

EL COMPORTAMIENTO DE LOS ACTORES ECONÓMICOS ANTE
EL RETO DEL FUTURO

XI Acto Internacional de la Real Academia de Ciencias
Económicas y Financieras

La realización de esta publicación
ha sido posible gracias a



con la colaboración de



con el patrocinio de



EL COMPORTAMIENTO DE LOS ACTORES ECONÓMICOS ANTE
EL RETO DEL FUTURO

XI Acto Internacional de la Real Academia de Ciencias
Económicas y Financieras

Publicaciones de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

El comportamiento de los actores económicos ante el reto del futuro. XI Acto Internacional/
Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

Bibliografía

ISBN- 978-84-617-8226-0

I. Título II. Gil Aluja, Jaime III. Colección

1. Estado del bienestar—Europa 2. Empresas—Innovaciones tecnológicas 3. Globalización 4. Comercio exterior 5. Biología humana—Aspectos económicos

HV138

La Academia no se hace responsable
de las opiniones científicas expuestas en
sus propias publicaciones.

(Art. 41 del Reglamento)

Editora: © Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras, Barcelona, 2016
Académico coordinador: Dr. Ramón Poch Torres

ISBN-978-84-617-8226-0

Depósito legal: B 2893-2017

Nº registro: 2017002374



Acceda a más contenidos en nuestra web corporativa

Esta publicación no puede ser reproducida, ni total ni parcialmente, sin permiso previo, por escrito de la editora.
Reservados todos los derechos.

Imprime: Ediciones Gráficas Rey, S.L.—c/Albert Einstein, 54 C/B, Nave 12-14-15
Cornellà de Llobregat—Barcelona



Esta publicación ha sido impresa en papel ecológico ECF libre de cloro elemental, para mitigar
el impacto medioambiental

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Y FINANCIERAS

XI ACTO INTERNACIONAL

JUEVES, 10 DE NOVIEMBRE DE 2016

“EL COMPORTAMIENTO DE LOS ACTORES
ECONÓMICOS ANTE EL RETO DEL FUTURO”

APERTURA Y PRESENTACIÓN

Excmo. Sr. Dr. Jaime Gil Aluja

Presidente de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

SESIÓN ACADÉMICA

Excmo. Dr. Federico González Santoyo

Académico Correspondiente para México

Profesor de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México)

“*La innovación como elemento estratégico en el desarrollo de sistemas económicos-empresas*”

Excmo. Dr. Gorkhruz Imanov

Académico Correspondiente para Azerbaiyán.

Director Cybernetics Institute of the National Academy of Science of Azerbaijan Republic

“*Forecasting Development of National Economy in an Oil Exporter Country*”

Excmo. Dr. Valeriu Ioan-Franc

Miembro de la Academia Rumana

“*Les conjonctures de la mondialisation*”

PROGRAMA

Excmo. Dr. Viktor Krasnoproshin

Académico Correspondiente para Bielorrusia

Profesor de la Universidad Estatal de Bielorrusia

“Decision Making in the Modern Information Society”

Excmo. Dr. Mohamed Laichoubi

Académico Correspondiente para Argelia

Exministro de Argelia

“Le futur économique et ses acteurs”

Excmo. Dr. Abderraouf Mahbouli

Académico Correspondiente para Túnez

Profesor de la Universidad de Túnez

“Le comportement des acteurs économiques face au défi de la fraude fiscale internationale”

Excmo. Dr. Domenico Marino

Universidad de Reggio Calabria (Italia)

“The new approach to regional competitiveness”

Excmo. Dr. Michael Metzeltin

Académico Correspondiente para Austria

Profesor emérito de la Universidad de Viena

“Los derechos humanos y el bien público”

Excma. Dra. Maya Simionescu

Miembro de la Academia Rumana

“Human Biology and Economics intersect each other”

CLAUSURA DEL XI ACTO INTERNACIONAL

Excmo. Sr. Dr. Jaime Gil Aluja

Presidente de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras.

ÍNDICE

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
XI ACTO INTERNACIONAL (BARCELONA, 10 DE NOVIEMBRE DE 2016)

“EL COMPORTAMIENTO DE LOS ACTORES ECONÓMICOS
ANTE EL RETO DEL FUTURO”

APERTURA Y PRESENTACIÓN

Dr. Jaime Gil Aluja <i>El comportamiento de los actores económicos ante el reto del futuro.</i> Presentación	11
--	----

SESIÓN ACADÉMICA

Dr. Federico González Santoyo <i>La innovación como elemento estratégico en el desarrollo de sistemas económicos-empresas</i>	25
Dr. Gorkhmaz Imanov <i>Forecasting Development of National Economy in an Oil Exporter Country</i> ...	55
Dr. Valeriu Ioan-Franc <i>Les conjonctures de la mondialisation</i>	69
Dr. Viktor Krasnoproshin <i>Decision Making in the Modern Information Society</i>	95
Dr. Mohamed Laichoubi <i>Le futur économique et ses acteurs</i>	111

ÍNDICE

Dr. Abderraouf Mahbouli <i>Le comportement des acteurs économiques face au défi de la fraude fiscale internationale</i>	121
Dr. Domenico Marino <i>The new approach to regional competitiveness</i>	133
Dr. Michael Metzeltin <i>Los derechos humanos y el bien público</i>	171
Dra. Maya Simionescu <i>Human Biology and Economics intersect each other</i>	191

CLAUSURA DEL XI ACTO INTERNACIONAL

Dr. Jaime Gil Aluja <i>Epílogo</i>	197
---	-----

OTRAS APORTACIONES ACADÉMICAS

Sr. D. José Daniel Gubert <i>La Era Digital: Retos y Oportunidades para una sociedad en plena evolución</i>	213
Dr. Yuriy P. Kondratenko <i>Analysis of the conceptual aspects of organizational behaviour for future success in multi-actor cooperation</i>	229
Dr. José Juan Pintó Ruíz <i>Europa, el mundo y su futuro</i>	245

APERTURA Y PRESENTACIÓN

XI ACTO INTERNACIONAL DE BARCELONA

10 de noviembre de 2016

Apertura y Presentación



Dr. Jaime Gil Aluja

Presidente de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras de España

El nuevo aire del “Círculo Internacional de Barcelona”

Soplan vendavales pero nos falta aire. Sí, queridos amigos, la ciencia económica se halla a merced de turbulencias que afectan al comportamiento de los sistemas económicos. Parece que su destino son espacios desconocidos a los que sólo se puede llegar por extrañas callejuelas.

Sé que en su día habrá quien mire hacia atrás y reivindique haberlo anticipado, porque, pase lo que pase, siempre hay alguien que decía que él lo veía venir.

Pero yo les voy a ser sincero ahora y suspenderé mi juicio para reconocer que estos son momentos de insólita incertidumbre. Les pido su ayuda, pues, para que los interpretemos juntos.

Desconocemos el futuro de la Unión Europea, ahora cuestionado por los movimientos populistas en auge; ignoramos las verdaderas intenciones de la primera potencia mundial y ni siquiera sabemos cuál es la segunda. Y nos gustaría no contar con nuestra única certeza: la creciente militarización de todas.

Vivimos momentos de agitación y ajetreo, que no de auténtico movimiento ni progreso y somos incapaces de interpretarlos para descubrir su verdadera dirección y sentido. Una ola de populismos recorre Occidente poniendo en duda viejas verdades y dejando en evidencia a nuestras élites, que se sienten hoy como el rey a quien nadie quería decir que, en realidad, iba desnudo.

Falta crecimiento económico y aún nos hacen más falta mecanismos de redistribución de la prosperidad que eviten nuevos conflictos y refuercen la cohesión social sobre la que se construye todo bienestar duradero.

Ante esta inédita realidad nos planteamos: ¿Cuál debe ser la actitud de los decisores de nuestro sistema económico? ¿Les falta aire para respirar la realidad de los nuevos tiempos? ¿Será capaz la ciencia económica del futuro de proporcionar el aire que los nuevos tiempos exigen?

Nos cuesta descubrir hacia dónde nos dirigimos, pero cada vez resulta más evidente que ya no es posible transitar a través de esas otras predecibles carreteras que se han trocado en ignotos senderos.

Ya no basta con arreglos transitorios. Son necesarios cambios profundos si de verdad se quiere caminar hacia un futuro que no defraude nuestras expectativas.

Es necesario hacer un alto en el andar para realizar una total revisión de los elementos básicos sobre los que se han sustentado los conocimientos económicos actuales.

Y con este propósito nos hemos reunido hoy aquí, un año más, en este “Círculo Internacional de Barcelona” que en su día ideamos en el marco de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras de España.

Hemos conseguido fidelizar a un selecto grupo de intelectuales que se ha ido convirtiendo en un laboratorio de ideas capaz de trazar los caminos hacia la ciencia del futuro en general y hacia la ciencia económica en particular.

Forman parte de este “Círculo Internacional de Barcelona” académicos de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras de todo el mundo, así como académicos de otras altas instituciones.

Nuestra voluntad ha sido incorporar a nuestros trabajos un importante componente de interdisciplinariedad, que a la postre, está resultando enriquecedor, a la vez que creador de un acervo científico del que gozan todos sus componentes.

Nunca hemos pretendido “presentar en sociedad” un espectáculo de “fuegos artificiales”. En cambio, deseamos, como siempre, prestar, precisamente, un “servicio a la sociedad” a través del trabajo científico; a menudo discreto, pero siempre a disposición de aquellos a quienes pueda resultarles de eficaz ayuda.

La publicación completa de los trabajos elaborados y presentados por los miembros permanentes de este “Círculo Internacional de Barcelona” asegurará la perpetuidad de sus aportaciones, lejos de la perennidad de unas fugaces conferencias.

Permítanme a este respecto, unas breves reflexiones a modo de introducción para una acotación del espacio que nos debe ser común.

Los espacios de la ciencia

Cuando se habla de espacios en donde tiene lugar el recorrido de la actividad científica, acostumbramos a entender como tales aquellas zonas geográficas en donde se realiza la labor investigadora que da nacimiento a nuevos hallazgos en las distintas áreas del saber.

Así, pues, procedería en nuestro caso hablar de uno o varios continentes y de ciencia, sí, y de cómo unos y otra entrecruzan sus raíces.

Ante esta afirmación tal vez ustedes esperen de mí, que comience por citar a los presocráticos y a Demócrito y después a Aristóteles, Galileo, Newton, y hasta a Einstein...

Pero no voy a hacerlo, porque eso sería empezar por describir la geografía intercontinental y, en cambio, nosotros somos tan jóvenes como renovadamente joven es nuestra ambición de saber y de crear sabiduría.

Por eso, les invito ahora a que, con esta lectura, persigan ustedes esa ambición conmigo. Descubrirán también que estamos viviendo un momento apasionante, que deseamos vuelva a hacer de todos nosotros, un espacio mental más allá de la geografía: desearíamos que fuera uno de los centros del conocimiento humano.

Por eso no vamos a repasar los confines de nuestros continentes. No vamos a hablar de fronteras, ríos, mares y cordilleras.

Vamos a centrar la atención en un espacio mental, donde nació el “logos”, la razón, el empirismo y quizá también, la ciencia. Tuvo, eso sí, su origen geográfico, en el extremo Occidental de Eurasia, en lo que hoy consideramos Europa, pero que ahora ya no está limitado por accidentes geográficos.

Ya no tiene límites físicos, porque ese espacio está en cualquier punto en donde coincidan seres que asuman:

- 1) La racionalidad y la subjetividad científica, con la que llegamos al conocimiento.
- 2) La innovación tecnológica, que permite convertirlo en soluciones para las necesidades humanas, y
- 3) La democracia política, que difunde, o al menos debería difundir, todos los frutos de nuestro intelecto entre la totalidad de la ciudadanía.

Esos valores y no los territorios, ni las fronteras, ni las montañas, ni los ríos son ahora el espacio de la ciencia.

Y, desde el convencimiento de que la democracia convierte el talento en conocimiento y el conocimiento en bienestar, podemos afirmar que sin libertad no hay progreso.

Así, pues, si todos los que asumimos el reto de cambio no colaboramos en repartir los frutos del progreso, la actividad científica como misión histórica, la más alta que pueda asumir el genio humano, está condenada al fracaso. Nuestros países volverán a caer en los populismos, las demagogias, los autoritarismos y las falsas salidas.

Nuestra sociedad necesita avanzar y nosotros debemos aportar nuestras investigaciones para que la colaboración de todos nos lleve a los objetivos fijados. De ahí el espíritu de servicio que siempre ha caracterizado a la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras de España que hoy nos acoge.

Ha movido, al “Círculo Internacional de Barcelona”, mueve y debe moverlo siempre la idea de que la ciencia no tiene sentido si no redunda en el bienestar humano. Pero no el de unos pocos sino del colectivo: ese es el elemento modular que desde el principio ha guiado nuestros encuentros internacionales.

Lo humano y la ciencia

Estarán de acuerdo conmigo en el hecho de que nos cuesta admitir la existencia de un proceso de transformación del ambiente en que vivimos y nos gusta acomodarnos en la rutina, porque la evolución nos ha hecho genéticamente reacios al cambio.

Durante miles de generaciones, el ser humano se ha limitado a habitar lugares de transformación lenta. Y durante un millón de años, nuestros ancestros sólo pudieron responder a los desafíos cambiantes del medio con adaptaciones genéticas, físicas.

Aumentaba o bajaba la temperatura y durante generaciones, nuestros antepasados primates desarrollaban mayores o menores capas de grasa mientras sus cuerpos se cubrían de más o menos cantidad de pelo, como todos los animales.

Pero, nosotros, tal vez gracias a la más misteriosa casualidad, después de la que dio origen a la vida, aprendimos a hablar y con el lenguaje dinamitamos la evolución biológica y la transformamos en cultural, en simbólica... Y esto tuvo lugar mediante una explosión de sentido que cambió la historia del planeta.

Pero, ¿es sólo nuestro lenguaje lo que nos ha convertido en humanos?

Seguro que cualquiera de vosotros ya está pensando conmigo una respuesta diferente. Y seguro también que ustedes irán aportando nuevos contenidos: raciocinio, sí; capacidad de abstracción, también; la facultad de relacionarse en estructuras sociales complejas, también.

Pero todas las que he mencionado, incluida una cierta manera de hablar, las compartimos con otros animales en algún grado o nivel.

Sin embargo, hay otra que no tienen otras especies. Es la que hizo y hace que las legiones romanas se impusieran a las tribus celtas y que, siglo tras siglo, un nuevo imperio sucediera a otro sobre el solar europeo: Carlomagno; Carlos V; Napoleón; Stalin y hoy la Unión Europea.

Esa facultad tan genuina y exclusivamente humana es nuestra capacidad de compartir símbolos; sistemas de valores; y con ellos actitudes, conductas y normas.

Ya no sólo se trata de tenerlos en común con la familia, el clan o la tribu; sino sobre todo con miles de desconocidos con los que sólo compartimos eso: realidades intangibles, ideas.

Esa es la chispa humana. Es eso lo que nos convierte en personas: podemos entendernos y convivir de forma compleja a partir de códigos de signos, aunque no nos hayamos visto y aunque no nos volviéramos a ver jamás. La capacidad de compartir ideales abstractos es sólo nuestra.

Ciencia humana. Quien crea que es un oxímoron, o no es científico o si es científico ha dejado de ser una persona. Porque, y lo hemos comentado en multitud de ocasiones, nuestra misión no puede verse reducida a la de la estrecha visión mecanicista de ciencia por una parte y de ser humano por otra.

No somos un conjunto de algoritmos predecibles. El ser humano no puede contenerse ni podrá ser replicado con meras fórmulas. Quien lo crea está condenado a ser desmentido una y otra vez por la realidad.

Los humanos hemos transcendido nuestra propia lista de algoritmos que, cuando éramos primates, nos ataba a un destino predecible.

A lo largo de nuestra vida docente, nos hemos cansado de repetir que no somos robots y por eso las ciencias económicas tampoco serán nunca ciencias exactas ni podrán predecir, con precisión, el comportamiento de los agentes que en su seno actúan.

La evolución del sistema económico siempre estará condicionada por la subjetividad inherente al ser humano que incide, una y otra vez, en el pretendido componente de racionalidad de las decisiones que se adoptan en su seno. Y, por tanto, siempre serán tan imprecisas y tan difícilmente medibles como lo somos nosotros mismos.

La aceptación del cambio

Se confirma, así, el final de la antigua dicotomía entre emoción y razón; entre intuición y razonamiento. Estamos hechos de ambos; somos seres complejos fruto de una evolución biológica que eligió, entre los posibles caminos, el de la supervivencia que no siempre resultó ser el más directo.

Y ahora nos disponemos a presenciar un nuevo despegue, porque hemos vuelto a multiplicar “ad infinitum” la explosión de sentido que nos permitió conquistar la tierra: nuestros contenidos cruzan nuestros cerebros por las redes, haciendo que la humanidad comparta cada vez más una sola red, un solo cerebro con infinidad de nódulos.

Lo que define esa nueva era para todos nosotros es su emancipación del soporte geográfico para transformarse en una confluencia de cerebros conectados en redes de redes que devienen a su vez una red universal de sentido. Esto es lo que ha permitido una aceleración del cambio.

Es precisamente ahora el momento de admitir lo que está ante nuestros ojos.

Y lo que vemos es que estamos surfeando ya las turbulencias originadas por un *take off* renovadamente schumpeteriano: una destrucción creativa que nos acongojará si sólo miramos la desigualdad y los despidos y los recortes de las prestaciones sociales.

Intenten ustedes introducir en nuestros sistemas sociales un soplo de aire en forma de conocimiento, para ver la construcción del futuro sobre la destrucción creativa que se está visualizando a corto plazo para que podamos llenarnos así de esperanza. Y ello será posible si somos también capaces de ver que estas turbulencias sociales son fruto de una revolución humana, social y científica sin precedentes.

La rapidez de este cambio revolucionario es incuestionable. En un importante trabajo como presentación de la obra publicada por Springer: “Decision Making and Knowledge Decision Support Systems” la Académica Ana M^a Gil-Lafuente señalaba, en este sentido, que “el Medioevo duro 800 años, el Renacimiento 300, la Revolución Industrial 200 y la Guerra Fría 50; la era digital quema etapas de dos en dos años”.

Mirando nuestras propias vidas comprobamos que nacimos en la era de Gutenberg, que necesitó 200 años para dominar Europa, y, después, vimos cómo a la radio de Marconi le costaba 50 imponerse; y a la televisión 25. Internet apenas ha necesitado 10 para estar en el centro de nuestras existencias. Nuestra inteligencia hoy ya no está contenida en el cerebro, sino que se expande por múltiples prótesis: ordenado-

APERTURA Y PRESENTACIÓN

res, redes digitales, plataformas de contenidos... Somos tan inteligentes como nuestras conexiones.

La rapidez de estos procesos revolucionarios que nos llevan ante alternativas impregnadas de un alto grado de incertidumbre exige a quienes estamos comprometidos en la investigación científica a convertir caminos intransitables en cómodas autopistas para quienes dirijan estados, instituciones y empresas.

He aquí, queridos académicos, unos breves retazos de lo que desearíamos fuera, a partir de ahora, el contenido y objetivos de nuestro entramado de amistades y responsables preocupaciones sobre el devenir de nuestras sociedades, que hemos bautizado con el nombre de “Círculo Internacional de Barcelona” y propuesto como ejes centrales: el hombre, la libertad y la ciencia: el humanismo.

En este marco de complicidades compartidas se impone, ahora, dar paso a cada una de las aportaciones que sobre el tema objeto de reflexión: “El comportamiento de los actores económicos ante el reto del futuro” han realizado los participantes a este XI Acto Internacional.

Barcelona, 10 de noviembre de 2016

SESIÓN ACADÉMICA

LA INNOVACIÓN COMO ELEMENTO ESTRATÉGICO EN EL DESARROLLO DE SISTEMAS ECONÓMICOS-EMPRESAS



*Dr. Federico González Santoyo
Académico Correspondiente para México de la Real Academia de
Ciencias Económicas y Financieras
Profesor de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México)*

González Santoyo F¹, Flores Romero B., Gil Lafuente Anna M^{1,2}
Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras (España)¹, Universidad
Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México), Universidad de Barcelona^{1,2}
fsantoyo, betyf@umich.mx, amgil@ub.edu

RESUMEN

En el presente trabajo, se expone el estado que guarda la empresa mexicana, caracterizada en un 97 % como MIPyMES, un 3 % como gran empresa, la cual de forma predominante tiene tecnología intermedia, tendiente a obsoleta con procesos intermitentes, lo que le impide participar de forma eficiente y eficaz en los mercados internacionales, que se comportan de forma muy dinámica y por tanto no les permite contribuir fuertemente con el desarrollo nacional. Como estrategia para hacerla más competitiva

tanto en el mercado interno, así como en los internacionales se hace una propuesta metodológica apoyada fuertemente en el proceso de innovación que le permita su consolidación, crecimiento y posicionamiento en el mercado internacional como sistemas económicos – empresas más eficientes, eficaces y competitivas que contribuyan al desarrollo local, regional, nacional e internacional.

PALABRAS CLAVE: innovación, empresa, desarrollo, sistemas, competitividad.

1. INNOVACIÓN EN LOS SISTEMAS PRODUCTORES DE BIENES Y/O SERVICIOS

Hoy día la innovación es un factor fundamental para la competitividad de las empresas (organización) – sistemas económicos, la innovación actualmente se ha convertido en un factor fundamental para el desarrollo y supervivencia de los sistemas. Para muchas de las organizaciones caracterizadas como MIPYMES (Micro, Pequeñas y Medianas Empresas) la innovación no ha sido incorporada como una actividad permanente, no es parte de su cultura cotidiana.

Sin embargo la organización como sistema económico independientemente de su tamaño y ubicación geográfica, deberá orientar sus esfuerzos a ser altamente competitiva y dedicar sus recursos para que sea capaz de diseñar y utilizar eficaz y eficientemente estrategias tecnológicas basadas en el conocimiento de un conjunto de instrumentos de gestión que les permitan incorporar nuevas tecnologías para la generación de nuevos procesos, productos y/o servicios para poder tener altos niveles de competitividad en el mercado.

La *Innovación* de forma literal significa *novedad* o *renovación*. Esta palabra proviene del latín de *innovare*. De forma genérica en el mercado es tomada y usada cuando se da el sentido de nuevas ideas

e inventos. En sentido estricto, se dice, que de las ideas solo pueden resultar innovaciones cuando es posible implementarlas como nuevos productos y/o servicios, y procesos que tienen una aplicación eficiente, eficaz y exitosa, así como su implementación en el mercado.

De acuerdo con la Real Academia de la Lengua Española. *La Innovación* “es la creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado”. En Economía, Schumpeter es el introductor del concepto de la “*Teoría de las Innovaciones*”, la que define como el establecimiento de una nueva función de producción. En este sentido la economía y la sociedad cambian cuando los factores de producción se combinan de una forma novedosa y diferente con base a la existente. El autor de referencia sugiere que *las invenciones e innovaciones son la clave del crecimiento económico*, por lo que los *emprendedores* son los que implementan este tipo de cambio en los sistemas económicos.

Para Barker, J.A. (1995) considera que muchos autores de la perspectiva tecnológica y empresarial plantean que los requerimientos mínimos necesarios para que las organizaciones públicas y privadas en un futuro sean competitivas en los mercados globales se requiere establecer: *La calidad y mejora continua como elementos base para el logro de la excelencia; La innovación tecnológica como elemento clave para el logro de ventaja competitiva; Aplicación de un plan estratégico de desarrollo como base para anticiparse a las oportunidades del mercado.*

Estos elementos están orientados al logro de la competitividad de la organización, apoyando la conformación de una cultura de innovación incorporada en las nuevas culturas de organización.

De acuerdo a la CEPAL (2007), la *Innovación* se concibe como un proceso social en el que participan diferentes actores y se da en distintos niveles de competencia, aunque la parte central se da en la empresa. La

actividad innovadora no está restringida a la investigación científica, sino que se trata de generar valor agregado y explotación exitosa de los nuevos conocimientos y desarrollos tecnológicos.

Para Frascati (2000) citado en Rivero Ticona A. (2015), la innovación es un conjunto de etapas científicas, tecnológicas, organizacionales, financieras y comerciales, incluyendo las inversiones en nuevos conocimientos que llevan o intentan llevar a la implementación de productos y procesos nuevos o mejorados.

De acuerdo con Pymeactiva (2012). Innovación proviene del latín ‘innovare’, que quiere decir cambiar o alterar las cosas introduciendo novedades. La *innovación* es la herramienta específica de los empresarios innovadores; el medio por el cual explotar el cambio como una oportunidad para un negocio diferente. Es la acción de dotar a los recursos con una nueva capacidad de producir riqueza.

Para Penagos (2015) citado en Rojas Guerrero S. et al (2015). La innovación es ante todo fuente de generación de nuevas tecnologías y conocimientos. Las empresas generalmente se encuentran en un ambiente competitivo, donde la tecnología del proceso o la tecnología aplicada en un producto varían constantemente. La velocidad del cambio hace que la empresa no pueda seguirlo y la obsolescencia del producto produce su salida del mercado.

Para evitar estas situaciones muchas veces es la empresa la que toma la decisión de anticiparse al cambio y lanza un producto o servicio basado en el cambio tecnológico. La flexibilidad de la organización para detectar las necesidades tecnológicas del entorno le permite a la empresa acelerar los procesos para responder adecuadamente al cambio. La resistencia al cambio provoca actitudes que van contra la cultura innovadora permanente que requiere la empresa, para cambiar los métodos de producción, adaptarse a las nuevas tendencias del mer-

cado y, además, cambiar no solamente la producción, sino los métodos complementarios como los sistemas de información, los sistemas de incentivos y retribución, los sistemas de comunicación y aún la estructura organizacional de la empresa.

Se debe entender que la innovación no es solamente un asunto que depende del área de I+D (investigación y desarrollo), o del área técnica, sino un factor que se manifiesta a través de la gente del mundo empresarial: *Clientes, proveedores, ejecutivos, operarios de planta*. Con este tipo de ejercicios es posible poner el enfoque tecnológico en todos los procesos de la empresa y tener fuentes integradoras hacia ambos lados del proceso empresarial. Los proveedores y los clientes.

Para Nelson (1984) citado en Rojas Guerrero S. et al (2015). La innovación requiere un considerable grado de imaginación; constituye una ruptura relativamente profunda con las normas establecidas de hacer las cosas y crea fundamentalmente una nueva capacidad. De aquí se deduce que la innovación no está relacionada solo con elementos técnicos sino que, además, tiene que ver profundamente con la forma de como en la empresa se piensa y actúa.

La innovación busca la explotación de las oportunidades que ofrece el cambio. Si se logra adoptar la innovación como valor cultural, como la fuerza que guía el éxito de las empresas, será posible incrementar la productividad, lo cual permitirá garantizar la permanencia en los mercados más competitivos.

Según Waissbluth y Gutiérrez (1982). Hacer innovación tecnológica implica la estructuración de un paquete tecnológico que pueda definirse como el conjunto de conocimientos científicos o empíricos, nuevos o copiados, de acceso libre o restringido, jurídicos, comerciales o técnicos, necesarios para producir un bien o un servicio.

2. LA INNOVACIÓN EN EL DESARROLLO DE SISTEMAS

Los agentes o subsistemas básicos que componen un modelo de innovación son: la *empresa*; la *administración pública* (Municipal, Estatal, Nacional e Internacional); las *organizaciones públicas y privadas* dedicadas a la innovación (sistemas educativos, financiero, infraestructura comercial, mercado). En lo referente a la parte local, que después puede hacerse una extensión genérica, es posible establecer que un *Sistema de Innovación Local* es una concentración espacial de empresas que combinan y coordinan esfuerzos y recursos para crear nuevos productos y/o servicios en una línea de negocio, esto está fuertemente apoyado en el concepto de clúster.

Para la OCDE – Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (1999), la *Innovación* no es una tarea de una sola empresa, esto involucra varias firmas interesadas en explotar nuevas fuentes de conocimiento y de tecnologías. El enfoque de los sistemas de innovación establece que la competitividad de las empresas (sistemas económicos) es cada vez más dependiente del conocimiento complementario, adquirido de otras firmas e instituciones.

La relación establecida entre *innovación* y *desarrollo* OCDE (1998) es compleja. *Los procesos concretos en que ocurre la actividad de innovación varían entre países del mismo nivel tecnológico y económico, esto dependerá de las diferentes combinaciones de procesos endógenos como: la inversión en capital fijo; la investigación y desarrollo; la educación; las ventajas existentes en el manejo y uso de tecnologías específicas; economías de escala; la dotación de recursos; la política pública que existe en cada país, entre otros.*

LOS MODELOS DE INNOVACIÓN

Para Inche Mitma J (1998), en la actualidad la gestión de tecnología es un elemento base en la empresa para acercarse al éxito, la misma

puede ser producto de su proceso de I+D+I' (I'- Innovación), o bien puede ser adquirida en el mercado de tecnología en el exterior. El poseer tecnología y propiciar el proceso de innovación le permitirá ser más competitiva en todo tiempo y tener en el mercado un posicionamiento como empresa de clase mundial.

La innovación tecnológica se da en las materias primas (abastecimientos) en el producto, los procesos y en el mercado. La innovación de un producto estará dada como la creación de nuevos productos más eficientes y eficaces comparados con los existentes, también puede darse como la mejora de los existentes, incorporando los nuevos desarrollos tecnológicos que le sean de utilidad, así como la mejora o adaptación tecnológica de los procesos existentes. Dicha innovación puede ser *directa*, cuando se proporcionan nuevas cualidades y atributos al producto y/o servicio para hacerlo más eficiente y eficaz en su uso, o bien puede ser *indirecta*, si está relacionada con la disminución del costo del producto a través de mejoras y optimización de los procesos con que se obtienen, lo anterior potenciando su calidad para que puedan satisfacer de mejor forma las necesidades del mercado.

Por lo que la innovación en un proceso está basada en la introducción de nuevos procesos más eficientes y eficaces o bien la optimización de los existentes haciendo usos de nuevas tecnologías. El objetivo fundamental será optimizar los costos, incrementar la calidad y satisfacer plenamente a los clientes.

De Acuerdo con Rothwell R. (1983), los modelos base que se han dado en el proceso de la innovación tecnológica son: 1^a Generación: *Technology push*, se da entre 1950-1965, el proceso es establecido de forma lineal como: **Investigación básica à Ingeniería de diseño à Producción à Marketing à Ventas**; la 2^a Generación: *Modelos Market – Pull*, se da como: **Necesidades del mercado à Desarrollo à Producción à Ventas**. La 3^a Generación es la conocida como *Modelo Mixto* desarrollada por Rothwell, Zeguel (1985), gráficamente se desarrolla

y se presenta en la Fig. 1. 4^a Generación: *Modelo Integrado*, es usado en la segunda mitad de los 80's, incorporar la innovación en la gestión, buscando optimizar el tiempo de proceso para que más rápido llegue al mercado el producto y/o servicio. La 5^a Generación es establecida como *Modelo en Red*, se da entre empresas que tienen características similares y/o iguales.

Fig.1. **Modelo Mixto**



Fuente: Rothwell, Zegued (1985)

Para Pizzi A, Brunet I.I. (2013), la *innovación* no es un proceso individual que las organizaciones pueden desarrollar de forma aislada, más bien depende del contexto económico, social y cultural en el que operan. Basados en estos autores se establece que existen dos enfoques en ciencias sociales para el tratamiento de la innovación dados como:

- El *Enfoque Evolutivo* de la ciencia económica o Schumpeteriano, apoyado en la economía aplicada.
- El *Enfoque de sistemas de innovación*.

Enfoque Evolutivo: considera que el enfoque de la economía neoclásica proporciona a la empresa y a los mercados la capacidad para

tomar decisiones relacionadas sobre que tecnología tiene interés en desarrollar, en que invertir o que tiene interés de adquirir e instalar.

Para Schumpeter (1964), el *emprendedor* es el agente económico innovador por naturaleza, aportándole la respuesta creativa al sistema económico. Describe la dinámica capitalista como un proceso en el que la innovación y su difusión crean progreso en los sistemas económicos.

Enfoque Sistémico: de acuerdo con Berumen (2006), la innovación deberá ser analizada como un fenómeno socioinstitucional y sistémico, en el que hay que destacar las interrelaciones existentes entre actores internos y externos a la empresa, dentro de un entorno institucional y cultural.

De acuerdo con Freeman (1987), un sistema de innovación se constituye con agentes, roles y reglas en sus 3 componentes básicos: *instrumentos, actividades (procesos) y resultados*. Para Fageberg et al. (2005), en un enfoque nacional de un sistema de innovación se toman en consideración áreas relevantes como las *universidades, financiamiento, los derechos de propiedad intelectual, la geografía, la globalización y las empresas multinacionales*.

Modelo DUI: desarrollado por Lundvall (1992, Lundvall y Borras (1999), este modelo está basado en (*hacer, usar e interactuar-DUI*), este sistema se estructura con base en 3 procesos de aprendizaje establecidos como:

- **Learning by Doing** - aprender a través de la solución de problemas que se dan en la actividad productiva en el día a día.
- **Learning by Using** – aprender sobre la base del uso y adaptación de nuevos sistemas técnicos.
- **Learning by Interacting**- incorpora en el trabajo equipos interdisciplinarios en la parte interna y externa de la empresa, fundamentalmente en las relaciones productor – usuario que son típicas.

De acuerdo con Pizzi A, Brunet I.I. (2013), en el modelo se da fundamental importancia al *know how* de la empresa, en el cual se suponen conocimientos tácitos y acumulativos, ya que las empresas se encuentran inmersas en procesos de búsqueda y creación de conocimiento (captación, incorporación y desarrollo de nuevos componentes tecnológicos, solución de problemas, imitación de competencias y rutinas externas, nuevas combinaciones de conocimientos entre otras). Esto implica que dicho enfoque trata de una innovación incremental en el que predomina el conocimiento tácito.

De acuerdo con Coronado G.D. et al (1999). Se considera que la idea de que la investigación y el desarrollo tecnológico (I+D) pueden impulsar el crecimiento de las regiones industriales en declive y ejercer de motor de arranque de aquéllas económicamente menos favorecidas. Consideran que las cuestiones claves en la relación tecnología- desarrollo territorial son tres establecidas como:

Primera: cómo pueden cuantificarse la innovación y las capacidades tecnológicas regionales.

Segunda: cuáles son los factores determinantes de la innovación y qué papel desempeña la localización.

Tercera: qué puede hacerse para aumentar la capacidad tecnológica de las regiones más desfavorecidas con el objeto de que ello redunde en una mayor competitividad y crecimiento regional.

Entre los indicadores importantes a tomar en consideración desde la perspectiva de estos autores son. *Número de patentes (por empresa en función del tiempo); Recursos económicos asignados a esta actividad; Tamaño de la empresa; Características culturales; Sector industrial en el que opera; Estructura de mercado; Actuación del gobierno a través de la política tecnológica; Acceso a las fuentes de conocimiento científico y tecnológico; Disponibilidad de infraestructura relevante; Acceso a redes de información e innovación.*

En general se considera que en la mayoría de países del mundo *la innovación* es una parte fundamental de la estrategia de diversificación y desarrollo de las exportaciones. Esto en virtud de que las empresas que hacen esta actividad son altamente competitivas y son consideradas de clase mundial, para mantenerse en este estado demandan de la aplicación de la innovación en todo tiempo para que tengan potencia y dinámica económica para tener un incremento en la generación de empleo y bienestar para la población.

ETAPAS DEL PROCESO DE INNOVACIÓN

De acuerdo con Gervais (2009), la CEPAL (2007), citado en Rivero Ticona A. (2015). El proceso de innovación tiene 3 fases establecidas como: *fase de imitación; fase de innovación local y fase de innovación global*. La **1^a Fase** inicia a través de la imitación de la tecnología extranjera y a partir de ello generar un nuevo producto, si con ello incrementa la competitividad y rentabilidad de la industria se considera una innovación; la **2^a fase**, en ella se busca modificar la tecnología extranjera para adaptarla a las necesidades locales, esta actividad está relacionada con la realización de investigación y desarrollo y puede ser desarrollada por la propia empresa o en alianza con universidades y centros de investigación. La **3^a fase** considera como punto base la investigación y desarrollo, requiere una fuerte relación (**Empresa à Gobierno à Universidades de excelencia**) del país y del exterior, lo anterior apoyado fuertemente con financiamiento para la realización con éxito de dicho proceso.

EN QUE HACER INNOVACIÓN

De acuerdo con Blázquez y García (2009), establecen que existen 4 tipos de innovación: *innovación de producto, de proceso, comerciales y de organización*. En las que las innovaciones relacionadas al producto y proceso están vinculadas a la *innovación tecnológica*.

ESTRATEGIAS PARA LA INNOVACIÓN

- Formar capital intelectual
- Generar empresas tecnológicas
- Innovar en los negocios

Caracterizados por:

- La integración de Grupos interdisciplinarios
- La Asociatividad empresarial
- La Convergencia de Tecnologías

Esto debe propiciar un aprovechamiento integral de los recursos escasos asociando sectores de la economía en los que se tiene ventaja comparativa, lo que permitirá incrementar la productividad y competitividad en los mercados internacionales.

3. LA INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO COMO PRINCIPALES FACTORES DE DESARROLLO

De acuerdo con Caravaca Barroso I., González Romero G. (2010). *Conocimiento e innovación* se consideran factores clave para impulsar la competitividad y el dinamismo económico. Se trata, por consiguiente, de recursos estratégicos para las sociedades actuales que no sólo permiten maximizar las potencialidades productivas de las empresas, sino también avanzar en los procesos de desarrollo territorial, al capacitar a las sociedades para utilizar más racionalmente todos los recursos existentes en los distintos ámbitos territoriales.

Durante los últimos años se ha generalizado el empleo de la expresión sociedad del conocimiento que ocupa ahora un lugar destacado

tanto en el debate científico como en el discurso institucional, ya que ofrece una visión del futuro para guiar normativamente las acciones políticas de los países.

Hoy día aumenta el interés por proponer y hacer análisis de las políticas públicas que se desarrollan desde distintos niveles administrativos y a distintas escalas para impulsar la innovación y lograr con ello la integración de los territorios en la sociedad del conocimiento, de igual forma se tiene (Boisier, 2001) citado en Caravaca B. et al (2010). “*La necesidad de adquirir permanentemente nuevo conocimiento se convierte en un imperativo para quien dirige una empresa tanto como para quien dirige un gobierno territorial o un organismo de fomento del desarrollo*”.

Para Paloma Salas C. et al. (2000). Por muchos años se ha tratado de entender la relación entre la innovación y el desarrollo en general, *tres asuntos merecen atención especial*.

Primero: *incrementar la importancia del conocimiento y la inteligencia como los factores básicos del sistema*. Ellos son la clave para el acceso y apropiación de la información, que alimenta la dinámica de la innovación, al permitir la transformación tecnológica y la modernización de los sectores de la economía.

Segundo: *se involucra una creciente interdependencia entre varios actores y recursos*. Entre ellos se encuentran las empresas que conforman la estructura económica de una región, las universidades, el gobierno local, el mercado laboral, la comunidad, los emprendedores, la infraestructura y las fuentes de financiamiento. Estos elementos interactúan en un ambiente local, determinando el desempeño de la región en cuanto a generación de innovación. Ésta, a su vez, es el motor del crecimiento y la productividad de las regiones. Estos son mostrados en la Fig.(2) como:

Fig.2. Determinantes del éxito para los Sistemas Locales de Innovación



Fuente: Paloma Salas C. et al. (2000)

Para Moor-Koening y Yoguel (1998), *un sistema local de innovación* es establecido como un conjunto de instituciones distintas que de manera conjunta e individual contribuyen al desarrollo y difusión de tecnologías.

Tercero: *la economía informacional aumenta la integración entre redes regionales y globales.* Hoy día estamos inmersos en una economía global, en las que las regiones y las ciudades se vuelven cada vez más importantes y siempre están en constante competencia ya que las regiones poseen enormes ventajas para competir a nivel global, derivadas de una mayor flexibilidad para adaptarse a las condiciones cambiantes del mercado.

De acuerdo con Goldstein y Luger (1991). Es *importante considerar que las estrategias basadas en alta tecnología no son viables para todas las regiones; y que para incrementar la innovación en empresas regionales no se requiere necesariamente construir un complejo de investigación, al estilo de los clusters tecnológicos o los parques científicos. De aquí la importancia de los sistemas locales de innovación. Para su desarrollo es recomendable promover el desarrollo de la educación, investigación, desarrollo y la creatividad para potenciar la innovación.*

4. LA INNOVACIÓN EN LOS SISTEMAS ECONÓMICOS-EMPRESA

De acuerdo a la **OCDE (2009)**. La innovación es una pieza importante tanto para el desarrollo económico como para el crecimiento de la productividad. Tanto así que los gobiernos están conscientes que uno de los posibles caminos que les puede ayudar a sortear la actual crisis económica y financiera es la inversión en innovación. Esta estrategia ya ha sido utilizada anteriormente por varios países de la OCDE con resultados muy positivos. Dichas inversiones, tanto en los sistemas de innovación regional, como en los mecanismos de transferencia tecnológica pueden facilitar la transición hacia una economía del conocimiento y a la generación de empleo. Para ello, es necesaria la acción conjunta de todos los niveles de gobierno y el sector privado que permitan la evolución del enfoque de lo “hecho en México” al de “creado en México”.

Una pregunta clave para México y para otros países de la OCDE, es *si la política nacional apoya el desarrollo de sistemas de innovación regional en general; y de ser así, si también aborda las necesidades de desarrollo de las regiones rezagadas*. Las políticas públicas nacionales deben de ser capaces de adaptar su apoyo a los estados que cuentan con capacidades industriales y científicas muy diversas. No todas las

regiones de la OCDE pueden ser líderes en tecnología como el Silicon Valley; sin embargo, es cierto que todas las regiones necesitan mejorar su capacidad para adaptar el conocimiento a sus necesidades de innovación.

Las empresas son pieza central del proceso de innovación; sin embargo, no operan de forma individual. La tendencia en políticas públicas de los países de la OCDE en materia de desarrollo regional, ciencia y tecnología, desarrollo empresarial, y educación superior se ha estado orientando a contar con una visión regional con el fin de alcanzar objetivos nacionales en material de innovación y crecimiento económico. Sin embargo, las políticas nacionales de México no estimulan suficientemente la competitividad en todas las regiones. Ello debe ser tratado de forma urgente dadas las grandes disparidades interregionales en cuanto a niveles de ingreso y productividad en el país.

Los estados están potenciando de forma creciente los *clusters* y los sistemas de innovación regional, no obstante estos esfuerzos podrían ser redirigidos dando un *mayor énfasis a una economía basada en el conocimiento*. Los estados necesitan hacer importantes esfuerzos con el fin de integrar CTI (ciencia y tecnología) e innovación a sus amplias agendas de desarrollo económico y competitividad. Al mismo tiempo es necesario que cooperen de forma más intensa entre ellos.

Para México se requiere que exista una orientación de las políticas públicas nacionales relacionadas con los estados, tal que éstas contribuyan a la generación de altos niveles de competitividad regional. Éstas podrían estar dirigidas al fomento e implantación de *clusters* y sistemas de innovación regional, lo que permitiría el desarrollo regional; ciencia-tecnología e innovación; educación superior y desarrollo empresarial. Hoy día para México no existe una política pública sólida para propiciar el desarrollo regional; la CTI; la educación superior y el desarrollo empresarial.

Los esfuerzos actuales orientados al desarrollo de las comunidades se han centrado en la pobreza o en la infraestructura más que en la competitividad regional. Las políticas de desarrollo regional fomentan el crecimiento de todas las regiones de una nación. Esto incrementará un impacto positivo en una región vecina y viceversa. Lo que implicará que una buena política pública regional apoya a la disminución de las desigualdades existentes entre las mismas, buscando el incremento de su competitividad.

De acuerdo con Rojas Guerrero S. et al (2014). La Empresa Innovadora logra transformar los avances científicos tecnológicos en nuevos productos y procesos, mediante la adecuada y efectiva vinculación de la ciencia, la tecnología, la producción, las necesidades sociales y requerimientos del mercado nacional e internacional. Es aquella, que mediante la sistemática aplicación de innovaciones, posee un nivel de organización de la gerencia empresarial y del proceso productivo tales, que sus ofertas poseen calidad superior o igual a las mejores existentes en el mercado, que le propicie cubrir sus costos y obtener utilidades. De acuerdo con Vaca (1994), las características de la empresa innovadora son:

- Contar con una estrategia de desarrollo definida.
- Tener visión para identificar (anticipar) los requerimientos de la economía (tendencias del mercado).
- Capacidad para obtener, procesar, asimilar información tecnológica y económica.
- Aptitud para lograr la cooperación interna (en toda su estructura funcional) y externa (con los centros de investigación, de educación superior, de asesoría y consultoría, clientes y proveedores).
- Constante interés por la superación profesional de todo el personal.

TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN LA EMPRESA

De acuerdo con Rojas Guerrero S. et al (2014), la tecnología se desarrolla esencialmente dentro de la empresa, sobre la base de una demanda cada vez más exigente de los mercados. Lo anterior nos señala a la empresa como el agente fundamental para la consecución de innovaciones tecnológicas. Se manifiesta que para definir el término de innovación tecnológica, resulta conveniente recordar los trabajos de Schumpeter. Consideraba que la innovación debería darse en cada una de las áreas siguientes:

- Introducción de un nuevo producto, o un cambio cualitativo de un producto existente.
- Introducción de un nuevo proceso para la industria.
- Apertura de un nuevo mercado.
- Desarrollo de nuevas fuentes de materias primas y otros factores productivos.
- Cambio en la organización industrial.

Así se manifiesta que tras este concepto se agrupan las mejoras en los productos, procesos productivos, materiales e inputs intermedios, así como en los métodos de gestión, con ello se define el término de innovación tecnológica, pero también el de innovación organizacional. Una empresa innovadora será aquella que lleve a cabo un conjunto de actividades conducentes a nuevos productos y/o procesos (innovación radical) o, alternativamente, mejoras tecnológicas significativas en los mismos (innovación incremental). Este proceso de innovación tecnológica finaliza cuando el producto o servicio, nuevo (o mejorado) se introduce en el mercado o el proceso nuevo (o mejorado) se utiliza en el proceso productivo. En una muestra de heterogeneidad de opciones que dispone una empresa para ser innovadora, el propio manual de Oslo

y el Instituto Nacional de Estadística detallan el conjunto de actividades que permiten a una empresa innovar tecnológicamente como: (Sánchez, 2001)

- Realización o contratación de actividades Investigación y Desarrollo (I+D).
- Contratación de servicios de Diseño industrial.
- Adquisición y modificación de máquinas y herramientas de producción, procedimientos de producción y control de calidad, métodos y normas indispensables para la fabricación de un nuevo producto o proceso.
- Lanzamiento de la fabricación (modificación de productos o procesos, reciclaje del personal y fabricación experimental).
- Comercialización de nuevos productos.
- Adquisición de tecnologías inmateriales (patentes, invenciones no patentadas, licencias, “know-how” (saber cómo hacer) marcas, diseños, modelos de utilidad y compra de servicios con contenido tecnológico).
- Adquisición de tecnologías materiales (maquinaria y bienes de equipo con contenido tecnológico relacionadas con la innovación de productos o procesos introducidos por la empresa).

5. PROPUESTA METODOLÓGICA PARA INDUCIR EL DESARROLLO

Para hacer operativa la *innovación* en todo el sistema hasta llegar a nivel de la empresa, inicialmente se requiere que la organización, estado, país tenga establecido un *plan estratégico de desarrollo* (de largo plazo), para que con la aplicación del mismo, en el corto, mediano y

largo plazo, tomando como la base en todas las etapas a la *innovación* de los productos, procesos y organización puedan obtener los resultados deseados y propiciar como detonador el desarrollo local, regional, nacional e internacional.

Para la elaboración de un *plan de desarrollo* de acuerdo con González Santoyo et al. (2011), es recomendable tomar en consideración los elementos de análisis mostrados en la fig. # 3 Para cada región económica en la que se divide el estado, en cada Sector de la Economía, se definen estratégicamente proyectos que sean de alto impacto social y apoyen un desarrollo auto sostenido y la generación de empleo.

Fig. 3 Desagregación del Plan



Fuente: Elaboración propia

Es recomendable que exista una socialización entre los diferentes actores involucrados en el desarrollo de los estados en un país, para el caso se deberá tomar en cuenta: universidades, centros e institutos de investigación, iniciativa privada y al gobierno.

De acuerdo con González Santoyo et al. (2011), Como parte central de y dónde se generan recursos humanos altamente especializados

en las diferentes áreas que se demandan para el desarrollo, *se genera nuevo conocimiento que se demanda para innovar y satisfacer las necesidades sociales*, de estas instituciones con el establecimiento de una vinculación adecuada se puede hacer transferencia de conocimiento y tecnología, orientados a la solución de problemas en los diferentes sectores operativos del Estado. Para facilitar este proceso se hace uso del binomio de hacer las cosas bien de una vez y para siempre apoyándose fuertemente en la planeación y la calidad como se muestra en la fig. 4.

Fig. 4 Binomio de Modernización



Fuente: Elaboración propia

Para ello se recomienda apoyarse en el ciclo virtuoso mostrado en la fig. 5 , en el que se establece como base la investigación y desarrollo en todas las áreas del conocimiento para todo tiempo, apoyados fuertemente en el proceso innovativo, de esta forma buscar la generación de conocimiento nuevo, así como apoyados en la tecnología existente obtener productos y/o servicios que permitan satisfacer necesidades sociales y como etapa final de este proceso establecer estrategias que permitan que los usuarios puedan apropiarse de ese nuevo conocimien-

to y de la aplicación del mismo cuando sea el caso y como parte final establecer este proceso de forma dinámica y permanente, tal que pueda ser constituido como un ciclo virtuoso.

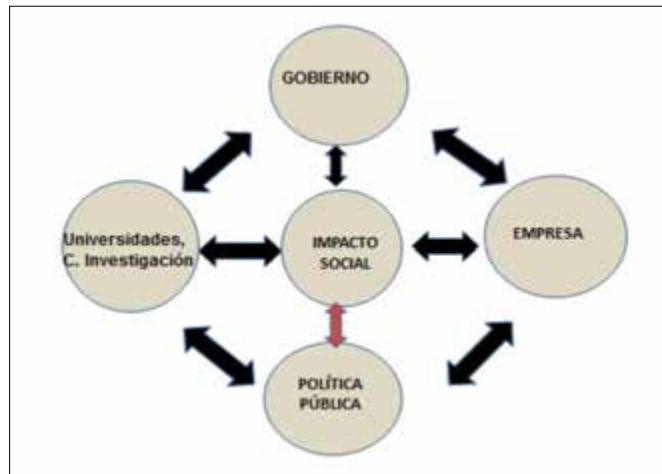
Fig. 5 Ciclo Virtuoso en el Desarrollo



Fuente: Elaboración propia

Para su aplicación eficiente y eficaz, se hace necesario que los gobiernos desde la parte central lo tengan claro para que sea incorporado en sus planes de desarrollo estratégico con los que operarán en sus períodos de gobierno, sin perder de vista que estos deberán ser visualizados en el largo plazo, para que la política pública sea consistente y puedan llevarse a cabo los programas y proyectos en cada uno de los sectores de la economía y se vean reflejados en el desarrollo regional. Para ello es recomendable establecer una interacción entre los diferentes actores como se muestra en la fig.6.

Fig. 6 Interacción de Actores del Sistema



Fuente: Elaboración propia

Para que opere adecuadamente el sistema mostrado anteriormente se recomienda establecer la interacción como se muestra en la fig. # 7.

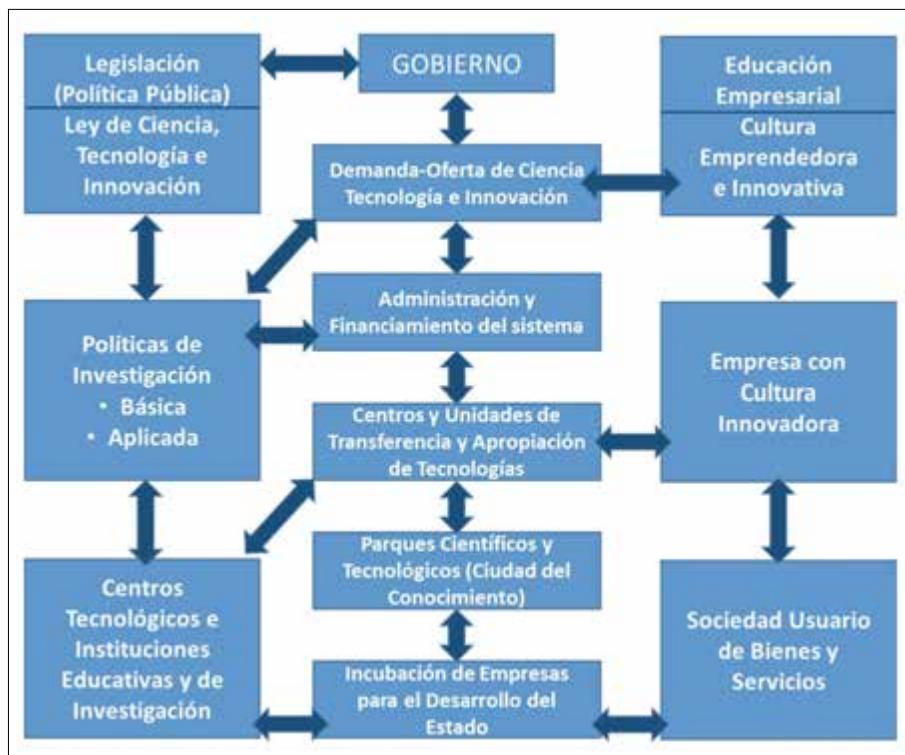
Fig. 7 Actores participantes en el Sistema



Fuente: Elaboración propia

Para el desarrollo, operacionalización y establecimiento de políticas públicas eficaces y eficientes orientadas al desarrollo local, regional, nacional e internacional de un sistema, los gobiernos deberán tomar en consideración la interacción de áreas operativas como se muestra en la fig. 8.

Fig. 8 Operacionalización para la Política Pública

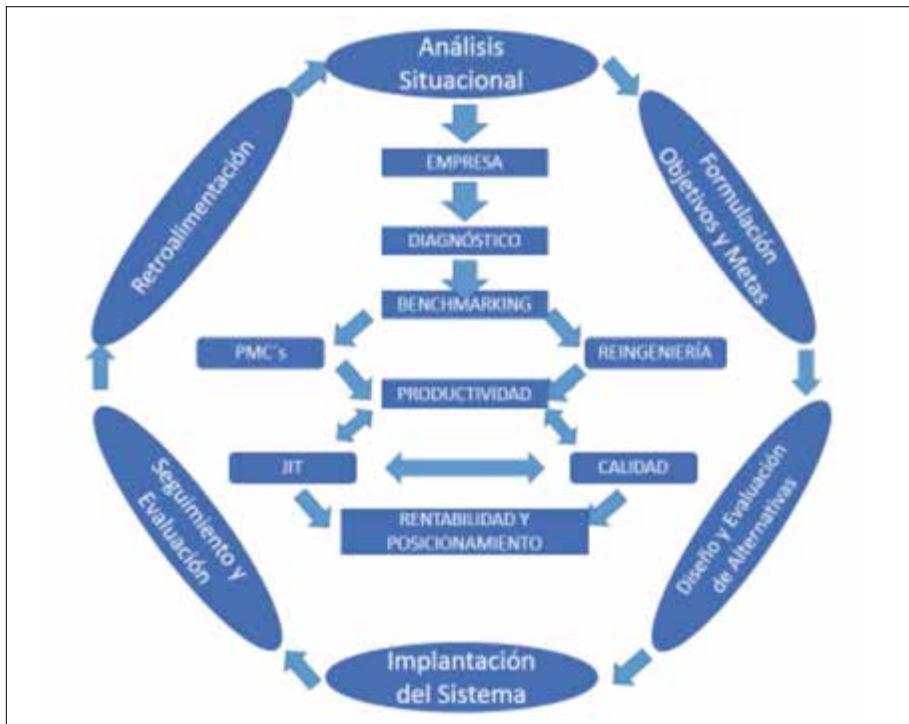


Fuente: Elaboración propia

Para que opere adecuadamente lo anterior y poder llevar el proceso de *innovación* al desarrollo regional es necesario operacionalizarlo a través de la incorporación de unidades productivas (empresas), que estén diseñadas y operadas con una cultura de clase mundial, para ello

proponemos deban crearse a las nuevas y rediseñarse las existentes con la incorporación de prácticas administrativas de alto impacto de acuerdo a Flores Romero B. (2007), como se muestra en la fig. 9.

Fig. 9 Operacionalización de la Empresa



Fuente: Elaboración propia basada en Flores Romero B. (2007).

Para que se tenga desarrollo de los sistemas económicos en lo local, regional, nacional e internacional, un elemento fundamental es que en estos niveles de actuación, así como los sistemas intervenidos se tengan altos niveles de *calidad, productividad y competitividad*, para ello los estados, países necesitan adaptarse a la economía del conocimiento. La mayoría de ellos se basan más en los rankings dando más importancia

en la regulación y el medio ambiente de negocios que en un enfoque más integral como el mostrado en la propuesta.

CONCLUSIÓN

Se concluye que, dado el estado en que se encuentra la planta productiva en México de: el 97 % caracterizada como MIPYMES, el 3 % como gran empresa, en niveles poco competitivos por predominar en ella procesos intermitentes, con tecnología intermedia, tendiente a obsoleta y con serios problemas de descapitalización, sin una aplicación eficiente y eficaz del círculo virtuoso de **Investigación à Desarrollo à Innovación à Transferencia à Apropiación** de la base de conocimiento y tecnología. Por ello, el nivel de competitividad de la empresa mexicana en lo general, no es altamente competitiva en los mercados internacionales con la colocación de los productos y/o servicios que ofrece, esto salvo sus excepciones de productos y/o servicios que se ofrecen que pueden ser muy especializados y que su origen está basado en el establecimiento de alianzas estratégicas con otras firmas internacionales que apoyan con la implantación de procesos, nuevas tecnologías y prácticas administrativas de alto impacto y de frontera, lo que le permite a este tipo de empresas ser acreditadas y certificadas por organismos nacionales e internacionales como de alta calidad, por lo que sus productos y/o servicios son competitivos en precios, calidad, servicio, tiempos de entrega en el mercado internacional.

En este sentido, es claro que los procesos de innovación en *procesos, productos y mercados* son poco incentivados y se encuentran en un nivel embrionario de desarrollo, ya que la parte de **Investigación à Desarrollo à Innovación à Transferencia à Apropiación**, es poco fomentada, por la falta de cultura en ciencia tecnología e innovación, apoyo financiero y continuidad y diseño de las políticas públicas estructurales que le permitan a México tener un comportamiento creciente en este sector y por lo tanto potenciar su desarrollo económico como nación.

Por lo que mediante la incorporación e implantación de metodologías como la propuesta y su operación, será posible propiciar y generar desarrollo en el nivel de actuación local, regional, nacional e internacional, buscando una implantación a través de un proceso dinámico para todo tiempo y sobre todo buscando la ausencia de corrupción en este proceso, lo cual llevará a tener mejores condiciones de vida para los seres humanos que en la región intervenida existan y que con ello sean más felices y prósperos, así como el resto del mundo en general.

BIBLIOGRAFÍA

- Baker Joel Arthur (1995). *Paradigmas: el negocio de descubrir el futuro*. McGraw-Hill. Colombia.
- Berumen S. (2006). *Competitividad y desarrollo local*. ESIC. Madrid.
- Blázquez M.L., García M. (2009). *Clusters de innovación tecnológica en Latinoamérica*. Journal Globalization. Competitiveness and Governability. Vol.3(3).
- Boisier, S. (2001). *Sociedad del conocimiento, conocimiento social y gestión territorial*. Interações. Revista Internacional de Desenvolvimento Local, vol. 2, núm. 3, pp. 9-28.
- Caravaca Barroso I., González Romero G. (2010). *Políticas de innovación como base para el desarrollo de Andalucía. Atención especial a una ciudad media metropolitana*. Paradigma económico, Año 2 Núm. 1, enero-junio 2010. España.
- Claudia Paloma Salas, Ismael Aguilar y Gabriela Susunaga (2000). *El papel de la innovación en el desarrollo económico regional: Algunas lecciones y experiencias del contexto internacional*. Transferencia Año 13, Número 49, Enero de 2000. México.

SESIÓN ACADÉMICA

- CEPAL (2007). *Panorama de la inserción internacional de América Latina y el Caribe 2006. Tendencias 2007*. División de Comercio Internacional e Integración CEPAL. Santiago de Chile.
- Coronado Guerrero Daniel, Manuel Acosta Seró (1999). *Innovación tecnológica y desarrollo regional*. ICE. España.
- Fagemberg J., Mowery D. Nelson R. eds. (2005). *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press.
- Flores Romero B. (2007), *Los desafíos de la competitividad, la innovación organizacional y tecnológica en la empresa Michoacana*. Tesis de Doctorado en Ciencias. CIDEM. Morelia. México.
- Freeman Chris (1987). *Technology, Policy, and Economic Performance: Lessons from Japan*. Londres, Pinter Publishers.
- Frascati (2002). *Medición de las actividades científicas y tecnológicas*. OCDE-Fundación Española de Ciencia y Tecnología. España.
- Gervais D. (2009). *(Re) implementing the agreement on trade-related aspects of intellectual property rights to foster innovation*. The Journal of World Intellectual Property. Vol. 12(5).
- González Santoyo F., Flores Romero B, Gil Lafuente A.M. (2011). *Procesos para la toma de decisiones en un entorno globalizado*. Editorial Universitaria Ramón Areces. España.
- Goldstein, Harvey A. y Michael I. Luger. 1991. *Science/Technology Parks and Regional Development: Prospects for the United States*. En: *Regional Innovation and Decentralization: High Tech Industry and Government Policy*, U. Hilpert (ed.), 133-153. Londres: Routledge.
- Inche Mitma J. (1998). *Modelos de Innovación Tecnológica*. Sistema de Bibliotecas SISBIB. Sisbib.unsm. edu.pe.
- Lundvall Bengt (1992). *National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning*. Londres, Pinter.

- Lundvall Bengt, Borras S. (1992).*The Globalising learning economy: implications for innovation policy*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- Moori-Koening y Gabriel Yoguel (1998). *Capacidades innovadoras en un medio de escaso desarrollo del sistema local de innovación*. Comercio Exterior. Vol. 48, No. 48, 642- 62.
- OCDE (1998). *Technology, productivity and job creation: Best Policy Practices*. The OECD Jobs strategy Paris.
- OCDE (1999). *Boosting Innovation: the cluster approach*. OECD Proceedings, Paris.
- OCDE (2009). *Innovación regional en 15 estados mexicanos*. Síntesis.
- Penagos (2015), www.Penagos.com/Penagos- empresa dedicada a la innovación de maquinaria para el trabajo del café.
- Pymeactiva (2012). <http://Pymeactiva.info/2012/03/02/> que es innovación/#coments.
- Pizzi A., Brunet Icard I. (2013). *Creación de empresas, modelos de innovación y Pymes*. CDC Vol 30, No 183. Caracas.
- Rivero Ticona A.(2015). *Efectos de la Innovación y la Fragmentación de la producción en las exportaciones de productos de medio y alto contenido tecnológico de América Latina 1991-2013*. ININEE-UM-SNH. Morelia. México.
- Rothwell R. (1983). *Evaluating the Effectiveness of Government Innovation Policies*.
- Rojas Guerrero S., Arias Ortega L., Sánchez Equihua J. (2014). *Innovación tecnológica (como estrategia competitiva) para el desarrollo de empresas artesanales en el giro téxtil*. Publicado en González S.F., Flores R.B. (2014). *Nuevos enfoques para el desarrollo de las organizaciones de clase mundial*. IAIDRES 2014. Pp. 157-204. Morelia. Méx. ISBN: 978-607-9096-20-5.

SESIÓN ACADÉMICA

Sánchez L.A. (2001). *Tecnología de la empresa: un análisis económico.* Bellaterra. Universidad Autónoma de Barcelona. España.

Schumpeter Joseph (1964). *Teoría del desarrollo económico.* Fondo de Cultura Económica. México D.F.

Vaca F.S. (1994). Gsi. Recuperado el 13/11/2013, de gsi: <http://www.iue.edu-co/documents/emp/orgaInnovadoras.pdf>.

Waissbluth, Gutiérrez (1982). *Elementos de una estrategia de desarrollo científico y tecnológico.* Revista de Ciencia y Tecnología. México.

FORECASTING DEVELOPMENT OF NATIONAL ECONOMY IN AN OIL EXPORTER COUNTRY



Dr. Gorkhmad Imanov

*Académico Correspondiente para Azerbaiyán de la
Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras
Director del Department of Control Systems Institute of the
National Academy of Sciences of Azerbaijan*

1. Introduction

Like all oil exporting countries, development of the national economy of Azerbaijan depends on oil price in the World market. In last times, oil price in the global market fell down almost in two times. This rapid decline of oil price strongly influenced the economic, social and financial state in countries reliant on their oil export. Accordingly, new economic conditions emerged in the second half of 2014, persisted their negative impact on the economic dynamics of Azerbaijan, since 90% of exports were dependant on oil. The economic management system, based in large-scale oil revenues in the last decade lost its regulat-

ing capacity, and afterwards in order to prevent the rapid depletion of the reserves, the government decided to devalue its currency by 25.1% (21.02.2015). The national currency experienced its second sharp devaluation at the end of the year (21.12.2015). In 2015, GDP created in the economy increased by 1.1%, being 54.4 billion AZN. Nevertheless, as a result of the devaluation of national currency by 98.7% during the reporting year, the GDP in terms of USD experienced a 27.7% reduction compared to the previous year (75.2 bln. USD, 2014, World Bank). That is to say, during 2015 GDP created was 54.35 bln. USD. In the current situation, short-term forecasting of the development and diversification structure of the national economy is especially important.

In order to forecast development of national economy depended on oil and gas income, we propose econometric models for forecasting the development of national economy and defining optimal structure production of GDP in Azerbaijan. For analyzing and forecasting the development of national economy has been used statistical information of 1990-2015 years [1].

2. Econometric model for forecasting GDP volume

Econometric model of forecasting development of national economy consists of four equations – Hubbert's curve [2], Oil income, Gas income and GDP production function.

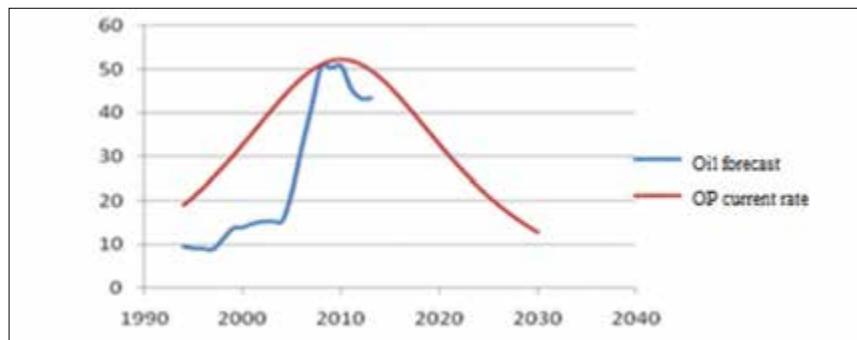
Firstly, in order to forecast the volume of oil and gas production, are used geological models of M. Hubbert, which are described by the following logistic equation[2]:

$$N_p = \frac{N_R}{1+e^{-b(t-t_m)}} \quad (1)$$

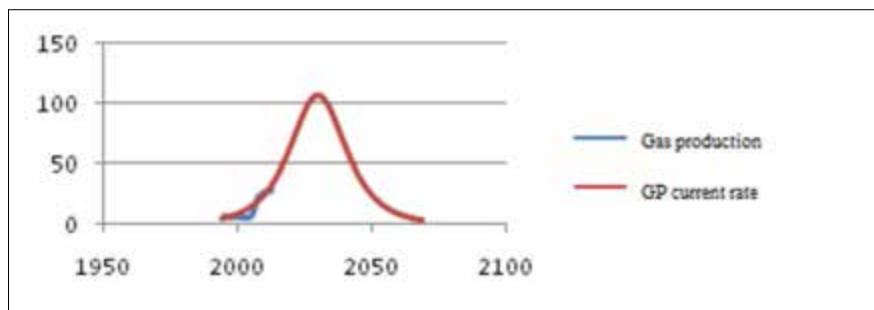
where N_p - volume of production, N_R - ultimate recoverable resources (URR), b – parameter of the curve slope and t_m - time, corresponding to the production peak. Oil (OP) and gas (GP) production in Hubbert's curve for Azerbaijan is given in figures 1 and 2 respectively.

Maximum oil reserves are estimated as 1 billion tones and maximum gas reserves as 2 trillion cubic meters.

Graph 1. Oil production Hubbert's curve: b=0.1, T(max)=2010, OP=50.8 mln. tonnes



Graph 2. Gas production in Hubbert's curve: b=0.1, T(max)=2030, GP=107 bln. cubic meters



According to the equation (1) oil and gas production is calculated (for oil till 2030 and for gas till 2075).

As we can see from the graph above, the gas production will reach its peak point in 2030 and then, the volume of production starts to gradually decline till 2075. We would like to note that this result has been obtained in conditions of growth equal to 0.107244531296 (10.7 %). It is widely known that in 2013 Azerbaijan signed agreement with two international companies for gas exploration. This agreement considered the significant inflow of foreign investments into Azerbaijan. Consequently, gas production will be sufficiently increased during this period.

Table 1 demonstrates the result of forecasted oil and gas production in 2016-2020 years according to graph 1 and 2.

Table 1. Volume of oil and gas production according to Hubbert's curves

Years	Oil production (mln. tonnes)	Gas production (bln. cubic meters)
2016	29.47	39
2017	27.86	44
2018	26.11	48
2019	24.25	53
2020	22.30	57

The second equation expresses the dependence of oil income on oil export and oil price:

$$\text{LOG(OIL_INCOME)} = 2.9 + 0.77*\text{LOG(OIL_EXPORT)} + 1.003*\text{LOG(OIL_PRICE)} \quad (2)$$

Results of calculation coefficients of regression equations (2) of the oil income, show that 1 percent growth in oil export increases oil

income by 0.77 percent, and 1 percent growth of oil price increases oil income by 1 percent.

Forecasted meaning of the oil export for 2016 – 2020 years is defined by weight of oil export in oil production (0.8), which has been formed during the period of 2000 – 2015. In this case, volume of oil export in 2016 – 2020 years are respectively 23.58, 23.29, 20.89, 19.4 and 17.84 mln. tonnes. In order to define world oil price, we have used World Bank forecast [3] for 2016 – 2020, which equals to 41,50,53.3,56.7,60.4 US dollars respectively. Using the second equation, on the base of given information on oil export and price, were computed forecasted values of income, that equaled to 10.8, 11.3, 11.3, 11.4, 11.5 bln. USD in corresponding 2016 – 2020 years.

The following equation demonstrates the trend of gas income:

$$\text{LOG(GAS_INCOME)} = 8.86 + 0.04 * @\text{TREND} \quad (3)$$

As seen from equation (3) average annual growth of gas income is equal to about 4 percent. Forecasted volume of gas income has been given in table 2.

Table 2. Forecasted volume of gas income

Years	GAS_INCOME
2016	7.5
2017	7.8
2018	8.1
2019	8.4
2020	8.8

Fourth equation expresses the volume of GDP depended on oil-gas income and investment to oil-gas sector:

By using the results of oil and gas income forecasting and hypothetic value of investment to oil-gas sector (4 bln. USD) were defined forecasted values of GDP for 2016 – 2020 years.

$$\text{LOG(GDP)} = -5.84 + 0.23 * \text{LOG(OIL_INCOM)} + 0.59 * \text{LOG(GAS_INCOM)} + 0.26 * \text{LOG(Inv)} \quad (4)$$

As you see from the equation 1 percent growth in oil income increases GDP by 0.23 percent, 1 percent growth in gas income increases GDP by 0.59 percent and 1 percent increase in investment rises the volume of GDP by 0.26 percent.

As a result, by using equation (4), forecasted GDP for 2016 – 2020 years are 41.8, 43.3, 44.2, 45.3, 46.6 bln. AZN respectively.

Forecasted GDP shows that volume of GDP in 2016 – 2020 years will decrease by 1.61 to 1.8 times in comparison with 2014 (75.2 bln USD). In order to improve this situation diversification of the structure of national economy is necessary.

3. Fuzzy optimization model for defining structure of national economy

In order to optimize industrial structure of economy, we consider fuzzy analogue of M. Conroy's model [8] in interpretation of X. Huang [9]:

$$\max M[s_1\tilde{d}_1 + s_2\tilde{d}_2 + \dots + s_n\tilde{d}_n]; \quad (5)$$

$$\begin{cases} V[s_1\tilde{d}_1 + s_2\tilde{d}_2 + \dots + s_n\tilde{d}_n] \leq \alpha; \\ -\sum_{i=1}^n s_i \cdot \ln(s_i) \geq E; \\ \sum_{i=1}^n s_i = 1; s_i \geq 0, \end{cases} \quad (6)$$

Where s_i denotes the share of i -th sector in GDP; \tilde{d}_i is a fuzzy volume equivalent of expected return in i -th sector of economy; α - the level of the expected risk associated with the formation of a new economic structure; E - entropy in new economic structure; $M[.]$ and $V[.]$ - operations in defining, respectively, expected value and variations of fuzzy variable from expected return across sectors, taking into account the computational uncertainty measurement [11], which is used in selection of unimodal triangular membership functions in order to describe fuzzy set \tilde{d}_i :

$$\mu_{\tilde{d}_i}(u) = \begin{cases} \frac{u - a_i}{b_i - a_i}, & 0 \leq u \leq b_i; \\ \frac{c_i - u}{c_i - b_i}, & b_i < u \leq c_i, \end{cases} \quad (7)$$

accordingly calculated as:

$$M[s_1\tilde{d}_1 + s_2\tilde{d}_2 + \dots + s_n\tilde{d}_n] = \sum_{i=1}^n b_i s_i; \quad (8)$$

$$V[s_1\tilde{d}_1 + s_2\tilde{d}_2 + \dots + s_n\tilde{d}_n] = \sum_{i=1}^n \frac{(c_i - a_i)^2}{24} S_i^2$$

The following sectors have been chosen in the model (5) - (6) for solution of the problem of determining the optimal structure of the Azerbaijan's economy: 1) Agriculture; 2) Mining; 3) Manufacturing; 4) Construction; 5) Service; 6) Others.

Tables 3 and 4 show macro indicators of Azerbaijan's economy, that represent input data for implementation of the model (5) - (6).

Table 3. Sectorial structure of GDP in Azerbaijan (mln. manats, at current prices)

Sectors \ Years	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	1,137.9	1,329.4	1,901.0	2,246.0	2,179.5	2,344.6	2,643.5	2,813.7	3,122.2
2	5,283.9	9,534.0	15,219.2	21,164.5	15,090.4	19,482.2	24,980.0	23,570.1	2,2790.2
3	812.4	1,082.2	1,413.5	1,888.7	1,967.3	2,011.9	2,077.2	2,321.8	2,452.8
4	1,126.8	1,445.5	1,825.4	2,800.3	2,554.3	3,439.7	4,141.0	5,507.9	6,753.7
5	1,985.8	2,666.0	3,692.0	5,824.6	12,399.6	1,2071.4	8,688.8	9,565.3	10,459.2
6	1,300.9	1,856.6	2,497.8	4,105.2	4,628.2	4,866.9	7,954.2	7,572.9	8,726.0

Source: www.stat.gov.az [11]

Table 4. Share of sectors in GDP of Azerbaijan

Sectors \ Years	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	0.074211	0.071604	0.05906	0.056145	0.053025	0.052193	0.054793	0.057495
2	0.532218	0.573252	0.556531	0.388734	0.440607	0.494892	0.458994	0.419677
3	0.060412	0.053241	0.049664	0.050678	0.045501	0.041152	0.045214	0.045168
4	0.080692	0.068756	0.073635	0.0658	0.077792	0.082039	0.107258	0.124368
5	0.148825	0.139064	0.153161	0.319418	0.273005	0.172138	0.18627	0.192604
6	0.103641	0.094083	0.107948	0.119224	0.110069	0.157585	0.147471	0.160688

Based on the data given in Table 3, the nominal volume of expected return in sectors of the economy is defined according to the formula:

$$d_i = \frac{x_{it} - x_{it-1}}{x_{it-1}}, i=1 \div 6, \quad (9)$$

where x_{it} is GDP volume of i -th sector in the year t , x_{it-1} - GDP volume of i -th sector in the year $t-1$. The obtained data on return volumes across economic sectors are ordered in the form of Table 3.

Table 5. Expected return in six sectors of Azerbaijan's economy

Sectors \ Years	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	0.168	0.43	0.181	-0.056	0.106	0.127	0.064	0.11
2	0.804	0.596	0.391	-0.287	0.291	0.282	-0.056	-0.033
3	0.332	0.306	0.336	0.042	0.023	0.032	0.118	0.056
4	0.284	0.263	0.534	-0.137	0.424	0.204	0.33	0.226
5	0.342	0.385	0.578	1.129	-0.026	-0.28	0.101	0.093
6	0.427	0.345	0.643	0.127	0.052	0.634	-0.048	0.152

By using the methods described in [6, 7], we apply fuzzification procedure to obtained data on volumes of expected return by economic sectors. This procedure consists of sequential implementation of the following steps:

Step 1. *determination of the minimum and maximum values of return.* As an example, we choose the data on the volume of expected return in the second sector (u_2) of Azerbaijan's economy. According to the data given in the Table 3, the minimum and maximum values are respectively: $d_{\min} = -0.287$ and $d_{\max} = 0.804$.

Step 2. *construction of a universal set.* According to [6], universal set, as the basis for construction of fuzzy equivalents for the volume of expected return by economy sectors, in general form appears as:

$$U = \left[d_{\min} - t_{\alpha}(n) \cdot \frac{s}{\sqrt{n}}; d_{\max} + t_{\alpha}(n) \cdot \frac{s}{\sqrt{n}} \right], \quad (10)$$

where $t_{\alpha}(n)$ is a table value of Student's t-test at significance level 0,05 for a selection composed of 8 elements, s - standard deviation of u_2 .

According to [6] and assuming $\alpha=0.05$, we have $t_{0.05}[4]=2.3048$; $s=0.361$. Further, on the basis of (7), we get interval $U=[-0.581; 1.098]$ as a universal set.

Step 3. Partition of universum into equal intervals. Required number of intervals of partition of the universum U is defined from the following ratio:

$$m = \frac{1.098 - (-0.581)}{(\sum |u_{i2} - u_{i1}|)/7} = \frac{1.68}{0.291} \approx 6.$$

Then, dividing interval U into 6 equal parts, we get partial intervals of the same length: $l = \frac{1.098 + 0.581}{6} = 0.28$. Below, Table 6 shows the number of obtained data on the volume of expected return across economic sectors included in each of the constituent intervals of the universum U .

Table 6. Number of obtained data on the volume of expected return by the second sector of economy included in partial intervals

Interval name	Partial interval	Number of obtained data on the volume of expected returns
u_1	[-0.581; -0.301]	0
u_2	[-0.301; -0.021]	3
u_3	[-0.021; 0.259]	0
u_4	[0.259; 0.539]	3
u_5	[0.539; 0.819]	2
u_6	[0.819; 1.099]	0

Step 4. *Defining fuzzy analogues.* According to the rule described in [7], we define the values of the left-hand side and the right hand side parameters of unimodal triangular membership functions of fuzzy sets, which describe the historical data of corresponding return by the second sector of Azerbaijan's economy:

$$\frac{3 \cdot (-0.301) + 3 \cdot 0.259 + 2 \cdot 0.539}{8} = 0.119,$$

$$\frac{3 \cdot (-0.021) + 3 \cdot 0.539 + 2 \cdot 0.189}{8} = 0.399.$$

Thus, the fuzzy set describing the expected return by the second sector is reconstructed as unimodal triangular membership function with identified parameters $a = 0.119$, $b = 0.259$, $c = 0.399$, i.e. as the function of the following form:

$$\mu_{\bar{d}_2}(u) = \begin{cases} \frac{u - 0.119}{0.259 - 0.119}, & 0 \leq u \leq 0.259; \\ \frac{0.399 - u}{0.399 - 0.259}, & 0.259 < u \leq 0.399, \end{cases}$$

or

$$\mu_{\bar{d}_2}(u) = \begin{cases} \frac{50}{7}u - \frac{119}{140}, & 0 \leq u \leq 0.259; \\ -\frac{50}{7}u + \frac{399}{140}, & 0.259 < u \leq 0.399. \end{cases}$$

By applying this fuzzification procedure to all "crisp" data on the expected return (Table 7) and to the share of sectors (Table 6), we, thereby, have identified parameters of the corresponding membership functions that are arranged in the table 7.

Table 7. Parameters of unimodal membership functions of fuzzy analogues of expected return and share of sectors in Azerbaijan's economy

Sectors	Fuzzy analogue of return level	Parameters of membership functions			
		a_i	b_i	c_i	s_i^1
1	\tilde{d}_1	0.0636	0.1362	0.2058	0.601
2	\tilde{d}_2	0.119	0.259	0.399	0.705
3	\tilde{d}_3	0.11	0.15	0.19	0.056
4	\tilde{d}_4	0.168	0.292	0.416	0.096
5	\tilde{d}_5	0.00275	0.198	0.393	0.226
6	\tilde{d}_6	0.11	0.2915	0.483	0.143

The model (5) -(6), which is considered to maximize the profitability of sectors in Azerbaijan's economy, is implemented as a linear optimization problem. In our case, in a numerical expression, the model has the following form:

$$0.1362 \cdot s_1 + 0.259 \cdot s_2 + 0.15 \cdot s_3 + 0.292 \cdot s_4 + 0.198 \cdot s_5 + 0.2915 \cdot s_6 \rightarrow \max,$$

$$\begin{cases} 0.1422 \cdot s_1 + 0.28 \cdot s_2 + 0.08 \cdot s_3 + 0.248 \cdot s_4 + 0.39 \cdot s_5 + 0.373 \cdot s_6 \leq \sqrt{24r} = 0.833; \\ -s_1 \cdot \ln s_1 - s_2 \cdot \ln s_2 - s_3 \cdot \ln s_3 - s_4 \cdot \ln s_4 - s_5 \cdot \ln s_5 - s_6 \cdot \ln s_6 \geq E; \\ \sum_{i=1}^6 s_i = 1; \\ 0 \leq s_i \leq 1. \end{cases}$$

As a result, desired results are obtained by using the simple method for different scenarios of entropy. Namely, the optimal values of share across six indicated sectors in general structure of Azerbaijan's economy are obtained. Table 8 demonstrates these results.

1 Similarly computed means of values fuzzy numbers of sectors' share

Table 8. The optimal values of share of sectors in GDP

Entropy level (E)	1.4	1.5	1.6	1.7
Share of economic sectors	Calculated values			
s_1	0.0943	0.0968	0.1374	0.1976
s_2	0.0836	0.0877	0.1032	0.1287
s_3	0.0582	0.0877	0.0917	0.1074
s_4	0.0812	0.0877	0.0917	0.1074
s_5	0.1418	0.1484	0.1541	0.1429
s_6	0.5451	0.5	0.4297	0.3197
<i>Functional value</i>	0.2541	0.2498	0.2418	0.2292

As a result of the solution problem, which corresponds to the models (5) - (6), for all sectors are obtained values of their specific share in the general structure of Azerbaijan's economy. According to this, the emerging trend is that the specific share of agriculture should be increased by 2 times. It is necessary to reduce the share of production of mining industries, increase the weight of the manufacturing industry, by slightly reducing the weight of the construction and increasing the weight of the "other" and "services" sectors.

4. Reference

1. Azerbaijan State Statistical Committee, (stat.gov.az).
2. Hubbert, M.K. Techniques of Prediction as applied to the production of oil and gas. In *Oil and Gas Supply Modeling*, Gauss, S., Ed., National Bureau of Standards, Special publication 631, Washington D.C., 1982, pp.16-14
3. Commodity Markets Outlook, World Bank Group, April, 2016, 78 p.

SESIÓN ACADÉMICA

4. Conroy M. E., The optimal diversification of regional industrial structures, Toronto, Canada, 1972.
5. Huang X., An Entropy Method for Diversified Fuzzy Portfolio Selection, International Journal of Fuzzy Systems, Vol.14, No.1, March 2012, pp.160-165.
6. Computational method Based on Distribution in Fuzzy Time Series Forecasting, International Journal of Scientific Research, Vol.2, Issue 8, 2013, pp.508-511.
7. Guo H., Sun B., Karimi H., Ge Y., Jin W., Fuzzy Investment Portfolio selection Based on Interval Analysis Approach, Hindawi Publishing Corporation Mathematical Problems in Engineering, Volume, 2012,15 p.

LES CONJONCTURES DE LA MONDIALISATION



Dr. Valeriu Ioan-Franc

Miembro de la Academia Rumana

*Membre de l'Institut National de Recherches Economiques « Costin C. Kirilescu »
de l'Académie Roumaine, membre de l'AEDEM*

Les craintes mondiales dépassent celles de la gouvernance de l'Union, et leur envergure exige des solutions plutôt communautaires qu'individuelles. Le rassemblement des États de l'Union dans un mécanisme ayant allure globale, évidemment avec des proportionnalités bien définies visant les obligations, les responsabilités et les droits, est même bénéfique pour maîtriser une perspective. Sur une telle certitude temporelle on peut bâtir ce qu'on appelle une vision nouvelle pour l'UE, celle de **maintenir le chemin du projet plutôt dans les circonstances de la mondialisation**, en assimilant (*c'est-à-dire en résolvant*) les adversités internes centrifuges.

Avec un tel but, notre intervention a ses racines dans une recherche de l'Institut National de Recherche Economique «Costin

C. Kirițescu» de l'Académie Roumaine, coordonné par notre ami et confrère le Prof. Dr. Napoleon Pop, directeur scientifique de l'Institut d'Economie Mondiale, lui-même coauteur de l'analyse sur l'opportunité d'une nouvelle vision stratégique pour une future architecture de l'UE, dans les nouvelles conjonctures géopolitiques et géoéconomiques de l'avenir.

1. LE CONTEXTE. Une nouvelle vision pour l'UE, dans l'actuel contexte géopolitique européen et mondial, implique des étapes d'évaluation des solutions possibles au niveau communautaire, en tenant compte de l'harmonisation des intérêts nationaux des États membres. Les intérêts deviennent de plus en plus spécifiques devant la multitude des risques accumulés, ce qui suppose leur sélection en cercles de priorités, qui ont besoin d'un soutien communautaire, un soutien qui continue de rester limité en termes de ressources et de disponibilité de la part de ceux qui ont des contributions nettes. Les sensibilités plus vieilles et plus nouvelles entre les États membres et entre l'UE dans son ensemble et le monde extérieur (la Russie, la Chine, les Etats-Unis, le Moyen-Orient, la proximité) sont devenues, à présent, plutôt des forces centrifuges du projet politique de l'intégration européenne. Ce fait est reconnu par des questions-clés: *peut-on avancer pour «plus d'Europe» dans l'Union en tant que solution pour inverser en sens correct la stagnation de la convergence?, ou: en quoi devrait cela consister pour une Union plus forte?*

En même temps, les inquiétudes géopolitiques actuelles de la mondialisation reflètent une accumulation de problèmes différents, encore sans solutions, tous donnant le contenu de ce que nous appelons une crise perpétuelle. Le *leadership*, les gouvernances, les modèles de développement économique, les conflits générateurs de réfugiés et de migration, les limites des politiques économiques et monétaires traditionnelles et non-orthodoxes (connues par les derniers programmes soit

d'austérité, soit de stimulation), l'instabilité et la volatilité des marchés financiers et des devises, les guerres des changes, tous concourent au tableau gris des perspectives. Les Etats-Unis parcourent une année de préparation des élections présidentielles; en Europe, la position du chancelier de l'Allemagne est en difficulté, les tentatives de réhabiliter la gouvernance européenne (voir le Rapport des cinq présidents) ou celle de l'Italie, ou de la Grèce ne progressent pas, et les partis radicaux gagnent du terrain devant les politiciens indécis.

Le contexte européen – selon le rapport de l'EIU (Economist Intelligence Unit) «*L'Europe, contrainte jusqu'au bout de forces*» – se caractérise par sept facteurs qui érodent l'économie et la stabilité du continent, au centre duquel se trouve l'UE. Passons-les en revue!

(1) **La crise des réfugiés** représente le plus grand défi, parce qu'elle met à l'épreuve même la performance de la gouvernance communautaire et des États membres. Les divergences d'approche reflètent les différences de culture et les carences d'éducation et de comportement institutionnel (l'octroi de la nationalité versus la ségrégation au sein de certains États membres), et d'ici jusqu'à la recrudescence d'un nationalisme radical n'il y a qu'un pas. L'absorption des réfugiés (un million en 2015, comparativement à un peu plus de 220.000 en 2014, selon les données fournies par le Haut-Commissariat pour les Réfugiés des Nations Unies) signifie pour l'Europe un risque beaucoup plus élevé que la récession économique. Le retardement de la relance rend double ce risque par les autres effets politiques, légaux et pratiques, pour lesquels les pays de transit (la Grèce) ne sont pas préparés. Le rapport cité note que «*L'accord UE-Turquie a laissé un espace de respiration*», mais la difficulté de la mise en œuvre des accords conclus peut renvoyer l'Union à une crise aiguë, celle d'une possible dissolution, justement pour des raisons de diversité culturelle, considérée, dans le passé, un potentiel actif de l'Union.

(2) Le Brexit¹ et la fragilité de l'économie de la Grèce consomme des efforts et engendre des contradictions majeures au sein de l'Union et le dilemme «rester dans l'UE ou la quitter» revient toujours avec de nouvelles intensités.

A partir de Brexit, l'Union ne sera plus la même du point de vue de la *cohésion* et de la *solidarité*. Les deux attributs bénéfiques, au moins du point de vue déclaratif, vont devenir ce qu'aujourd'hui est «l'amertume» visant les contributions au budget de l'Union et la manière de répartition des coûts. Et cela de plus en plus conditionnée par–e–que les pays nettement bénéficiaires doivent respecter et réaliser par des réformes structurelles authentiques des performances comparables à celles des contributeurs nets. Les effets du Brexit pour la Grande Bretagne intéressent moins, considérant qu'ils se manifestent à court et moyen terme, avec une puissance régénérative caractéristique pour une économie forte, par rapport à l'accentuation du caractère relâché, déjà manifeste en ce qui concerne l'acquiescement aux décisions communautaires. Mais il est possible qu'un Brexit effectif conduise à une intensification des efforts pour une intégration politique supranationale plus profonde dans la zone euro, avec une chance pour une union fiscale restreinte. Ayant en vue le pouvoir de l'exemple des bénéfices, il est possible de s'élargir graduellement dans une Union à plusieurs vitesses d'intégration. Les perceptions centrifuges peuvent augmenter une crise de légitimité de l'UE, ce qui nourrit de munitions la foule de partis eurosceptiques.

¹ Notre étude a été documentée, en grande partie, avant le référendum britannique (encore controversé) visant la sortie de la Grande-Bretagne des structures de l'Union européenne. Nous préférons ne pas développer maintenant, dans cette étude, la complexité des effets de l'acte populaire de volonté des Britanniques aussi longtemps et jusqu'à ce qu'on finalise la décision (après la démission du gouvernement Cameron) et on entame les négociations d'auto-exclusion de la Grande-Bretagne de l'Union européenne, d'autant plus que les négociations à venir pourraient aussi induire des effets centrifuges dans d'autres États membres, bien sûr, si ces négociations apportent des bénéfices significatifs à ceux qui quittent l'UE.

Un Grexit à ce moment, conformément au rapport de l'EIU, «serait un échec politique géant pour le bloc communautaire, avec des conséquences potentielles de déstabilisation, ce qui ne donne aucune chance au principe de l'irréversibilité».

En cherchant la reprise de l'économie de l'UE, les banques centrales, y compris la BCE, ont eu recours à (3) **des politiques monétaires non-orthodoxes**, dont on ne sait pas comment sortir. Leur impact sur la stimulation de la croissance économique n'a pas les résultats escomptés (relâchement quantitatif, intérêts négatifs), car elles ont atteint les limites d'où les effets deviennent nuls si les gouvernements ne s'assument pas les réformes structurelles qui sont beaucoup en retard.

(4) **La nécessité de l'existence des gouvernements responsables** a été *le chant du cygne* de l'ancien président de la BCE, Jean-Claude Trichet. L'actuel président, Mario Draghi est sur le point d'abandonner si les gouvernements ne s'assument pas les réformes structurelles nécessaires. Toute accessibilité à «beaucoup d'argent bon marché» (y compris le récent «hélicoptère money») s'embarrasse dans la qualité de la performance économique post-crise, étant donné qu'il y a peu de preuves, sur le plan politique, de passer à des réformes véritables.

Sur ce canal, on arrive à un autre facteur provoquant pour l'Union, (5) **le ralentissement de la croissance de la productivité du travail**, sous l'influence des facteurs cycliques et structurels moins maîtrisés par les politiques économiques communautaires ou des États membres. Ou parlent de stagnation ou de petits signes de reprise de cet indicateur, suffisant pour que l'Union régresse dans la compétition mondiale et dans la consolidation d'une place d'acteur mondial représentatif et encourageant pour les États membres.

Parmi les sept principaux facteurs auxquels l'Union est exposée il y a (6) **les relations tendues entre l'Europe et la Russie**, comme résultat de la perception de l'expansion de l'influence occidentale dans

l'espace ex-soviétique de la part de la Russie. On maintient l'idée que l'Union a été moins prête à gérer cette relation, y compris par les approches controversées en son sein. Le rapport de l'EIU consigne que la dynamique de la politique communautaire, même si ne démontre pas d'intentions de développer de certaines stratégies proactives avec les Etats de l'espace voisin à la Russie (donc ne formulant aucune garantie qu'on pourrait éviter des conflits avec Poutine dans l'avenir), il y a des déclarations individuelles de relâchement des sanctions. La prolongation indéfinie de celles-ci, en dépit de la manque de conformation de la Russie, devenant contre-productive même pour l'Union.

Les relations de l'Union avec la Russie et leur approche conflictuelle et individuelle rendent actuelle une chose beaucoup plus grave même dans l'espace de l'Union, respectivement (7) **la mise en danger des démocraties européennes**. Au niveau de l'Union, les partis extrémistes et nationalistes ont causé des fractures dans les structures démocratiques de la société. Dans certains États membres, elles sont devenues des politiques nationales, justement par le mauvais traitement des causes, où on inclut la qualité des gouvernances dédiées à l'intégration, qui a induit des brèches et des dérapages par rapport aux valeurs de la démocratie. «*Ces choses se passent – selon le rapport de l'EIU – parce que le système des partis politiques qui soutenait pendant des siècles un gouvernement représentatif commence à se désagréger. L'époque des partis de masse ou de la démocratie de masse qui a commencé au XXe siècle est sur le point de prendre fin.*» L'Union est sur le point d'entrer dans une période de fragmentation politique en croissance, qui érode l'échafaud de sa propre construction avant de réussir mettre autre chose en place. La fragmentation politique attirera de la volatilité électorale et de l'instabilité dans la gouvernance.

Dans ce contexte, il faut remarquer l'intervention de Javier Solana (dans son Project Syndicate: «*Europe's Dangerous Nostalgia*»): l'une des causes de la croissance de l'influence des partis nationalistes est la

persévérence contraire à la nature des dirigeants européens d'appliquer de vieilles solutions aux problèmes du présent. La crise financière a accentué, par ses conséquences (croissance lente, ayant comme effet l'explosion du chômage parmi les jeunes) et, notamment, par les solutions la pression de sauver les économies en difficulté par la solidarité, mais seulement en échange de certains programmes d'austérité et de réformes difficilement acceptés. D'ici, le blâme de l'intégration européenne est devenu un phénomène naturel. Le retour à la souveraineté reflète moins l'émergence de certains mouvements radicaux (qui existent), mais l'augmentation du soutien populaire pour ceux-ci et, par conséquent, leur mise dans des points de décision. Ici on perd de vue l'intersection de l'Union avec la mondialisation, pour l'évolution de laquelle l'UE n'étant pas coupable. L'Union peut être blâmée pour le mode de gestion de la crise financière dans son espace, mais pas pour les déséquilibres au niveau mondial.

2. LES CONJONCTURES DE LA MONDIALISATION. La mondialisation a été rendue plus facile – on affirmait emphatiquement à ses débuts – par les télécommunications sans frontières, qui ont permis la pénétration de la communication dans des zones considérées tabou pour diverses raisons (idéologiques, limitations techniques soutenues artificiellement par la volonté des dictateurs, etc.). Il ne faut pas oublier pourtant que, grâce à la mondialisation, on est aussi arrivé, en fin de compte, à la mise en valeur des investissements spatiaux dans l'environnement civil, beaucoup plus large que leur utilité militaire, ainsi qu'à la relance du processus d'investissement au profit de quelques-uns qui développaient et fabriquaient la plus complexe technologie.

La mondialisation a pris le processus d'intégration européenne en quelque sorte dépourvu, principalement à cause du retardement des progrès dans la réalisation du projet politique. Ni la mondialisation, ni l'intégration européenne n'ont pas effacé les frontières nationales

(John Kay: «*National borders globalisation cannot erase*» – éditorial du *Financial Times*), et les événements plus récents nous montrent des retours dans les processus de libéralisation du passage de ces frontières. Paul Krugman, dans son commentaire «Europe the Unready», nous attire l'attention que **l'Union n'est pas prête à gérer** ces retours à son niveau, parce que le projet européen, bien qu'il a créé des interdépendances de plus en plus fortes entre les États membres, «*il n'a pas créé des institutions ou au moins un sens de la légitimité politique – comme l'espérait les élites de l'intégration – nécessaires pour gérer les interdépendances si les choses tournent mal*». Le problème des réfugiés et du terrorisme non seulement que met à nouveau en évidence les frontières nationales, qui se ferment, en reconnaissant que les États individuels sont mieux préparés à se défendre que l'Union peut le faire.

Les évolutions récentes dans l'Europe de l'Est nous montrent que les parapluies impériaux sont même de «fantômes réels» et les tendances hégémoniques continentales semblent être ressuscitées à cause de la difficulté de trouver des solutions consensuelles, consolidées et durables, adaptées aux réalités du premier quart du XXIème siècle. Ceci est le terrain et l'effet de l'avance du concept le plus dangereux contre l'intégration, celui de la dualité, de la classification des pays en pays de première rang et de seconde rang, du nord et du sud, de l'ouest et de l'est, centraux et périphériques, en affectant la fierté nationale d'une appartenance à l'Union, l'une des causes de l'escalade de l'euroscepticisme et de la radicalisation.

Si nous prenons conscience de la pertinence du bénéfice de certains phénomènes extérieurs à l'UE pour rétablir sa vision stratégique, **les effets étendus de la mondialisation**, afin d'être pris comme des opportunités, ont besoin d'un «réarrangement» des étapes pour mener à bien le concept de l'Union. Le récent «*Rapport des cinq présidents*», bien qu'il essaye de clarifier la voie, se limite à **certaines aspects techniques** des futures Unions, fiscales et politiques, limitées à la zone euro, en excluant les pays en dehors de cette zone.

Il y a aussi d'autres inquiétudes pour lesquelles on essaye de trouver des réponses encourageantes. Le thème d'une «*terre plate*» comme conséquence de la mondialisation, dans le sens de parvenir à un processus de faible entropie équivalente à la stagnation économique (voir Nicholas Georgescu-Roegen) est aboli par R. Kaplan², soit même pour la situation où on parle de la généralisation des principes de la démocratie de type occidental et de l'économie de marché par la mondialisation. L'expérience à cet égard met en évidence le fait que s'assumer les valeurs occidentales en matière de démocratie et d'économie de marché ne peut se faire ni de manière uniforme, ni avec une dynamique égale, notamment dans une partie du continent européen, longues décennies touché par le fléau du totalitarisme (la Russie, le Belarus), tout comme des surprises peuvent venir aussi de la part des États devenus déjà membres de l'OTAN et de l'UE (le cas de la Hongrie).

Il semble que *le succès initial d'ensemble de la mondialisation* a créé aussi une certaine confiance de l'Occident, non-honorée par ceux dans lesquels elle a été investie, et malheureusement on a profité de la faiblesse d'une crédulité dans l'automatisme des bénéfices de la mondialisation. L'accroissement inertiel de la confiance que les valeurs de l'Occident peuvent être partagées conjointement dans de nouveaux espaces a reçu des «réponses surprise», l'exemple de la situation *de facto* entre la Russie et l'Ukraine démontrant des convulsions possibles dont la «*terre plate*» peut souffrir à travers la mondialisation.

Si on prend conscience de l'impact géopolitique du côté obscur de la mondialisation, de **l'instabilité du système financier mondial**, là où la bulle a crevé, on voit que s'impose la nécessité d'une analyse des opinions concernant les moteurs récents du changement des configurations des interdépendances. Dans l'espace mondialisé, l'influence des politiques monétaires des pays à monnaie de réserve passe librement à

² Robert D. Kaplan, *Răzbunarea geografiei. Ce ne spune harta despre conflictele viitoare și lupta împotriva destinului* (*La revanche de la géographie. Qu'est-ce que la carte nous dit sur les conflits futurs et la lutte contre le destin*), Editions Litera, 2014, Bucarest.

travers le territoire géographique et politique où une banque centrale a sa juridiction légale (FED, Banque d'Angleterre, Banque du Japon). Cette influence dicte le mouvement de facteurs et de fonds qui n'appartiennent pas nécessairement à l'État où la banque centrale respective fonctionne. L'impact – en particulier sur le phénomène de l'émergence – peut être désastreux du point de vue de la volatilité du taux de change, de la vitesse dont on contracte la dette extérieure et, notamment, de la fausseté des prémisses d'un développement économique à long terme.

L'internationalisation du mouvement des flux de capitaux, avec un poids croissant de leur utilisation dans des opérations spéculatives, ramène au centre des préoccupations **le rôle de la grande finance dans la conduite politique des États** et rappelle les mots du philosophe Hérodote: «*l'argent est devenu celui qui dirige*». Le dicton d'Hérodote complète, malheureusement, un fait vérifié par l'histoire, à savoir que derrière chaque conflit il y a l'argent, soit comme but, soit comme support. Cette chose était connue dès l'Antiquité. Plutarque fait une référence surprenante dans son œuvre philosophique, qui, si est lue aujourd'hui, est stupéfiante: «*celui qui définit l'argent principalement comme un levier des affaires, semble dire cette chose faisant une référence particulière à la guerre*».³

En tant que chercheurs, nous avons toujours évité la référence à **la grande finance**, nous protégeant ainsi de son sens idéologique: l'imperialisme. L'accumulation de connaissances nous a dégrevé de cette pression, d'autant plus que le syntagme est de plus en plus utilisé pour expliquer la phénoménologie de la dernière crise financière, par ceux qui sont vraiment intéressés par la cause primaire de celle-ci, et non pas par de simples commentaires, dont la répétition est devenue fatigante. Ceux-ci parlent plus autoritairement que jamais de l'éthique et de la moralité dans le système financier international, régressées comme

³ Apud Aris Angelopoulos, *The Wisdom Book (Le livre de la sagesse)*, Editions National Greek Press Publishing Co., 1988, Chicago, Il, États Unis.

suite à la mondialisation des pratiques moins bonnes, de la discordance absolument immorale entre l'économie réelle et celle financière (cette dernière étant 14 fois plus élevée que la première), de la tentation de croire que l'argent se multiplie par lui-même, sans la contribution du travail humain, de l'orientation de la vie mondaine exclusivement vers les aspects quantitatifs, avec l'appauvrissement correspondant de l'esprit.

La mondialisation a été considérée habituellement par le prisme des phénomènes positifs qu'une méga-internationalisation des activités économiques peut apporter, et non seulement, cette fois-ci par la belle métaphore de partager les mêmes valeurs en commun. On a beaucoup parlé des opportunités et des défis de la mondialisation et de la nécessité de les «*valoriser*». Mais la lenteur du déroulement des réformes structurelles que le phénomène de la mondialisation a imposées a conduit à un ajournement de leur mise en œuvre dans de nombreux pays, déjà pris par son rouleau, et *le «réveil»* a été marqué par une crise financière mondiale sans précédent. En même temps que cette crise a déceler le côté sombre de la mondialisation et ses défis sont devenus plutôt des risques qui, aussi, ont beaucoup rétréci les modalités de mettre en valeur ses opportunités.

Nous croyons que le paradigme de la mondialisation est étroitement lié à l'action humaine et son analyse appartient, par conséquent, aux méthodes de recherche des sciences sociales et humaines. En acceptant cette vérité, l'essence de la mondialisation semble appartenir en principe au comportement humain, ce qui signifie qu'on a besoin d'une éducation envers ce phénomène si on veut lui fructifier les avantages. On constate, toutefois, que même sa gestion basée sur les traditions historiques (à partir de la paix de Westphalie et passant par des comportements impériaux) fait que la mondialisation ne soit pas encore unificatrice. Nous sommes probablement dans une période de transition du paradigme de la mondialisation qui met en évidence exactement

l'opposé, un autre moment *d'escalade de la division du monde pour un nouveau repositionnement du pouvoir.*

Il faut réévaluer l'**hypothèse de travail de chaque État membre contractant d'un projet dans lequel il a confiance**. Les positions doivent être fixées sur les facteurs propices à assurer la solidité de celui-ci, avec *un intermezzo* absolument nécessaire au retour de tous les États membres à l'**unicité d'action** (l'arrêt, en fait, les facteurs de la dissolution de l'Union). Mais, sur la base de principes tels que la subsidiarité croissante, la cohésion et la solidarité, des principes qui doivent être alimentés premièrement par une éducation adéquate du **citoyen européen**. Bel attribut de fierté pour chaque individu, mais la question demeure: dans quelle mesure chacun des États membres a eu l'intérêt de se rendre compte de cette qualité au cours des dernières décennies?

Une réponse partielle de l'échec se trouve dans: (a) les réactions visant la répétition trop fréquente de la nécessité de la création de l'union politique, comme si le projet concerne une autre Union et, par conséquent, il est préférable de parler aussi peu que possible de cette union, et (b) la manière dont on cherche à éliminer tout débat sérieux sur le thème de la fédéralisation de l'Europe, en oubliant que les temps ont toujours changé la signification des concepts, de règle, en quelque chose de mieux.

3. L'INTEGRATION EUROPÉENNE ET LA MONDIALISATION ont été considérées comme des processus complémentaires, au moins jusqu'à un point. En manière déclarative, on a fait référence aux buts nobles, civilisateurs des principes de la démocratie et, en parlant philosophiquement, aux *processus d'humanisation du monde à travers des valeurs partagées en commun*, ainsi qu'à une plus correcte affirmation des conquêtes de l'homme au niveau cognitif, érigé au standard de vie de l'humanité dans son ensemble.

La régionalisation circonscrit des intérêts communs spécifiques à un espace géographique plus restreint, enregistrant de règle un changement plus rapide, en fonction des évolutions extérieures à la zone comprise dans celle-ci, dans la plupart des cas, en opposition avec les intérêts de la mondialisation et d'une véritable intégration. La régionalisation peut représenter aussi *une fronde* à d'autres processus, si la mondialisation et l'intégration évoluent plus lentement en ce qui concerne la réalisation des conditions pour satisfaire les intérêts d'un groupe. Les causes peuvent être soit l'incapacité du groupe respectif d'attirer des alliés, soit l'impossibilité de convaincre les alliés potentiels sur les avantages des intérêts respectifs.

Si on parle de la *nécessité d'une nouvelle vision stratégique de l'UE* dans le nouveau contexte de la mondialisation, avec ses aspects bons et le moins bons, on ne peut se référer qu'à l'achèvement du projet politique d'intégration – l'union politique. Mais si on tente un séquençage des stratégies de l'Union jusqu'à présent, on peut difficilement déceler les brins de certaines prémisses qui nous conduisent à la réalisation de ce projet. Il est vrai que les tensions créées par la dernière crise ont été mises, *une fraction de seconde*, au crédit de l'échec de la concentration de l'Union sur le projet politique. Les discours pas du tout substantiels sur ce sujet se sont finis par la «*recommandation*» qu'il n'est pas encore le temps, que, pour arriver à l'Union politique, *c'est-à-dire de la géopolitique*.

On à besoin encore d'autres étapes, et ni pour l'union fiscale n'est pas le moment propice, mais on est parvenu à l'union bancaire et à l'union du marché des capitaux, jamais prévues, mais soutenues comme des prémisses de l'union fiscale. *C'est-à-dire de la géoéconomie*.

4. LE COTE SOMBRE DE LA MONDIALISATION nous conduit à une réflexion récente de George Friedman: «*Nous avons une question sérieuse pour la situation actuelle du monde: les conflits et les*

*guerres ont été vraiment enlevés, ou on vit un interlude vers une illusion séduisante» (Flashpoints: «The emerging crisis in Europe» («La crise émergente en Europe»)). Ces questions on ne peut pas les considérer comme transitoires ou faciles à oublier. Elles ont besoin de réponses par une recherche plus profonde du phénomène de la mondialisation. On a besoin d'une connaissance compréhensive du paradigme de la mondialisation, **en passant de l'extase initial au réalisme**, le résultat probable devant être la configuration du sens réel de l'évolution du système socio-économique planétaire et, surtout, la compréhension de la corrélation entre les causes et les effets dans un domaine de recherche prioritaire.*

La conjoncture mondiale de l'année 2016, poursuivie étape par étape par des statistiques trimestrielles, révèle que les tentatives de redressement économique, certaines même réussies (dans les États-Unis, la Grande Bretagne), ont eu lieu au fond de l'aggravation de la perception, en dimensions incomparables, des risques: la possibilité d'une nouvelle crise financière imminente, le démembrement de l'Union européenne, un phénomène de migration sans précédent, des conflits locaux actifs et passifs, la baisse des prix du pétrole brut, l'inefficacité de la gouvernance de la zone euro, des tensions entre l'OTAN et la Russie, le manque de connaissances des modalités les plus adéquates pour les banques centrales de trouver des moyens optimaux d'appliquer aussi des instruments non-standards de la conduite dans la politique monétaire, etc. Bien sûr, tout ça se concentre finalement dans le plan décisionnel, et les décisions sont devenues plus complexes, mais sans fournir des solutions complètes. Ayant en vue strictement la croissance économique, l'UE a bénéficié de toute une gamme des qualificatifs possibles: fragile, incertaine, inconsistante, fracturée, privée de continuité et / ou de fermeté, flexible, etc., ayant impact sur le fonctionnement des marchés des matières premières, des biens et des services financiers et monétaires.

A cette manière ci, on a observé l'enchaînement de la phénoménologie économique au plan de ce qu'on appelle conjoncture globale, définie statistiquement en principale par les indicateurs des marchés (les cours des matières premières, les indices boursiers sur les marchés de capitaux, la volatilité des taux de change pour les principales monnaies de réserve). Du point de vue psychologique, les enquêtes de perception au niveau de l'environnement d'affaires, ont révélé beaucoup de craintes dans les évaluations des perspectives de l'économie mondiale faites par des économistes ayant une grande notoriété (Stiglitz, Roubini) et par d'autres analystes. La complexité des analyses de ceux-ci n'a omis ni les réalités géopolitiques en cours (la crise de l'Ukraine, la crise de la Grèce, le Brexit, la crise des réfugiés, etc.), mais ni les réévaluations géoéconomique fondamentales, concernant le capitalisme actuel (Piketty, FMI), comme système économique générant de grands déséquilibres mondiaux quand on parle de la dispersion de la pauvreté et de la richesse.

Dans ce contexte, on peut souligner que l'évolution de l'économie mondiale du point de vue de ses facteurs de traction dépend pratiquement de trois éléments fondamentaux: ce qui se passe dans l'économie des États Unis et de la Chine, la politique monétaire de la FED et le prix du pétrole brut. Tous les autres phénomènes du reste des autres économies sont pratiquement des effets de ces éléments fondamentaux, essentiels pour la «santé» de l'économie mondiale et le sens de son évolution. Ils se trouvent en corrélation et soulèvent des questions telles que: s'ils peuvent renforcer les effets positifs (le retour des États-Unis en tant que «locomotive»), s'ils initient des ajustements cycliques et structurels attendus comme solutions pour certains modèles économiques (la Chine, la Russie, l'UE), s'ils grèvent les flux non-spéculatives de capitaux, en les orientant vers l'économie réelle (la sortie de la FED des opérations de relâchement quantitatif [QE] et le début de l'augmentation du taux de l'intérêt), si on assiste à une nouvelle orientation des investissements dans le secteur énergétique à cause d'une offre excédentaire de pétrole

brut ; si les pays exportateurs de matières premières résisteront au recul de la demande d'importation provenant de la Chine ou comment la Russie va réagir en ce qui concerne la dépendance de ses revenus des exportations de pétrole brut, à des prix en quelque sorte renforcés à des niveaux assez bas, probablement à long terme.

Les défis actuels de l'économie mondiale sont absolument neufs par rapport aux deux chocs pétroliers des années '70 et '80, l'agenda mondial devenant de plus en plus complexe.

Quelque soit le cours des économies, encore enkystées dans le vieux paradigme du modèle de développement, l'agenda mondial du présent comprend la nécessité de certaines solutions dans le cadre d'une enveloppe beaucoup plus large, représentée par **la pression démographique, les changements climatiques, la dégradation excessive de l'environnement et les mouvements d'envergure des populations.**

5. LE CONTEXTE DE LA CONJONCTURE MONDIALE décrit ci-dessus du point de vue qualitatif se retrouve dans les formulations et les estimations des rapports économiques récents du FMI, concernant la perspective de la croissance économique mondiale et par régions et pays. Il faut souligner, selon l'opinion d'Olivier Blanchard, économiste en chef du FMI, et de Maurice Obstfeld, conseiller économique, certaines considérations qui semblent susceptibles de continuer à caractériser, pendant un certain temps, l'économie mondiale:

- **L'économie mondiale**, bien qu'elle soit entrée dans la sixième année de croissance, a un rythme médiocre, inégal et en baisse par rapport aux estimations d'avril et juillet 2015. Les économies développées se renforcent progressivement, mais les rythmes se maintiennent faibles après 2010, respectivement au-dessous de 2%. En même temps, le rythme de croissance a ralenti dans les

économies des pays émergents et en développement. Cette évolution différentiée conduit à des tensions, car les pays émergents et en développement se confrontent avec un double défi: la réduction du rythme de croissance économique et la détérioration de leur situation financière;

- **La relance de l'activité économique et productive** est plus prononcée dans les États-Unis et la Grande Bretagne par rapport aux autres pays et régions, mais le rythme de la relance de la croissance est modéré et, probablement, n'a pas de continuité;
- **La relance économique au Japon** est ajournée pour 2016 et après, elle est encore entravée par la hausse de la dette publique et par l'évolution de la politique fiscale. Cette dernière se reflète dans le débat sur l'augmentation de la taxe sur la consommation et la cadence de la consolidation budgétaire. La consolidation budgétaire est trop lente et conduira à la baisse de la crédibilité des autorités devant l'environnement d'affaires et l'accentuation de la méfiance aura un impact sur la croissance économique;
- **Les économies principales de la zone euro** donnent certains signes de reprise. Cette reprise, après un début prometteur dans le premier semestre de 2015, a donné des signes clairs de ralentissement dans la seconde moitié de l'année et au début de l'année 2016. Cette évolution est l'**«héritage»** de la crise économique des années 2012-2013, ainsi que de la crise des dettes souveraines. Les pays de la périphérie du sud de la zone euro continuent de souffrir des effets dus aux programmes d'austérité, qui n'ont pas affaibli les tensions produites par leurs dettes extérieures. Les progrès concernant la compétitivité et les exportations ne sont pas encore assez forts pour compenser la baisse de la demande intérieure agrégée. Tant dans les pays principaux, que dans ceux de la périphérie, il y a une incertitude concernant les bilans bancaires,

en dépit des efforts de réviser les réglementations visant la qualité des actifs bancaires et de réaliser l'union bancaire. Dans ce contexte, les réformes structurelles sont une priorité pour relancer les rythmes anémiques de croissance économique au niveau de l'Union pendant l'année 2016 aussi. Un tel redressement affecte l'entière région, mettant en péril la croissance relativement plus vigoureuse des États membres du centre et de l'est de l'Europe, y compris la Roumanie;

- Les évolutions les plus importantes, mais aussi les plus préoccupantes sont ceux **des pays émergents et en développement**, où le rythme de la croissance économique a baissé plus qu'on a prévu. La question naturelle est de savoir si cette baisse reflète des facteurs cycliques ou une diminution du potentiel de croissance de la production. Selon les données disponibles, la baisse reflète à la fois les deux versions, à un degré différent, en fonction du pays considéré – cyclicité dans la Russie, le Brésil et l'Afrique du Sud et diminution du potentiel de production en Chine et l'Inde;
- **Les conditions exceptionnellement favorables au niveau mondial**, (les prix élevés des matières premières et l'expansion rapide des marchés financiers), **ont augmenté le potentiel de croissance des économies émergentes et en développement** dans la première décennie de ce millénaire, mais la composante cyclique a ultérieurement brouillé ces performances. À mesure que les prix des matières premières se sont stabilisés et ensuite se sont réduits, les contraintes financières ont augmenté, le potentiel de croissance a diminué, conduisant, dans certaines situations, à des ajustements cycliques abrupts et brutales;
- Dans le contexte d'une évolution volatile, les gouvernements des pays émergents et en développement se confrontent avec deux défis. Le premier consiste dans **l'ajustement de la croissance à un niveau plus réduit**, nécessité inévitable par comparaison à la

première décennie de ce millénaire, mais qui exige cependant des réformes structurelles immédiates. Elles sont conçues pour aider à la relaxation de l'ajustement et à l'urgence de celui-ci. Dans ce processus, on a en vue l'inclinaison vers la consommation en Chine et l'élimination des obstacles aux investissements au Brésil et en Inde. Le deuxième défi est celui de gérer les ajustements cycliques par des mesures standards: les pays ayant un grand déficit budgétaire doivent faire appel au renforcement fiscal-budgétaire et les pays ayant l'inflation constamment au-dessus de l'ensemble des niveaux déterminés doivent adopter une politique monétaire plus crédible en termes de ses effets futurs;

- **L'impact potentiel de l'augmentation du taux d'intérêt de politique monétaire** à long terme dans les États-Unis sur les économies émergentes a été déjà «expérimenté» à l'occasion d'une intention dans ce sens. La normalisation du taux d'intérêt dans les économies développées en territoire positif peut conduire à une inversion des flux antérieurs de capitaux. À mesure que les investisseurs rapatrient les fonds aux États-Unis, les pays ayant des positions budgétaires plus faibles ou une inflation élevée sont particulièrement exposés aux sorties de capitaux. La réaction adéquate est soit mettre en ordre les politiques macroéconomiques, par la clarification du cadre et de la conduite des politiques monétaires, en maintenant la durabilité budgétaire, soit laisser le taux d'échange des monnaies se déprécier comme réponse aux sorties de capitaux;
- À l'heure actuelle, **un risque majeur** qui pèse sur l'évolution de l'économie mondiale est celui **géopolitique**, à savoir la crise russo-ukrainienne et les tensions dans le Moyen-Orient, avec toutes les implications possibles sur le commerce international et les prix internationaux des matières premières, en particulier les prix du pétrole et des gaz.

6. LA «VENGEANCE» DES PERDANTS DE LA MONDIALISATION. Le côté sombre de la mondialisation a mis mieux en évidence qui et comment a géré les défis et les opportunités de celle-ci. Évidemment, *au niveau de l'Union, cette gestion a été mauvaise, trompeuse, discrétionnaire, pressante de manière déséquilibrée et la force des instruments utilisés a été disproportionnée par rapport à la capacité d'être assimilée par la société*. L'échec appartient aux démocraties occidentales qui n'ont pas eu l'habileté et la capacité de faire face aux chocs économiques asymétriques d'envergure, comme dit l'économiste Wolfgang Münchau, dans un commentaire consigné par le *Financial Times*. La qualité de la gouvernance de l'Union a déterminé que la mondialisation et l'appartenance à la zone euro causent des dommages non seulement à certains groupes sociaux, mais aussi à des nations entières (la Grèce, l'Espagne, le Portugal, l'Italie). La cause n'est pas la crise financière, mais la négligence en connaissance de cause des réformes structurelles. En ce qui concerne les effets de la non-réalisation de celles-ci, les débats continuent, mais sans solutions (les systèmes d'éducation, de santé, de retraite, la stimulation de la productivité du travail, etc.).

L'Union n'apporte pas les dividendes attendus par les citoyens européens dans le contexte de la mondialisation, ils ne sont qu'un sujet politique soulevé dans les discours. *La stagnation des revenus réels* pendant deux décennies, le *taux élevé du chômage*, les effets de *la crise financière* ayant un impact (déjà) permanent sur la croissance économique à long terme, ainsi que la *combinaison de la mondialisation* (visible partout) *et des progrès technologiques* (à accès réservé) ont conduit à la déstructuration de la main d'œuvre de la classe ouvrière (dans son sens traditionnel), et maintenant attaquent la main d'œuvre supérieurement qualifiée de la classe moyenne. Les réformes du marché du travail sont considérées seulement par l'effet de la réduction des emplois (la France) ou du blocage des salaires (l'Allemagne) et leur application à l'échelle d'une nation semble être la cause du déséqui-

libre qui a produit la crise de la zone euro. Le succès des réformes des années 2000 en l'Allemagne a engendré la réduction des prix relatifs et l'expansion des exportations, avec des économies massives (excédents budgétaires et de compte courant) qui, par leur individualisme, ont créé l'abîme entre le nord et le sud de l'Union.

Si tous les pays suivaient des réformes structurelles en même temps (en particulier, celles visant l'augmentation de la compétitivité au niveau national) n'existeraient certainement pas des gains nets tant discordants entre les pays et n'existerait plus beaucoup de la rhétorique actuelle, qui rend antagoniste les pays de l'Union, tout comme *l'insurrection du social contre les politiques* imposées par certains Etats aux autres (avec des changements de gouvernements) aurait été plus faible. Les Etats-Unis et la Grande Bretagne, bien qu'ils aient des structures de marché parmi les plus libérales, rien ne les empêche de se heurter contre une éventuelle nomination d'un candidat extrémiste populiste à la présidence (le cas des républicains aux États-Unis), respectivement la sortie de l'UE (Brexit).

Des analyses empiriques indiquent que les réformes structurelles dans la mondialisation ont des effets beaucoup plus subtils que ce qu'on croyait selon des règles de manuel, et la corrélation entre les initiateurs de réformes et le soutien de leur mise en œuvre pour les partis de ceux-ci a affaibli jusqu'au contraire. Ces constatations renforcent l'idée que la mondialisation, par ses effets, **a subjugué les politiques classiques de réforme et a dépassé le pouvoir de compréhension de l'establishment** existant si l'on regarde la façon dont on gère le populisme dans les démocraties occidentales et son extension dans celles plus jeunes. On observe, en effet, une croissance de l'asymétrie entre les Etats de l'UE engagés dans l'intégration qui devrait leur assurer une plus grande compatibilité, ce qui nécessite d'autres instruments pour ramener le projet européen de l'intégration sur sa voie initiale.

L'isolement et le populisme auxquels on a recours, par la nouvelle insurrection politique des radicaux dans beaucoup d'Etats, ne peuvent pas être la solution pour éviter les «effets désagréables»⁴ de la mondialisation (de l'intégration, pour quelques-uns). Ils vont inévitablement rouler. Le manque d'une gestion adéquate à cause du manque de connaissances, des ajournements, des palliatives, etc. rend perdants de facto beaucoup d'Etats membres de l'UE en ce qui concerne la mondialisation, dans le contexte où on observe déjà une autre distribution du pouvoir économique dans le monde.

Tel comme le monde se présente aujourd'hui, dérouté pour le moment (pas encore subjugué) par un populisme croissant, autres nouvelles libéralisations – c'est-à-dire des ouvertures vers le monde – seront regardées avec suspicion et considérées contraires aux intérêts nationaux. Cet état d'esprit explique aussi l'entêtement pour finaliser l'accord de partenariat transatlantique États-Unis-UE (TTIP) après les discours euphoriques de l'ouverture des négociations, négociations qui ont induit aussi une perception favorable à cette démarche.

Ayant en vue seulement le cas de l'Allemagne, un pays membre de l'UE bien situé en termes de compétitivité internationale, pendant les deux dernières années, on assiste à une baisse spectaculaire du soutien du TTIP. Une enquête Yuo Gov révèle une diminution du nombre des souteneurs allemands de 90% en 2014 à 56% aujourd'hui, tandis que le poids de ceux qui ont rejeté dès le début l'accord a augmenté de 25% à 33%. Bien qu'on reconnaît la nécessité de nouveaux marchés, de plus de commerce entre les pays, en tant que facteur du développement, le retardement inadmissible des réformes ayant de l'impact sur l'augmentation de la productivité du travail et de la compétitivité nationale renverse la logique naturelle des effets de la libéralisation, ce retardement devenant la cause qui provoque le chômage, la pauvreté et l'exclusion.

4 Nous avons écrit à propos de ce sujet à l'occasion de la session annuelle de recherches de l'Institut national de recherche économique «Costin C. Kirilescu» – ESPERA 2015 –, notre intervention étant en cours de parution aux Éditions Peter Lang.

La question naturelle est: sous les auspices du quel genre de gouvernance politique cela se produit, du point de vue des compétences dans la mondialisation et surtout de la vision d'utiliser ses opportunités?

Au niveau des décideurs, tout est jugé en termes de *coûts politiques*, à savoir la prolongation de la période de rester au pouvoir, malheureusement, indépendamment des résultats, mais avec l'étonnement étrange de ne pas comprendre ce qui se passe. Toute enquête sociale peut tirer l'alarme et les repositionnements présents envers le TTIP pourraient, selon certains analystes, désamorcer l'un des facteurs de résurgence anti-UE. Il s'agit de ne pas apporter d'autres conséquences politiques au compte d'une nouvelle libéralisation, ce qui s'est déjà passé, parce que même le processus d'intégration de ces dernières années d'après la crise financière a réalisé. Et aussi de ne pas conduire à une accentuation des effets négatifs de la mondialisation pour les Européens. Mais ce qu'il faudrait entendre, et c'est valable aussi pour la Roumanie, est que tant l'intégration européenne, que la mondialisation sont des champs de compétition, avec des gagnants et des perdants. De quelle position nous allons voir pour l'UE?

BIBLIOGRAFIE

Aristote – 2010, *Politica (La politique)*, sélection publiée par le soin d'Alexander Baumgarten, Éditions Univers Enciclopedic Gold.

Boia, L. – 2013, *Sfârșitul Occidentului? Spre lumea de mâine (La fin de l'Occident? Vers le monde de demain)*, Éditions Humanitas, Bucharest.

Chevènement, J.-P. – 2013, *1914-2014, L'Europe sortie de l'histoire?*, Librairie Arthème Fayard, Paris.

Commission européenne – 22 Juin 2015, *Five Presidents' Report sets out plan for strengthening Europe's Economic and Monetary Union as of 1 July 2015 (Le Rapport des cinq présidents établit le plan de renforcer l'Union économique et monétaire de l'Europe à partir du 1^{er} juillet 2015)*, Bruxelles.

Commission européenne – Novembre 2015, *European Economic Forecast (Prévisions économiques européennes)*.

Costa, R. – 2012, *Ultimul avertisment. A venit timpul să ne gândim la pericolul dispariției (Dernière mise en garde. Il est temps de penser au danger d'extinction)*, Éditions Trei, Bucharest.

De Montbrial, Th. – 2016, *Discours à la Banque nationale de Roumanie, à l'occasion du 150e anniversaire de la fondation de l'Académie roumaine*.

Fonds monétaire international – Avril 2015 – *World Economic Outlook – Uneven Growth, Short and Long-Term Factors (Perspectives économiques mondiales – Croissance inégale, facteurs à court et à long terme)*.

Fonds monétaire international – Octobre 2015, *Adjusting to Lowe Commodity Prices (Réglage aux bas prix des marchandises)*.

Georgescu-Roegen N. – 1996, *Legea entropiei și procesul economic (La loi de l'entropie et le processus économique)*, Les Editions Expert, Bucharest.

Ioan-Franc, V.; Pop, N. – 2014, «*Repoziționări ale actorilor economici*» («*Repositionnements des acteurs économiques*»), dans *Caiete critice (Cahiers critiques)*, no. 12, pp. 66-72, Bucharest.

Ioan-Franc, V.; Pop, N. – 2015, «*Crisis, Globalization, Global Currency*» («*Crise, mondialisation, monnaie mondiale*»), dans *Procedia Economics and Finance*, Elsevier, vol. 22, pp. 479-485.

Isărescu, M. C. ; Postolache, T. (coord.) – *Strategia națională de dezvoltare a României pe termen mediu 2001-2004 (La stratégie nationale de développement de la Roumanie à moyen terme, 2001-2004)*, Centre roumain d'économie comparée et consensus, Institut national de recherches économiques «Costin C. Kirițescu», Académie roumaine, Bucharest.

Kaplan, R. – 2014, *Răzbunarea geografiei. Ce ne spune harta despre conflictele viitoare și lupta împotriva destinului (Revanche de la géographie. Qu'est-ce que la carte nous parle concernant les conflits futurs et la lutte contre le destin)*, Éditions Group Media Litera, Bucharest.

Maxton, G. – 2011, *Sfârșitul progresului, Cum ne-a înșelat aşteptările gândirea economică modernă (La fin du progrès. Comment la pensée économique moderne nous a déçu)*, Éditions John Wiley & Sons Singapore Pte Ltd.

OECD – Novembre 2015, *Economic Outlook (Perspectives économiques)*.

OMC – Avril 2015, *Modest Trade Recovery to Continue in 2015 and 2016 (La modeste reprise du commerce se poursuit en 2015 et 2016)*.

Pop, N.; Ioan-Franc, V. – 2012, *Spre o monedă globală – Preliminarii (Vers une monnaie mondiale – Préliminaires)* (vol. I); 2013 – *Spre o monedă globală – Calea posibilă (Vers une monnaie mondiale – La voie possible)* (vol. II); 2014 – *Spre o monedă globală – Realități și constrângeri (Vers une monnaie mondiale – Réalités et contraintes)* (vol. III), Éditions Expert, Bucarest.

Pop, N.; Ioan-Franc, V. – 2014, «Globalizarea – o realitate a timpului nostru» («La mondialisation – une réalité de notre temps»), dans *Caiete critice (Cahiers critiques)*, no. 1, pp. 70-76, Bucharest.

- Pop, N.; Ioan-Franc, V. – 2015, «Resetarea viziunii strategice a UE în actualul context global și european» («La reconfiguration de la vision stratégique de l'UE dans le contexte actuel mondial et européen»), dans *Caiete critice (Cahiers critiques)*, no. 4, pp. 69-80, Bucharest.
- Pop, N.; Ioan-Franc, V. – 2015, *O propunere de viziune strategică a Uniunii Europene (Une proposition d'une vision stratégique de l'Union européenne)* (Partie I), Institut de l'économie mondiale, l'Institut national de recherches économiques «Costin C. Kirițescu», Académie roumaine, Bucharest.
- Pop, N.; Ioan-Franc, V. – 2016, «L'europeanisation de la Roumanie – un acte de recherche académique», dans *Review of General Management*, vol. 23, 1, pp. 16-25, Bucharest.
- Popescu, D. – 2015, «Nation, Communitarism, Peace and Globalisation: a Vulnerable Relationship» («Nation, communautarisme, paix et mondialisation: une relation vulnérable»), dans la *Session internationale ESPERA*, 3^e édition, Institut national de recherches économiques «Costin C. Kirițescu», Académie roumaine, Bucharest.
- Postolache T. (coord.) – 1992, «Schită privind trecerea la economia de piață în România» («Esquisse sur la transition vers une économie de marché en Roumanie») dans *Economia României, secolul XX (L'économie de la Roumanie, le vingtième siècle)*, Les Éditions de l'Académie roumaine, Bucharest.
- Servan-Schreiber, J.-J. – 1982, *Sfidaarea mondială, (Le défi mondial)*, Éditions Politica, Bucharest.
- Susbielle, J.-F. – 2009, *Le declin de l'empire european. Qui dominera l'Europe?*, Édition First.
- *** – 2016, *World Economic Forum (Forum économique mondial)*, Davos, <http://www.ft.com/indepth/davos>.

DECISION MAKING IN THE MODERN INFORMATION SOCIETY



Dr. Viktor Krasnoproshin

*Académico Correspondiente para Bielorrusia de la
Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras
Profesor de la Universidad Estatal de Bielorrusia*

Abstract. Currently modern society moves from industrial stage of its development to the new information technology stage. As a result of market globalization, the internationalization of labor and the rapid development of technologies, the level of competition between all business entities has significantly increased. Under these conditions, dramatically increases the role of decisions taken by market participants. Good solutions provide competitive advantages, the bad - can lead to the death of the subject market. Shown that at the present time the spectrum of decision-making tasks is extremely diverse and is constantly expanding with new challenges posed by globalization, political, social, climatic and other changes.

The report examines the formal (conceptual) model of decision-making and its transformation under the influence of environmental changes. Based on the analysis of global changes highlighted some new problems

that need to be solved and on which depends the success of adaptation to changes in the environment as public enterprises, private companies and individuals persons.

KEYWORDS: decision making, conceptual models, decision support systems.

INTRODUCTION

The rapid development of information and computer technologies at the beginning of the XXI century as the result of globalization, and abrupt climate changes caused the significant evolution processes in the modern society. New countries, economic and political communities have appeared in this context. Numbers, complexity and power industrial, energy and transport objects have significantly increased. The operation of these facilities, coupled with natural disasters, increased the number of difficulties in predicting the accidents and human-factor disasters.

These changes occurred simultaneously within a short period of time, so the academia was not prepared to develop the methodological framework for the adaptation to the new society conditions. This applies to the theory of decision-making, which largely depends on the well-being of individuals, the effectiveness of private companies and the social institutes in general. Correct decision gives a competitive advantage, and the false decision can lead to considerable damage to the company. In order to select a solution one must take into account the influence of the environment.

In the contemporary settings, any theory (including the decision theory) should consider not only the previous experience, but the recent advances in modern science: artificial intelligence and microelectronics, as well as the web communication capabilities.

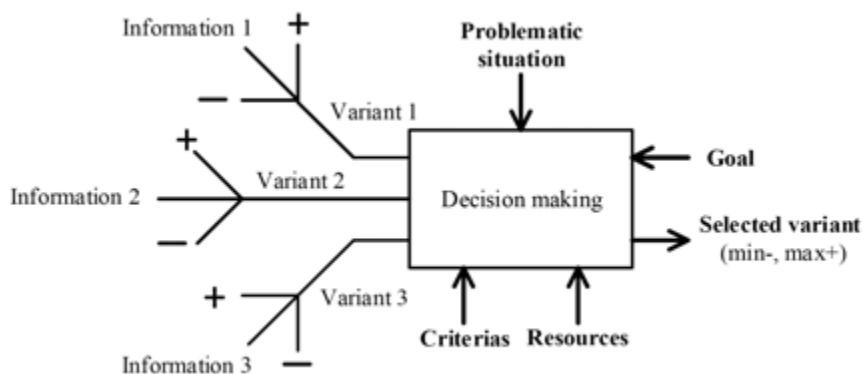
A formal approach to decision-making based on the construction and analysis of conceptual models is proposed in this paper. It is shown that these models allow to describe the current challenges that constantly arise in today's society and to develop effective methods to address them.

1. DECISION- MAKING

Historically, the term “decision” refers to the process of selecting the best (according to certain criteria) of a variety of alternative options. The criteria allow us to compare the alternatives in the problem situation analysis.

The selection process is known as the process of decision-making (DM). It includes the search options, analysis of positive (plus) and negative (minus) side of each of them. As a result, the alternative that takes into account available resources and ensures the achievement of goals at minimum cost is selected (Fig. 1) [1].

Fig.1. Scheme of decision-making



Formally, the decision-making problem (DMP) can be described by a following vector:

$$DM = (S, X, \Omega, f, A_1, A_2, \dots, A_n) \Rightarrow A_j$$

where: X - the parameters of the situation; Ω - limit solution.

Restrictions are represented as:

$$\Omega = (G, Q, Kr, Lim)$$

where: G - purpose solutions; Q - probability of the practical application of the chosen alternative; Kr - selection criteria; Lim - the available resources.

Any DMP is solved within a certain scene, which includes all members of the solution (hereinafter - the actors), sources of information and communication for information exchange. The scene is in a natural or artificial environment. Unified decision-making model of the scene can be described as:

$$Scene = (S, actors, sns, com, env)$$

where: actors - participants; sns - sensors; com - communication; env - natural or man-made environment in which the problem is solved. Among the actors there may be people or special software systems which automatically generate for decision-makers an alternative based on the different data sources.

Nowadays people simultaneously live in many environments: natural, technological, informational, social, economic, political, educational, etc. Any changes in the environment affect their health, well-being and standards of life. Currently, all the environments are changing at

the same time. As a result, people for the first time in their history are faced with many new problems, solutions to which they have not found yet.

We can highlight some challenges that must be solved. What is more, successful solutions of those challenges will help public organizations, large companies and individuals to adapt to the environment's changes. Here are some of the problems:

1. Intellectualization decision. Implementation for the business processes of innovative knowledge for competitive advantage in the global market.
2. Automation methods of intellectual analysis of large volumes of corporate data to support decision making by business analysts and company management.
3. Extraction of knowledge for decision-making of the huge array of Big Data.
4. Monitoring of vulnerable groups of people (the sick, the disabled, pensioners and people who have high-risk jobs) who need permanent or temporary observation.
5. Monitoring of stationary natural and man-made objects;
6. Monitoring of mobile technical objects in order to reduce accidents and their negative impact on the environment.

2. CLASSIFICATION PROBLEMS

The problem situations can be divided into five classes of decision-making tasks.

Class I are corporate objectives based on local knowledge. They are associated with the adoption of operational decisions for the management of large geographically dispersed companies. Such companies typically include hundreds of remote offices. The CEO's decision is performed by the company's business analysts in the central office. The sources of knowledge are the local system solutions. These groups aim to provide a rapid assessment of the status of each unit and synthesize an appropriate solution for the whole company.

Class II: Corporative tasks. Their solution is based on global innovative knowledge. The innovative knowledge is understood as solutions, providing (at the moment) the maximum competitive advantage. The sources of such knowledge are companies-providers that specialize in innovative, technical and other solutions. In this case, the source data should be represented by formalized structure, in order to ensure that target customers are able to understand and apply innovative solutions.

Class III: Global tasks. Their solution is based on global unstructured data, which is provided by websites, e-newspapers, magazines, blogs etc. Such tasks are useful for state organs that depend on their activity appraisal by general public, or for entrepreneurs, who can estimate the quality of their product or service by gathering independent customer ratings from the Internet.

Class IV is represented by decision-making tasks for individuals, who need constant observation or urgent medical aid (e.g. hospital patients, disabled people, pensioners and persons of dangerous professions). Source data is provided by special sensors. The signals of individual sensors are converted into digital form to serve as source info for decision making.

Class V: Decision-making tasks intended for disease diagnosis that is based on hybrid data (expert judgments and formally calculated eval-

uations). Parameters, which have been received through examination and the use of sensors, serve as input data.

The following topics will be discussed below in order to find solutions to these problems

3. DECISION SUPPORT SYSTEM (DSS) ARCHITECTURE

For centuries, the choice of alternatives was performed by a person (the decision-maker). In the last decade due to rapid development of IT and progress in artificial intelligence the landscape has changed. Many problems in decision-making, such as playing chess or diagnosis of complex diseases are handled by the software better than by the humans. Such software systems are known as decision support systems (DSS). Modern DSS use the latest advances in artificial intelligence and the potential of the Internet infrastructure. This opens the opportunities for solving the urgent problems that arise in today's society.

By using scheme of decision-making (Fig. 1) we can distinguish 4 basic decision processes:

1. Select the source of input data and their formalization;
2. Selection of sources of knowledge and methods to create a knowledge base;
3. Development of algorithms to select the best variant of the decision;
4. Visualize the result of decision-making.

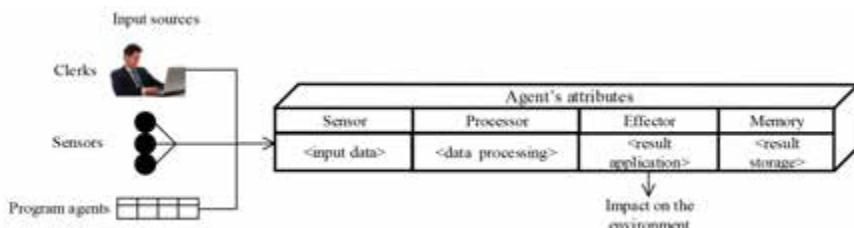
For the detail process we can use the library Data Mining (DM) and Knowledge Discovery (KD) [2]:

Source - data - DM - KD - result output

DM programs are used for cleaning and initial processing of input data and transmit the result to the KD for knowledge extraction. Complex solutions DM_KD presented in a variety of artificial intelligence systems, including Watson. Main requirements for a contemporary DSS are: compulsory usage of AI methods and unification of DSS architecture (in order to reduce the development cost).

Multi-agent approach is proposed for building a unified structure of program modules [3]. The term “agent” refers to a program that is composed of four components: a sensor, a processor, effectors and a memory unit. The structure of an agent and the scheme of its interaction with various sources can be seen on Fig. 2.

Fig.2. Software agent's architecture



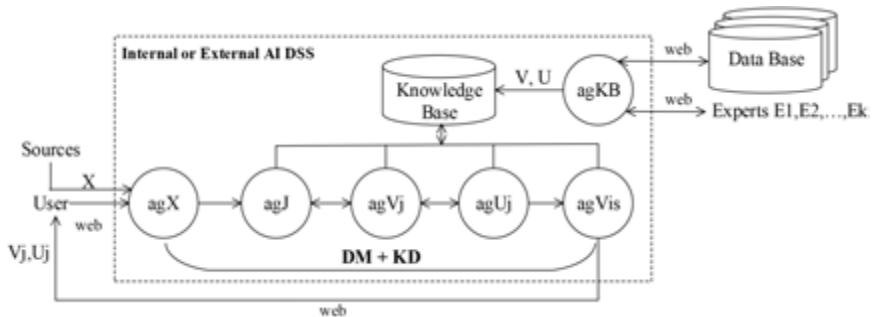
As a rule, in order to design standard decision support system we need 6 agents:

- agKB agent – to extract knowledge from different sources and to create knowledge base;

- agX agent – to formalize source data;
- agJ and agVj agents – to define the number of the best variant and to receive its agVj verbal meaning;
- agUj and agVis agents – to choose a control decision and to visualize this decision;

As a whole these agents design an unitized multiagent architecture of DSS (Fig. 3).

Fig.3. Unitized multiagent architecture of DSS



This variant of the DSS architecture supports the work with internal and external AI and has unitized character. It can be used as a structural basis to solve above-mentioned problems.

4. DECISION-MAKING ON THE BASIS OF THE CORPORATE DATA (CLASS I)

In order to solve Class I problems it would be appropriate to use an approach named On-line Analytical Processing (OLAP). This ap-

proach was proposed by Edgar Codd in 1993. Nowadays this approach is known as Business Intelligence (BI) [4].

The main idea of BI approach lies in the following. Database departments regularly send data to the central office but the data, which is necessary at exactly that moment. Then the data will be flushed, transformed into the shape which is handy for rapid processing, and automatically put in Warehouse. The central office analytics will use the received data for making decisions.

Formally, the BI implementation scheme can be described as the following algorithm:

Step1. Decision maker: choosing X exponents in order to solve Z problems.

Step2. Decision maker: designing the Warehouse

Step3. Sources: Meanings' generation and sending it to the centre

Step4. agX: flushing, primary processing and writing down the data in the Warehouse

Step5. Decision maker: Warehouse query

Step6. agJ, agVj, agV: Vj, Uj decision synthesis

Step7. agVis: Vj, Uj visualization for decision maker

Today, corporative OLAP techniques are supplemented by additional remote calculating tools. Putting OLAP into clouds is also becoming more and more popular.

5. DECISION-MAKING ON THE BASIS OF THE GLOBAL INNOVATION KNOWLEDGE (CLASS II)

Today leading companies gain competitive advantages by timely using innovation knowledge. Decisions must have all innovation attributes: actuality, accuracy and completeness.

As a basis for formal innovation knowledge presentation we propose a structure known as subject collection [5]:

$$Sc = (nZ, Z, Alg, Tech, Exp, ind, \Delta)$$

where: nZ – problem's name; Z – problem's definition; Alg – solution algorithm; Tech – solution method; Exp – implementation experience ; ind – solution utility index (assessment); Δ – propositions to improve the solution.

Such a form of presentation is handy for storing, implementation and regularly updating.

Let us shortly describe the algorithm while working with subject collection:

Step1. Decision maker: clarifying the problem and defining Z task

Step2. Decision maker: decomposition the Z task into subtasks
 $Z = (Z_1, Z_2, \dots, Z_n)$

Step3. Decision maker: searching for experts, who have innovative knowledge E = (E₁, E₂, ..., E_k)

Step4. agKB: extracting experts' knowledge KN and uploading them to knowledge base KB = (KN_{E1}, KN_{E2}, ..., KN_{Ek})

Step5. Decision maker: X request to knowledge base KB

Step6. agX, agJ, agVj, agV: Vj, Uj solution synthesis

Step7. agVis: Vj,Uj visualization for the decision maker

Subject collections demonstrated their best efficiency in companies, where unique problems solutions are stored and widely spread. These are companies such as software development companies, medical institutions and other organizations.

6. DECISION-MAKING ON THE BASIS OF THE GLOBAL STRUCTURED DATA (CLASS III)

To solve this class of problems the Big Data approach is used. Sources of information in this case are on the Internet. Theoretically the approach includes three main parts: formal structured data ($\approx 10\%$), unstructured data ($\approx 90\%$) and their processing methods.

In implementing the approach it is necessary to solve three complex tasks:

- where to store large data stream
- how to structure the information
- how to extract knowledge to make effective decisions

At present, these problems are solved successfully by leading IT-companies, including Google and Yahoo.

To develop a DSS for handling Big Data is virtually impossible. It is advisable to use ready-made solutions. This primarily is Clou-

dera Distribution including Apache Hadoop (CDH 5) - the company's product Cloudera. This company is a leader in innovation in the area of Big Data. All major operations in CDH, including the deployment of a cluster, the installation of the system components, and monitor their state performs Cloudera program manager.

Hortonworks company offers product Hortonworks Data Platform (HDP). All components of the installation program performs Apache Ambari.

The company MapR has developed a number of components of Apache Hadoop options. It has significantly improved performance and overall reliab.

7. DECISION-MAKING ON THE BASIS OF THE LOCAL DATA (CLASS IV)

There is a large class of people, who need permanent or temporary observation. This category includes the sick, the disabled, seniors, athletes, peoples of hazardous occupations. These people commonly use sensors [7]. They are fixed on the body, their parameters are measured and transmitted to a doctor or coach. Depending on the danger of the situation, this shall take an appropriate decision.

For this class of problems, DSS were developed, which used local data.

Overall system operation scheme can be described by the following steps.

Step1. DMr: the definition of a person to be observed

Step2. DMr: choice of parameters X to monitor the status of the object

Step3. DMr: selection and installation of sensors

Step4. DMr: select staff that assists

Step5. Sources: measuring values of parameters X

Step6. agX, agJ, AgVj, agUj: determining the status of the object of observation and decision-making

Step7. agVis: in the case of dangerous condition the patient is sent to the hospital as well as visualization Vj, Uj information for the staff of hospital

Currently local DSS are widely used in practice. This was possible because the cost of communications and value sensors has shrunk dramatically. Now in the US, Canada, Japan, these systems significantly improved the standard of comfort of sick people, reduced injuries and deaths of persons in hazardous occupations.

8. DECISION-MAKING ON THE BASIS OF THE HYBRID DATA (CLASS V)

Solution of this class of problems is based on the use of paradigm of external artificial intelligence. Currently, this paradigm has successfully implemented the AI Watson system. This system was developed by IBM [8]. In Watson database experience of thousands of experts is formalized. It is supplemented by a “hot” statistics and the latest methods of treatment. Customers use these resources to solve their own problems by setting tasks remotely and transmitting raw data. Watson-system finds decision and transmits it to the user.

Such DSS are particularly effective for solving the problems of diagnostics in medicine. The decision takes into account millions of

similar cases, the treatment and regimen dosage of drugs. All of this increases the effectiveness of treatment.

CONCLUSION

The paper considers problems of decision-making in modern society. Conceptual models for the formation of this problem and unified structure architecture of the decision support systems are described. Classification of problems and approaches to their solution are proposed.

It is shown that the solution of many decision-making problems in different application areas can be reduced to a unified decision. This reduces the cost and time for development of decision support systems.

REFERENCES

1. Krasnoproshin, V. Decision-Making by Precedence: Modeling, Technology and Applications / V. Krasnoproshin, V. Obraztsov, H. Vissia // Proceedings of the International Conference on Modeling and Simulation in Technical and Social Sciences (MS'2002), Girona, Spain, 2002. – Girona, 2002. – P. 267-275.
2. Aggarwal, C. Data Mining: The Textbook / C. Aggarwal. – Springer, 2015. – 734 p.
3. Weiss, G. Multiagent systems / G. Weiss. – MIT Press, 2013. – 920 p.
4. Sharda, R. Business Intelligence and Analytics: Systems for Decision Support /R. Sharda, D. Delen, E. Turban. – Pearson, 2014. – 688 p.
5. Vissia, H. Intellectualization decision on the basis of subject collections / H. Vissia, V. Krasnoproshin, A.N. Valvachev // Vestn. BSU. Ser. 1. - 2011. - №3. – P. 84-90.

SESIÓN ACADÉMICA

6. Marz, N. Big Data: Principles and best practices of scalable realtime data systems /N. Marz, J. Warren. – Manning Publications, 2015. – 238 p.
7. Agah, A. Medical Applications of Artificial Intelligence /A. Agah. – CRC Press, 2013. – 526 p.
8. Miller, J. Learning IBM Watson Analytics /J. Miller. – Packt Publishing, 2016. – 244 p.

LE FUTUR ÉCONOMIQUE ET SES ACTEURS



Dr. Mohamed Laichoubi

*Académico Correspondiente para Argelia de la
Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras
Exministro de Argelia*

La particularité du sujet abordé pourrait suggérer à notre sens une approche plutôt méthodique voire pédagogique.

Cette démarche permettra certainement de mieux sérier les problématiques liées au sujet abordé mais également et compte tenu du temps imparti d'aller à l'essentiel des questionnements qui nous préoccupent en l'occurrence «Le futur économique et ses acteurs»

Il est un premier élément important à énoncer et qui tient au fait que l'appréhension du futur est en général un domaine éminemment complexe parce que traverse pour de multiples incertitudes.

Cependant souvent ces sujets sont abordés à l'inverse de ce postulat.

En effet, pour les uns et les autres, la tentation est non seulement de croire que l'on peut configurer le futur mais surtout de vouloir le faire avec les matériaux et logiques du présent. Dès lors l'appréhension du futur ne sera plus réellement une projection mais elle deviendra plutôt une continuité sinon une perpétuation du présent, avec ses logiques, son ordre conceptuel, et ses hiérarchies.

Ce préambule ne tient pas à l'évidence de l'ésotérisme, mais outre le fait qu'il éclaire l'argumentaire du présent exposé, il révèle surtout un enjeu capital pour les différentes civilisations qui se sont succédées y compris pour celle qui nous vivons.

Celles-ci auront constamment été obnubilées par des préoccupations lancinantes de durabilité, de longévité, de perpétuation. Or la projection du futur est aussi et surtout liée à la capacité de se régénérer et non pas de perpétuer un ordre.

A partir de là, l'Inventivité devient un enjeu fondamental car c'est elle qui dicte l'économie du futur et ses acteurs. C'est elle qui dessine les nouveaux comportements sociaux et les nouvelles sociétés.

Dès lors l'orientation de la recherche s'impose dans toute sa dimension stratégique, mais également dans tous ses questionnements : comment en définir les priorités, à partir de quels crédos, de quels substrats philosophiques et conceptuels, enfin, pour quelle appréhension du monde.

Ces questionnements essentiels sont autant d'ordre scientifiques que philosophiques, les deux dimensions sont intimement liées.

La projection du futur et par conséquent l'Inventivité relève de la capacité de se remettre en question, d'admettre et même de concevoir ses propres ruptures dans l'approche scientifique et également dans les philosophies qui la sous-tendent et qui dictent la hiérarchisation des priorités.

L'enfermement dans des logiques répétitives et par conséquent réductrices peut s'avérer dévastateur.

L'approche scientifique du futur impose donc d'admettre que celui-ci tient sa complexité de l'incertitude qu'il dégage et qui impose de se remettre constamment en question.

A ce propos Keynes déclaré que, début de citation «*La difficulté n'est pas de comprendre les idées nouvelles mais d'échapper aux idées anciennes*».

Cependant, cette problématique de rupture est encore plus complexe, plus difficile à concevoir lorsqu'elle nécessite la remise en cause d'un ordre établi sur des objectifs de puissance, de domination et qui engage des «Egos» non plus individuels mais partagés par de nombreux groupes sociaux.

Ce qui me faisait dire ici même à Barcelone l'année passée à propos de la science et de la recherche, début de citation :

«*La science est la capacité perpétuelle de l'homme à se remettre en question, en analysant et à en évaluant de façon critique son existence pour enfin se transcender. Cette capacité qu'il a de s'élever, ce dépassement de soi, lui permet d'impulser de nouveaux Univers qui modifient le comportement des sociétés et créent de nouvelles réalités économiques.*

Mais la Science est également et surtout une incroyable rencontre de l'homme avec lui-même. C'est un miroir qui reflète la nature profonde de l'homme, son ambivalence entre narcissisme et démence ou dévouement au progrès de l'Humanité par la Connaissance.»

Par conséquent cette première objection vis-à-vis des Egos de domination nous fait dire que le futur économique ne peut être une perpétuation d'un ancien ordre qui a montré des limites dommageables pour l'ensemble des sociétés de la planète.

Il sera lié à la capacité qu'auront les différents acteurs à se renouveler, en définissant des cadres institutionnels propices à l'Inventivité, mais surtout en adoptant des philosophies de progrès et en définissant des politiques économiques ainsi que des approches budgétaires et financières qui les favorisent.

La seconde objection sera liée à la finalité des modèles économiques et partants du rôle des politiques de recherche qui les sous-tendent et dont la finalité est uniquement la recherche de la puissance et de la domination.

Cette tendance déjà existante prend de l'amplitude et se re-déploie sous nos yeux à travers des acteurs essentiellement Géopolitiques, dont les objectifs sont la maîtrise et le contrôle des énergies notamment fossile, de leur production, des ressources minières, du contrôle des flux de capitaux, des marchandises, de l'accroissement de la consommation débridée.

Ces objectifs seront bien évidemment assurés par des interventions agressives sur l'ensemble de ces espaces et souvent à travers une instrumentation juridique et financière et maintenant une numérisation accrue.

Ces deux réflexions vont imprégner la compréhension de cette analyse et vont revenir de façon cyclique dans cet exposé.

Parce que la première objection soulevée précédemment est de nature stratégique, elle dicte l'obligation de saisir conceptuellement les limites des systèmes actuels pour pouvoir projeter le futur.

Le seconde est essentielle parce qu'elle influence les nouvelles politiques économiques et de recherche et identifie les nouveaux acteurs.

Dans la première hypothèse liée à l'incapacité de se renouveler et d'assurer la rupture, comme dans la seconde qui évoque l'émergence des acteurs Géopolitiques, le risque quasi certain est le blocage ou le détournement des nouvelles politiques industrielles, environnementales, agricoles, énergétiques, etc. Ainsi donc, la tendance de l'évolution de crise en crise se maintiendra avec un risque d'effondrement général.

C'est ce qui faisait dire dans cet ordre d'idée à Albert Einstein :

«On ne résout pas les problèmes avec les modes de pensée qui les ont engendrés»

Pour illustrer cette tendance persistante, revenons sur l'analyse qui a prévalu lors de crise économique mondiale.

Deux types d'argumentaires ont prévalu.

Le premier consistait à dire que cette crise vient s'additionner à d'autres qui l'ont précédée, et finalement il s'agit de perturbations conjoncturelles liées au processus de globalisation de l'Economie, ainsi donc de simples mesures techniques alliées au temps et à un meilleur contrôle permettront que tout rentre dans l'ordre.

La seconde attitude estime elle, que la crise est plus profonde et sa gravité est plus importante et donc il s'agit de réagir en conséquence.

Cependant c'est la première attitude qui a prévalu. Faisant valoir une certaine irresponsabilité qui a impacté les différentes opinions. Et paradoxalement, deux espaces complètement différents et d'idéologies politiques contradictoires vont venir s'abreuver à ces mêmes causes avec une interprétation quasi identique liée aux méfaits de la globalisation. Alors qu'une partie d'entre eux se confondent avec les initiateurs de la mondialisation.

Et donc se sont en Europe autant les opinions de gauche, tels que Podemos en Espagne ou les tenants du Brexit en Angleterre, de même qu'aux Etats-Unis dont une grande partie des électeurs de Trump qui sont venues dénoncer le mauvais traitement de la crise. L'intrusion et l'accélération des approches géopolitiques qui ont données lieu à des crises ouvertes sont venues compliquer encore plus la situation.

Les opinions générales sont choquées par ce qu'elles considèrent comme des jeux de quilles ou qu'elles appellent jeux de massacres, obéissant aux anciennes visions : holding financiers, fonds spéculatifs évoluant dans les sphères de l'irréel, fusions, dissolution des conglomérats d'entreprises, et générant des destructions d'emploi et entraînant de fortes dégradations du bien-être, avec des accroissements de la pauvreté y compris dans les espaces d'opulence.

Heidegger estime que, début de citation : « *l'homme est mu par la recherche de la domination et qu'il s'est éloigné de l'unité* ».

Nicolas Buchet quant à lui et dans la même trajectoire de pensée est convaincu : début de citation « *le problème n'est pas la mondialisation mais l'hégémonie de l'économie marchande sur tout autre principe sociétale* ».

Comme évoqué au début de l'exposé il devient crucial de déterminer les finalités que doivent poursuivre les sociétés et les politiques qui les guident.

Par conséquent que faut-il choisir :

Développement ou croissance - Bien être ou consommation.

Faut-il produire des biens pour subvenir à des besoins ou faut-il consommer afin de trouver des débouchés à ce qui est produit.

De plus les analyses les plus sérieuses mettent l'accent sur les fortes dégradations environnementales, catastrophes écologiques, émigrations clandestines, famines, trafics d'espèces humaines, fractures sociales.

Elles mettent en évidence les fortes contestations des modèles de développement. Et ceci malgré les quarante années de croissance économique.

Les graves déséquilibres entre les contraintes liées aux activités humaines et les contraintes du milieu naturel demeurent -ressources disponibles, équilibre du vivant-

Cette équation production-consommation-profit-extension de la sphère marchande devient un facteur de graves déséquilibres.

L'écrasement du temps avec une certaine dégradation du lien social local sans que les acteurs politiques aient des leviers d'action poussent également en même temps que d'autres facteurs à une fragmentation sociale, véritable bombe à retardement.

Un monde détenteur du monopole de la puissance connaît non seulement des échecs répétitifs dans ses démarches économiques et technologiques mais également des menaces réelles de fragmentation de son tissu social et de ses opinions. La fragmentation n'épargne pas les espaces stratégiques entourant ce même monde, -Europe de l'Est-Moyen Orient-Afrique, les crises internationales dans lesquelles sont engagés ces mêmes acteurs géopolitiques donnent lieu à des phénomènes graves de déchirures des tissus sociaux de ces pays avec des fracturations territoriales et leurs lots de migrations.

Dans le même temps un autre monde monte en puissance en arquant d'une philosophie différente dite de partenariat, soutenant qu'il est animé d'une vision totalement différente. La Chine s'engage dans

des investissements structurants en Afrique, la capacité financière passant de Cent Milliards USD à Deux Cent, puis à Quatre Cent.

Le fait est que l'Asie, exception faite de la Corée du Nord, est globalement épargnée par ces crises majeures.

A ce propos, les Japonais eux même procèdent à un renversement capital d'une tendance lourde. Ils estiment que dorénavant la Science et la Technologie devront être mises au service des besoins sociaux, en se rapprochant de la demande sociale. L'Allemagne, la Scandinavie, l'Autriche et le Benelux n'engloutissent pas des dépenses incommensurables dans leur budget de défense et ne sont pas tenté par les aventures militaristes, et cela semble leur porter bonheur en les épargnant des retombées de la crise économique.

Mais l'ensemble de ces compétitions restituées viennent s'inscrire dans un contexte historique particulier où l'immense tache de remise en ordre de l'économie mondiale prélude d'une longue crise qui intervient à des fins de cycle pour les modèles les plus fondamentaux de la planète.

Modèle énergétique saturé, modèle industriel polluant, modèle agricole gaspilleur d'eau et tournant le dos à l'écologie, modèles alimentaires contestés, menaces de graves pénuries d'eau, insécurité alimentaire.

Tous ces chantiers colossaux imposent à l'évidence des remises en cause dans les orientations et les démarches globales.

Deux tendances lourdes semblent se dessiner et devoir influencer tant les économies du futur que la définition des acteurs qui y seront engagés.

L'une liée à la continuité d'un système basé sur les hégémonismes et la domination et donc privilégiant les approches géopolitiques et l'autre prenant conscience timidement de la prise en charge de chantiers colossaux liés aux devenirs de la planète. C'est donc deux économies du futur totalement dissemblables qui semble s'esquisser.

Il est par conséquent fondamental que s'organise au plan international une responsabilité collective et solidaire sans laquelle les chantiers précédemment énumérés ne seraient que partiellement traités du fait de l'irresponsabilité affichée par certains acteurs géopolitiques.

Bibliographie

- Gaëtan de Sainte Marie président fondateur de PME CENTRALE :
Le futur de l'économie sera collaboratif
- Thierry Lefèvre : *Les limites du système économique*
- Evelyne Dourille : *Le japon face aux défis du futur*
- Nicolas Buclet : *Les limites du système économique dominant par rapport aux enjeux du développement durable*
- Jérôme Fourquet : *Crise et situation économique : regards croisés franco-allemands*, Fondation Jean Jaurès /Friedrich-ebert-Stiftung
- Time to escape Japan's economic syndrome : the oriental Economist

LE COMPORTEMENT DES ACTEURS ECONOMIQUES FACE AU DÉFI DE LA FRAUDE FISCALE INTERNATIONALE



*Dr. Abderraouf Mahbouli
Académico Correspondiente para Túnez de la Real Academia de Ciencias
Económicas y Financieras. Profesor de la Universidad de Túnez*

Avec la globalisation des échanges, et le développement de l'économie numérique, le phénomène de la fraude et de l'évasion fiscales a pris, au cours de ces dernières années, une ampleur inégalée. Le fléau est mondial, et concerne tous les pays sans distinction.

Aux Etats-Unis, un rapport du Sénat estimait, en 2007 déjà, à 100 milliards de \$ par an, les pertes imputables à l'évasion et à la fraude fiscales¹.

Dans les pays de l'Union européenne, la Commission européenne évaluait, en décembre 2012, à plus de 1.000 milliards d'euros par an,

¹ OCDE ; Centre de politique et d'administration fiscales ; « Promouvoir la transparence et l'échange de renseignements à des fins fiscales » ; note succincte de référence de l'OCDE, en date du 21 avril 2010.

les montants perdus en raison de l'érosion et de l'évitement fiscal², soit le double du déficit annuel cumulé des Etats membres, ou encore le PIB d'un pays comme l'Espagne.

Dans les pays en développement, les estimations du coût de la fraude varient, de 350 milliards de \$ par an, selon la Banque Mondiale, à 800 milliards de \$, selon certaines ONG³.

Il s'agit, bien évidemment, de chiffres approximatifs, d'ordres de grandeur ; le volume de la fraude, par définition, n'étant pas mesurable⁴.

La dissimulation des revenus et des patrimoines s'effectue, la plupart du temps, à l'étranger, principalement dans les pays à fiscalité réduite ou nulle, c'est ce qui donne toute son importance à la dimension internationale de la fraude et de l'évasion fiscales. Les scandales dans ce domaine se succèdent, et, l'affaire des « Panama papers », dévoilée au mois d'avril dernier, n'en est que le dernier exemple, et illustre l'ampleur du phénomène.

Dans le cadre du thème de notre onzième conférence internationale, il importe de s'interroger sur le comportement des acteurs économiques face au terrible défi que représente la fraude fiscale internationale. J'envisagerai, succinctement, le comportement de quatre, parmi ces acteurs, à savoir : les Etats, les entreprises, les particuliers et la société civile.

2 Rapport du Parlement européen. Proposition de résolution sur la lutte contre la fraude fiscale, l'évasion fiscale et les paradis fiscaux, en date du 3 mai 2013.

3 Selon le think tank américain Global Financial Integrity. Voir, également, Oxfam : « La fraude fiscale porte atteinte aux économies des pays pauvres » ; 1^{er} septembre 2013 ; ainsi que : Global Financial Integrity : « Illicit Financial Flows from Developing Countries 2003-2012 » ; 2014.

4 Au plan mondial, la fraude se chiffrerait à 5.000 milliards d'euros selon le FMI.

1° S'agissant des Etats. Dans un contexte de crise financière et économique, et de défis budgétaires, marqués par d'importants déficits, et une pression fiscale déjà élevée, rendant difficile la création de nouveaux impôts, ou l'augmentation des impôts déjà existants ; les Etats cherchent, désormais, d'une part, à réduire les dépenses publiques et, d'autre part, à accroître leurs recettes, en compensant leur manque à gagner et les montants d'impôts éludés, par la lutte contre la fraude fiscale et les paradis fiscaux⁵.

Les gouvernements ont fait de cette lutte, une des principales priorités de leurs politiques économiques, et, toutes les réunions au sommet des pays membres du G20 (qui représentent 85% de l'économie mondiale, et les deux tiers de la population mondiale) ont inscrit, depuis 2008, à leur ordre du jour, la question de la lutte contre la fraude fiscale et les paradis fiscaux.

La « guerre » que les Etats déclarent vouloir mener à la fraude fiscale et aux paradis fiscaux ne peut avoir une efficacité réelle, sans l'articulation de plusieurs dispositifs : national, européen et mondial.

a) Sur le plan national, on peut citer, parmi les législations édictées les plus marquantes, l'adoption par les Etats-Unis de « la loi FATCA » (« Foreign Account Tax Compliance Act », ou « Loi sur l'acquittement des obligations fiscales relatives aux comptes à l'étranger »). Cette loi, adoptée le 18 mars 2010 et qui est entrée en vigueur, par étapes, à partir du 1^{er} juillet 2014, enjoint à tous les établissements bancaires et financiers étrangers, de déclarer aux autorités fiscales américaines, les opérations financières se rapportant aux comptes bancaires détenus par les citoyens américains. Les établissements étrangers qui ne se soumettent pas à cette obligation, encourrent une taxation à hauteur de 30% sur

5 Sur les paradis fiscaux, voir, à titre d'exemple :-Christian Chavagneux et Ronen Palan : « Les paradis fiscaux » ; Paris ; La Découverte ; 2012 ; - Berthet Karim : « L'évolution de la lutte contre les paradis fiscaux : Europe, Etats-Unis » ; Bruxelles ; Larcier; 2015.

toutes leurs activités aux Etats-Unis, voire même, un retrait de leur licence aux Etats-Unis⁶.

Cette réglementation, qui prend en considération la citoyenneté américaine, et non pas la résidence, permet « une remontée d'informations fiscales à l'échelle planétaire, aucun contribuable américain ne devant être hors d'atteinte »⁷. Par ailleurs, elle consacre, sur le plan international, l'extraterritorialité du droit fiscal américain et soumet les établissements financiers étrangers, dans les faits, au droit américain ; ce qui est contraire au droit international, et au principe de la souveraineté nationale.

L'un des principaux apports de cette législation est que la coopération fiscale « n'est plus seulement fondée sur la base de l'échange d'informations sur demande, au cas par cas, entre administrations fiscales, lorsqu'un service a un doute sur la sincérité des déclarations d'un contribuable sur les revenus ou avoirs à l'étranger, mais aussi et surtout sur le transfert automatique d'informations »⁸

b) Sur le plan multilatéral, c'est l'OCDE qui s'est affirmée comme le moteur des développements en matière de lutte contre la fraude et l'évasion fiscales⁹, sachant que, dans le cadre de l'OCDE, et, pour résumer, les Etats mènent deux batailles :

6 Sur la loi FATCA, voir les travaux universitaires suivants et les références bibliographiques citées : Candice Roussieau : « FATCA. Questions de légalité, de légitimité et d'efficience » ; Mémoire de Master en droit ; Université catholique de Louvain ; Faculté de droit et de criminologie ; Année académique 2014-2015 ; 82 p. ; ainsi que Pierre-Alain Marquet : « La loi FATCA et l'échange automatique d'informations à des fins fiscales » ; Mémoire de Master en droit des affaires ; Université Paris II-Panthéon Assas ; 2013-2014 ; 75 p.

7 Lamia Rguib : « L'échange automatique des données financières entre Etats. Vers la fin de la fraude fiscale internationale ? » ; Revue Banque ; n°798 ; 30 juin 2016.

8 Voir Rapport n°2195 fait à l'Assemblée Nationale française par Mme Estelle Grelier, le 10 septembre 2014, sur le projet de loi autorisant l'approbation de l'accord entre le Gouvernement français et le gouvernement des Etats-Unis en vue de mettre en oeuvre la loi FATCA ; 51p

9 Les travaux de l'OCDE en la matière sont menés dans le cadre du « Forum global sur la transparence et l'échange d'informations en matière fiscale ». Voir, également : Edoardo Traversa et Matthieu Possoz : « L'action de l'OCDE en matière de lutte contre l'évasion fiscale internationale et d'échange de renseignements : développements récents » ; Revue générale du contentieux fiscal ; janvier-février 2015 ; p.5-24.

LE COMPORTEMENT DES ACTEURS ECONOMIQUES FACE AU DÉFI DE LA FRAUDE FISCALE
INTERNATIONALE

- contre le secret bancaire, en s'appuyant sur l'échange automatique des informations, qui devient le standard international,
- et contre les pratiques fiscales agressives des multinationales.

En effet, sous l'impulsion du G20, et s'inspirant de la loi FATCA américaine, l'OCDE a imposé le passage, de l'échange d'informations sur demande, à l'échange automatique des informations. Cette importante mutation en matière de coopération fiscale internationale, nécessaire pour son accomplissement, l'adoption de plusieurs instruments juridiques, qui se situent à différents niveaux :

- dans une première étape, le Comité des affaires fiscales de l'OCDE a proposé le 13 février 2014, un nouveau standard d'échange automatique des informations, sur une base annuelle, comme nouvelle norme mondiale en matière de coopération fiscale ; standard approuvé à la réunion du G20, à Cairns (en Australie), les 20 et 21 septembre 2014, et définitivement adopté, lors de la réunion annuelle du Forum mondial sur la transparence et l'échange de renseignements à des fins fiscales, le 29 octobre 2014, par tous les pays membres de l'OCDE et du G20.¹⁰.
- cette Norme commune de déclaration (NCD, ou CRS, Common Reporting standard) a été mise en œuvre, dans une deuxième étape, par la conclusion, le 29 octobre 2014, à Berlin, de l'« Accord multilatéral entre autorités compétentes sur l'échange automatique de renseignements relatifs aux comptes financiers (AEOI, Automatic Exchange of information) »¹¹. Les 87 pays qui sont, à ce jour (au

¹⁰ OCDE : « Norme d'échange automatique de renseignements relatifs aux comptes financiers en matière fiscale » ; Editions de l'OCDE ; 23 décembre 2014 ; 336 p.

La norme a fait l'objet d'une déclaration de l'OCDE, le 6 mai 2014 ; et a été approuvée par le Conseil de l'OCDE, le 15 juillet 2014.

¹¹ Cet Accord a été suivi de l'« Accord multilatéral entre autorités compétentes portant sur l'échange des déclarations pays par pays », conclu, par 31 pays, le 27 janvier 2016, et qui doit permettre l'application rapide des règles en matière de documentation des prix de trans-

2 novembre 2016), parties à l'Accord, (51, initialement, en 2014) ont, ainsi, pris l'engagement d'appliquer la norme, et de débuter les échanges automatiques à partir de 2017, pour certains ; à partir de 2018, pour d'autres. En vertu de cette convention, le pays de la source de revenus devra transmettre, de manière systématique et régulière, au pays de résidence du contribuable les informations relatives à ses sources de revenus, à ses investissements, aux dividendes perçus, aux soldes de contrats d'assurance-vie ou d'autres produits financiers.

- dans une troisième étape, les Etats parties à l'Accord, doivent inscrire le nouveau standard de coopération, aussi bien, dans leur législation interne, que dans leurs accords internationaux bilatéraux.

C'est ainsi, que l'Union européenne, en vue de transposer les nouveaux principes de l'OCDE, a procédé à la révision de la Directive « coopération administrative », en ce sens, et a conclu un certain nombre de conventions avec, notamment, des pays européens, non membres de l'UE.

Il est probable, qu'à l'avenir, et de façon générale, la pression des Etats va se renforcer, que la réglementation va se durcir d'avantage, et que les progrès dans la lutte contre l'évasion et la fraude fiscale, ainsi que contre les paradis fiscaux, vont s'accélérer.

fert définis au titre de l'action 13 du Plan BEPS, en vue d'accroître la transparence de la part des entreprises multinationales. Les deux Accords multilatéraux trouvent leurs fondements juridiques dans l'article 6 de la « Convention multilatérale concernant l'assistance administrative mutuelle en matière fiscale », conclue dans le cadre du Conseil de l'Europe et de l'OCDE, en 1988, et révisée en 2010, qui est alignée sur la norme internationale d'échange de renseignements sur demande, convention à laquelle, 106 pays sont, à ce jour, parties.

2°- S'agissant des entreprises, il faut faire la distinction entre :

- les petites et moyennes entreprises(PME) qui, généralement, n'ont pas la possibilité d'échapper à l'impôt,
- et, les sociétés multinationales, qui déplacent leurs activités, et ont des implantations, dans plusieurs pays. Ces sociétés pratiquent « la planification fiscale abusive », ou ce qu'on appelle, également, « l'optimisation fiscale », grâce à l'exploitation des lacunes du système fiscal international, et de l'absence d'harmonisation des systèmes fiscaux nationaux. Plusieurs stratagèmes de planification fiscale agressive sont utilisés, à l'instar des prix de transfert abusifs ou des déductions d'intérêt¹².

Cette stratégie d'optimisation entraîne, selon l'OCDE, des pertes de recettes fiscales annuelles de l'ordre de 100 à 240 milliards de \$, soit entre 4 et 10% des rentrées d'impôt sur le revenu des sociétés dans le monde.

Pour lutter contre ces pratiques, l'OCDE a adopté, en juillet 2013, un plan de lutte contre l'évasion fiscale des sociétés multinationales : le Projet BEPS (« Base erosion and profit shifting » ; « mesures destinées à lutter contre l'érosion de la base d'imposition et le transfert indu des bénéfices »). Ce plan prévoit 15 mesures visant à permettre l'émergence d'une nouvelle réglementation fiscale internationale applicable aux multinationales réalisant un chiffre d'affaires annuel consolidé égal ou supérieur à 750 millions d'euros. L'objectif du BEPS est de lutter contre les pratiques qui cherchent à déplacer les profits vers des paradis fiscaux et à exploiter les différences fiscales entre les Etats en vue de réduire la base imposable. Les bénéfices doivent être imposés là où les activités économiques générant ces bénéfices sont réalisées, et où la valeur est créée.

12 Sur le BEPS, et les 15 actions prévues, voir : OCDE : « BEPS : Rapports finaux » ; 2015.

Ce Plan a été approuvé par les Ministres des Finances du G20, lors de la réunion tenue le 8 octobre 2015 à Lima (au Pérou)¹³, et entériné par les Chefs d'Etats des pays du G20, réunis les 15 et 16 novembre 2015, à Antalya (en Turquie).

Comme pour la norme d'échange automatique de renseignements, la mise en œuvre de certaines des recommandations nécessite une modification de la législation fiscale nationale, et leur reprise, tant dans les droits internes, que dans le réseau des conventions fiscales internationales bilatérales¹⁴.

L'Union européenne est tenue de reprendre l'essentiel des mesures préconisées par le plan d'action BEPS de l'OCDE. Afin d'éviter que les membres de l'UE ne mettent en œuvre les recommandations de l'OCDE en ordre dispersé, la Commission européenne a présenté, le 28 janvier 2016, un « Paquet sur la lutte contre l'évasion fiscale », qui comportait, notamment, un projet de « Directive sur la lutte contre l'évasion fiscale », visant à contrer les stratégies de planification fiscale agressive pratiquées par les sociétés multinationales¹⁵.

Cette directive (ATAD, Directive Anti Tax Avoidance) a été adoptée le 21 juin 2016. Les Etats membres ont jusqu'au 31 décembre 2018 pour transposer cette directive dans leurs droits internes ; directive, dont les dispositions entreront, donc, en vigueur, le 1^{er} janvier 2019 (avec quelques dérogations ; des articles entrant en vigueur, pour certains, le 1^{er} janvier 2020, pour d'autres en 2024).

13 OCDE : « les ministres des Finances des pays du G20 approuvent des réformes du système fiscal international visant à endiguer l'évasion fiscale des entreprises multinationales » ; 9 octobre 2015.

14 A cet effet, « Près de 90 pays collaborent à la rédaction d'un instrument multilatéral grâce auquel le réseau de conventions fiscales bilatérales sera amendé pour inclure les nouvelles mesures de lutte contre les pratiques de BEPS. Cet instrument sera ouvert à la signature de tous les pays intéressés en 2016 » ; OCDE ; référence citée ci-dessus.

15 OCDE : « les ministres des Finances des pays du G20 approuvent des réformes du système fiscal international visant à endiguer l'évasion fiscale des entreprises multinationales » ; 9 octobre 2015, op. cit.

On peut penser que, dans l'avenir, la réglementation des pratiques d'optimisation fiscale, auxquelles se livrent les entreprises multinationales, ira en se renforçant, notamment, en Europe. Mais, les difficultés rencontrées lors de l'adoption de la directive ATAD traduisent les réticences de certaines Etats membres de l'UE, sachant que la fiscalité est un domaine où la prise de décision obéit, aujourd'hui encore, à la règle de l'unanimité. Par ailleurs, malgré la volonté d'harmonisation affichée, on se trouve confronté à la concurrence que se livrent les Etats pour attirer les sociétés multinationales, et aux facilités que ces Etats leur offrent, en leur proposant des accords avantageux et confidentiels pour attirer les investissements.

3°- S'agissant des particuliers. Si la lutte contre l'optimisation des revenus des entreprises multinationales peut rencontrer quelques limites, en raison des résistances politiques, il semble que la lutte contre la fraude fiscale internationale des particuliers connaîtra à l'avenir, davantage de succès.

Il faut rappeler que la fraude fiscale est une source d'injustice entre les citoyens, car « il n'y a pas d'égalité entre les contribuables qui ont accès à l'espace fiscal international et ceux qui ne peuvent s'échapper de l'espace national »¹⁶. Il en résulte que le poids de l'impôt finit par peser sur les particuliers qui n'ont pas les moyens de développer des stratégies d'évasion ou de fraude fiscale.

Grâce aux mesures qui ont été adoptées, ces derniers temps, il semble que les particuliers auront à l'avenir, de moins en moins de possibilités de se soustraire à leurs obligations fiscales.

En effet, la quasi-totalité des pays ont voté la levée du secret bancaire, afin d'éviter de se trouver inscrits sur la liste noire des paradis

¹⁶ Michel Bouvier ; Editorial ; revue française de finances publiques ; « L'évasion fiscale internationale » ; RFFP n°110 ; 2010.

fiscaux, avec les conséquences financières que cela suppose ; liste que doivent rendre publique l'OCDE et le G 20, au mois de juillet 2017¹⁷.

Cette levée du secret bancaire résulte des engagements pris par les Etats de mettre en œuvre la norme adoptée par l'OCDE en matière d'échange automatique d'informations sur les comptes bancaires de leurs ressortissants respectifs, à l'horizon de 2017 ou 2018. Elle découle, également, des dispositions prévues par l'Accord, conclu à Berlin, le 29 octobre 2014, sur l'échange automatique de renseignements relatifs aux comptes financiers, déjà évoqué.

Dans le cas des pays de l'Union européenne, la levée du secret bancaire revêt deux aspects :

- Au sein même de l'Union européenne, la directive de 2011 sur la coopération administrative dans le domaine fiscal (dite DAC), telle que révisée en 2014, en 2015 et en 2016¹⁸, a pour effet, que, dès le 1^{er} janvier 2017, les Etats membres de l'Union s'échangeront, sur une base automatique, les informations sur les revenus financiers et sur les soldes des comptes détenus par des résidents d'un autre Etat de l'UE ;
- D'un autre côté, et sur le plan externe, l'UE a conclu une série d'accords, avec plusieurs pays européens, adeptes du secret bancaire¹⁹. C'est le cas avec la Suisse, le Liechtenstein et Saint Marin, en 2015, avec l'Andorre et Monaco, en 2016²⁰.

17 Le Liban est le dernier pays important en date, à avoir voté, le 19 octobre dernier, la levée du secret bancaire (Le Monde du 20/10/2016). De même, le Panama a accepté de lever le secret bancaire (Le Monde du 10/5/2016).

18 Directive 2011 /16/UE du Conseil, en date du 15 février 2011, révisée par la Directive 2014/107/UE du Conseil, en date du 9 décembre 2014, et amendée par la Directive 2015/2376/UE du Conseil, en date du 8 décembre 2015, ainsi que par la directive 2016/881/UE, en date du 25 mai 2016.

19 Pour que l'échange automatique de renseignement(EAR) devienne réalité entre 2 pays, les Etats parties à l' « Accord multilatéral entre autorités compétentes pour l'échange automatique de renseignement » doivent l'activer et conclure un accord bilatéral à cet effet.

20 Les cinq accords sur l'échange automatique de renseignements ont été conclus, respectivement, aux dates suivantes : Suisse : 27/5/2015 ; Liechtenstein : 28/10/2015 ; Saint Marin :

Ces accords introduisent, dès le 1^{er} janvier 2018, l'échange automatique d'informations sur les comptes bancaires de leurs ressortissants respectifs. Ils ont été considérés comme la dernière étape vers la fin du secret bancaire pour les administrations fiscales entre les pays européens. Certains observateurs font observer, cependant, que ces accords n'entrant en vigueur qu'en 2018, cela laisse encore plus d'une année aux établissements financiers pour trouver de nouvelles possibilités juridiques garantissant la discréetion et, pour les particuliers, le temps nécessaire pour relocaliser leurs fonds et les virer vers d'autres pays qui assurent encore le secret bancaire, comme Singapour, par exemple.

4°- La société civile « construit peu à peu une contre-démocratie de vigilance et de surveillance, donnant une vigueur nouvelle aux droits fondamentaux »²¹. Elle occupe une place de plus en plus importante dans la lutte contre la corruption, l'évasion et la fraude fiscale internationales, qu'il s'agisse des organisations non gouvernementales (ONG), des médias, ou de ceux qu'on appelle les « lanceurs d'alerte ».

- a) Les ONG sont, en effet, devenues de véritables acteurs de la mondialisation, et jouent un rôle accru dans la régulation politique de la mondialisation économique, et dans la dénonciation des paradis fiscaux et des pratiques des sociétés multinationales. Leur apport est très précieux, et elles sont très actives, à l'instar de « Tax Justice Network », « Sherpa », « Transparency International », « Oxfam », ou « Plateforme paradis fiscaux et judiciaires ». Ces ONG sont souvent associées au fonctionnement des Organisations internationales qui les consultent et, parfois même, les associent aux délibérations et à la mise en œuvre de certaines de leurs décisions. L'ONG « Finance Watch » bénéficie, ainsi, de fonds institutionnels de l'UE et de diverses fondations²².

8/12/2015 ; Andorre : 12/2/2016 ; Monaco : 12/7/2016.

21 Eric ALT, administrateur de Sherpa : « Corruption, fraude et évasion fiscale : repenser la lutte contre l'impunité » ; IRIS ; Tribune ; 10 décembre 2015.

22 Ibidem

- b) Les médias assurent, également, une fonction importante dans ce domaine, en attirant l'attention de l'opinion publique sur les scandales en matière de fraude fiscale, et en exerçant une pression sur les autorités. Il suffit, ici, de rappeler le rôle joué par le Consortium des journalistes d'investigation, et leur contribution dans la révélation de l'Offshore Leaks, en 2013 ; des LuxLeaks, en 2014 ; des SwissLeaks, en 2015, et des Panama Papers, en 2016.
- c) Les « Lanceurs d'alerte », c'est-à-dire ces personnes désintéressées, qui pour la défense de l'intérêt général, dénoncent les pratiques d'évasion fiscale, sont, également, appelés à jouer un rôle, de plus en plus important, dans la lutte internationale contre le contournement de l'impôt. Mais, ces lanceurs d'alertes, qui sont, parfois, considérés comme « les gardiens de la démocratie », se trouvent dans des situations juridiques différentes, d'un pays à un autre. Alors qu'en Suisse et au Luxembourg, les personnes qui ont permis la révélation du scandale LuxLeaks, et du scandale de la filiale suisse de la banque HSBC, sont poursuivis et condamnés par la justice ; d'autres pays ont adopté des législations qui assurent une véritable protection juridique aux lanceurs d'alertes, comme le Canada, ou qui permettent, même, comme aux Etats-Unis, de récompenser les dénonciateurs de fraudes fiscales, à hauteur de 30% des montants récupérés grâce à leurs informations.

THE NEW APPROACH TO REGIONAL COMPETITIVENESS



*Dr. Domenico Marino
Universidad de Reggio Calabria (Italia)*

Domenico Marino
UNIRC

Raffaele Trapasso
OCSE

Introduction

Globalisation increased the level of competition between regions all over the world. Although the country effect is still significant, the (competitive) advantage of regions has dramatically changed and some areas--even in some industrialised countries--are suffering a general worsening of their economic performance (i.e. GDP trends), while some others are enjoying astonishing development. The ongoing situation confirms part of the theoretical conclusions of the New Economic Geography, and, at the same time, creates a huge number of opportunities for further research on regional development.

An innovative theoretical approach extends to drawing the economic dynamic as the evolution of complex systems. Complexity can be introduced in economic formalization in many different shapes and patterns. A crisis of traditional economic models and (accordingly) of related policies is often a first result. The “Agent Based” models are sophisticated formalisations for studying complexity within regional economy and they also will be the main background for the analysis presented in this section. Specifically, by using sophisticated mathematical instruments it is possible to assess ongoing dynamics by combining three main issues. First of all, the presence of multiple specialisations in regions and their effect on consumer utility function (monopolistic competition à la Dixit – Stiglitz, 1977). Secondly, the effect that territorial contiguity of actors has on local development (shipping charges in transportation costs as in the ice-berg model of Samuelson). Lastly, the source of higher performance in those regions which host haphazard interactions among firms of different branches and industries (Aoki, 2002 – Storper, Venables, 2003). The first two points are embedded in the New Economic Geography (especially in the Krugman formalisation), which is the starting point of modern regional economics. The third (the evolutionary one) characterizes this contribution, which aims at giving a new interpretation of the concept of endogenous development, here considered as the dynamic development of a complex economic system.

This part of the essay will assess the economic dynamic as a *self-reinforcing mechanism*: positive (or negative) feedback that characterizes the evolution of a dynamic system. The concept of a self-reinforcing mechanism can be expressed as a dynamic system, with path dependence and positive feedback, which tends to produce a large variety of asymptotic states. Every evolutionary step of the system influences the next and thus the evolution of the entire system, so generating *path dependence*. Such a system has a high number of asymptotic states, and the initial state (Time zero), unforeseen shocks, or other kinds of

fluctuations, can lead the system into any of the different domains of the asymptotic states (Arthur, 1988). Furthermore, the system selects the state in which it places itself. Such dynamics are well known in physics, chemistry and biology and the final asymptotic state is called the *emergent structure*. The concept of positive feedback is relatively new in economics. The latter generally deals with problems of optimal allocation of scarce/insufficient resources, thus the feedback is usually considered to be negative (decreasing utility and decreasing productivity).

Sf-reinforcing mechanism dynamics can be used to assess many different economic problems with different origins, from those related to the international dimension to those typical of the industrial economy, and, last but not least, problems related to regional economics. Many scholars have assessed multiple equilibria and their inefficiency (Marshall 1891, Arrow, Hahn 1971, Brown, Heal 1979, Scarf 1981). Multiple equilibria depend on the existence of increasing returns to scale. If the self-reinforcing mechanism is not counterbalanced by some opposite force, the output is local positive feedback. The latter, in turn, will amplify deviation from some states. Since these states derive from a local positive feedback, they are unstable by definition, so multiple equilibria exist and are efficient. If the *vector field* related to a given dynamic system is regular and its critical points follow some particular rules, then the existence of other critical points or of stable cycles (also called *attractors*) is a result (Marino, 1998).¹ The multi-attractor systems have some particular properties that are very useful to our research (Marino, 1998). Strict path dependence is therefore manifested, and the final state of the system will depend on the particular path it has covered during its dynamic evolution from one (unstable) equilibrium to another (unstable) equilibrium. Accordingly, the system's dynamic is a non-ergodic one.

¹ For instance, this issue justifies the efficiency of the lower technology pattern of production within the market

Three are the points where the research can be focussed. First of all, the identification of forces that act as attractors for the system; secondly, if these forces exist, assessing the possibility that the system will move from a lower to a higher equilibrium (and if so, in which way and how); finally, whether this transition from one level to another is spontaneous or needs some particular policy (effectiveness of policies). A first remarkable result is that different mathematical instruments give the same result. Accordingly, patterns of evolution can be numerous and different from each other, because of the existence of many stable multiple equilibria, and convergence paths (or phase transitions between the states). The stylized facts confirm that the process of regional development is discontinuous and unexpected: as in the case of new territorial agglomeration (clusters) created by a collective reorganization of the local productive framework.

Self-reinforcing mechanism and complexity in regional economics

For many years, regional economics has not been considered as the economic mainstream. The main reasons for such a situation are mainly related to two orders of factors. First of all, the perfect competition approach required a world in which all agents were equal (or divided into well-defined categories such as households or firms), without any difference between them. Secondly, the economic system as a whole was trying to reach a stable equilibrium and then to maintain it for as long as possible. In other words, the steady state was considered as a *locus* in which the system had no more incentives to move toward any other state. The result of this kind of formalization was weak and counterfactual, too weak to be benchmarked with the empirical evidence of many regions.

The first attempt to give a theoretical (even though qualitative) basis to the empirical evidence for agglomeration dynamics dates back to 1890, when Alfred Marshall defined as “external economies” those economies

which are external to a single firm but are internal to a specific area which is characterised by an “industrial atmosphere” (the latter being a form of public good). According to his definition, there are three main pillars that underpin the individual location choice of firms and workers:

1. the existence of a pooled labour market that enhances the probability of finding a job for workers, and, on the other hand, lowers the probability of labour shortages for firms;
2. the localized production of non-tradable specialized inputs;
3. the possibility for firms to gain a better production function thanks to the existence of informational spillover.

Marshall didn’t leave a formalized model of his insight. He avoided facing a theoretical “Gordian Knot” since the existence of a source of competitive advantage for firms localized in a specific area was a sort of “shock” for *orthodox* economic theory: the presence of “unexhausted economies of scale at the level of firms undermine[d] perfect competition” (Krugman, 1998). The aim of preserving the coherence and elegance of the “perfect competition” formalization led many scholars to bypass the problem of the competitive advantage of firms by using the concept of “central city” in their static models considering the territory in a passive form². This clearly appears, for example, in the Christaller (1933) assumption that larger cities can support a wider range of activities, and in the hexagonal market formalized by Lösch (1940), where some specialized economic activities can be undertaken only at a limited number of sites.³

2 Territory, in those pioneer formalizations, was homogeneous and isotropic (i.e. the same in every direction). In other words, the basic concept of land space was that of the endless plains of the central USA.

3 It is important to note that neither the formalisation of Christaller or Lösch gave any explanation for the development of the central city, which existed “by default”.

Both the models of Christaller and Lösch considered a manufacturing sector which sells its products to an agricultural sector. Accordingly, this kind of approach was not able to describe the circular feature of production in which some of the demand for manufacturing commodities comes from the manufacturing sector itself (*commodities produced using other commodities*). Empirical evidence shows that the presence of a well developed, strongly localized, manufacturing sector is attractive for other firms of the same sector or production chain⁴. This dynamic can be summarised with the expression “circular causation” utilized by Myrdal (1957) to describe a self-fulfilling process in which a given location starts attracting firms from a certain dimension of its manufacturing sector. The circularity of the process is due to the “backward and forward linkages” (Chenery, Watanabe, 1958; Rasmussen, 1956; Hirschman, 1958) that link firms to each other⁵. Furthermore, the physical proximity to suppliers and seller makes for lower transactional costs (Coase, 1937; Williamson, 1981).

The next step in the theory was to recognise the evolutionary nature of external economies. Vernon (1962), having analysed the New York productive framework during the 1950s, stressed the “rise and spread of external economies”: new sectors are localised in central areas be-

⁴ The existence of strong relationships between clusters of firms in a well-defined territory was first discovered during the 1920s, as a consortium of economists of Columbia University analysed the collocation of firms and industries in New York. They discovered that standardisation of output played a remarkable role in location decision of agents. Firms with a low level of standardisation operating, for example, in the fashion sector, were located in the centre, closely related to their suppliers or sellers by wide use of face-to-face relationships. On the contrary, firms with a high level of standardisation and vertical integration (cooperation is the original example), were located in the outskirts of the city.

⁵ “The economies are external in the sense that the firm obtains them from outsiders, and they are economies in the sense that the firm can satisfy its variable or part-time needs in this manner more cheaply than it could satisfy them from within. The outsiders, in turn, can afford to cater to the firm’s fractional needs because they also cater to many other firms” Hall (1959). This kind of inter-firm relationship, under some particular conditions (high level of environmental trustiness, strong meso-institutions, etc.), can be so strong that firms start to externalize their “Value Chain”, forming what some scholars call a “Value Constellation”.

cause they need a high concentration of positive externalities. The standardisation of the production reduces the need for a specialised external economy and thus firms leave the expensive urban centre and locate in the periphery of metropolitan areas.

The last issue was to discover the way in which a territory was able to achieve the right concentration of (manufacturing) firms to start a self-sustaining process of circular causation. Only in the early 1990s did economists find a sound theoretical basis for the empirical evidence by modelling a system of “monopolistic competition” (à la Dixit-Stiglitz) and, so, consider the “increasing returns of scale” which firms gain by choosing (or by being in) a particular region⁶.

Specifically, the three fundamental conditions are:

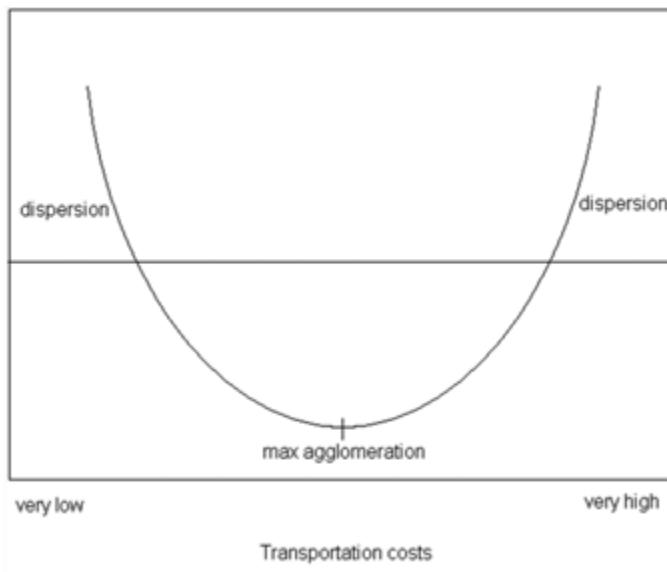
1. the manufacturing sector has to employ a large proportion of the local population in order to generate large local demand;
2. the sector has to be characterised by large economies of scale;
3. low transportation costs.

When these conditions are satisfied, a region (or an urban area) with a *large local market* and *large availability of goods and services* will attract population from regions whose economic frameworks don't have such characteristics (or have them in a less intensive form). In other words, *territories start competing against each other to attract manufacturing activities*. The approach to agglomeration seen above (New Economic Geography) can be useful to assess some long run dynamics. Indeed, when a broad temporal horizon is considered (i.e. start-

⁶ We are referring to the contributions of Fujita, Krugman, and Venables, among others, in the creation of the so called “New Economic Geography”

ing from the Industrial Revolution) the importance of cheaper transportation costs in the development path of agglomeration is clearly apparent. However, “circular causation” seems to reduce dramatically when a shorter period (e.g. from the 1970s) is considered. Given that transportation costs were in a constant decreasing trend, empirical evidence seems to suggest a U-shaped relationship between the level of agglomeration and the cost of transportation, as shown in the figure below.

Figure 1 - Impact of transportation costs level on agglomeration



This dynamic can be explained theoretically by considering a system in which firms produce both for other firms and for the agricultural sector: when transportation costs are very high firms disperse to meet the demand of farmers in every region, on the other hand, if the cost of transportation is very low firms disperse, because of easy access to other firms and consumers. However, this formalisation assumes the intra-city transportation cost to be zero and the inter-city transportation

cost to be positive. In other words, it is useful only to understand the conditions in which agglomeration arises in a given large region.

Heterogeneity of agents

Regions are often the location of a complex structure of heterogeneous agents acting in different ways. Agents do not actually optimize a common utility function and they do not share a common endowment of perfect information. Conversely, agents are part of a complex system and every agent (or group of agents) evolves toward unstable equilibria in which they adjust their strategies and their expectations continuously. Strategies and expectations together change the environment itself.

Accordingly, the path toward the equilibrium point, or the linear dynamic of growth, as in the neo-classical Solow (1970) formalization, is only one of an infinite number of patterns in which the system may evolve. In this situation, even small changes in some variables are able to change the system from one pattern to another (an emergent structure). As Arthur recently stressed (2005) a dynamic like that has three main features:

- *Perpetual novelty*: there is a constant incentive to evolve (while according to static economics, agents should not have any incentive to move from the equilibrium once it is achieved).
- *Equilibrium indeterminacy* and a selection process that means the evolutionary path of the system is not given and even small variations can change the intensity or the direction of the vector field.
- *Expectational indeterminacy and inductive behaviour*. In static economics, agents try to form their expectations about an outcome

that is a function of their very expectations: a self-referential situation. With rational expectation the problem remains; indeed to avoid the onset of multiple equilibria, all the agents should adopt the same base theory (i.e. based on the same assumptions), which is at least a very special event.

Accordingly, complexity theory can be regarded as an emerging paradigm for understanding the complex dynamics underlying processes in regional economics, as, according to our definition above, regions are complex systems made up of many interacting parts. Complex systems can be described as a graph with nodes (elements) and edges (interactions). The number of interactions that exist between elements can define complexity. Accordingly, it is a function of the number of elements (N) acting in the defined domain.

Complexity ranges thus from a maximum level of N elements or agents generating $N(N-1)$ interactions (assuming that interactions are not necessarily mutual) to a minimum of complexity in which there is only one agent (or a group of agents – firms and households) without any direct relationship (or with direct and linear relationships). However, empty graphs cannot really be considered systems because the elements have no relations with other elements.

Agent interactions can also have differing degrees of intensity, they can be weak or strong, and usually intensity of interaction is a function of proximity to different agents. The presence of a dense network of agents (i.e. firms), in fact, is a necessary but not a sufficient condition for creating dynamic regional competitiveness. According to Schmitz (1998), for instance, this *static (or passive) dimension of clustering*, characterized by the mere spatial concentration of agents should not be mistaken with a patterns of *active cooperation and interaction* among agents that are constantly cooperating and exchanging information to

achieve a *collective efficiency* (Schmitz, 1998).⁷ In this way it is possible to describe a pattern of interactions between elements along a continuum (instead of using a dichotomy approach). For instance, it is possible to use a range in which 0 represents the absence of interactions, and 1 represents a point of the system that is fully connected to the others. Nonetheless, it is also possible that some interactions are strong and effective over a long distance.⁸ This methodology allows the use of a single parameter for studying complexity. Hence, the latter should not be mistaken for complicated models with many parameters and multiple behaviour patterns (Axelrod 1997). There are three main approaches to model complexity that satisfy the conditions imposed above: **Fitness landscapes or Adaptive landscapes, Complex networks, and Percolation.**

Fitness Landscape Models

In evolutionary biology, **fitness landscapes** or **adaptive landscapes** (Wright, 1932) are used to visualize the relationship between genotypes (or phenotypes) and replicatory success. It is assumed that every genotype has a well defined replication rate (often called *fitness*). This fitness is the “height” of the landscape. Genotypes which are very similar

7 There are several indicators that could be used to measure the passive/static and active dimensions of clustering. Most of national and decentralized statistics allow the elaboration of some measure of spatial concentration in terms of employment, production/value added or the number of establishments. The active dimensions are more difficult to capture through quantitative measures alone, and require additional qualitative assessments of such variables as the pattern of relationships among firms (through technical collaboration and assistance within production and value chains, membership of business associations, informal mechanism of collaboration among business, relationships between businesses), the relation between firms and local governments and universities, among others. Schmitz (1998) and Nadvi and Schmitz (1994) elaborated specific surveys in the context of developing countries in order to detect the degree of collaborative networks within city-regions.

8 Storper and Venables (2003) developed a model in which the diffusion of information (intellectual spillovers) depends on face-to-face interactions of agents. Accordingly, geographical contiguity plays a fundamental role in developing some particular sectors in which knowledge evolves quickly. For a deeper assessment of the role of face-to-face interaction in spreading innovation, see Maggioni M.A. Roncari S.N. in this publication.

are said to be “close” to each other, while those that are very different are “far” from each other. The two concepts of height and distance are sufficient to form the concept of a “landscape”. The set of all possible genotypes, their degree of similarity, and their related fitness values is then called a fitness landscape. A typical formalization is the *NK-model*. Every component of the system has an “epistatic” relationship with the other components or elements.⁹ In other word, each agent affects all other elements through a particular property. In the formalization of Kaufman (1993) each element of the system (where N is the total number of elements) is affected by K other elements. Through this model it is possible to simulate the effects of epistasis by constructing a *fitness landscape*. The original model deals with technology, and fitness landscapes are used to refer to efficiency or quality (for production process, and for products respectively). The fitness value W of a certain strategy s is calculated as the mean of the fitness values w_i of each element i .

$$W(s) = \frac{1}{N} * \sum_{i=1}^N w_i(s)$$

This model analyses mutation in the system due to epistatic relationships between the elements. If $K=0$ there are no epistatic relationship and w_i has only two random values 0 or 1. When the epistatic relationships are at their maximum level ($K=N-1$), any mutation in a single element will produce new fitness values for each element within the system. It is important to note that in the case of clusters of epistatic relationships, the system tends to develop a variety of local equilibria at different heights. If the information is moderately complex, the level of equilibrium reached through a local search (within the epistatic cluster) will be quite efficient, and the level of local equilibria (on average)

⁹ In biology epistatic relationships refer to the case in which the action of one gene is modified by one or several genes that are classed independently. The two genes may be quite tightly linked, but their effects must reside at different loci in the genome. The gene whose phenotype is expressed is said to be epistatic, while the phenotype altered or suppressed is said to be hypostatic.

could be quite high. On the contrary, if the information is complex, the local search carried out by the cluster could be insufficient to generate a high equilibrium and the local search (or research) will be inefficient.

Complex network models

Complex networks are related to the idea of many agents connected in different patterns and with different intensities. The properties of networks are measured by using two fundamental dimensions: the “cliquishness” or *local density of the network*

$$C = \frac{1}{N} \sum_i \sum_{j \in \Gamma_i} \frac{X(j, I)}{\|\Gamma_i\|(\|\Gamma_i\|-1)/2}$$

(where Γ_i is the set of neighbours of agent I and $\|\Gamma_i\|$ is the size of neighbourhood, while X can be either 0 absent – or 1 – present); and *average path length between any two agents*:

$$L = \frac{1}{N} \sum_i \sum_{j \neq i} \frac{d(i, j)}{N-1}$$

(where $d(i, j)$ is the shortest path between I and j). According to these two properties, the formation of a cluster of the closer (or less distant) elements is highly probable in complex networks.

Percolation Models

Percolation Models refer to the movement and filtering of fluids through porous materials. In others words, they concern a stochastic dynamic of a phenomenon that can evolve in an environment that is able, in turn, to influence the dynamic. In economics percolation has been

used to model the transmission of information in a given environment. It is mostly based on the concept of phase transition: a change of a given condition in the agent, or in the system, causes the agent to “jump” from one state into another. Broadly speaking, every step in the evolution of the system is influenced by the previous one, generating *path dependence*. Such a system has a huge number of asymptotic states, and the initial state (Time zero), unforeseen shocks, or other kinds of fluctuations, can conduct the system in any of the different domains of the asymptotic states (Arthur, 1988). Accordingly, the concept of a self-reinforcing mechanism can be expressed as a dynamic system, with path dependence and positive feedback, which tends to lead to a large variety of asymptotic states. Furthermore, the system selects the state in which it places itself. Such dynamics are well known in physics, chemistry and biology and the final asymptotic state it is called the *emergent structure*. The concept of positive feedback is relatively new in economics. Indeed, economics generally deals with problems of optimal allocation of scarce/insufficient resources, thus feedback is usually considered to be negative (decreasing utility and decreasing productivity). Path dependence, in turn, is the main characteristic of sf-reinforcing mechanisms (the other being multiple equilibria in the system, possible inefficiency of the equilibrium, and lock-in). The next section focuses on this approach and shows two different applications of it.

A. Path dependence as an allocation process.

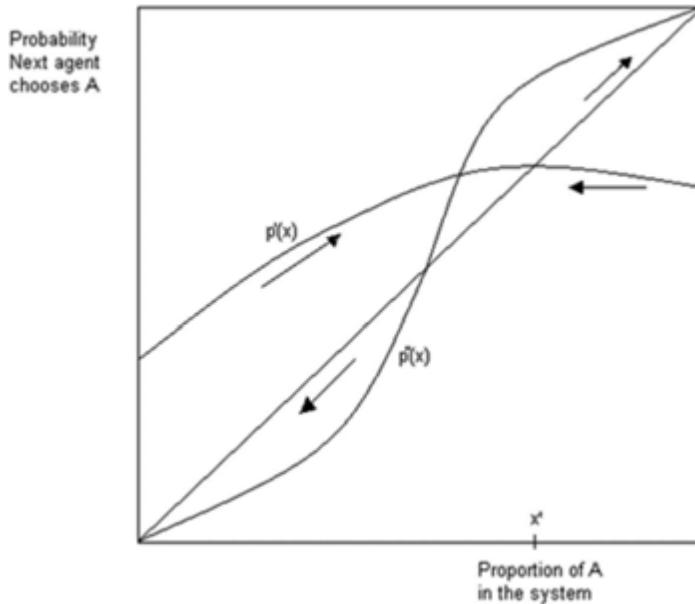
It is not possible to define precisely the dynamic occurring in a system which has the tendency to lock-in in a specific equilibrium, given the existence of multiple equilibria and a sf-reinforcing mechanism. Nonetheless, it is possible to define a system which has some characteristics that allow broad classes of analytical systems to be designed that encompass large number of examples. First of all, to avoid excessive complexity, the system should follow the linear sequence in which

choices are undertaken. Second, the proportion of groups of feasible alternatives influences the choice itself (a concentration of alternatives in a particular group at a particular time influence the choice of the system). Finally, a self-reinforcing mechanism usually begins from a “balanced” but unstable position, thus the end-state can be determined by both the initial conditions of the system and by small events outside the model. In this case, a small variation in a given exogenous variable could cause a catastrophic effect on the entire system. Therefore, the actual state of the system cannot determine the next position of the system, but rather the probability of the next action and then of the next position. Considering a general class of dynamic systems, it is possible to assess the dynamic of the allocation process. One of the possible applications of the allocation process concerns, for instance, the distribution of firms in K locations at a certain “event time”. The probability that the next firm will join category i is $p_i(x)$ where x is the vector of current proportion or firm location.¹⁰ That formalization allows us to determine p , at least implicitly. By taking only two territories ($K = 2$) into account, it is possible to show (Figure 2) all the possible dynamics of the system graphically. In the graph, it can be seen the quantity of agents concentrated in the A region is influenced by the number of agents that are already there. Specifically, if the number of agents in A is larger than a given proportion x^i , the probability that the next agent will decide to locate in region A will be higher. Therefore, the region A will attract more agents. On the contrary, if the number of agents in A is lower than the proportion x^i , the probability that agents will choose A as their next location will decrease over time. It is worth noting that it is impossible to use the *Strong Law of Large Numbers* in this stochastic distribution of elements, since past distributions influence the dynamic of the system, while in the Strong Law increments are independent. In this dynamic process, each choice of the system is irreversible and the process *must* converge to one of the points p of the feasible allocations.

¹⁰ “The vector of probabilities $p = (p_1(x), p_2(x), \dots, p_K(x))$ is the allocation function that maps the unit simplex SK of proportions into the unit simplex of probabilities” (Arthur, 1988)

System at $t+1$ = System at t + the choice with the highest probability + a random exogenous dynamic

Figure 2 - Two illustrative allocation functions for dimension K = 2



Source : Arthur, 1988

Without the random exogenous variable the expected value of System at time $+1$ will be equal to the actual state at time $+1$: ($E(X_{t+1}|X_t) = X_{t+1}$), which is the equivalent deterministic solution. The formalization assessed above is the pillar of many studies on the location of firms by a spin off process.¹¹ In these models new firms are added by “spinning off” from parent firms one at time. According-

11 See Cohen, 1976 or Klepper, 2004.

ly, firms are added incrementally to regions with probabilities equal to the proportion of firms in each region at that time. Empirical evidence underpins this process especially in the high-tech/knowledge-intensive sectors. Every point of the unit simplex (the total of regions) may become an attractor point, so the system can converge to any point. In other words, “chance” dominates the dynamic completely.

B. Path dependence with recontracting processes.

In the allocation process assessed above, choices made by the system are irreversible. But what happens if every time the system can “change its mind”, it decides to re-contract previous choices? To model this dynamic it is necessary to consider a Markov-transition in which the concentration of firms in region A influences the location choice of firms in region B which can change their location every time by “jumping” into the other region. The region that attracts more firms increases its probability of attracting the “next one” at time $t + 1$; hence, a self-reinforcing mechanism is still possible.

To give a formalization, let's imagine a case in which there are only two regions K ($K = (A, B) = 2$) and total population is $T = 2N$, with a state variable m . Accordingly, $N + m$ firms will prefer region A , and $N - m$ firms prefer region B . Since $p_{AB}(m)$ is the probability that a firm will change its location from A to B , and $p_{BA}(m)$ the probability that a firm will change its location from B to A (at every unit of time), the probability $P(m,t)$ of finding the system at state m at time t will evolves as:

$$P(m,t+1) = P(m,t)((1 - p_{AB}(m)) - p_{BA}(m)) + P(m+1,t)p_{BA}(m+1) + P(m-1,t)p_{AB}(m-1)$$

From which we derive the Master Equation:

$$\frac{dP(m,t)}{dt} = [P(m+1,t)p_{B,A}(m+1) - P(m,t)p_{B,A}(m)] + [P(m-1,t)p_{A,B}(m-1) - P(m,t)p_{A,B}(m)] \quad (*)$$

which normalized to the variable x in the continuous interval $(-1, 1)$,

$$x = \frac{m}{N};$$

$$\varepsilon = \frac{1}{N};$$

$$P(x, t) = NP(m, t);$$

$$R(x) = \frac{[p_{AB}(m) - p_{BA}(m)]}{N};$$

$$Q(x) = \frac{[p_{AB}(m) + p_{BA}(m)]}{N}$$

yields the possibility of rewriting $(*)$ in the form of a one-dimensional Fokker-Plank diffusion equation

$$\frac{\partial P(x,t)}{\partial t} = -\frac{\partial}{\partial x} R(x)P(x,t) + \frac{\varepsilon}{2} \frac{\partial^2}{\partial x^2} Q(x)P(x,t)$$

By substituting diffusion functions R and Q to describe some specific transition mechanism, it is possible to study the evolution of P over time and its distribution. It is worth noting that in recontracting process dynamics, transitions remain constant over time, while transition magnitude decrease over time in the allocation process formalization

To give another example, we can show a model that refers to this kind of dynamic in the labour market (Aoki, 2003). By adopting the

mathematical instrument of the *master equation* (also called Chapman-Kormogorov equation), it is possible to assess a stochastic dynamic in which heterogeneous agents face the same limitations in their mobility or in their possibility of being hired by some sectors of the economy.¹² One of the first results that this kind of formalization gives is a stationary distribution of equilibria instead of a single stable equilibrium. Another feature of this approach is the possibility of considering workers with differences in **work experience**, **human capital stock**, **geographical location**, and the **sector** in which they work. The economy has K sectors, and sector i employs a certain number n_i , $i = 1, \dots, K$ of workers. There are two “states” in which a sector could be: the first is the “normal time”:

$$y_i = c_i n_i .$$

In this situation the sector produces an output that is equal to the demand expressed by the market for the sector’s commodities. In the second case the demand is higher than the level of supply, and the sector goes into *overtime* capacity; with the same number of workers producing a higher output than before:

$$y_i = c_i (n_i + 1) .$$

Demand for goods i is given by $s_i Y$, with

$$Y = \sum_{i=1}^K y_i$$

¹² The model refers to the entire dynamics in the macroeconomic environment but here we refer to the part of labour market.

and s_i is a positive share of the total output Y referred to goods produced by sector i with $\sum_i s_i = 1$. Every sector has the excess demand defined by:

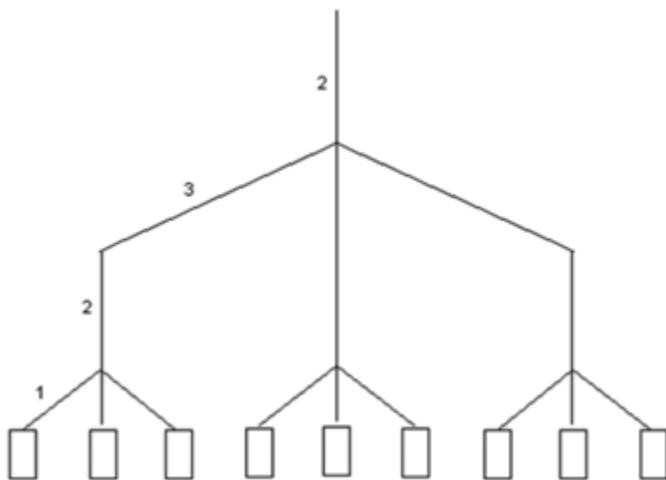
$$f_i = s_i Y - y_i$$

with $i = 1, 2, \dots, K$.

Sets of sectors with positive and negative excess demand are denoted by

$$I_+ = \{i : f_i \geq 0\} \quad ; \quad I_- = \{i : f_i < 0\}. (**)$$

Changes in Y due to changes in any one of sectors affect the excess demand of all sectors. The model uses $(**)$ as proxy to indicate which group of sectors is profitable (and thus whose production it wants to expand), and, conversely, which one is unprofitable (and whose production it tries to reduce). According to the model, only one sector can adjust its production up or down by one unit at any given time. The sector with the shortest *sojourn time* will be the one to jump first (because of path dependence). And so dynamics are only determined by the transition rates in continuous-time Markov chains. Distance between different sectors is defined by using ultrametric distance. Therefore, the economic environment is structured as a tree diagram in which every sector is a “leaf” which is connected to the rest of the tree through “nodes”. Transmission of economic shocks in the environment depends on distance between leaves and branches. The distance is measured between “nodes” (Figure 3).

Figure 3 - Ultrametric distances

Ultrametric distance $d(i, j)$ has the following properties:

- it is positive unless $i = j$ (in which case it is zero);
- it is symmetric $d(i, j) = d(j, i)$;
- it satisfies $d(i, j) \leq \max_k \{d(i, k), d(j, k)\}$

Every sector in overtime fills its vacancies (if there are no vacancies the overtime condition creates them) with workers laid off by itself or by the other sectors of the economy. Obviously, workers belonging to the hiring sector have more possibility of being hired than workers belonging to more distant sectors. The distribution of the stochastic probability that a certain worker of a certain sector will be hired by a sector can be assessed by using the master equation. Ultrametrics can also be introduced as dummies for institutions and other kind of “special

agents” whose actions can influence the system as a whole. Accordingly, the analysis can be used not only to forecast the evolutions of the system *sic rebus stantibus*, but it can also show which are the main attractors in the system.

Another important result of this approach is that it may be helpful to design policies taking into account other variables characterising the contemporary economy such as natural and environmental resources, human resources, and technology. Furthermore, incorporating these factors into the model does not increase the complexity of the mathematical instrument. This specific issue is broadly analysed in the next section.

Economic Policies in Spatially Extended Systems: New Paradigms

Description of the evolution of spatialised economies emphasizes the role of new rather than classical paradigms. New factors seem to have replaced land, work and physical capital. Natural and environmental resources, human resources and technology are beginning to get the upper hand following the “technological revolution”. Co-operation within businesses and between businesses and business systems takes place on a vertical and horizontal scale in which the local dimension and the territorial variables constitute the catalyst for processes of development. Technological expertise and social capabilities (Latella - Marino, 1996) are the basic elements capable of explaining the different levels of development seen in different territorial contexts. Territorial variables, in other words, are decisive factors in explaining development differentials, especially when they are associated with the idea of the market conceived as a social construction. This new market requires rules that will guarantee its smooth running given that access rights, exchange mechanisms and opportunities for distribution of the wealth

generated not only do not re-assemble uniformly and autonomously in time and space (Sen, 1984 and 1985), but almost always require outside intervention to achieve the objectives set for development policies. Re-equilibrium policies thus appear necessary to guarantee a more equitable development process. Within the market it is necessary to define collective rules ensuring that positive dynamics (increasing returns) can develop through the interaction of the agents operating in it. The territorial dimension and the systemic nature of the production process are fundamental elements to understanding and governing development processes.

Public intervention in such a scenario cannot simply be thought of as a mechanism for allocating resources within the economy but must assume the role of guide and director of processes. It must take the shape, on the one hand, of a set of actions aimed at defining and guaranteeing individual access rights and, on the other, of interventions aimed at developing the exchange capacities of markets and business systems (Bianchi, 1995). An explanation may be sought in the fact that local communities increasingly interact with the rest of the world in a continuous process of integration and globalization without necessarily responding to stimuli from the central state. This obliges us to re-examine the composition of the economic policy maker's "tool box" and, at the same time, forces us to radically rethink the very meaning of government policies, given that the central public authority is no longer able to guarantee the development of the local community in the presence of particular actions enforced by the central authorities (Bianchi, 1995).

Traditional economic policies lose their capacity to produce the expected results when enforced in the context of an open market or of a market characterized by strong interrelations between agents, because the mechanism of response to the policy maker's input has to deal with

a system characterized by high levels of interrelations between individual decisions and which therefore displays collective response characteristics which are different from individual response mechanisms. The consolidated logic of public intervention in economics assumes that the government authority will identify objectives for which the instruments most likely to achieve results (which can be verified and therefore simulated) are chosen. Traditional macroeconomic policies only work if acting on a closed system for which it is possible to order objectives and priorities with certainty. In this case the policy maker can govern the system of underlying relations by assuming linear-type response mechanisms. If these assumptions are not verified, the complexity of the system makes traditional policies pointless; therefore, to govern complex system policy-makers must equip themselves with a set of objective instruments and programming actions able to cope with non-linearity and the consequences of complexity.

Planning Actions in Spatially Extended Systems: Old and New Approach

From the aforementioned concept that an economy is a “complex evolving system” in which single individuals are linked to each other by strong relationships, it follows that dynamic characteristics cannot be represented by individual approaches but rather by collective properties subjected to subsequent non-reversible scissions (Arthur, 1988). It is thus conceivable that each economic system, in its evolution, might manifest both a multiplicity of equilibria, each dependent on previous historical interrelations, and the presence of inefficiencies and lock-in which can be selected during the evolutionary course of the system to the detriment of possible efficient solutions. Government of an economy seen as a complex evolving system therefore excludes the possibility that commands might be expressed with a prescriptive-type mechanism in mind, as would happen if the system being analysed were essentially closed and characterized by low levels of interactions between

agents. To this must be added the considerable incidence of variables of a territorial nature. Territory cannot be thought of simply as a physical support for business activities but must itself become an active factor conditioning the exploitation of local resources and the capacities of single businesses to cope with international competition. Therefore, the general objective of regional policy becomes that of structural adjustment with a view to greater economic and social territorial integration. So new regional policy must firstly contemplate a “transactive” rather than a “prescriptive” type of approach and the basis for any action must consider not just “what must be done” but “in what manner, by what procedures and with whom”. This means making systematic and widespread use at all levels of the principle of subsidiarity which implies that decisions should be taken as near as possible to the problem and be appropriate to its solution, and individual responsibilities should also be identified using the same criterion. Thus the main task of decision-makers in each Spatial Extended System is to aim at reassembling the rules and re-establishing the access rights which are the basis of any subsequent action designed to re-appropriate local culture and raise the threshold of contextual knowledge. On these premises it is possible to imagine the transfer of outside knowledge and the creation of networks which build up the basis for the realization of a self-sustained model of development.

To achieve these aims the *Spatially Extended System* (SES) needs to equip itself with instruments capable of identifying moments of participation and complementarity among all the actors that make up the local system. To do this opportunities must be created to allow the human resources to increase the know-how and acquired cognition that will qualify them to introduce innovative codes and routines within the productive system. If such cognitive improvement occurs, there will be an increase in flexibility and specialization and a greater capacity to understand and govern change and innovation and ultimately an

improvement in the overall efficiency of the productive system. The government of a local system which is complex because of the continuous, strong interrelationships between the individuals operating within it cannot be of a deterministic kind unless part of it is isolated from the rest of the relationships.

The government of a complex system demands a series of deliberations over interventions, which by their intrinsic nature are irreversible, i.e. they produce permanent changes in the state of the system. To return to the now extensively examined concept of SES, multiplicity of equilibria, co-operation, proximity, resilience and freedom of access can be pointed to as some important categories in the description and government of a complex system. The conceptual field within which the local system has to move is, in fact, of a bottom-up kind and provides the archetype for programming actions capable of leading the evolutionary paths of the SES towards states of greater growth.

Bianchi's (1995) taxonomy of interventions identifies the following three procedures:

1. programming according to exogenous concepts;
2. programming according to critical situations;
3. programming according to integration contexts.

Programming according to exogenous concepts is nothing more than the traditional concept of programming, achieved by means of the exogenous definition of objectives by the policy maker in conjunction with the identification of the instruments necessary to achieve the pre-established goals. If complexity and environmental turbulence are low, this method of programming is effective. This type of programming enters a crisis when the system enters those critical areas characterised

by high levels of turbulence or uncertainty. In such circumstances it is necessary to programme according to critical situations, i.e. to devise programming capable of self-regulation in the presence of criticality and of varying parameters in order to overcome any lock-in or bottleneck situations. As long as the critical areas are small in size, this approach is sufficient. If, however, levels of turbulence and complexity are so high that criticality can occur at any moment, then it is necessary to programme according to integration contexts, i.e. considering the system as a whole as an organism capable of adapting continuously to the outside environment.

In this case policies have to take into account the changes they induce in the system itself, i.e. the way the system metabolises them. The need for programming according to integration contexts therefore justifies, as fundamental elements for regional policy, forms of structural adjustment whose objective is to lower the costs of transaction and which concern:

- the social dimension, linked to the quality of life and culture;
- the ecological aspect, closely connected to the urban habitat, the landscape and the ecosystem;
- public institutions and productive sectors, with special reference to the organizational aspect and the quest for efficiency.

Public-private co-operation, improved social standards, the construction of R&D networks and appropriate territorial policies designed to provide the basis for integration are irreplaceable instruments for governing the economy and for leading it to the highest levels of development.

The Transmission Mechanism of Economic Policy in the Presence of Complexity

The collective properties of a territorial economic system in relation to the link existing between productivity growth and information could be represented in terms of response function. We would like, at this point, to generalize the previous relationship by constructing an interpretative model which describes the propagation mechanism of economic policy in a situation of complexity. The description of the transmission mechanism logically completes the previous observations regarding objectives and instruments. Single economic policy decisions, aimed at achieving the j -th objective through the use of the i -th instrument, can be represented as an outside stimulus which superimposes itself on interactions between agents.

Agents in this approach are thought of as being spatially distributed and linked to each other by local mutual interactions (of a nearest neighbour type). We use H to indicate the effect of the economic policy. We can thus define an effective $Heff$ stimulus which includes both outside stimulus and agent interaction.¹³ Obviously, without agent interaction H and $Heff$ are equal. $Heff$ therefore assumes the form:

$$Heff = H + \int dr' c(r-r') \delta\gamma(r')$$

Where $c(r-r')$ is a function of correlation between agents which can constitute an acceptable means of modelling the concept of proximity, $\delta\gamma(r')$ is a variation in the behaviour of agents induced by the policy applied, the integral can be linked to the concept of resilience. This type of behaviour arises in the area of a linear response model for systems with collective properties. The effect of an economic policy on a complex system made up of many agents interacting with each other

¹³ Heff represents the actual output of the implemented policy.

can therefore be described in this way and modelled, as seen in the previous chapter, by means of the response properties of the system itself. Therefore, in the area of linear response theory we have a cause-effect relationship of the type:

$$E(X) = G(X) \otimes H(X)$$

where $E(X)$ represents the generalized effect, $G(X)$ the response function, and $H(X)$ the generalized cause.

Therefore it is possible to study the generalised transmission mechanism of economic policy by describing the response function as a sort of susceptibility which comes to depend on the distribution of agents within the market. Obviously the type of response depends not only on distribution, but also on the type of interaction between agents.

Some concluding considerations

The debate in economics between those who maintain that complexity and its causes play a decisive role in the construction of models with high levels of realism and those who think that a complete and exhaustive description of economic phenomena can be achieved by using linear and equilibrium-type models regardless of the complexity of the behaviour of agents and markets is relatively recent. In this work we analysed the relationship between complexity and economic policies from the point of view of regional and territorial economics. The economy as a complex evolving system (Arthur, 1988) therefore implies that:

- individuals are bound to each other by strong relationships;

- dynamic characteristics cannot be represented by means of individual approaches but only by collective properties;
- evolution manifests itself by means of multiple equilibria;
- each equilibrium depends on previous historical interrelations through possible inefficiencies and/or lock-in.

From a conceptual point of view, the main characteristics of the effects that emerge in the dynamic evolution of a system with complex behaviour can be explained by:

- the difficulty prescriptive-type regional and territorial policies have had in promoting and sustaining economic development;
- the loss of importance of the national dimension: the local dimension clashes with the global dimension;
- the faltering view of economic policy and its propagation mechanism as being based on principles of command and control;
- the inability of a central planner to govern all the underlying relationships between economic agents at any given time according to linear-type response procedures.

REFERENCES

- Amin, A. and N. Thrift, (1995), *Globalization, Institutions, and Regional Development in Europe*, Oxford University Press, Oxford
- Aoki, M. (1999), *Analysis of an open model of share markets with several types of participants*, UCLA, working paper.
- Aoki, M. (2003), *A new model of labour dynamics: Ultrametrics, Okun's law, and transient dynamics*, UCLA, working paper.
- Aoki, M (2004), *New frameworks for macroeconomic modelling: some illustrative examples*, UCLA, working paper 2004.
- Arrow, K. J. and F. Hahn (1971). *General Competitive Analysis*. Holden-Day, San Francisco
- Arthur, W. B. (1988), *Self-Reinforcing Mechanisms in Economics*, in Anderson, P. W., Arrow, K. J. and Pines, D.,(eds.), *The Economy as an Evolving Complex System, Reading*, MA: Addison-Wesley.
- Arthur, W. B. (1989), “Competing technologies, increasing returns and lock in by historical events”. *The economic journal* vol. 99.
- Arthur, W. B. (1989), “Complexity and the Economy”, *Science*, vol. 284, pp.107-109
- Arthur, W. B. (2005), “Out-of-equilibrium and Agent-based Modelling”, *Hand-book for computational economics*, Vol. 2.
- Barkley Rosser J. (2003), *A reconsideration of the role of discontinuity in regional economic models*, Chaos, Solitons and Fractals.
- Bailey, M. N. and R. Z. Lawrence (2001). *Do We Have a New Economy*, National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 8243, April 2001.

- Barewald, F. (1969), *History and Structure of Economic Development*, India Book House.
- Barro, R. J. and X. Sala i Martin (1995), *Economic Growth*, McGraw-Hill.
- Baumol, W.J and Oates, (1988) W.E. The Theory of Environmental Policy. Cambridge: Cambridge University Press.
- Beaudry, C. (2001), “Entry, Growth and Patenting in Industrial Clusters: A Study of the Aerospace Industry in the UK”, *International Journal of the Economics of Business*, Vol. 8, No. 3, pp. 405-436.
- Becattini G. (1979), “Dal “settore” al “distretto” industriale. Alcune considerazioni sull’unità di indagine nell’economia industriale”, *Rivista di Economia e Politica Industriale*, n.1.
- Becattini G., and E. Rullani (1993), “Sistema locale e mercato globale”, in *Economia e Politica Industriale*, n. 80.
- Behrens, R. and Wilkinson, P. (2003). Housing and Urban Passenger Transport Policy and Planning in South African Cities: A problematic Relation?. In: Phillip Harrison, Marie Huchzermeyer and Mzwanele Mayekiso (eds). *Confronting Fragmentation: Housing and Urban Development in a Democratising Society*. Cape Town, University of Cape Town Press, pp. 154-172.
- Bentollila, S., J. J. Dolado, W. Franz and C. Pissarides (1994), “Labour Flexibility and Wages: Lessons from Spain”, *Economic Policy*, Vol. 9, No. 18, pp. 53-99.
- Van den Berg, L., E. Braun and J. van der Meer (2004), *National Urban Policies in the European Union*, Euricur, Rotterdam.
- Bianchi, P. (1995), *Le politiche industriali dell’Unione Europea*, Bologna, Il Mulino.

- Boix Domènec, R. (2006), “Economía del conocimiento, tecnología y territorio en España”, CDTI and UAB, mimeo.
- Borjas, G. J. (1999), “The Economic Analysis of Immigration”, in O. Ashenfelter and D. Card (eds.), *Handbook of Labour Economics*, Vol. 3A, North Holland.
- Borjas, G. J. and L. Hilton (1996), “Immigration and the Welfare State: Immigrant Participation in Means-Tested Entitlement Programmes”, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 111, No. 2, pp. 575-604.
- Borjas, G. J. (1987), “Self-Selection and the Earnings of Immigrants”, *American Economic Review*, Vol. 77, No. 4, pp. 531-53.
- Breschi, S. and F. Lissoni (2001), “Knowledge Spillovers and Local Innovation Systems: A Critical Survey”, *Industrial and Corporate Change*, Vol. 10, No. 4, Oxford University Press, pp. 975-1005.
- Briggs, X. (2007) Democracy as Problem Solving. Civic Capacity in communities across the Globe. MIT Press, Forthcoming.
- Brusco, S. and C. Sabel (1981), *Artisan Production and Economic Growth*, in Wilkinson F. (ed.), *The Dynamics of Labour Markets Segmentation*, Academic Press, London
- Brusco, S. and E. Righi (1989), *Enti locali politica per l'industria e consenso sociale. L'esperienza di Modena* in Brusco S., *Piccole imprese e distretti industriali*, Rosenberg&Sellier, Torino.
- Buesa, M. (2002), *El sistema regional de innovación de la Comunidad de Madrid, informe sobre Situación económica y social de la Comunidad de Madrid 2001*, Consejo Económico y Social de la Comunidad de Madrid.
- Castells, M. (1983), *The City and the Grassroots*, University of California Press, Berkeley.

- CEBR (2006), *The Importance of Wholesale Financial Services to the EU Economy 2006*, City of London.
- Coase, R. H. (1937). *The Nature of the Firm*. *Economica*, vol. 4, n. 386.
- Conway, P. and G. Nicoletti (2006), “Product Market Regulation in the Non-Manufacturing Sectors of OECD Countries: Measurement and Highlights”, *OECD Economics Department Working Papers*, No. 530.
- Conway, P., D. de Rosa, G. Nicoletti and F. Steiner (2006), “Regulation, Competition and Productivity Convergence”, *OECD Economics Department Working Papers*, No. 509.
- Danson, M., Halkier, H. and Cameron, G. (2000) “Regional governance, institutional change and regional development”, in Danson, M., Halkier, H. and Cameron, G. (Eds) *Governance, Institutional Change and Regional Development*, Ashgate, Aldershot.
- David, P. (1985), “Clio and the Economics of QWERTY”, *American Economic Review*, Papers and Proceedings, vol. 75, pp. 332-337.
- Foster, G. (1973), *Traditional Societies and Technological Change*, Harper & Row, New York, NY.
- Frenken, K. (2005), *Technological innovation and complexity*, Urban and Regional research centre Utrecht (URU), working paper.
- Freeman, A. (2004), “Measuring and Comparing World Cities”, GLA-Economics, working paper n. 9.
- Friedmann, J. (1986), “The World Cities Hypothesis”, *Development and Change*, Vol. 17, No. 1, pp. 69-84.
- Gordon, R.J. (1993), *The Jobless Recovery: Does It Signal a Era of Productivity Growth?*, Brookings Papers on Economic Activity, vol. 1, pp. 271-306.

- Hall, P. (2000), “Creative Industries and Economic Development”, *Urban Studies*, Vol. 37, No. 4, pp. 639-649.
- Harrison, J. and D. Corkill (2004), *Spain: a Modern European Economy, Modern Economic and Social History Series*, Ashgate, Aldershot, Hants, England.
- Heimler, A. (1991), “Linkages and vertical integration in the Chinese economy”, *Review of Economics and Statistics*, vol. 73, n. 2, pp. 261–267.
- Hirschman, A. O. (1959), *The Strategy of Economic Development*, Yale University Press, New Haven, CT.
- Jacobs, J (1984). *Cities and the wealth of nations*. Vintage Books, New York.
- Kauffman, S. A. (1993), *The origin of Order. Self-Organisation and Selection in Evolution*, Oxford University Press.
- Krugman, P. (1991), “History Versus Expectations”, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 106.
- Krugman, P. (1991), *Geography and Trade*, MIT Press.
- Krugman, P and A. J. Venables, (1995), *The Seamless World: A Spatial Model of International Specialization*, 1230, C.E.P.R. Discussion Papers.
- Krugman, P. R., A. J. Venables and M. Fujita (1999), *The Spatial Economy*, The MIT Press, Cambridge, MA.
- Latella, F. and D. Marino (1996), “Diffusione della conoscenza ed innovazione territoriale: verso la costruzione di un modello”, *Quaderni di Ricerca di Base dell’Università Bocconi*, n. 2, 1996.
- Lester R. and M. Piore (2004), *Innovation: The Missing Dimension*, Harvard University Press, Cambridge, MA.

- Lublinski, A. E. (2003), “Does Geographic Proximity Matter? Evidence from Clustered and Non-Clustered Aeronautic Firms in Germany”, *Regional Studies*, Vol. 37, No. 5, pp. 453-467.
- Marino, D. (1998), “Territorial Economic Systems and Artificial Interacting Agents: Models Based on Neural Networks”, *International Journal of Chaos Theory and Applications*”, vol.3, 1/2.
- Markusen, A. (1999), “Fuzzy Concepts, Scanty Evidence, Policy Distance: The Case for Rigor and Policy Relevance in Critical Regional Studies”, *Regional Studies*, Vol. 33, No. 9, pp. 869-884.
- Myrdal, G. (1957), *Economic Theory and Underdeveloped Regions*, London Duckworth.
- Nelson, R.R. and S.G. Winter (1977). “In Search a Useful Theory of Innovation”, *Research Policy*, vol. 6, pp. 36-76.
- Nelson, R. R. and S. G. Winter (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Niosi, J. and M. Zhegu (2005), “Aerospace Clusters: Local or Global Knowledge Spillovers?”, *Industry and Innovation*, Vol. 12, No. 1, pp. 1-25.
- Porter, M. (1990). *The Competitive advantage of nations*. The Free Press, New York.
- Rodríguez Pose, A. and A. Bwire (2003), “The Economic (In)Efficiency of Devolution”, *Environment and Planning A*, 36.
- Schweke, W. (1995) “Making comparative advantage work for economic opportunity”. *Review of Black Political Economy*, vol. 24, 2/3, pp. 233-50.
- Scott. A and Storper, M. (1986). *Production, Work, Territory: The Geographical Anatomy of industrial capitalism*. Allen & Unwin, Boston.

- Scott. A and Storper, M. (2003). Regions, Globalisation, Development, *Regional Studies*, vol. 37, 6/7, pp. 579-593
- Storper, M. (1997). Regional Economies as relational assets. In: Lee, Roger and wills, Jane (ed). *Geographies of Economies*. London: Arnold.
- Storper, M. (1998), *Civil society: three ways into a problem*, in Douglas, M. and J. Friedman (eds.), *Cities for Citizens*, Chichester, Wiley, pp. 239-246.
- Storper, M and Walker, R. (1999) The capitalist Imperative: Territory, Technology and Industrial growth. New York: Basil Blackwell.
- Storper, M. and A. J. Venables (2004), “Buzz: Face-To-Face Contact and the Urban Economy”, *Journal of Economic Geography*, vol. 4, no. 4, pp. 351-370.
- Taylor, P. J. (2004), *World City Network: A Global Urban Analysis*, Routledge, London.
- Taylor, P. J. (2005), “Leading World Cities: Empirical Evaluations of Urban Nodes in Multiple Networks”, *Urban Studies*, vol. 42, n.9, pp. 1593-1608.
- Thrift, N. and K. Olds (1996), “Refiguring the economic in economic geography”, *Progress in Human Geography*, vol. 20, pp. 311-337.
- Tirmarche, O. and P. Le Galès (2004), “Life After Industrial Decline in St. Etienne: Robust SMEs, Deterritorialization, and the Making of a Local Mode of Governance”, in C. Crouch, P. Le Galès, C. Trigilia and H. Voelzkow, *Changing Governance of Local Economies: Responses of European Local Production Systems*, Oxford University Press, pp. 160-180.
- Venables, A. J. (1996), “Equilibrium locations of vertically linked industries” *International Economic Review*, vol. 37, n. 2, pp. 341-359.

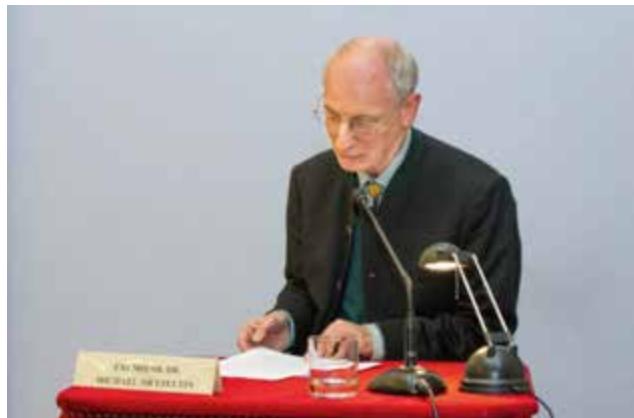
SESIÓN ACADÉMICA

Ward, S. V. (2002) *Planning the Twentieth Century City: The Advanced Capitalist World*, Chichester, Wiley.

Wheeler, S. (2002). The New Regionalism: Key Characteristics of an emerging movement. *Journal of the American Planning Association*, Vol (68), 3, Summer 2002, pp. 267-78.

Williamson, O. E. (1981). *The economics of organization: The transaction cost approach*. *The American journal of sociology*, vol. 87, n. 2, p. 233.

EL BIEN PÚBLICO Y LOS DERECHOS HUMANOS



Dr. Michael Metzeltin

*Académico Correspondiente para Austria de la
Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras
Profesor emérito de la Universidad de Viena*

El Estado como bien

El hombre como individuo no puede bastarse a sí mismo aislado, el hombre no puede vivir solo. Podemos suponer que en su origen los seres humanos vivían en pequeños grupos más bien sin orden preciso, en un estado de no cultura, en el caos mítico. Pero para sobrevivir y vivir, el hombre necesita de recursos regulares y de cierto orden, de una cultura, de un cosmos. El fundamento de este cosmos es la organización de las relaciones entre los seres humanos para la producción, la recolección y la distribución de los recursos y para la protección de su integridad (al. *Unversehrtheit*). La mejor forma para realizar esta organización es el Estado, como reconoció Aristóteles en la apertura de su *Política*:

“Todo Estado es, evidentemente, una asociación, y toda asociación no se forma sino en vista de algún bien, puesto que los hombres, cualesquiera que ellos sean, nunca hacen nada sino en vista de lo que les parece ser bueno. Es claro, por tanto, que todas las asociaciones tienden a un bien de cierta especie, y que el más importante de todos los bienes debe ser el objeto de la más importante de las asociaciones, de aquella que encierra todas las demás, y a la cual se llama precisamente Estado y asociación política.”

(<https://www.marxists.org/espanol/tematica/cienpol/aristoteles/pol.pdf>)

El bien (*αγαθόν*) al que tiende el Estado es la autarquía:

“La asociación de muchos pueblos forma un Estado completo, que llega, si puede decirse así, a bastarse absolutamente a sí mismo, teniendo por origen las necesidades de la vida, y debiendo su subsistencia al hecho de ser éstas satisfechas.” (ib.)

(Original griego y traducción literal: ἡ δὲ ἐκ πλειόνων κομητῶν κοινωνία τέλειος πόλις, ὅδη πάσης ἔχουσα πέρας τῆς αὐταρκείας ως ἔπος εἰπεῖν, γνωμένη μὲν τοῦ [30] ζῆν ἔνεκεν, οὖσα δὲ τοῦ εὗ ζῆν. ‘la asociación de varias aldeas (es) el Estado acabado / perfecto, teniendo por eso el fin de toda la autarquía por así decir, surgiendo por motivo del vivir, siendo por motivo del bien vivir’)

La *Política* de Aristóteles constituye uno de los fundamentos del pensamiento político europeo. En el mundo hispánico, siguiendo esta tradición, el diplomático y humanista español Rodrigo Sánchez de Arévalo (c.1404-1470) resume analíticamente en su *Suma de la política* (h. 1455)

Los bienes que el Estado procura a los hombres:

Según dice Aristóteles en el comienzo de la su Política (...) toda cibdad sea una ordenada comunidad y toda comunidad sea constituida por causa d'algún bien (...). E por quanto no habundara saber que toda cibdad es fundada por algún buen fin si no supiésemos quanto y qual es aquel buen fin, por ende el dicho filósofo dize que por causa e por fin de conseguir los omes siete cosas muy buenas se faze o funda toda cibdad o villa. Primeramente, por causa de vivir. Lo ij°, por vivir alegre e deleitablemente. Lo iij°, por vivir suficientemente. Lo quarto, por causa de las comutaciones, o contractos necessarios a la vida humana. Lo v°, para vivir en paz y seguridad y no recibir offensas. Lo vj°, por causa de fazer ayuntamiento de matrimonios. Lo vij°, por causa de vivir bien y virtuosamente.“ (*Suma de la política I*, Introducción).

Unas focalizaciones desequilibradas

Los bienes existentes en un Estado son los recursos en él producidos y recolectados que sirven para crear el bienestar de la población. El bienestar físico de los individuos consiste fundamentalmente en tener asegurados una alimentación, un descanso y una protección diarios suficientes para una integridad longeva. Los bienes de un Estado deberían redundar en el bienestar de los ciudadanos.

El aprovechamiento de los recursos requiere un mecanismo de producción, recolección y distribución que lleva a una categorización y un posicionamiento de los individuos de un Estado. La reglamentación de estos posicionamientos lleva a la formación de estructuras de poder institucionalizado (poder público, Poder con mayúscula) en que alguien tiene que determinar la categoría y la posición de cada miembro de la sociedad y las normas necesarias para realizar la reglamentación y controlar su funcionamiento. Los que “determinan” y “controlan” se

transforman así en gobernantes, en representantes del Poder, son los “Poderosos”. Como explica Isidoro de Sevilla en sus *Etymologiarum sive originum libri XX* su gobernar debe servir por ley no al interés particular, sino a la utilidad común:

“Qualis deberat fieri lex. Erit autem lex honesta, iusta, possibilis, secundum naturam, secundum consuetudinem patriae, loco temporique conveniens, necessaria, utilis, manifesta quoque, ne aliquid per obscuritatem in captionem contineat, nullo privato commodo, sed pro communi civium utilitate conscripta.” (Liber V, xxi).

Todo Estado consiste en una población que vive en un determinado territorio a explotar y necesita un poder regulador. Dada la importancia de la existencia de recursos y de su regulación para la sostenibilidad de la población, en la Edad Media y en la Edad Moderna las conceptualizaciones y las concretizaciones de los Estados focalizan más bien el poder de los gobernantes y las fuentes de recursos, desviando la atención de los verdaderos destinatarios de los recursos, es decir la población. La Paz de Augsburgo (1555) v.gr. les da a los príncipes el poder de elegir la confesión de sus súbditos (poder resumido en la fórmula “Cuius regio, cuius religio”), a éstos, si nos están de acuerdo, sólo se les concede el *ius emigrandi*. Y en su renombrada *Descriptio antiqui et hodierni status Moldaviae* (1714) el príncipe Dimitrie Cantemir dedica toda la primera parte (7 capítulos) a la geografía del Estado con sus recursos y de los 19 capítulos de la segunda parte 15 tratan del príncipe y de los nobles y sólo uno “De reliquis Moldaviae incolis”. Sus súbditos son descritos con arrogante desprecio:

“Innata enim est ea Moldavis superbia vel ignavia, ut omne mercatura genus se indignum habeant, praeter venditionem eorum fructuum, quos e suis accipiunt possessionibus.” (II, 16)

“(Moldavi rustici) Pigerrimi sunt, laborumque impatiens, parum arant, parum seminant, sed multum metunt.” (II, 16)

“candide fatemur, in Moldavorum moribus, praeter orthodoxam fidem et hospitalitatem, vix nos invenire quod laudare merito possumus.”
(II, 17)

La focalización de la población y del individuo

El descubrimiento inesperado de pueblos desconocidos y culturalmente tan diferentes de los europeos dio origen a un nuevo foro de discusiones ideológicas sobre la esencia y las formas de existencia de los seres humanos. Este foro fue iniciado y desarrollado vivazmente a lo largo del siglo XVI por los teólogos, historiadores y políticos españoles, entre los cuales descuella el dominico Francisco de Vitoria (h. 1486-1546). Entre los varios problemas de que trata en sus *Relecciones* aborda varias veces los conceptos de igualdad (“Si enim prius quam in Civitatem homines convenienter, nemo erit aliis superior, non est aliqua ratio, cur in ipso cœtu, seu Conventu Civili, quisque super alios potestatem vendicaret” / “Porque si antes de que convengan los hombres en formar una ciudad, no hay razón alguna para que en la misma sociedad alguien quiera atribuirse autoridad sobre los otros”, *Selectio de potestate civili / De la potestad civil* 7; “Greg. Enim contra naturam & magnum dicit esse, velle dominari unum hominem, cum naturali jure omnes homines sin æquales.” / “Abuso contra la naturaleza es querer dominar un hombre a otros, cuando por derecho natural todos los hombres son iguales”, ib., citando a San Gregorio, ib.), de libertad (“La posesión común de todas las cosas y la libertad una son de derecho natural, así como usar de la propia libertad”, ib., citando a San Isidoro (*Etymologiarum libri V,iv*)) y de seguridad (“cum quilibet homo jure naturali habeat potestatem, & jus defedendi se” / “cualquier hombre tiene derecho natural de defenderse”, ib.).

Gracias a estos pensadores españoles se gestan a lo largo de los siglos XVII y XVIII las conceptualizaciones de los llamados derechos

humanos, conceptualizaciones que se condensan en las Declaraciones americanas y francesas y se decantan por los cuatro conceptos de igualdad, libertad, seguridad (es decir, integridad) y propiedad. Según los autores de estos textos fundacionales, estos derechos son inherentes, naturales e imprescriptibles:

“all men are by nature equally free and independent, and have certain inherent rights, of which, when they enter into a state of society, they cannot, by any compact, deprive or divest their posterity: namely, the enjoyment of life and liberty, with the means of acquiring and possessing property, and pursuing and obtaining happiness and safety.”
(The Virginia Declaration of Rights, 1776, Art. 1)

“Les hommes naissent et demeurent libres et égaux en droits. Les distinctions sociales ne peuvent être fondées que sur l'utilité commune.

Le but de toute association politique est la conservation des droits naturels et imprescriptibles de l'homme. Ces droits sont la liberté, la propriété, la sûreté et la résistance à l'oppression.”
(Déclaration des droits de l'homme et du Citoyen, 1789, Art. Premier et 2)

“Le but de la société est le bonheur commun. Le gouvernement est institué pour garantir à l'homme la jouissance de ses droits naturels et imprescriptibles.

Ces droits sont l'égalité, la liberté, la sûreté, la propriété.

Tous les hommes sont égaux par la nature et devant la loi.”
(Déclaration des droits de l'homme et du citoyen, 1793, Art. 1-3)

Hemos visto que el bienestar físico de los individuos consiste fundamentalmente en tener asegurados una alimentación, un descanso y una protección diarios suficientes para una integridad longeva. Con la

concienciación de los derechos humanos se añade la conciencia de un bienestar moral espiritual que implica la libertad de movimiento, de pensamiento y de acción.

Los cuatro derechos atribuidos a todo individuo son en realidad estados (alemán *Zustände*) cuya realización sólo es posible en una comunidad, en un Estado en que impere la conciencia de la dependencia recíproca de sus miembros y de la necesidad de un coordinador (es decir, de un Poder), como bien lo formula Francisco de Vitoria:

“Sicut corpus hominum in sua integritate conservari, non posset, nisi esset aliqua vix ordinatrix, quæ singula membra in usus aliorum membrorum, maximè in commodum totius hominis componeret: sane ita in Civitate contigere necesse est, si unusquisque pro suarum rerum utilitate, sollicitus esset, & unusquisque civis publicum bonum negligeret.” /“Así como el cuerpo del hombre no se puede conservar en su integridad si no hubiera alguna fuerza ordenadora que compusiese todos los miembros, los unos en provecho de los otros y, sobre todo, en provecho del hombre entero, así ocurriría en la ciudad si cada uno estuviese sólito de sus propias utilidades y todos descuidasen el bien público.” (*De la potestad civil* 5)

En el mismo sentido se expresa el filósofo inglés Thomas Hobbes en su *Leviathan* (1651), insistiendo en la necesidad de la formación de un Poder soberano para asegurar las acciones de todos en pro del bien común:

“Lastly, the agreement of these creatures (sc. certain living creatures) is Naturall; that of men, is by Covenant only, which is Artificiall: and therefore it is no wonder if there be somewhat else required (besides Covenant) to make their Agreement constant and lasting; which is a Common Power, to keep them in awe, and to direct their actions to the Common Benefit. The only way to erect such a Common Power,

as may be able to defend them from the invasion of Forraigners, and the injuries of one another, and thereby to secure them in such sort, as that by their owne industrie, and by the fruites of the Earth, they may nourish themselves and live contentedly; is, to conferre all their power and strength upon one Man, or upon one Assembly of men, that may reduce all their Wills, by plurality of voices, unto one Will: which is as much as to say, to appoint one Man, or Assembly of men, to beare their Person; and every one to owne, and acknowledge himselfe to be the Author of whatsoever he that so beareth their Person, shall Act, or cause to be Acted, in those things which concerne the Common Peace and Safetie; and therein to submit their Wills, every one to his Will, and their Judgements, to his Judgement. This is more than Consent, or Concord; it is a reall Unitie of them all, in one and the same Person, made by Covenant of every man with every man, in such manner, as if every man should say to every man, *I Authorise and give up my Right of Governing my selfe, to this Man, or to this Assembly of men, on this condition, that thou give up thy Right to him, and Authorise all his Actions in like manner.* This done, the Multitude so united in one Person, is called a COMMON-WEALTH, in latine CIVITAS. This is the Generation of the great LEVIATHAN, or rather (to speake more reverently) of that *Mortall God*, to which wee owe under the *Immortall God*, oure peace and defence. For by this Authoritie, given him by every particular man in the Common-Wealth, he hath the use of so much Power and Strength conferred on him, that by terror thereof, he is inabled to forme the wills of them all, to Peace at home, and mutuall ayd against their enemies abroad. And in him consisteth the Essence of the Common-wealth; which (to define it,) is *One Person of whose Acts a great Multitude, by mutuall Covenants one with another, have made themselves every one the Author, to the end he may use the strength and means of them all, as he shall think expedient, for their Peace and Common Defence.* And he that carryeth this Person, is called SOVERAIGNE, and said to have *Souveraigne Power*; and every one besides, his SUBJECT.“ (*Leviathan* II, 17)

El encuadramiento institucional del libre comercio y de los derechos humanos

El libre comercio internacional y los derechos humanos universales son importantes conquistas concepcionales de la Ilustración para la humanidad. Pero sus extralimitaciones pueden ser perjudiciales y hasta absurdas. En su *Neotopia. Atlas zur gerechten Verteilung der Welt* (Neotopía. Atlas para una distribución justa del mundo; Zürich 2002), la gráfica suiza Manuela Pfrunder expone un nuevo orden mundial igualitario imaginario en el que sobre la base de datos estadísticos actuales distribuye la totalidad de los haberes y la totalidad de las miserias en partes iguales sobre todos los seres humanos. En la neotopía a cada uno le correspondería un espacio de un cuadrado de 290 metros de lado. Podríamos beber café sólo una vez cada 60 días. Gozaríamos de un bienestar adecuado sólo un cuarto de nuestra vida, para el resto de la vida podríamos cubrir nuestras necesidades básicas – vivienda, alimentación, indumentaria – sólo de manera insuficiente. Un resultado angustioso (Lettau 2016, 10-11).

Demasiada libertad y propiedad individuales pueden hacer difíciles una convivencia pacífica y una producción y distribución equilibrada de bienes entre todos, pueden originar demasiada desigualdad, fuente de convulsiones sociales. Por eso, ya la *Déclaration des droits de l'homme et du Citoyen* de 1789 (Art. 4) añadía:

“La liberté consiste à pouvoir faire tout ce qui ne nuit pas à autrui: ainsi, l'exercice des droits naturels de chaque homme n'a de bornes que celles qui assurent aux autres membres de la société la jouissance de ces mêmes droits. Ces bornes ne peuvent être déterminées que par la loi.”

Pero una reducción extrema de la libertad y de la propiedad exageran la igualdad y cierto tipo de seguridad y no corresponden a la natural diversidad de los seres humanos y a la dinámica social derivante de esta

diversidad. El libre cambio y los derechos humanos no son un fin, sino medios para alcanzar el bienestar. Repetidas veces ha sido observada la interdependencia entre bienestar individual y general, como lo hace v.gr. Alexis de Tocqueville en su obra *De la démocratie en Amérique* (1835)

“Un homme comprend l’influence qu’a le bien-être du pays sur le sien propre; il sait que la loi lui permet de contribuer à produire ce bien-être, et il s’intéresse à la prospérité de son pays, d’abord comme à une chose qui lui est utile, et ensuite comme à son ouvrage.“ (I, II, vi)

Por eso el libre cambio y los derechos humanos tienen que ser encuadrados en un marco concepcional que permita evitar las extra-limitaciones tanto individuales como sociales. Este marco sólo puede ser ofrecido por los Estados independientes que anclan el bien común como fin principal en sus Declaraciones y Constituciones:

“Section 3. That government is or ought to be instituted for the common benefit, protection and security of the people, nation or community;“ (*Virginia Bill of Rights*, 1776)

Article premier. Le but de la société est le bonheur commun (...)

Art. 4. La loi est l’expression libre et solennelle de la volonté générale; elle est la même pour tous soit qu’elle protège, soit qu’elle punisse; elle ne peut ordonner que ce qui est juste et utile à la société; elle ne peut défendre que ce qui lui est nuisible.“ (*Déclaration des droits de l’homme et du citoyen*, 1793)

“La Nación española, deseando establecer la justicia, la libertad y la seguridad y promover el bien de cuantos la integran (...) proclama su voluntad de (...) Promover el progreso de la cultura y de la economía para asegurar a todos una digna calidad de vida” (*Constitución española*, Preámbulo 1978)

El *Tratado de la Unión Europea* prevé en su Artículo 3 (1):

“La Unión tiene como finalidad promover la paz, sus valores y el bienestar de sus pueblos.”

El *Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea*, tratado complementario del *Tratado de la Unión Europea*, prevé en su Artículo 26 (2):

“El mercado interior implicará un espacio sin fronteras interiores, en el que la libre circulación de mercancías, personas, servicios y capitales estará garantizada de acuerdo con las disposiciones de los Tratados.”

Pero como ha demostrado Joseph E. Stiglitz, la liberalización comercial no implica automáticamente el desarrollo del bienestar:

“el efecto destructor de empleo de la liberalización comercial es superior al efecto creador, sobre todo a corto y medio plazo. La desaparición de puestos de trabajo en un sector no entraña automáticamente la aparición de puestos en otro. (...) Si la liberalización comercial destruye empleo en el sector textil y de la confección pero lo crea en las altas tecnologías, los trabajadores textiles no tienen las capacidades ni las aptitudes para ser productivos en los sectores en desarrollo. Además los nuevos puestos de trabajo se crean muchas veces lejos de los que se han destruido, por lo que, en el mejor de los casos, las comunidades sufren trastornos y las familias tienen que separarse. Sin unas políticas generosas de formación e indemnización el comercio ha perjudicado a mucha gente.” (*El euro. Cómo la moneda común amenaza el futuro de Europa*, 349)

“la libre circulación del capital y de la mano de obra puede generar una divergencia en lugar de una convergencia. Con el corolario de que la libertad de migración puede reducir el bienestar del país de acogida

y del país de origen. Incluso cuando el país en su conjunto se beneficia puede haber muchas consecuencias distributivas que hagan que grandes sectores de la población – incluso una mayoría – estén peor. Los únicos ganadores garantizados son los propios emigrantes y las empresas que obtienen mano de obra más barata.” (ib. 352)

El anclaje del interés general en las constituciones constituye una base para educar los individualismos y evitar las grandes desigualdades que son perjudiciales para la mayoría.

El bien común

Si el bien común constituye el ancla de los Estados independientes y de las federaciones de Estados hay que proponer unas definiciones o describirlo. La riqueza de sinónimos en español (*bien común, bien general, bien público, bien de la patria, bienestar*), francés (*utilité commune, utilité publique, utilité générale, bien commun, bien public, intérêt général*) o en rumano (*folosul obștesc, folos public, folosul țării, binele obștesc, binele public, binele patriei, fericirea publică, interesul obștesc, interes public*) indica que estamos ante un concepto plurifacético en que juegan un papel central los rasgos semánticos ‘bueno’, ‘útil’ y ‘perteneciente a todos’. Wikipedia lo define como “un concepto que en general puede ser entendido como aquello de lo que se benefician todos los ciudadanos o como los sistemas sociales, instituciones y medios socio económicos de los cuales todos dependemos que funcionen de manera que beneficien a toda la gente” (https://es.wikipedia.org/wiki/Bien_com%C3%BAn). De manera más analítica, sobre la base de los tratados de política y antropología tradicionales y modernos, podemos proponer la siguiente descripción cualitativa en forma de una cadena de argumentos:

[Todos los seres humanos buscan el bienestar + El bienestar es un estado físico y moral + El bienestar individual consta de una regularidad de alimentación, descanso, protección, libertad (de movimiento, pensamiento, acción) y educación]

[Los seres humanos viven normalmente en sociedades]

[Por lo tanto es útil crear las condiciones para una regularidad de alimentación, descanso, protección, libertad (de movimiento, pensamiento, acción) y educación para todos]

[Ciertas tareas que aseguran el bienestar individual sólo se pueden ejecutar en común (acceso al agua, vías públicas, escolarización, sistemas sanitarios, etc.: obras públicas)]

[Por lo tanto el bienestar individual sólo es posible si se les proporciona el bienestar a todos los demás]

[Para las obras públicas los ciudadanos tienen que contribuir con una parte de sus haberes, lo que produce recursos públicos]

[Los recursos públicos tienen que ser administrados por los representantes del Poder]

[Los recursos públicos tienen que redundar en beneficio de todos los miembros de la sociedad respectiva]

[El conjunto de los esfuerzos por lograr y mantener un bienestar físico y moral generalizado es el bien común de una sociedad.]

La enemiga del bien común: la avaricia

Las Declaraciones francesas condicionan la libertad individual a su compromiso de no perjudicar al Otro:

“La liberté consiste à pouvoir faire tout ce qui ne nuit pas à autrui: ainsi, l'exercice des droits naturels de chaque homme n'a de bornes que celles qui assurent aux autres membres de la société la jouissance de ces mêmes droits. Ces bornes ne peuvent être déterminées que par la loi.” (*Déclaration des droits de l'homme et du Citoyen* de 1789, Art. 4)

“La liberté est le pouvoir qui appartient à l'homme de faire tout ce qui ne nuit pas aux droits d'autrui: elle a pour principe la nature; pour règle la justice; pour sauvegarde la loi; sa limite est dans cette maxime: *Ne fais pas à un autre ce que tu ne veux pas qu'il te soit fait.*” (*Déclaration des droits de l'homme et du Citoyen* de 1793, Art. 6)

Por eso establecen que la ley sólo puede prohibir lo que es perjudicial para la sociedad:

“La loi n'a le droit de défendre que les actions nuisibles à la société.” (*Déclaration des droits de l'homme et du Citoyen* de 1789, Art. 5)

“La loi (...) ne peut ordonner que ce qui est juste et utile à la société; elle ne peut défendre que ce qui lui est nuisible.” (*Déclaration des droits de l'homme et du Citoyen* de 1793, Art. 4)

Ciertamente *nuisible*, perjudicial es la avaricia que puede estar insita en cada uno de nosotros. Dice Santo Tomás de Aquino en la *Summa theologiae* (II.II, q. 118, art. 8):

“Quia vero avaritia est superfluus amor habendi divitias, in duobus excedit. Primo enim, superabundat in retinendo. Et ex hac parte oritur ex avaritia obduratio contra misericordiam, quia scilicet cor eius misericordia non emollitur, ut de divitiis suis subveniat miseris. Secundo,

ad avaritiam pertinet superabundare in accipiendo. (...) Alio modo potest considerari in effectu. Et sic in acquirendo aliena utitur quandoque quidem vi, quod pertinet ad violentias; quandoque autem dolo” (<http://www.corpusthomisticum.org/sth3109.html>)

En su libro *El euro. Cómo la moneda común amenaza el futuro de Europa*, el Premio Nobel Joseph E. Stiglitz, miembro de nuestra Academia, hace patente cómo esta avaricia con su impiedad y sus violencias está presente en Europa:

“Los administradores de los bancos ponían sus propios intereses por delante de los de los accionistas y tenedores de bonos, y los bancos como institución ponían los suyos por delante de los de sus clientes.” (152)

“Sus (sc. del BCE) medidas con frecuencia parecen más en consonancia con los intereses y percepciones de los banqueros que de los ciudadanos de los países a los que se suponen debe servir.” (165)

“Tanto los intereses como las convicciones del mercado financiero difieren de los del resto de la sociedad.” (177)

“Tendría que haber sido evidente que los bancos y banqueros encontraban sus incentivos en asumir riesgos excesivos y en lanzarse a actividades socialmente improductivas, y en algunos casos, destructivas.” (179)

“El sector financiero se ha enriquecido a sí mismo a costa de la credibilidad del Gobierno, sin ejercer las funciones sociales que se supone que deben ejercer los bancos, y con ello se ha convertido en uno de los principales generadores de la creciente desigualdad que hay en Europa y en todo el mundo.” (294)

De la codicia de los ricoshombres rumanos ya se quejaba el autor anónimo del panfleto *Ce sînt meseriașii?* (¿Qué son los artesanos?) en el contexto de los movimientos revolucionarios de 1848:

“Cer desființarea rangurilor și privilegiurilor, pentru că ele au fost în toată vremea un mijloc de corupție, pe care mai toate stăpînirile le-au întrebuințat ca să cîrmuiască fără control și într-un duh de folos personal; și pentru că pe de o parte, prin apărarea unora de a plăti nici un fel de dajdie Statului, pe de alta, prin năprăsnicia lefurilor ce se plătesc slujbașilor de treapta întâia, sărăceaște Statul, întrebuințîndu-se mare parte a veniturilor în folosul unui mic număr, care încă înfîntează abuzuri, care îndoesc contribuțiile claselor de jos.“ (Bodea 1982, texto 108, 425).

Y los investigadores Jorge Costa, Luís Fazenda, Cecília Honório, Francisco Louçã y Fernando Rosas terminan su libro con el título alusivo *Os donos de Portugal. Cem anos de poder económico (1910-2010)* concluyendo:

“O atraso, a modernização conservadora, a cristalização de relações políticas fechadas no rotativismo partidário, a garantia pelo Estado de todos os processos de acumulação e distribuição entre as fortuna, entregando a uns os petróleos, a outros a electricidade, a estes as auto-estradas, àqueles as parcerias público-privado nos hospitais, tudo isso demonstra como a burguesia portuguesa falhou historicamente a modernização, hostilizou a democracia, detestou o desenvolvimento e garantiu a desigualdade. Os donos de Portugal são o principal problema histórico de Portugal.” (344)

La concepción y la demostración de una utilidad común como condición esencial para el bienestar generalizado son las que pueden llevar a los individuos a refrenar su avaricia, a que eviten magnificar su bienestar en perjuicio de los demás respetándolos y solidarizándose con ellos.

La cantidad y el papel de la economía

La avaricia, como la prodigalidad, implican un fuerte momento cuantitativo. Momentos cuantitativos implican también una alimentación regular, una vivienda suficiente, un descanso regular, una educación permanente, una distribución equilibrada de bienes. ¿Cómo medir estos factores determinantes del bienestar individual y general en un Estado? ¿Cómo frenar los deseos exagerados de poseer riquezas? ¿Cómo garantizar el mínimo de recursos para una vida decente?

¿Cómo equilibrar al hombre de a pie y al hombre de a caballo?

Dice Stiglitz que “la economía, en teoría, es un medio para lograr un fin, que es mejorar el bienestar de los individuos y de la sociedad” (18) y añade que:

“Debería haber una forma única y sencilla de medir el éxito de cualquier programa económico, y esa es el bienestar de los ciudadanos de un país, y no solo el 1 por ciento más rico. El bienestar no depende solo de los ingresos, y el éxito se mide por algo más que por lo que pase con el PIB, o incluso con la renta per cápita. Para la mayoría de las personas un trabajo decente y con sentido supone una parte importante de su vida, y una economía que niega un trabajo así a una gran proporción de sus ciudadanos- que le niega el trabajo a una gran proporción, y no digamos a una mayoría de sus jóvenes – es una economía fallida. Un sistema económico, o un conjunto de disposiciones económicas, que fracasa una y otra vez en traer bienestar a un gran porcentaje de personas es un sistema económico fallido, son unas disposiciones fallidas. Y un sistema económico que deja a una parte enorme de la población en situación de elevada inseguridad es también un fracaso.” (334)

Pues bien, si el bien común de una sociedad consiste en el conjunto de los esfuerzos por lograr y mantener un bienestar físico y moral generalizado, desde un punto de vista cuantitativo, utilitarístico, estos

esfuerzos podrían constar del número más grande posible de acciones de los distintos miembros de una sociedad que vive en un Estado que llevan a la realización de la satisfacción esperada de determinadas necesidades consideradas básicas para el mayor número de personas.

Si a los lingüistas les compete ofrecer concepciones, definiciones y descripciones del bienestar y del bien común, les compete a los economistas, tomando en cuenta los datos estadísticos y las matemáticas de la incertidumbre y del azar, ofrecer modelos teóricos para la realización de esos esfuerzos, de esas acciones y estudios de cómo esos modelos se pueden aplicar con éxito en una sociedad, un Estado concreto. El éxito sería un bienestar generalizado pero no igualitario. A los políticos, a los Poderosos, al Poder les compete estudiar las concepciones y aplicar los modelos propuestos por los lingüistas y los economistas.

Referencias bibliográficas

Aristóteles, *Política*

(<https://www.marxists.org/espanol/tematica/cienpol/aristoteles/pol.pdf>)

Bodea, Cornelia, 1848 *la Români. O istorie în date și mărturii*, București, Editura Științifică și Enciclopedică, 1982

Costa, Jorge / Fazenda, Luís / Honório, Cecília / Louçã, Francisco / Rosas, Fernando, *Os donos de Portugal. Cem anos de poder económico (1910-2010)*, Porto, Edições Afrontamento, 2010

Godechot, Jacques, *Les constitutions de la France depuis 1789*. Présentation par, Paris, GF Flammarion, 1979

Kaufmann, A., / Gil Aluja, J., *Las matemáticas del azar y de la incertidumbre*, Madrid, Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, 1990

Lettau, Marc, *Schweizer Banknoten werden kleiner – und wichtiger* (in: Schweizer Revue. Die Zeitscherift für Auslandschweizer, August 2016, 10-11)

Metzeltin, Michael / Lindenbauer, Petrea / Wochele, Holger, *Die Entwicklung des Zivilisationswortschatzes im südosteuropäischen Raum im 19. Jahrhundert. Der rumänische Verfassungswortschatz*, Wien , Ministerul Afacerilor Externe al României / Institutul Cultural Român / 3 Eidechsen, 2005

(<http://homepage.univie.ac.at/petrea.lindenbauer/Monographie.Zivilisationswortschatz.im.suedosteurop.Raum.pdf>)

Pérez-Prendes Muñoz-Arraco, José Manuel, *La Doctrina española de los Derechos humanos. Primer borrador*, Mar Oceana. Revista del humanismo Español e Iberoamericano, 1 (1994), 19-27

(<http://ddfv.ufv.es/bitstream/handle/10641/476/La%20doctrina%20espa%C3%B1ola%20de%20los%20Derechos%20Humanos.%20Primer%20borrador.pdf?sequence=1>)

Pfrunder, Manuela, *Neotopia. Atlas zur gerechten Verteilung der Welt*, Zürich, Limmat, 2002

The Virginia Declaration of Rights

(https://de.wikipedia.org/wiki/Virginia_Declaration_of_Rights)

Stiglitz, Josph E., *El euro. Cómo la moneda común amenaza el futuro de Europa*, Madrid, Taurus, 2016

Tocqueville, Alexis de, *Œuvres*, II, Paris, Gallimard, 1992

Tomás de Aquino, *Summa theologiae*

(<http://www.corpusthomisticum.org/sth3109.html>)

Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (versión consolidada de 2012)

SESIÓN ACADÉMICA

(http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_2012.326.01.0001.01.SPA&toc=OJ:C:2012:326:TOC#C_2012326ES.01004701)

Tratado de la Unión Europea (versión consolidada de 2012)
(http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2bf140bf-a3f8-4ab2-b506-fd71826e6da6.0005.02/DOC_1&format=PDF)

Vitoria, Francisco de, *Relectiones theologicae R. P. Fr. Francisci Victoriae*, Matriri, Manuel Martín, 1765

Vitoria, Francisco de, *Relecciones. Del Estado, De los Indios, y Del derecho de la guerra*, México, Porrúa, 1985

HUMAN BIOLOGY AND ECONOMICS INTERSECT EACH OTHER.



*Dra. Maya Simionescu
Miembro de la Academia Rumana
President of the Section of Biological Sciences, Romanian Academy*

Excelentísimo Señor Presidente de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras
Excelentísimos Señores Académicos
Señoras y Señores

It was not too long time ago when I was thinking that economical sciences are hard to be comprehended by scientists working in a different field, like me, working in biological sciences. Then I had a chance to read an essay written by Prof. Jaime Gil Aluja and I realized that we have a lot in common, that similar principles stay at the base of our sciences. Moreover, that human biology and economics intersect each other and they talk to one another – what we would call today inter-, and trans-disciplinary talks.

Here are some facts.

1. Both economical and biological sciences share the same values, same morals, standards and ethics. Both have the same goal and ideal: to improve the human life and to do that at any cost.
2. Human Biology guides more than a few of economic decisions and very often economics and investments drive the direction and pace of biological sciences and discovery. For example, health care problems or crisis, such as SIDA malady that intervene at a certain point in a society, or the possible shortage of food or water, direct the economists to concentrate funds on these societal problems and drive the major investments in health care – and research, in breeding plants and animals for food, or in finding new sources of clean water.
3. Time has shown that the economics was the main beneficiary of biological discoveries. For example: about 60 years ago, driven by curiosity, two scientists, – James Watson and Francis Crick – the latter a PhD student- unraveled the structure of deoxyribonucleic acid (DNA) that explains, among others, how the hereditary information is coded on DNA and ways in which replicates. Their discovery constitutes the base of the entire modern industrial biotechnology revolution, today. Economics and the society benefited largely from these great findings in basic science. Scientists found ways to change cells “by design” so as to fulfill a desired function. They have learned how to change segments of DNA between cells so that the new cells (i.e. bacteria) acquire the preferred specific characteristics. In this way, scientists instructed and induced bacteria to produce insulin, or growth hormones or other molecules in very large quantities that are much needed for keeping a healthy, happy society.

4. In talking about interdependence, we learned that the biological composition of an infrastructure may strongly affect or even destroy the economic infrastructure that rests upon it. For instance, if a deadly virus were to raise an epidemic in a certain country it would easily destroy its economic infrastructure.
5. Both human biology and economics are sciences that change continuously and have to adapt to confront the challenges of the society. How will they do it? The modern ways to solve societal and health difficulties are often comparable and these two sciences intersect each other all over again.

Targeting the problem in economics – targeting the problem in human pathology.

In the economy, the numerous future societal problems will be solved by direct targeting the awareness and concentrating the funds for the problem. Often solutions will come from biological sciences. For example, for famine – scientist will find alternative means to produce food for the growing population. For old and new diseases, with proper investments, science and in particular “basic science” in biomedical research will be the main, or maybe the only way to eradicate these costly maladies.

In human biology, there are already new means to target old biological problems. For example, a disease, usually does not affect the entire body but only a certain organ of the body (the liver, heart, blood vessels). However, any prescribed drugs that we take are going throughout the entire organisms and thus, only a small proportion of the drug reaches the affected organ. Scientists have found means to target specifically the diseased organ or site: they have learned how to design a cargo-carrier to direct drugs to a specific target. The cargo-carrier is a

nanoparticle (Np) in which the drug is encapsulated and by anchoring on the surface of the Np a small “recognition flag” – a recognition molecular device –, the Np becomes intelligent and is able to identify and be identified precisely by the diseased organ or tissue or cell and deliver the drug at the target. Isn’t that beautiful?

Population growth and the extension of aging

There is a continuous increase in the population number. The population growth will reach 9.7 billion by 2050 and, luckily, the lifetime will be extended. By 2050, global life expectancy (at birth) will predictable increase by about eight years, that is from 68.6 years in 2015 to 76.2 years in 2050.

Novel situations require new solutions. Again, biology and economics intersect each other: biological research is trying to understand the nature of aging, of premature aging, of diseases-related to the aging (degenerative and cardiovascular diseases) and to extend the healthy, active years of life. The economics need to have the vision and invest in these research-solving human problems for the sake of the future healthy society.

Renewal of lost hopes intersects Economics and Human Biology

The human society is passing through a period of disillusion, disappointments, displeasure and great economical difficulties. It is expected that new hopes will come from the new, safer economics and the novel research in human biology and pathology. In the horizons, one can see that in human biology, renewal of organs employing stem cells (regenerative medicine) or replacement of diseased organs (organ transplants) have started to show their potential. The hope for stem cell research is

that in the future it will cure many diseases that are a big burden for a family and considerable cost for the society. Scientists hope that this new field of science will save lives and the state's economy as well.

For the society, science is expensive but the human diseases are much more expensive.

Fundamental for the Success in both Economics and Biology is Homo Sapiens

Maybe the most important unity and commonality between economics and biology is that at the base of all the achievements in both sciences is Homo sapiens...(not always sapiens)...

However, all the bad, the ugly and the beautiful achievements of our world are due to "the Individual", to each one and to all individuals... we are all responsible for everything that happens on this planet, in our Europe, in our countries.

For this outstanding seminar organized annually by the Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras, we have to be very grateful to one special person, to Prof. Jaime Gil Aluja and his great collaborators, for an extraordinary meeting in which the main societal problems are discussed and argued from a trans-disciplinary perspective.

Thank you.

XI ACTO INTERNACIONAL DE BARCELONA
10 DE NOVIEMBRE DE 2016

EPÍLOGO

EPÍLOGO



Prof. Jaime Gil Aluja

*Presidente de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras de España
Homenaje a Antonio Machado, poeta (1875-1939)*

TAMBIÉN EN LA CIENCIA SE HACE CAMINO AL ANDAR

Unas huellas en el camino

Una vez más, nuestra Real Corporación ha concluido un nuevo Acto Internacional. El undécimo. Y lo ha hecho en cumplimiento del mandato del Art. 35 de sus Estatutos vigentes: “La Academia establecerá y sostendrá relaciones culturales con Corporaciones de España y el extranjero, bien directamente o por medio de sus Académicos Correspondientes”.

Sobre el papel, no parece tan difícil, pero en realidad, el objetivo de “fidelizar” a un grupo de investigadores de lugares distintos y muchas veces apartados geográficamente de la sede de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras de España, no lo es en absoluto.

Esta fidelización ha sido posible gracias a la generosidad y muchas veces sacrificio personal de los intelectuales participantes, pero también

del atractivo intrínseco del movimiento científico que hemos promovido ante nuestro complejo e incierto futuro.

Un objetivo común: el humanismo en la sociedad y en los sistemas económicos. Una aspiración: trazar nuevos caminos para que otros quizás los utilicen y consigan crear la ciencia del mañana.

Hemos podido captar, a través de las palabras pronunciadas por parte de los ilustres oradores la confluencia de opiniones y pareceres emitidos desde disciplinas distintas, desde países con ideologías diferentes. Ello ha dado como resultado un conglomerado de nuevas ideas susceptibles de ser desarrolladas en un próximo futuro.

También hemos disfrutado en toda su complejidad de la “aventura” que significa dirigir la mirada a otros horizontes apartados a los que la actividad científica habitual suele dirigirse.

Y es que quienes indagan en lo desconocido tal vez no alcancen su objetivo, pero aún así, dejan huellas que tal vez sean la guía hacia el progreso futuro: “Caminante son tus huellas el camino y nada más”.

Permitanme, pues, al hilo de cuanto aquí ha sido expuesto, unas breves pinceladas que buscan recoger algunos de los aspectos aceptados explícita o implícitamente por los participantes a este XI Acto Internacional.

La aceleración del mundo

Durante muchos milenios la humanidad apenas avanzó. Esta lentitud se incorporó a nuestros genes. Por eso reaccionamos con estrés ante esta aceleración que, bien gestionada, podría dar lugar a la mayor etapa de progreso que hace tan posible lo maravilloso como lo nefasto.

Se va aceptando cada vez más en los trabajos avanzados de investigación que para culminarlos son necesarias tanto la razón como la intuición. Es decir, que en toda decisión y en todo comportamiento humano existe un grado de objetividad y un grado de subjetividad en niveles que no tienen que ser forzosamente iguales. De ahí, pues, la confluencia de la inteligencia artificial y la inteligencia humana.

Ante la complejidad creciente de la fenomenología económica resulta muy difícil cuando no imposible la utilización de operadores basados únicamente en el mecanicismo determinista sustentado por las matemáticas de la certeza y las del azar.

Nos hallamos a la espera de una recuperación económica importante. En contadas ocasiones la humanidad ha tenido unas expectativas más brillantes por la explosión de conocimiento, soporte de una posible expansión sólida. Las posibilidades actuales nos hacen pensar, no sin cierto optimismo, lo reconocemos, en las que hubo en la Grecia Clásica que dio lugar a los imperios de Alejandro y al Romano; en el Renacimiento, superando una sociedad dormida, para crear los estados europeos; y en la Ilustración, donde brotó luego la Revolución Industrial.

Al andar se hace camino

En todas estas revoluciones hubo en su génesis hombres, ciudades y naciones que asumieron el papel del caminante en parajes yermos, de caminante sin camino, haciendo camino al andar. También en todas ellas se hallaba presente una revolución política que fue contagiándose a la totalidad del mundo.

Pero, sobre todo, una gran efervescencia intelectual permitió cambiar las realidades a través de las ideas. Cada pisada intelectual, cada huella impresa en el fango daba origen a nuevos amaneceres que abrían las puertas a las más grandes epopeyas jamás soñadas.

En no pocas ocasiones hemos ido reiterando que las comparaciones espacio-tiempo no tienen sentido si no son corregidas con extrema sutileza por el entorno en que se producen y por la evolución de los sistemas sociales. A pesar de ello, mentes lúcidas están insistiendo en la creencia de que nos hallamos ante un Nuevo Renacimiento.

Comprendo perfectamente su sonrisa, porque también es mi sonrisa desde la lucidez. Pero, expónganme los motivos por los cuales no podemos soñar en que sean estos momentos el inicio de una nueva etapa de progreso, como ha sucedido en otras ocasiones.

Es evidente que existe una necesidad imperativa de repensar una vez más la axiomática en boga para crear nuevos enunciados capaces de crear estructuras sólidas.

En la axiomática euclidiana debía cumplirse que como consecuencia de las estructuras matemáticas creadas a partir de los axiomas no era posible deducir que una proposición era la vez sí y a la vez no verdadera, porque entonces su matemática no era consistente, y debería ser rechazada.

Esto en aras de la “verdad”. Sin embargo en aras de la “utilidad” parece lícito preguntarse qué sucede si no es posible aceptar que una proposición es o verdadera o no verdadera. En otras palabras: ¿es posible establecer axiomas de la lógica para hallar enunciados cuya forma sea ni así ni no así?

Fue el matemático Kurt Gödel (1906-1978) quien en 1931 expuso la idea, a nuestro modesto entender válida, según la cual a partir de un conjunto de axiomas es siempre posible hallar un sistema matemático que lleve a unos enunciados para los que no puede demostrarse que son verdad y que son no verdad.

Se argumenta, entonces, que no se podrá tener en caso alguno un conjunto de axiomas que permitan deducir lo que se entiende como sistema matemático completo.

Muchas voces se levantaron ante la incidencia que la posición de Gödel acarreaba en la noción de verdad.

Permítasenos señalar que existe una esencial diferencia entre un sistema no completo y un sistema con contenido falso. En efecto, el hecho de que sea incompleto indica que su utilización válida sólo debe ser entendida dentro de los límites de su validez. Si así se concibe entonces no contiene falsedad.

Fue el andar de Gödel que trazó una parte del camino. Pero otros fueron quienes desde otras latitudes y posiciones se incorporaron en cierto modo a esta senda. Fue el Premio Nobel Daniel Kahneman, académico de nuestra Real Corporación, quien, al bucear en los entresijos del pensamiento humano, elaboró aquel monumento a la neurociencia y al método científico que es su “Pensar deprisa; pensar despacio”.

Recordemos que Kahneman, con la colaboración de Amos Tversky ha descubierto la estructura de nuestro modo de razonar al revelar que nuestra arquitectura decisoria consta de dos sistemas. El primero es el que “piensa deprisa”, es inconsciente, intuitivo y fácil de utilizar: no requiere esfuerzo. Es el que cuando decimos “blanco y... añade “negro”, sin apenas necesidad de activar las neuronas. El segundo en cambio es el que “piensa despacio”. Es racional, cuesta esfuerzo y consume actividad neuronal. Es deliberativo, lento y dubitativo. Considera, evalúa, razona en costosas etapas antes de decidir.

Pues bien, Kahneman ha puesto de manifiesto que la hipótesis dominante hasta ahora, según la cual el ser humano es fundamentalmente racional y por tanto previsible, es a menudo imprecisa y a veces falsa.

Ni somos tan racionales ni somos tan previsibles.

Permítanme la licencia de unos sencillos ejemplos relativos al primero de estos sistemas recogidos de la propia obra de Daniel Kahneman.

Si antes de entrar en el quirófano, el doctor nos dice que la operación tiene éxito en el 90 por ciento de las ocasiones, entraremos confiados. Pero si nos dice en cambio, sin faltar tampoco a la verdad, que esa misma operación falla en un 10 por ciento de las ocasiones entraremos, como mínimo, algo menos optimistas... Sin embargo, el diagnóstico es exactamente el mismo en los dos casos.

Es también este primer sistema el que permite al bombero o al policía experimentado “oler” el peligro más allá de cualquier análisis racional de los hechos. Se trata de ese sexto sentido de los expertos que tantas veces resulta ser el primero.

Son los nuevos pasos los que al andar hacen camino. Porque todo hallazgo, por importante que sea, comporta nuevos interrogantes. En este caso, nos planteamos una cuestión que consideramos clave. Nos referimos a la pregunta, tan frecuente, sobre cómo se pueden integrar lógica y matemáticamente los dos sistemas en una sola estructura.

En este Acto Académico que ahora finaliza, ha resurgido con esta y otras preguntas la necesidad, repitámoslo una vez más, de volver a pensar sobre el camino del cambio en la ciencia económica. Pensar, sí, una nueva axiomática pero también insistir, si me lo permiten, en la necesidad de unos nuevos principios.

Al volver la vista atrás

A lo largo del desarrollo de los últimos Actos Internacionales de Barcelona hemos ido insistiendo en esta necesidad y, así lo espero, asumiendo la validez del nuevo “principio de simultaneidad gradual”, que generaliza el milenario “principio del tercio excluso”. De él, han surgido ya desde hace algunos años paradigmas sociales, económicos y tecnológicos.

A partir o en base a él, es posible liberar el pensamiento científico del exclusivismo determinista para incorporar en él también la sensación subjetiva. Una vez más la necesidad de reunir objetividad y subjetividad, razón y sensación.

Para nuestro “Círculo Internacional de Barcelona” resulta imperativa y urgente esta liberación o mejor dicho superación del determinismo mecanicista si, de verdad, deseamos con fuerza abrazar el ideal humanista de libertad, que comporta la elección libre frente al encadenamiento de la relación de causalidad.

Y en este sentido, ya no cabe aceptar el casi eterno principio de reversibilidad temporal, tan adorado por el determinismo. Por lo menos no en el ámbito de las ciencias sociales. Veamos algunos simples ejemplos.

Imaginemos que estamos visualizando una película en la que se observa como caen las hojas de un árbol y quedan esparcidas por el suelo, o bien, como un jarrón de porcelana cae de su pedestal y se rompe en pedazos que quedan distribuidos en el pavimento. Es la manera “normal”, habitual, diríamos, de ver como suceden las cosas. Es una manifestación de la realidad.

Pero si observáramos que las hojas del suelo se mueven hacia arriba reuniéndose hasta llegar a las ramas del árbol volviendo a unirse a él, si los fragmentos de porcelana existentes en el pavimento suben hasta recomponerse formando un jarrón, deduciríamos que el tiempo en esta película está transcurriendo al revés. Tendríamos, entonces, la certeza de que se trataría de un proceso de no realidad. La certeza de que no se dan, en las ciencias sociales, procesos reales reversibles, y que “al volver la vista atrás se ve la senda que nunca se ha de volver a pisar”

La tan reiterada necesidad de liberar del determinismo el pensamiento científico en el campo de las ciencias sociales comporta una clarificación terminológica causante de ciertos errores, a la postre, importantes. Nos referimos a la diferencia entre lo que es “medible” y lo que es “valuable”. Se dice que valuación es la asignación numérica subjetiva, mientras que la medida es la asignación numérica objetiva.

La sacralización de la llamada evidencia experimental en la actividad científica no ha dejado de estar presente en los últimos siglos. Si bien esto es cierto, también lo es que los fenómenos económicos son más complejos y, por tanto, resulta más difícil la “medida” de las evidencias de las que se dispone. Las “valuaciones” ocupan cada vez más una plaza central en los estudios económicos.

Complejidad como solución a lo no lineal, valuación como solución a la no medida, incertidumbre como solución a la no certeza. Paso a paso, dejando huella tras huella, la ciencia avanza, no sé si para ser más verdad pero sí para ser más útil. Una vez más, la incertidumbre asoma la cabeza para sugerir pasos que dejan huella.

Estelas como puntos de referencia hacia el conocimiento

En estos ya posteriores momentos del XI Solemne Acto Internacional de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras de España

no me es posible refrenar mi inquietud por si hubiera dejado de expresar, explícitamente, unas reflexiones surgidas cuando se piensa en la certeza y en la incertidumbre como consecuencia de la lectura de los trabajos del físico alemán Werner Heisenberg (1901-1976).

Digamos, para empezar, que una cosa, un fenómeno es cierto cuando se conoce fija y exactamente algo sobre tal cosa o fenómeno. Entonces se dice que se dispone de la certeza de algo.

A esta certeza de llega mediante la interacción entre sujeto y objeto a conocer (pesarlo para conocer su peso, mirarlo para ver dónde está,...)

Esta interacción introduce siempre un cambio en la característica de la que se desea tener certeza. Es decir, aprender algo modifica este algo por el sólo hecho de aprenderlo. De esta suerte resulta que no lo conocemos exactamente, con certeza, al haber cambiado.

Un ejemplo puede ayudarnos a una más rápida comprensión.

Deseamos conocer la temperatura del agua caliente de un recipiente. Introducimos un termómetro que mide la temperatura. El termómetro está frío y por sólo este hecho la temperatura baja, aunque sólo sea un poquito. Pero ya no es la misma “exactamente” que el termómetro ha registrado. El termómetro la ha modificado de manera casi imperceptible, pero la ha modificado.

Werner Heisenberg llegó a la conclusión, en 1927, que no era posible crear aparato alguno tan sensible que no introdujera un cambio.

Podrá ser tan pequeño como se quiera, utilizar la menor energía imaginable. Aunque nos limitemos a mirar una cosa, esta cosa se ve, gracias a los fotones que rebotan en el objeto. Es suficiente para que exista un cambio.

Otro ejemplo muy conocido: pretendemos determinar la posición de un electrón y hacernos rebotar un fotón de rayos gamma para verlo. Este fotón al chocar desplaza totalmente al electrón.

Heisenberg pudo demostrar que no existe método alguno capaz de determinar de manera exacta y simultánea la posición y el momento de un objeto.

Cuanto mayor es la precisión con la que se establece la posición, menor es la del momento y viceversa. Heisenberg calculó la magnitud de la indeterminación de estas propiedades, dando nacimiento a su “principio”.

Se dice que el principio de Heisenberg comporta una especie de “granulación del universo”. Y se acostumbra a explicar mediante el ejemplo de la fotografía de un periódico. Si se va ampliando sucesivamente esta fotografía llegará un momento en que sólo se verán granos. Las formas representadas en la foto habrán desaparecido.

El hallazgo de Heisenberg es un paso más, una estela en el horizonte. Su transposición al estudio en las ciencias sociales en general y económicas en particular no es todavía inmediata, pero sí en cambio puede resultar otro punto de apoyo en el desarrollo de la investigación de los fenómenos inciertos.

En el campo de estudio que nos es propio, por lo menos en el estado actual de los elementos teóricos y técnicos de los que disponemos, no ha tenido lugar, que sepamos, una continuación del estado en que Heisenberg dejó su trabajo. Las aplicaciones de su labor, si bien interesantes, no han colmado las esperanzas en ellas depositadas.

Si finalmente viviéramos un Segundo Renacimiento al amparo de la “revolución digital”, del acceso mundial a la información y de la ex-

pansión generalizada del conocimiento, la certeza ya no va a constituir la Meca de la actividad científica.

Un cierto número de estelas como las de Heisenberg nos indican otras metas a alcanzar. Ya no se trata de acertar, basta con equivocarnos poco para ser eficaces. “Caminante no hay camino, sino estelas en la mar”.

Nos guía a todos cuantos formamos parte de este recién creado “Círculo Internacional de Barcelona”, unas metas comunes y entre ellas el crecimiento económico inteligente (a través de la innovación), la redistribución social del bienestar (la inclusividad que reduzca las desigualdades) y la sostenibilidad del sistema planetario (el respeto con el medio ambiente).

Desearía que las aportaciones realizadas por cuantos han participado en este encuentro que ahora finaliza fueran también estelas luminosas, que junto con otras que las han precedido y otras que las van a seguir, consiguieran alumbrar nuestras conciencias y ponerlas al servicio de la Humanidad.

Caminante son tus huellas/ el camino y nada más;
Caminante, no hay camino/ se hace camino al andar/
Al andar se hace camino/ y al volver la vista atrás/
Se ve la senda que nunca/ se ha de volver a pisar/
Caminante no hay camino/ sino estelas en la mar.

Antonio Machado: *Extracto de “Proverbios y Cantares” (XXIX)*

OTRAS APORTACIONES ACADÉMICAS

LA ERA DIGITAL: RETOS Y OPORTUNIDADES PARA UNA SOCIEDAD EN PLENA EVOLUCIÓN



*Sr. D. José Daniel Gubert
Académico Correspondiente para Suiza de la Real Academia de Ciencias
Económicas y Financieras*

1. INTRODUCCIÓN

“Estamos todavía en los primeros minutos del primer día de la revolución industrial de Internet.”

Esta frase fue pronunciada en 2001 en Barcelona por Scott Cook, presidente de Intuit Inc¹.

“Estoy convencido de que estamos viviendo los primeros años de un cambio fundamental en lo que se refiere al desarrollo de nuestra civilización, en un mundo que la tecnología actual mantiene en funcionamiento veinticuatro horas al día”, escribió en 1999 Jeff Papows, presidente ejecutivo de LOTUS Development Co. Massachusetts².

¹ Extraído del artículo de Steven Levingstone: “Internet Entrepreneurs Are Upbeat Despite Rough Ride”, publicado en el diario *International Herald Tribune* (24.05.2000).

² Jeff Papows: *Enterprise.com*. Editorial Granica (1999).

Otros autores, como el profesor de la Harvard Business School William A. Sahlman, iban mucho más lejos cuando en la revista de la institución escribió, en 1999: “*La teoría de los ciclos económicos, gracias a la Nueva Economía, ya no se justifica por cuanto estamos frente a un período de crecimiento que durará años y años*”³.

Estas y otras consideraciones optimistas e incluso eufóricas, sobre lo que a principios de siglo representaba la entonces llamada Nueva Economía, figuran en el libro de mi discurso de ingreso en la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras, de mayo de 2001, justo seis años después de que Internet iniciara su andadura como medio de comunicación instantánea y global. Antes de dicha fecha, Internet sólo se utilizaba en los campos militar y científico. Titulé mi discurso “*Creación de empleo de alto valor agregado: el papel de las sociedades de Capital-Riesgo en la denominada Nueva Economía*”⁴.

Entre otras opiniones más ecuánimes de aquella época, que también figuran en el libro, citaré la del profesor Pedro Nueno del IESE. Insistía en que “*llamar a esta etapa nueva economía frente a la anterior como economía clásica, no es más que una discusión semántica. La realidad es que estamos ante unas nuevas tecnologías cuya aplicación, para ambos tipos de empresa, requiere nuevas cualificaciones del personal, lo cual implica la creación de empleo de alto valor agregado*”.

Aquel impulso de la economía, ciertamente frenético, llevó al entonces presidente de la Reserva Federal de EUA, Alan Greenspan, a calificarlo de “*exuberancia irracional*”. Ello desembocó en la formación de algunas burbujas en sectores básicos como el financiero, a nivel mundial y, en algunos países como España e Irlanda, el inmobiliario.

3 William A. Sahlman: *Harvard Business Review* (Nov.-Dic. 1999).

4 Estas tres primeras citas figuran en el libro nº. 171/01 de la RACEF *Creación de empleo de alto valor agregado: el papel de las sociedades de Capital-Riesgo en la denominada Nueva Economía* (Mayo 2001).

Como no podía ser de otra manera, la burbuja financiera pinchó en EE.UU. a finales de 2007, especialmente con el triste asunto de las hipotecas “*subprime*”, y se extendió mundialmente con la quiebra de Lehmann Brothers en 2008. Por otra parte, la burbuja inmobiliaria estalló en nuestro país a finales de 2007. Como consecuencia, la economía mundial en general y la española en particular, han quedado muy negativamente afectadas durante varios años.

Inútil decir que, casi simultáneamente, desapareció del vocabulario de los economistas la expresión, prematuramente formulada, de “Nueva Economía”. Quedó simplemente enterrada.

2. ACELERACIÓN TECNOLÓGICA: LA ERA DIGITAL

Cabe resaltar que la semilla de Internet de la comunicación instantánea y planetaria estaba bien implantada. A pesar de las crisis, el tremendo desarrollo tecnológico que ha inspirado desde su irrupción en el dominio público en 1995 ha sido extraordinario, casi exponencial. Y lo más llamativo es que no ha tocado techo. Hoy por hoy no sabemos hasta dónde puede llegar.

En efecto, a pesar de que a principios de siglo, hace solo 16 años, Internet ya se intuía como el inicio de una nueva etapa realmente global, lo más sorprendente es la velocidad y la profundidad de los cambios que se están produciendo. Internet ha impulsado el desarrollo de la telefonía móvil con los llamados “teléfonos inteligentes” y de las tabletas *I-Pad* y sus innumerables aplicaciones. No solamente nos podemos comunicar desde donde queremos y cuando queremos sino que también podemos comprar, pagar, transferir dinero a cualquier lugar del mundo, llevar la contabilidad, etc. Todo ello con un simple *click*.

En dos palabras, ha aparecido la nueva **ERA DIGITAL**. Maurice Lévy, presidente de Publicis Groupe, París, le atribuye, para la econo-

mía y otros aspectos de la sociedad, el efecto devastador de un tsunami⁵. Porque la era digital, que ha impulsado la robotización a extremos hasta no hace mucho desconocidos, consolidará el uso de monedas digitales facilitando la previsible desaparición del papel moneda, está impulsando el desarrollo de la llamada “economía colaborativa o compartida” al poner a los consumidores en comunicación para promover operaciones de compra-venta de bienes y servicios entre particulares, potencia la impresión o copia en 3-D, la proliferación de drones cada vez más sofisticados y, no digamos, la revolución que supondrá dentro de unos años la prevista introducción a gran escala de los automóviles sin conductor, entre otras muchas novedades en desarrollo o por desarrollar.

En resumen, a poco que reflexionemos nos damos cuenta de que vamos entrando en una nueva etapa en la que la digitalización otorga nuevos poderes al individuo, que utiliza las nuevas herramientas tecnológicas para invadir directamente campos de actuación hasta ahora reservados a las instituciones de los gobiernos y/o de las empresas, ya sean de pequeña, mediana o de gran talla, multinacionales incluidas. De ahí la referencia, un poco caricaturesca, de que los efectos que pueden causar a la economía y a la sociedad podrían ser los propios de un tsunami. Veamos por qué.

3. RETOS Y OPORTUNIDADES

La nueva era digital está cambiando nuestro modo de comunicarnos, de estudiar, de trabajar, de viajar, de fotografiar, de fabricar, de distribuir, de comercializar ciertos bienes y servicios entre particulares, de vivir en sociedad, etc.

⁵ Maurice Lévy: “Business and Communication in Changing Society”. Artículo publicado en el libro del mismo título (pág. 50). Neue Zurcher Zeitung Publishing (2014).

Estos pocos ejemplos y lo que está por venir, cuyo detalle e impacto desconocemos, producen nuevas presiones a la acción de los **gobiernos**, de las **empresas** y de la **sociedad**.

Ahora bien, los retos, como siempre, pueden suponer nuestra desaparición de la escena si no actuamos a tiempo, o bien una oportunidad, si lo hacemos con la imaginación y la anticipación necesarias. No obstante, hay que reconocer que, hoy por hoy, los retos de las nuevas tecnologías parecen más difíciles de afrontar, en ciertos sectores, que las oportunidades que ofrecen, si bien cabe confiar en que este desequilibrio será más o menos pasajero.

3.1 PARA LOS GOBIERNOS

Veamos algunos de los nuevos retos de carácter macroeconómico que provoca la era digital, imponiendo nuevas presiones a los gobiernos:

- la digitalización y la generalización de la robótica en nuestras fábricas crea riqueza (baja los costos y por tanto aumenta la competitividad), pero es pobre en creación de empleos netos.

En efecto, elimina los de menor cualificación, no compensados con los nuevos empleos que se crean, los cuales exigen una mejor formación. Como consecuencia, aumenta el paro, disminuye el consumo, se incrementa la desigualdad, con lo que crecen las tensiones sociales y florece el populismo, todo lo cual lleva a una debilitación de la democracia.

- como acabamos de indicar, la digitalización es, en principio, deflacionista, al contribuir a disminuir los costos, lo que plantea, por lo menos, dos problemas adicionales a los gobiernos:

- disminuye la recaudación fiscal (los robots pueden trabajar 24 horas al día, no cobran salarios y por tanto ni tributan ni consumen)
- como consecuencia, no facilita la disminución de su deuda pública, en general demasiado elevada con respecto al PIB.

Si añadimos a todo ello el aumento generalizado de la longevidad de la población, aparecen nuevas dificultades para el pago de las pensiones y la financiación de la sanidad pública, con lo que se pone en peligro el mantenimiento del estado del bienestar.

Por otra parte, la expansión de la “economía participativa” (UBER, AirBnb, la venta directa de bienes y servicios de particular a particular) fuerza a los gobiernos a encontrar soluciones para recuperar una recaudación fiscal de importancia creciente que, por el momento, se les escapa.

Otro aspecto que supone presión a los gobiernos, es la creciente importancia de las redes sociales, fuente de críticas (en ocasiones mal intencionadas) cuando uno o varios servicios gubernamentales no cumplen con lo que se espera de ellos. Y la situación empeora cuando aparecen casos graves de corrupción, los cuales se divultan con una celeridad casi instantánea.

¿Cómo deberían reaccionar los gobiernos frente a estos nuevos retos?

La respuesta no es, ciertamente, fácil. Sin embargo, parece evidente que lo lógico es “ir a favor de corriente”, es decir, utilizar las nuevas tecnologías para anticiparse y protegerse. Por ejemplo,

- digitalizando todos los servicios del gobierno para simplificar la administración evitando las duplicidades (y las triplicidades que

también las hay) para ser más eficientes, bajando costos y, por lo menos, no tener que incrementar la deuda pública

- este proceso de digitalización sistemático no debería olvidar la necesaria protección contra los “ciberataques”
- establecer con los principales grupos políticos un **sólido pacto** para la enseñanza, la investigación y el desarrollo, **capaz de permanecer estable durante varias legislaturas**
- este pacto debería incluir, prioritariamente, unos planes de estudio y de investigación y desarrollo que permitan hacer frente con éxito a los retos que la era digital exige y exigirá cada vez más
- establecer proyectos motivadores y eficaces para formar a los parados con posibilidades de reciclarse en la vida laboral
- establecer **otro pacto** entre los partidos políticos para que la **legislación fiscal** tenga en cuenta los nuevos retos de una economía en la que el ciudadano (es decir, el consumidor) está cada vez más informado y por lo tanto es más exigente. Este pacto fiscal debería contener los incentivos necesarios para que se fomente entre los inversores una nueva motivación para una más que necesaria reindustrialización de la economía. Sin olvidar la importancia de promover al máximo la exportación
- por lo que se refiere a la creciente longevidad de la población y a los problemas que crea para el pago futuro de las pensiones, convendrá abordar con determinación la posibilidad de aumentar “cautamente” la edad de la jubilación (¿hasta los 67 años?)
- en cuanto a las presiones de las redes sociales, los gobiernos deberían crear equipos de seguimiento de lo que se publica que pueda

tener una significación objetiva, para mejorar o modificar tal o tal servicio o acción de gobierno. O, simplemente, para mejorar la comunicación que evite la formación de determinada opinión pública negativa. Es decir, una vez más, transformar un reto en una oportunidad.

3.2 PARA LAS EMPRESAS

- ¿Cuál es el impacto para las empresas de esta aceleración tecnológica?
- ¿cómo pueden hacer frente a los numerosos cambios que tienen que introducir constantemente en su equipamiento industrial y administrativo?
- ¿cómo resistir a la presión que ejercen sobre su actividad industrial y comercial las redes sociales?
- ¿cómo tiene que ser su comunicación publicitaria y social para hacerse entender por un consumidor cada vez más informado y exigente?
- ¿cuándo se estabilizará el progreso digital para poder prever el futuro con mejor conocimiento de causa?

Para comenzar por esta última pregunta, la respuesta es imprevisible. Como ha escrito recientemente Vittorio Colao, presidente ejecutivo de Vodafone Group Plc., Londres⁶, “*estamos solamente al principio de este cambio y es imposible predecir cuántas y cuáles serán las nuevas innovaciones que aparecerán*”.

⁶ Vittorio Colao: “Societal and Economic Challenges from Digitalization”. Artículo publicado en la obra anteriormente citada (pág. 41).

A mi modo de ver, esto es debido, en gran manera, a la influencia que pueda ejercer la que se ha dado en llamar “generación Y”, es decir, la de los jóvenes adultos que hoy tienen entre 18 y 30 años, nacidos alrededor de 1985, los cuales han estudiado en la universidad con ordenadores, y los nacidos alrededor del comienzo de siglo, que lo han hecho prácticamente con un móvil inteligente y una tableta entre sus manos.

Es decir, que si los nacidos en las décadas de los 60/70 (hoy tienen entre 35 y 55 años), han llegado al nivel de desarrollo tecnológico y a las aplicaciones que conocemos con los medios de la época, nos podemos permitir imaginar que los que se han movido en este mundo digital desde los primeros años de su existencia pueden ser perfectamente capaces de llegar muchísimo más lejos. Y ese techo, si existe, nos es perfectamente desconocido.

Así pues, la primera oportunidad que se ofrece a nuestras empresas, frente a un reto actual real y a otro reto futuro cuyos límites se desconocen, tal como se ha sugerido para los Gobiernos, el de actuar con las mismas armas: empezar o completar, si no lo han hecho ya, la total digitalización de su empresa (sus servicios industriales, comerciales y administrativos). Y ello porque la digitalización permite hacerlo todo más rápidamente y con un grado de seguridad extraordinario. Aporta mejoras de productividad y por tanto de costos. Ofrece también una masa de información preciosa (*Big Data* en su denominación inglesa) cuyo análisis sistemático y profundo permite conocer mejor los hábitos, gustos y deseos del consumidor. Ello facilita a la empresa la posibilidad de anticiparse en la siempre necesaria innovación industrial y comercial.

Es cierto que uno de los objetivos de la digitalización y la robotización –la disminución de costos para mantener o mejorar la competitividad– tiene un “subproducto” ingrato, como es la destrucción de empleo, en general el menos cualificado, tema que hay que tratar con el máximo sentido social y humano posible.

Otro reto al que se enfrentan las empresas es la presión que las redes sociales ejercen sobre sus actividades y, entre ellas, sus productos y sus marcas. Para hacer frente a este reto y transformarlo en una oportunidad, muchas empresas han organizado un seguimiento sistemático de lo que se publica en las redes. 24 horas sobre 24. En efecto, la posibilidad de estar constantemente conectado y de poder expresarse gratuitamente en las redes sociales otorga al consumidor un nuevo poder que no hay que menospreciar. Consulta y compara precios y calidades de los productos o servicios antes de decidir su compra. O ejerce su deseo de criticar lo que le parece oportuno. En ocasiones las críticas están motivadas por información insuficiente o incorrecta por parte de la empresa, lo cual le permite reorientar la comunicación, incluso personalizándola en un lenguaje “que es afín” al autor del comentario.

Otra oportunidad para la empresa en esta era digital es la organización de ventas *online* de productos y servicios. En un número creciente de empresas se llega a porcentajes significativos sobre el total de las ventas y esta proporción aumenta de año en año. Pero para tener éxito en esta actividad es muy importante que el producto vendido llegue al cliente en el menor tiempo posible. Amazon, por ejemplo, se está organizando, de momento en grandes ciudades, para hacer la entrega dentro de la hora que sigue a la aceptación del pedido.

Dado el interés de nuestra Real Academia por las actividades financieras, me parece oportuno añadir unos comentarios sobre los nuevos retos y las oportunidades para el sector bancario. En efecto, la evolución tecnológica ha invadido también esta área. Por ejemplo, el pago directo de comprador a vendedor sin pasar por un banco. Tal y como ha afirmado recientemente Matej Michalko cofundador de la *start-up* de Ginebra “Decent”: *Queremos liberar al mundo de la difusión de contenidos numéricos de los intermediarios, los cuales ya no serán necesarios*⁷. Y

⁷ Matej Michalko: “Decent donne les moyens de court-circuiter Apple et Google”. Extraído del artículo publicado por el diario suizo *Le Temps* (12.09.16, pág. 17).

ello basándose en el principio de la *blockchain*, de la utilización de una moneda virtual similar al *bitcoin*.

Estas y otras novedades tecnológicas, algunas en sus comienzos, obligan a la banca a replantearse ciertas prácticas. Así por ejemplo, los robots ya ofrecen en algunos casos una actuación más eficaz que los tradicionales gestores de patrimonio. Por otra parte, los gigantes del sector tecnológico como Google, Facebook o Apple se infiltran en el campo bancario ofreciendo, por ejemplo, soluciones de pago con el teléfono móvil. Algunos bancos ya han adoptado idéntico tipo de servicio.

Al igual que en el sector industrial, la tecnología financiera (*fintech* en su expresión inglesa), aportará a la banca soluciones que pueden reducir los costos, cosa importante en un largo período de tipos de interés mínimos e incluso negativos y de reducción de márgenes. Ello está obligando al cierre de muchas oficinas bancarias y, por lo tanto, a la pérdida de muchos empleos.

Estos y otros desarrollos, todavía no aplicados, nos permiten imaginar que dentro de pocos años el sector bancario habrá evolucionado tanto que los nacidos después del cambio de siglo, de la “generación Y”, ya no contactarán con empleados de banca como los hemos conocido nosotros... ya que en los próximos años la mayoría, sino todos los bancos, ofrecerán el cien por cien de sus operaciones *online*, los pagos y transferencias con el móvil y la gestión del patrimonio totalmente automatizada (por ejemplo, hace ya un cierto tiempo que han desaparecido los agentes de cambio y bolsa). Otra novedad es la generalización de nuevas formas de financiación participativa, como el *crowdfunding* (en su denominación inglesa).

La oportunidad para la banca entre tantos retos es que siempre podrá seguir ofreciendo un trato personalizado a sus clientes con problemas o proyectos más complejos, que nunca estarán al alcance de lo que podríamos llamar “operaciones *click*”. Todo ello, sin duda, en

un número infinitamente menor de oficinas. Y no hay que olvidar otro “subproducto” muy relevante para el banquero del futuro: el análisis en profundidad de la creciente información que obtiene (*big data*), lo cual le permitirá ofrecer nuevos y mejores servicios a sus clientes.

Por otra parte se presentan oportunidades de ofrecer nuevos servicios a las empresas como por ejemplo, en el sector de los seguros, la cobertura de los “ciberriesgos” si bien, por el momento, el cálculo de una prima justa presenta ciertas dificultades a las aseguradoras por falta de una experiencia histórica de este tipo de siniestros.

De una manera más general, podemos resumir que se observan tres actitudes empresariales ante la aceleración tecnológica:

- la **estática**, es decir, la del empresario que por comodidad, por miedo al cambio o por falta de visión prospectiva, se aferra a lo que ha funcionado bien en el pasado. La gran mayoría de estas empresas languidecen, pierden el tren del cambio y acaban por desaparecer. Esto sucede en todo tipo de empresa, sea cual sea su tamaño. El caso de Kodak es uno de los más evidentes. En 1975 uno de sus ingenieros, Steven Sasson inventó una cámara digital que permitía hacer innumerables fotografías sin film. La empresa dudó entre la pérdida de la venta de millones de quilómetros de film y la entrada en un sector, la venta de teléfonos, que desconocía y que iba a frenar su actividad tradicional. Decidió no explotar la nueva innovación y en 2012 se declaró en quiebra⁸. Hay otros ejemplos similares
- el segundo tipo de empresario es **ágil y oportunista**. Conoce muy bien el mercado y su producto o servicio. Trata de mejorar constantemente lo que ofrece, buscando todas las posibilidades de

⁸ Orit Gadiesh, Chairman of Bain and Co., Boston, Massachusetts: “Visionary Business Leaders and their Role in Changing Society”. Artículo publicado en la obra *Business and Communication in Changing Society*, citada en la nota nº. 5 (págs. 104 y 105).

reducir sus costos para ser competitivo. En ocasiones lanza nuevos productos aunque la mayor parte de las veces son más bien extensiones de gama que productos realmente nuevos. Este tipo de empresa tiende a perdurar, pero le será muy difícil mantenerse cuando un competidor, tradicional o enteramente nuevo, llegue al mercado con una auténtica innovación. El futuro de una empresa con este tipo de gestión dependerá de la velocidad y del contenido innovador de su reacción

- por último tenemos a la empresa **realmente innovadora**, dirigida por personas capaces de hacer lo que hace su colega del nivel mencionado en el grupo anterior pero que, además, conduce el negocio con una visión realmente innovadora que la mantiene a la cabeza de su sector con todos sus competidores presentes o futuros completamente rezagados. Las empresas innovadoras ya han adoptado la era digital a todos los niveles de su organización y están aplicando y obteniendo resultados del análisis profundo del *big data* que han acumulado. En una palabra, las empresas innovadoras están dirigidas por líderes con un coraje y un carisma que persuade a sus equipos de que vale la pena intentar introducir una innovación determinada. Así por ejemplo, contrariamente al caso de Kodak, la introducción de Nespresso por Nestlé, cuando ya tenía un mercado muy sólido del café soluble Nescafé, le ha permitido innovar y tener en la actualidad dos negocios de café brillantes. A pesar de los riesgos de “canibalización” del antiguo negocio por el nuevo. Hay también otros ejemplos en la misma dirección.

3.3 PARA LAS PERSONAS Y LA SOCIEDAD CIVIL

Conviene señalar ante todo, que los retos y las oportunidades de la nueva era digital afectan por igual a las personas tanto individualmente como conjuntamente (lo que se ha dado en llamar la “sociedad civil”).

El mayor reto, demoledor en ciertos tipos de actividad es, como sabemos, la pérdida neta de muchísimos empleos no compensados por los nuevos de mayor nivel que se crean. Es, en efecto, la factura que hay que pagar por la posibilidad de estar permanentemente comunicados a nivel planetario. Y de tener mejores oportunidades para aprender, para comprar, para fotografiar, para expresar nuestra opinión a grandes audiencias, etc. Así por ejemplo, Harvard, el MIT y otras universidades reputadas ofrecen a millones de personas de todo el mundo cursos *online* a precios asequibles que antes sólo estaban al alcance de un número limitado de candidatos. Por su lado, la Universidad abierta de Cataluña hace una gran labor en este sentido.

Los cambios que se producen en muchos sectores son tan rápidos, que muchos jóvenes deciden estudiar una carrera o especializarse en una profesión que tendrá pocas o tal vez nulas aplicaciones cuando están en edad de trabajar.

También va quedando patente, como ya hemos mencionado, que la posibilidad de una intercomunicación permanente otorga al individuo, y sobre todo de forma colectiva, un nuevo poder de presión a gobiernos y a empresas que antes no tenía. Y los individuos y la sociedad civil lo saben. Y lo utilizan.

En fin, es notorio que el teléfono móvil está cambiando también nuestro modo de vivir en sociedad con el riesgo (la evidencia diría yo) de que su utilización masiva en cualquier lugar y momento limitan en gran medida las relaciones humanas, tanto familiares como sociales. Lo observamos en reuniones de familia y/o de amigos, en restaurantes, en la calle...

Por otra parte, un aspecto positivo de la digitalización es que permite flexibilizar en ciertas profesiones o actividades el modo de trabajar, al poderlo repartir entre la oficina y el hogar.

Resumiendo, la generación de los “milenistas”, nacidos alrededor del nuevo siglo, tienen la gran ventaja sobre los de generaciones precedentes de haberse “frotado” con la digitalización desde su infancia. Y ello los hace mejor preparados para convertir los retos actuales en auténticas y definitivas oportunidades. Como así ha sido después de las revoluciones agrícola e industrial.

4. CONCLUSIÓN

Tal y como he recordado en la Introducción de este trabajo, a principios del presente siglo, en plena “exuberancia irracional”, se hablaba de la aparición de una “nueva economía”. Esta calificación fue borrada del léxico de los economistas tan pronto como pincharon las primeras burbujas.

La aceleración y la profundidad de los cambios que afectan hoy al mundo económico podrían hacernos pensar que, por fin, nos hallamos de lleno ante una “nueva, Nueva Economía”. Se expresa con timidez en ciertos artículos y trabajos. La realidad es que, como ya dijo Pedro Nueno hace más de quince años, no se trata más que de una nueva etapa de gran progreso tecnológico.

En efecto, la historia nos demuestra que cada avance tecnológico profundo anuncia al principio nuevas e imprevistas dificultades, nuevos nubarrones, que se disipan posteriormente a la introducción de nuevos desarrollos e innovaciones en gran manera compensatorios.

En el caso de la digitalización y las enormes posibilidades que abre, muchas de ellas todavía desconocidas, podemos ser optimistas. No obstante, debido precisamente a su efecto global, a su complejidad, a su intercomunicación y a la velocidad con la que se producen estos cambios, se tendrían que **encontrar nuevas fórmulas de coordinación** entre los gobiernos y la clase política, las empresas y la sociedad civil. En otras

palabras, que cada “actor” debería tener en cuenta, más que nunca, los intereses legítimos de los otros dos, porque:

- la **sociedad civil** ha ganado protagonismo como tal frente al gobierno y a la empresa, tanto individual como colectivamente. Y la sociedad civil es cada vez más consciente de ello. Sin embargo, debería aplicar “sus” nuevos poderes de comunicación en las redes sociales que le confieren las nuevas tecnologías, utilizándolas con sentido ético y objetivo
- la **empresa** debe comprender que tiene una responsabilidad compartida con la sociedad civil (medio ambiente, la calidad de los productos y de los servicios que ofrece, etc.) y con el gobierno (por ejemplo, con el cumplimiento impecable de sus responsabilidades fiscales, entre otras)
- en cuanto al **gobierno** y a la clase política, deberían otorgar una auténtica prioridad al interés del ciudadano y de la sociedad civil sobre el de sus propios partidos (por ejemplo, estableciendo pactos políticos de formación y de acción fiscal de manera que puedan durar varias legislaturas).

Sólo actuando de esta manera se evitaría la pérdida de confianza en los sectores políticos y económicos, se limitaría la deriva actual hacia los populismos y los repliegues nacionalistas y se podría regenerar la democracia. Reconociendo, donde sea el caso, la interrelación de cada “actor” (gobierno, empresa y sociedad civil) con respecto a los otros dos, se podrá avanzar hacia un mundo mejor.

**ANALYSIS OF THE CONCEPTUAL ASPECTS OF
ORGANIZATIONAL BEHAVIOUR FOR FUTURE SUCCESS
IN MULTI-ACTOR COOPERATION**



Prof. Dr. Yuriy P. Kondratenko

*Corresponding Academician of Royal Academy of Doctors (Catalonia, Spain)
Fulbright 2015/2016 Visiting Scholar at Cleveland State University (Cleveland, OH, USA)
Dr.Sc., Professor of Intelligent Information Systems Department,
Petro Mohyla Black Sea National University, Ukraine
E-mail: y_kondratenko@yahoo.com*

It is great pleasure for me to take part in the international discussion on the contemporary issues, problems and challenges in the framework of the XI International Act of the Royal Academy of Economic Sciences and Finance (Spain) “The behaviour of economic actors front the challenge of the future”.

The topics of the XI International Act, first of all, deal with:

- (a) the analysis of current behaviour of various economic actors [10, 11] on the different levels (for example, corporative level, consortia level, national and international levels, global level);

- (b) the exploration and evaluation of different positive and negative factors [12, 13, 14] which significantly influence to organizational behaviour of various organizations and companies, industrial and educational sectors, states or provinces, economic regions and countries as modern economic actors, as well as their impact to sustainable development of each society in different scientific and industrial areas;
- (c) main theoretical mechanisms [6, 8, 9, 36] and information processing algorithms for improving existing group organizational behaviour;
- (d) mathematical models and extrapolation and prognostication methods [1, 7, 8, 9, 30] for forecasting organizational behaviour of different academic actors in nearby and long-term future;
- (e) information-communication technologies (ICT), computerized tools and diverse software [2] for solving abovementioned tasks.

All these aspects, which are under discussion, deal with very wide aspects of theoretical research and experimental investigations in economics, finances and collaborative sciences, taking into account their interconnection and correlation, as well as a search of efficient prognostication methods for evaluation of the perspectives of each society development based on the peculiarities of the current state of the post-crisis world.

At the moment, a lot of the same challenges are common for different industrial branches of economy, which future perspective depends on (a) the intelligent level of technological processes, (b) peculiarities of modern labor market, (c) globalization of trade, (d) organizational behaviour of different economic actors, according to total international-

ization in different areas of human activities: science, industry, agriculture, medicine, education, sport and culture, e) and others.

Globalization is the process of denationalization of markets, politics and legal systems for the rise of the global economy [12]. The consequences of this political and economic restructuring on local economies, human welfare and environment are the subject of vigorous debate among businesses of all sizes, various international organizations, governmental institutions and the academic world.

Let us shortly consider some economic actors, which behaviour has significant influence to the future of economic development.

Large firms are significant economic actors. The growth of large firms controlling and coordinating a wide range of resources and economic activities means that they have become significant economic actors whose choices and activities make a difference to economic outcomes. The major sets of issues are raised in [34]:

- (1) the actions of firms are interdependent and collectively determine market behaviour. Thus, firms have to be taken seriously as quasi-autonomous economic agents whose actions are not determined by particular market logics, but together constitute market ‘forces’ which subsequently affect perceptions and choices;
- (2) as significant economic actors, the organization and operating procedures of firms become important in understanding overall patterns of resource combination and use;
- (3) the processes by which firms with particular characteristics become significant economic actors controlling substantial resources require elucidation. This leads to the consideration of

general social processes and structures and, in particular, to how economic power relations structure firm behaviour.

Additionally, interdependencies between firms and other political-economic agencies have become more important and raise questions about the appropriate level of analysis for understanding firm behaviour.

Regions are significant economic actors. It is important to talk about regional competitiveness when the region affects the performances of local firms to a considerable degree. This is especially true when the competitiveness of a region depends on intangible, non-tradable assets based on a knowledge and competence base embedded in a particular institutional setting that are reproduced and modified through the actions and repeated interactions of actors [4, 18, 28]. Regions are increasingly becoming collective players actively responding to an increasing exposure to extra-regional competition.

The role of local institutions in business behaviour. In [25] the authors discuss the role of the local institutions in coordinating business activities and unleashing entrepreneurship, arguing that the sudden growth of new firms and industries is facilitated by changes in business behaviour and institutions.

Small firms as economic actors. The cultural evolution processes of small firms are strongly influenced by the type of relationships that they establish with the economic environment [9, 29]. The firm's survivability is determined by its founders' endowments and its competitiveness.

Among the important factors and conceptual components which can be considered as most significant for the behaviour of various eco-

nomic actors in future are [3, 10, 11, 12, 13, 14, 26, 33, 35]: globalization, governance, modernization, partnerships, trust, ethics, cultural and social factors.

Let us consider in more details such important factors and conceptual components as Governance and Partnerships.

Governance.

Rational governance, including elements that encourage foresight, is an important ingredient of managing sustainable economy development in the framework of global and local crisis situations.

The globalization of commerce and science means that new theoretical approaches, collaborative mechanisms and new structures of governance are required to handle new and novel situations, such as across state and institutional boundaries [10].

Globalization also has a number of consequences for business coordination, in particular when they are based on outsourcing strategies in which cost reduction is balanced with knowledge transfers.

The interdependence between consumer, firms and states across the world, especially with the ever increasing advent of instantaneous and low cost communication, play a significant role in the current and future organizational behaviour of the various economic actors.

No doubts, the role of governance in local and multi-national businesses and in local, national and international economic cooperation, as well in the future of corporate sustainability and in the future behaviour of most influential economic subjects is very important.

That is why the scientists from the different countries pay a lot of attention to research in such domains as [10, 11, 12, 13, 14]: environmental governance, globalization and economic performance; the challenges of globalization and governance in complex times; reflections on the future of corporate sustainability in a globalizing world; the challenges of legal pluralism in the context of the globalization of trade; dissociated governance and public governance; the contribution of the non-profit sector to a globalized post-crisis governance; governance aspects in interactions between globalization and retail productivity; trust as a substitute to legal governance in international transactions; the effects of firms' corporate governance and level of globalization on financial performance in the context of world economic crisis, etc.

Partnership.

Partnership is one of the most significant factors which impact to the behaviour of the economic actors in the future and now.

International business competition and international economic interdependence very closely deal with growing economic globalization. From this perspective, many firms have formed business partnerships and most nations have had to re-evaluate their economic interdependence [11].

A lot of publications [11, 12, 14, 17] provide new insights into business partnerships and international economic interdependence, given growing economic globalization, and explore the managerial and socio-economic consequences of such approaches, ideas and methods.

In particular, in [11] authors focus on the specification of partnerships and reasons for business partnerships in the context of a globalization. The idea of global networks in which some “hard” and “soft”

forms of partnerships would appear and mix is introduced and discussed according to the partners involved (nations, unions, firms and consumers) and the economic activities.

The difficulty to monitor and predict the effects of global partnerships tends to increase the importance of cultural and psychological variables such as trust and commitment.

Therefore the role of attitudes and perceptions is very important. Whatever the agreement and the conjoined management among partner firms, the attitude of the other agents can produce asymmetric effects on these firms and considerably bias their partnership strategy. Such biases are particularly likely from consumers. Their attitude towards globalization is not the only bias that may occur. Their loyalty is also an important issue in a globalizing world, particularly in the service sector where lots of partnerships have been made on a global scale (for example, banks, airlines, leisure).

All abovementioned factors should be considered from a regional and cultural perspective, where nations and regions themselves are engaged in global partnership. In this context, discrepancy often develops between the domestic and the international globalization strategies, as well as between the capital and labor markets. The resulting complexity is particularly problematic for the developing and peripheral economies.

Among the most important research directions in the partnerships investigations are the following [5, 11, 12, 14, 17]:

- globalization and partnerships;
- development of a global network for partnerships;
- economic aspects of business partnerships;

- networks, tacit knowledge, and innovation;
- decision-making methods and system for global supply chains;
- partnerships in remote services;
- dyadic analyses of international business relationships;
- predictability in international small business partnerships;
- an assessment of the role of trust and satisfaction in global business partnership;
- contract-based loyalty programs and arranging partnerships to achieve strategic business objectives in global markets;
- a study of hierarchy and relational coordination mechanisms for improving partnerships, interfirm governance and relationship performance;
- and others.

Special attention should be paid to development and organizational behaviour of such economic actors as higher education institutions, including universities and colleges, which are functioning now in the very competitive environment. The main strategy of the higher education institutions will be based on the conceptual aspects that allow to increase their competitiveness. Significant role will play such important academic-research activity as:

- a) Permanent modification of the university curricula based on the current significant achievements in the corresponding field of knowledge [20, 37];
- b) Introducing and development of research-based education principles and methodology to student training [21].

ANALYSIS OF THE CONCEPTUAL ASPECTS OF ORGANIZATIONAL BEHAVIOUR FOR
FUTURE SUCCESS IN MULTI-ACTOR COOPERATION

The partnership-principle was successfully introduced and will be developed more deeply in future for collaborative and cooperative processes between universities and industry (academic-industry consortia) in S2B (Science to Business) and B2S (Business to Science) directions, between different universities (academic or inter-university consortia), between universities and research institutions (academic-research consortia) and others [15, 16, 17, 19, 31, 32].

A lot of successful cases of partnerships can be presented. Among them:

- Cooperation agreement (2011-2012) between RACEF (Barcelona, Spain) and Petro Mohyla Black Sea University (Mykolaiv, Ukraine), based on RACEF Observatory activity (Observatorio de Investigacion Económico-Financiera, Presidente de Honor: Prof. Dr. Finn E. Kydland, Presidentes Ejecutivos Prof. Dr. A. Rocafort Nicolau, Prof. Dr. F. J. Maqueda Lafuente). As result of this academia-university cooperation the monograph “ Explorando Nuevos Mercados: Ucrania” (Directora de Proyectos: Prof. Dr. A. M. Gil Lafuente) was published in Spanish and Ukrainian [36]. RACEF had also partnership relations and successful cooperation results with different institutions in Azerbaijan, Mexico and Cuba [38] in the framework of RACEF Observatory activity and research investigations, directed to the study of potential opportunities in joint business between Spanish enterprises and enterprises in Azerbaijan, Cuba, Mexico and Ukraine;
- Multi-actor cooperation between universities and IT-industry. In particular, Ukrainian universities (Petro Mohyla Black Sea National University, Zhukovsky National AeroSpace University “Kharkiv Aviation Institute”, Odessa National Polytechnic University, Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University,

Chernihiv National University of Technology) are the partners in international consortium which includes universities and different IT companies from Portugal, Spain, Sweden, Ukraine and United Kingdom. This consortium was established for development and implementation of different models of academic-industry cooperation [2, 23, 24, 27] in the framework of TEMPUS project “Model-oriented approach and Intelligent Knowledge-Based System for Evolvable Academia-Industry Cooperation in Electronics and Computer Engineering” (2013-2017);

- Partnerships and research/academic cooperation [19, 22] between Petro Mohyla Black Sea National University and such international IT companies as Aldec Inc., Global Logic, Inter-systems Corporation, D-Link Corporation, AMICO Group, Company “Technotorg” and others.

It is evidently, that we should consolidate our scientific efforts in multi-actor cooperation for mutual benefit and for sustainable development of our economies, by development of new efficient methods, models and algorithms for prognostication of organizational behaviour of economic actors on the different levels.

Acknowledgement.

I gratefully acknowledge the support of this research direction and this my publication in the Proceedings of XI International Act (Barcelona, Spain) by Royal Academy of Economic and Financial Sciences (RACEF, Spain) and RACEF President Prof. Dr. Jaime Gil Aluja.

References

1. Anselin-Avila, E., Gil Lafuente, A. M.: Fuzzy logic in the strategic analysis: impact of the external factors over business. International Journal of Business Innovation and Research 3, no. 5 515-534 (2009)
2. Avgerou, C.: The link between ICT and economic growth in the discourse of development. Organizational information systems in the context of globalization. Springer US, pp. 373-386 (2003)
3. Bertuglia, Cristoforo S., Silvana Lombardo, and Peter Nijkamp, eds.: Innovative behaviour in space and time. Springer Science & Business Media (2012)
4. Boschma, Ron: Competitiveness of regions from an evolutionary perspective. Regional studies 38.9, pp. 1001-1014 (2004)
5. Clem Tisdell: Business Partnerships in a Globalizing World: Economic Considerations. Journal of Current Issues in Globalization, Volume 2, Issue 1, pp. 87-100 (2010)
6. Gil Aluja, J.: Investment in Uncertainty. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston, London (1999)
7. Gil Aluja, J.: Fuzzy sets in the management of uncertainty. Springer Science & Business Media (2004)
8. Gil Lafuente, A.M.: Fuzzy Logic in Financial Analysis. Studies in Fuzziness and Soft Computing 175, Springer, Berlin (2005)
9. Grebel, Thomas, Andreas Pyka, and Horst Hanusch: An evolutionary approach to the theory of entrepreneurship." Industry and innovation 10.4, pp. 493-514 (2003)
10. Jacques-Marie Aurifeille, Christopher J. Medlin, Clement A. Tisdell, Jaime Gil Lafuente and Jaime Gil Aluja, eds.: Globalisation,

Governance and Ethics: New Managerial and Economic Insights. Series: Economic Issues, Problems and Perspectives, Nova Science Publishers, New York (2011)

11. Jacques-Marie Aurifeille, Serge Svizzero and Clement A. Tisdell, Eds.: Globalization and Partnerships: Features of Business Alliances and International Cooperation. Nova Science Publishers, New York (2007)
12. Joseph A. Mancini, Ed.: Globalization: Partnerships, Modernization and Future Perspectives. Series: Global Economic Studies, Nova Science Publishers, New York (2012)
13. Jacques-Marie Aurifeille, Christopher Medlin and Clem Tisdell, eds.: Trust, Globalisation and Market Expansion Series: Economic Issues, Problems and Perspectives, Nova Science Publishers, New York (2009)
14. Jacques-Marie Aurifeille, Serge Svizzero and Clem Tisdell: Globalisation and Partnerships: An Overview. Journal of Current Issues in Globalization, Volume 2, Issue 1, pp. 81-86 (2010)
15. Kazymyr, V.V., Sklyar, V.V., Lytvyn, S.V., Lytvynov, V.V.: Communications Management for Academia-Industry Cooperation in IT-Engineering: Training. Kharchenko, V.S. (Ed.). MESU, ChNTU, NASU “KhAI”, Chernigiv, Kharkiv (2015)
16. Kharchenko, V.S., Sklyar, V.V.: Cooperation Between Universities and IT-Industry: Some Problems and Solutions. In: Journal KART-BLANSH, No. 3-4, pp. 43-50 (2014) (in Russian)
17. Kiernan, Kathleen E.: Partnership behaviour in Europe: recent trends and issues, pp.62-91 (1996)
18. Kondratenko, Y.P.: Future Perspectives of Inter-Institutional Cooperation on International and Regional Level. In: Anales del Curso

ANALYSIS OF THE CONCEPTUAL ASPECTS OF ORGANIZATIONAL BEHAVIOUR FOR
FUTURE SUCCESS IN MULTI-ACTOR COOPERATION

- Academico 2006-2007, Barcelona: Real Academia de Ciencias Economicas y Financieras, Tomo XXIX, pp. 34-41 (2008)
19. Kondratenko, Y.P.: The Role of Inter-University Consortia for Improving Higher Education System. In: Proceedings of Phi Beta Delta (Ed. by Michael Smithee), pp. 26-27. Honor Society for International Scholars, USA (2011)
20. Kondratenko, Y., Simon, D., Atamanyuk, I.: University Curricula Modification Based on Advancements in Information and Communication Technologies. Proceedings of the 12th International Conference on Information and Communication Technologies in Education, Research, and Industrial Application. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer, 21-24 June, 2016, Kyiv, Ukraine, Ermolayev, V. et al. (Eds), ICTERI'2016, CEUR-WS, Vol-1614, pp. 184–199 (2016)
21. Kondratenko, Y., Khademi, G., Azimi, V., Ebeigbe, D., Abdelhady, M., Fakoorian, S.A., Barto, T., Roshanineshat, A.Y., Atamanyuk, I., Simon, D.: Information, Communication, and Modeling Technologies in Prosthetic Leg and Robotics Research at Cleveland State University. Proceedings of the 12th International Conference on Information and Communication Technologies in Education, Research, and Industrial Application. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer, 21-24 June, 2016, Kyiv, Ukraine, Ermolayev, V. et al. (Eds), ICTERI'2016, CEUR-WS, Vol-1614, pp. 168–183 (2016)
22. Kondratenko, Y.P., Kondratenko, G.V., Sidenko, Ie.V., Kharchenko, V.S. Cooperation Models of Universities and IT-Companies: Decision-Making Systems Based on Fuzzy Logic. Monograph. Yuriy P. Kondratenko (Ed), Kharkiv: MES of Ukraine, PMBSSU, NASU "KhAI", (2015), (in Ukrainian)
23. Kondratenko, Y.P., Kondratenko, G.V., Sidenko, Ie.V., Kharchenko, V.S. DSS Based on Fuzzy Logic for increasing cooperation efficiency in the framework of consortia "University – IT-company". In: Mod-

- ern Information and Innovation Technologies. Proceedings of the VII Intern. Conference. Kherson: Kherson Maritime Academy, pp. 148-151 (2015), (in Ukrainian)
24. Kondratenko Y.P. Model-Oriented Approach and Fuzzy Decision Support Systems for Evaluation of Science-Economic Realities and Perspectives in S2B and B2S. Ciencia Y Realidades Económicas: Reto Del Mundo Post-Crisis A La Actividad Investigadora. X Sesión Internacional. Barcelona: Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras, 2015. – pp. 89-112.
25. Krug, Barbara, and Hans J. Hendrischke, eds.: The Chinese economy in the 21st century: enterprise and business behaviour. Edward Elgar Publishing (2007)
26. Loewenstein, G.: Emotions in economic theory and economic behavior. The American Economic Review 90.2, pp. 426-432 (2000)
27. Lytvynov, V.V., Kharchenko, V.S., Lytvyn, S.V., Saveliev, M.V., Trunova, E.V., Skiter, I.S.: Tool-Based Support of University-Industry Cooperation in IT-Engineering. ChNTU, Chernigiv (2015)
28. Martin, Ron, and Peter Sunley: Path dependence and regional economic evolution. Journal of economic geography 6.4, pp. 395-437 (2006)
29. Minguzzi, Antonio, and Renato Passaro: The network of relationships between the economic environment and the entrepreneurial culture in small firms. Journal of Business Venturing 16.2, pp. 181-207(2001)
30. Nelson, R.R.: Economic development from the perspective of evolutionary economic theory. Oxford development studies 36.1, pp. 9-21 (2008)
31. Starov, O., Kharchenko, V., Sklyar, V., Khokhlenkov, N.: Startup Company and Spin-Off Advanced Partnership via Web-Based Net-

- working. In: Proceedings of the University-Industry Interaction Conference, pp. 294-310. Amsterdam, the Netherlands (2013)
32. Starov O., Sklyar V., Kharchenko V., Boyarchuk A., Phillips C.: A Student-in-the-Middle Approach for Successful University and Business Cooperation in IT. In: Proceedings of the University-Industry Interaction Conference, pp. 193-207. Barcelona, Spain (2014)
33. Thornton, Patricia H., Domingo Ribeiro-Soriano, and David Urbano: Socio-cultural factors and entrepreneurial activity: An overview. International small business journal (2011): 0266242610391930.
34. Whitley, R.: Taking firms seriously as economic actors: Towards a sociology of firm behaviour. Organization Studies 8.2, pp. 125-147 (1987)
35. Whitley, Richard: Managerial Coordination for Firm Characteristics and Behaviour. The multinational firm: Organizing across institutional and national divides 27 (2003)
36. Yuriy Kondratenko, Leonid Klymenko, Volodymyr Yemelyanov, Olexandr Datsy, Nikolay Koretskiy, Jaume Gil Lafuente, Emilio Vizuete Luciano, Luis Amiguet Molina, Sefa Boria Reverter, Jose M-a Merigo Lindahl, Anna Klimova, Luisa Sole Moro: Explorando Nuevos Mercados: Ucrania. Monograph. Directora: Anna Maria Gil Lafuente. Barcelona: Real Academia de Ciencias Economicas y Financieras (2012)
37. Yuriy P. Kondratenko, Dan Simon: Modification of University Curricula According to R&D in Information Technologies: American and Ukrainian Experiences. Карт Бланш (Journal Carte Blanche), Iss. 1-2 (135-136), pp. 20-22 (2016)
38. <https://racef.es/en>

EUROPA, EL MUNDO Y SU FUTURO



*Dr. José Juan Pintó Ruiz
Académico de Número de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras*

I – Prólogo

Una diferencia obscena e intensa, desgarra en cada instante nuestro mundo de hoy: Dos realidades distintas polarizan nuestro planeta: El grupo de la abundancia, el lujo y el extremo derroche por un lado⁽¹⁾, y por otro el grupo de la más exasperante y trágica miseria que alberga a multitudes desesperadas que, en su extrema carencia, muchos de ellos llegan al extremo de no tener ni tan siquiera agua, muriendo de sed en un trágico escenario de contaminación y desarrollo de toda suerte de males, enfermedades y muertes. Es patente la carencia de sede o alojamiento correctos y saludables, y lejos de aquella asistencia y protección

¹ Se trata de destacar el lamentable contraste que presentan dos situaciones. Pero al destacar este contraste no podemos olvidar las actitudes puntuales de muchas personas físicas y jurídicas, que aún más allá de la justicia y en sede en la Caridad, realizan un bien edificante y ejemplar, salvando situaciones y carencias – también existentes – dignas del mayor reconocimiento, por ejemplo – hay otros muchísimos también – es de ponderar la edificante labor de CARITAS.

de una autoridad fuente de orden y consecuente paz culturizante y protectora, resulta que estas personas-víctimas son agredidas con alarmante y persistente frecuencia por fuerzas dominantes que llegan amen de toda suerte de males (agresiones, violaciones, homicidios masivos) a la horrible perversión y degradación de inducir e imponer la creación y escandalosa utilización al servicio del mal de niños-soldado cuyas actuaciones estremecen y horrorizan.

Claro que individualmente las personas de bien y civilizadas son impotentes por sí mismas para poner fin a esta trágica situación. Pero sí que es preciso tomar plena conciencia de esta situación insostenible, que demanda la existencia de una autoridad común fuerte y operativa llamada a conseguir la máxima aproximación al respeto hacia un orden recto y edificante.

Una actitud de omisión absoluta en un sociedad que alardea de democracia como elemento esencial directriz de la soberanía popular (sin olvidar jamás los primeros principios – y aquella humanidad que se predica del cristianismo identificadorio de nuestra Europa) no es ni oportuna socialmente, ni moralmente admisible. Hay que comenzar tomando conciencia de esa situación, percibir que es nociva y destructiva y concienciar al poder político de la necesidad de una autoridad – repito – fuerte, eficaz y común que proyecte sus esfuerzos a erradicar los denunciados males generales disolventes y nocivos.

II – Introducción

1. La Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras, dentro del ámbito de sus fines institucionales, es consciente y todos debemos serlo de la trascendencia histórica que muestra el momento presente en el que cursa aquel proceso laborioso, vacilante, tendente a la consolidación de Europa cuya dificultad superable, pero no superada, es la coexistencia y co-actuación

de diversas soberanías susceptibles de colisionar entre sí. Claro que la magnitud del tema, no puede considerarse debidamente ni en una sola jornada, ni expresarse en un opúsculo, pero ante tal dificultad, decidirse por no terciar en su análisis, sería algo no compatible con la responsabilidad social que esta Real Corporación, su Presidente y todos perciben claramente. Por esto, aún conscientes de dichas dificultades, se opta básicamente por provocar un análisis que sugiera estudios, reflexiones y decisiones que culminen, en un futuro, en la esperada, necesaria ⁽²⁾ y sólida edificación de Europa y esto aún no basta ⁽³⁾.

2. Son bien conocidas la trascendencia de tales cuestiones y la conciencia de diversos temores y preocupaciones que suscitan el deseo de soluciones generantes de un más general ⁽⁴⁾ seguro, pacífico y mejor bienestar. Pero no creamos que mediante soluciones meramente economicistas va a culminarse el proceso de plena singularización jurídica de Europa y su vertebración en el mundo, o sea en el planeta. Claro que el engarce económico también debe ser tenido muy en cuenta. . El presente proceso comienza con la Comunidad del Carbón y el Acero, y la motivación económica se mantiene con la aspiración al mercado ⁽⁵⁾ único, la

2 La concurrencia de las soberanías que cada nación independiente integrada en Europa obtenga, claro está que deberá alcanzar elevadas cotas de armonización y definición con el vínculo jurídico europeo. Esto requiere una necesaria precisión y definición.

3 No basta, porque el mundo no se termina en Europa. La observable y aguda globalización (dijera el poeta: «se marchita una flor y se commueve una estrella») ha de posibilitar que la judicialización alcance al mundo mismo. El Derecho, como limitación de voluntad, precisa identificar aquella línea, que como dijera Kant hace posible compatibilizar las libertades para que la libertad de cada uno sea compatible con la de los demás. Y «los demás» no son únicamente los hombres de Europa, sino todos los hombres, los hombres del mundo. Los graves desequilibrios ocurren a escala mundial, por ausencia de una autoridad, fuerte, ejecutiva y soberana mundial.

4 Con evidente alcance mundial.

5 Inicialmente, pero a la larga, el mercado no se limita a Europa, sino que el comercio fecunda la tierra toda ella. Vide Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras, Dr. Jaime Gil Aluja y Dr. Joan Francesc Pont Clemente «Vivir juntos, Europa territorio de encuentro o de enfrentamiento». Vide en la pág. 29 de la obra de Paul Osterman, José Daniel Barquero,

Antoni Castellà y Jaime Gil Aluja «Nuevas fronteras del management» el apartado b) «Mercado interior único o multitud de mercados».

Vide José Daniel Gubert «La Unión Europea y las nuevas generaciones».

Vide «Por una reforma del sistema financiero y monetario internacional, en la perspectiva de una autoridad pública con competencias universales», nota del Consejo Pontificio de Justicia y Paz que concluye diciendo literalmente: « El espíritu de Babel es la antítesis del Espíritu de Pentecostés (Hechos 2, 1□12), del designio de Dios para toda la humanidad, es decir, la unidad en la diversidad. Sólo un espíritu de concordia, que supere las divisiones y los conflictos, permitirá a la humanidad el ser auténticamente una única familia, hasta concebir un mundo nuevo con la constitución de una Autoridad pública mundial, al servicio del bien común».

Las dos últimas conflagraciones bélicas, la de 1914 y de 1939 exacerbaron – quizá reelaborando la idea del *ius gentium*– la conciencia de que había de emerger una autoridad distinta y superior a las soberanías nacionales, que impidiera aquellas tragedias que, aparte de los inenarrables daños materiales generaban un execrable coste de vidas humanas, heridas, desradicaciones, trastornos graves e irrecuperables de la vida, daños y desconexión de las familias, pérdidas irreversibles de patrimonios particulares, deportaciones y genocidios. Al tímido intento de creación de la llamada SOCIEDAD DE NACIONES, para prevenir tamaños apocalípticos desastres, que no acertó a evitar la siguiente Guerra de 1939, le siguió tras la Segunda de las citadas guerras, la erección de la aún vigente Organización de las Naciones Unidas, amén de la sucesiva implantación de diversos organismos complementarios. La Guerra Fría que germinara entre los dos subgrupos del grupo vencedor (Unión Soviética y satélites de un lado y Estados Unidos, Francia e Inglaterra de otro), pese a lacerantes conflagraciones, tristes y crueles pero no generales (Corea, Vietnam, China-Formosa) se abortó con la caída del comunismo, el quebrantamiento y supresión del Muro de Berlín, y de nuevo aquella Europa dividida (Europa de Occidente y Europa de Oriente) vio en otra Navidad, como se arriaba en el Kremlin la hoz y el martillo, consecuencialmente a la citada ruptura del Muro de Berlín, no sin que alguien – Termes – diera a esta quiebra de la división, un sentido providencial

Esta, por demás lógica, tendencia, mencionada en el número anterior cinco quizá hubiera teóricamente conducido a una nueva reunificación política de Europa, pero la realidad fue otra. El proceso no se inicia con esas miras directas, sino mediante un aproximarse a la aglutinación económica, comenzando por el tratado del carbón y el acero, siguiendo con el alcance de la unidad monetaria – el euro – y la creación de una política conjunta monetaria y un mercado común, con la creación de un Banco Central que sustrae a cada Estado, la política monetaria nacional, que va a ser en su formulación, gestión y realización atributo de aquel organismo, con la consiguiente cesión de soberanía. Y el siguiente paso, esta vez sí, ya es la promulgación de la Constitución de la Unión Europea, con la formulación de un texto, que ha cosechado algún destacado fracaso. Y en este trance nos hallamos.

Pero sí que es de destacar, que establecida la dirección del vector como tendiente a un proceso sucesivo de aglutinación, es claro que al presente se adopte como aspiración inmediata, la construcción o si se quiere reconstrucción política de Europa. Y es sensato este andar paso a

erección de un Banco Central que asumió la dirección de la política monetaria, la moneda única: el euro, en tanto que se emiten reglamentos y directivas diversos, no codificados.

No sin dificultades el engarce económico es importante. Pero – insisto – sería un gravísimo error imaginarse que la Europa como unidad económica, va a quedar aislada en los límites de su mercado interior. Aún en su unidad sufrirá fuertes tensiones del exterior. El desequilibrio económico, las diferencias en el precio de la mano de obra exterior, la necesidad de suplir el déficit de energía, la potencia creciente de otros continentes, en medio de los progresos de la informática, las inevitables tensiones generadas por el distinto potencial de diversas naciones del mundo con el tráfico de inmigrantes, con generación de catastróficas agresiones y la total falta de respeto a los valores humanos y la comunicación, harán percibir la existencia, crecimiento y dificultades graves derivadas de un tráfico real de alcance mundial⁽⁶⁾. La globalización aspira a – y demandará – una regulación de las relaciones internacionales con notas de una bien estructurada exigibilidad jurídica. Las fronteras

paso en el proceso indetenible de aglutinación, como aspiración política, cuando –de facto– la globalización ya está aquí.

Vide en «La tormenta perfecta que sufrirá el empleo en cinco años según los sabios de Davos» por Miguel Ayuso (http://www.elconfidencial.com/alfa-corazon-vida/2016-01-19/los-seis-factores-que-pintan-de-negro-el-futuro-del-trabajo-segun-davos-y-una-sola-solucion_1137474/) elconfidencial.com. 19-01-16) : «Según los autores del informe, para evitar el desastre debemos apostar por una **revolución del talento**: y las empresas, acostumbradas a ser consumidores pasivos de trabajadores talentosos, son las primeras que deben fomentarla sino quieren perder el tren del progreso.

Las empresas tendrán que apostar por el desarrollo del talento como pilar mismo de su crecimiento futuro. Más complejo si cabe es el papel que deberán cumplir los políticos, que deberán liderar un cambio en el sistema educativo y la regulación del mercado de trabajo, que llevan décadas de retraso en muchos países. Y a todos nosotros, como trabajadores, no nos quedará otra que desarrollar nuestro talento, abrazando aunque nos pese el **aprendizaje permanente**.».

6 Cuando las lesiones graves tienen causa y desarrollo de carácter mundial, es clarísimo que Europa no puede, poner punto final al desafuero: solo atemperar, moderar, compensar, pero poner fin al mal, si el mal es universal, solo una autoridad con soberanía universal ejecutiva incluso puede poner fin al mal aunque sea en progresión o etapas sucesivas.

de la futura Europa, tenderán también a su permeabilización, y el indeitable progreso de la ciencia, la informática y la técnica empequeñecerán nuestro mundo. Europa debe y deberá su peculiaridad, su singularidad a sus principios, a la consideración de la dignidad del hombre, del hombre individual, todo ello consecuencia de sus raíces cristianas vehiculadas por el Derecho Romano, estimuladas por el Derecho Canónico, y potenciadas por el Derecho Germánico en su pragmática visión de la publicidad y el respeto a la buena fe⁽⁷⁾.

3. Cabría preguntarse, si este poderoso caudal de bien y virtud, esta profunda consideración primordial del hombre, de la vida misma, este sentido de la ética, y esta conciencia de la trascendencia del ser humano más allá de las presentes contingencias, bajo el imperio de los primeros principios cristianos tan divinamente humanos, deben ser conservados.

Así pues, no solo deben ser conservados tales principios, sino potenciarlos al máximo. Si el mundo es hoy lo que es, se debe a la toma de decisiones humanas individuales y colectivas orgánicas. Se debe en suma, no lo olvidemos jamás, al correcto y acertado uso de la libertad individual, que percibiendo la verdad ontológica e intrínseca de los primeros principios ha generado esta maravilla (peso a sus graves perturbaciones puntuales y específicas) que es el mundo actual. Imaginaos por un momento cuan diferente sería el aspecto del globo terráqueo de no haber existido el hombre. Frondosos bosques, hermosa orografía, deliciosos espacios naturales, sobrecoyedores abismos, pero ni edificios, ni

7 La meta es bien visible. Lo justo. Lo que es (la cruda realidad «inter-partes», y ademáis aquello otro que en función de la buena fe y la publicidad afecta a terceros – es decir a quienes traen causa de las partes – que tienen derecho a confiar en lo que se publica – germanismo - y obran contando con tal realidad publicada. El respeto a la realidad «nemo dat quod non habet» que debe ser absoluto entre quienes contratan, debe ser mitigado (derecho germánico tradicional) pues cuando alguien que no ha contratado, confiando de buena fe, en lo que dicen y publican los contratantes debe ser protegido como si la apariencia fuera realidad.

La Ley Hipotecaria española es en este sentido genial, magistral, realmente oportuna y hábil.

ciudades, ni carreteras, ni vías férreas, ni circulación de barcos, coches, trenes, aviones y naves espaciales, ni comunicaciones instantáneas, ni el sobrecojimiento conjunto de vínculos jurídicos, ni la fecunda existencia de personas jurídicas, sociedades, fundaciones, ni asociaciones, total un hermoso globo cósmico pero carente de la potencia creadora del mismo hombre. Y siendo el hombre individual libre, al serle posible hacer una cosa o su contraria, es importante ponderar que siendo cada uno de ellos libre, han sabido efectuar esta humana erección. Y ello ha sido posible porque, aún siendo libre llevan impresos en su mismo ser unos primeros principios (conducentes al Derecho Natural, convenciones éticas y actuaciones congruentes) comunes que en su convergencia han sido la causa eficiente de esta maravilla y de la aún mejor esperable.

Europa ha sido y es aún en el peligroso momento presente, el fermento o grano de mostaza precursor de la esperable grandeza. Europa es pues, ha sido y será un BIEN: Su fundamento: La fecunda acción de los primeros principios ⁽⁸⁾.

8 Solo por ser el vehículo transmisor trascendente de los primeros principios, del bien, en fin, de todo lo que comporta el concepto – además cristiano – de humanidad, de todo aquello que «es humano», Europa, como portadora, proclamante y transmitiente de – repito – lo que es humano, tiende, por tal carácter, a una vocación universal, porque el bien debe expandirse siempre hacia su plenitud. El mismo CASTÁN en la Revista de la Facultad de Derecho de Zaragoza, año 1.947, «En torno al Derecho Natural», pág. 48, dice que el Derecho positivo «ha de doblegarse ante el Derecho Natural así donde esté en contradicción con éste».

VALLET DE GOYTISOLO («Metodología de la determinación del Derecho» Madrid 1.994, págs. 4 y 5) efectúa, al respecto -y comenta- las siguientes citas: 1^a: SANTO TOMÁS S.T., 1^a 2ae, 95, 1 ad 2 vers. Quia ergo, así como S.T. 2^a 2ae, 60, 5 ad 2): «La necesidad de la ley resulta de que, como la justicia viviente del juez, no se encuentra en muchas personas, y, además, es muy flexible, se impone la necesidad, siempre que sea posible, de instituir una ley que determine como se ha de juzgar y de dejar poquísimos asuntos a la decisión de los hombres». E, inversamente, ocurre que «las leyes rectamente establecidas, son deficientes en algunos casos, en los que, si se observasen, se iría contra el Derecho Natural.», PORTALIS (Discurso preliminar sobre el proyecto de Código civil presentado el 1º de pluvioso del año IX por la comisión nombrada por el Gobierno Cinsular, 66): «PORTALIS, el 20 de enero 1.801, en la presentación a la Asamblea legislativa del Proyecto de *Code civil des français*, explicaría: «Hay una ciencia para los legisladores como hay otra para los magistrados; y la una no se parece a la otra. La sabiduría del legislador consiste en encontrar, en cada materia, los principios más favorables al bien común; la del magistrado es poner estos principios en acción, ramificárselos, extenderlos, mediante una aplicación sabia y razonada a las hipótesis particulares; estudiar el

Así pues, aún evidente la realidad propiamente ontológica de Europa, admitida su propia existencia, más que su definición y sus límites en todos los órdenes, lo cierto es que aún en medio de tales dificultades, y de su conceptuación difusa, la plena configuración de Europa atrae intensamente a gobernantes y gobernados.

espíritu de la ley cuando la letra mata, y no exponerse a ser, una y otra vez, esclavo y rebelde, desobedeciendo por espíritu de servidumbre», y del mismo transcribe también (vide ibidem 16, 41, lp. final) lo siguiente: «Y, cuando no se cuenta con nada establecido o conocido, cuando se trata de un hecho absolutamente nuevo, hay que remontarse a los principios de Derecho Natural, pues si la previsión del legislador es limitada, la naturaleza es infinita y late en todo cuanto puede interesar a los hombres». No podía faltar la cita de CASTÁN TOBEÑAS, quien dice (“Teoría de la aplicación e investigación del Derecho”, Madrid 1.947, pp. 40 y sig.) al precisar la persona a quien corresponde la actividad de formulación lo siguiente:

«a) Por vía de aplicación normal o pacífica, hecha por los propios interesados (súbditos y autoridades) de manera voluntaria y espontánea, concretándola en los actos y negocios que constituyen la trama de la vida jurídica, ora se desenvuelvan éstos en derecho público y administrativo, ora en el régimen del derecho privado, dentro del cual pueden revestir una forma meramente privada o una forma pública a través de la intervención o refrendo de un funcionario público (judicial, notarial o de otra índole).

«b) Por vía de decisiones arbitrales», incluso con una formulación libre, *praeter legem*, ligada sólo a las exigencias de la justicia y a la equidad, apreciadas según conciencia.

«c) Por vía de decisiones jurisdiccionales», que suponen una aplicación del derecho ajustado a normas establecidas de antemano (formulación judicial), sin perjuicio de que estas normas puedan ser más o menos rígidas y flexibles.

«d) Por vía de calificaciones jurídicas, como medio de facilitar la actuación del derecho en cualquiera de las formas anteriores, y, por ende, tanto en la vida normal del derecho (calificaciones notariales y registrales) como en la fase contenciosa (defensas forenses, dictámenes o calificaciones fiscales, etc.).

El propio VALLET DE GOYTISOLO precisaba al respecto (Metodología pág. 5) lo siguiente: «Y concluía el maestro que «no puede decirse..., que la aplicación del derecho sea obra exclusiva del juez, pues esto equivale a desconocer la identidad sustancial que presenta, en todo caso, la elaboración del derecho, cualquiera que sea el órgano que la realice». Sobre la tradición jurídica vide PINTO RUIZ: –Vallet de Goytisolo y la tradición jurídica catalana–, publicado en el –Libro Homenaje a VALLET DE GOYTISOLO–, Madrid, Tomo VI, pág. 559. Vide también el discurso pronunciado por el mismo autor, en la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras, edición separada sobre –La tradición jurídica catalana–, Barcelona, 1.992.

D. Libro I, título III, 32 («Iulianus libro XCIV Digestorum») párrafo 1º: «*Inveterata consuetudo pro lege non inmerito custoditur, et hoc est ius, quod dicitur moribus constitutum*. Nam quum ipsae leges nulla alia ex causa nos teneant, quam quod iudicio populi receptae sunt, merito et ea, quae sine ullo scripto populos probavit, tenebunt omnes; nam quid interest, suffragio populos voluntatem suam declarat, an rebus ipsis et factis?. Quare rectissime etiam illum receptum est, ut legis non solum suffragium legislatoris, sed etiam tacito consensu omnium per desuetudinem abrogentur».

Y una cosa es evidente, que de los europeos depende que este ser (“*ontos*”) que ya parece palpitar en el mundo, ahora en trance de lenta especificación, se auto-erija en auténtica y eficiente entidad política, propiamente luz del mundo (*mundi lumen*).

III – Los Pilares básicos de un futuro

En suma, hay que tener conciencia de los siguientes pilares básicos:

PRIMERO

Se proclame o se disimule, ahora Europa aún se halla en trance de sufrir una clara colisión de intereses; por un lado, el mantenimiento vivo de las diversas soberanías nacionales, que como específicas manifestaciones de poder, tienden por su naturaleza, a mantenerse y autoafirmarse. Por otro, la solidaridad transfronteriza, la necesidad de ordenar y regular un mercado único libre pero determinado y fiscalizado por una autoridad común, la existencia y permanencia de una única moneda que como instrumento de cambio actuante en el mercado común, atrae la gestión de una política monetaria única, la conveniencia de ponderar y graduar la permeabilidad de las fronteras “*ad extra*” europeas y “*ad intra*” de las diversas nacionalidades, así como, habida cuenta la aspirada y evidente necesidad de promulgar normas jurídicas, la aspirada precisión y claridad determinante de la potestad de promulgarlas, por medio de órganos distintos de los específicos de cada Estado, comportando todo ello una vocación de sacrificio para las soberanías nacionales, en aras de robustecimiento de una autoridad central común.

Pese a algunas excepciones ⁽⁹⁾ lentamente la balanza se va inclinando – quiérase o no – hacia el sacrificio de las soberanías nacionales, que

9 Véase toda la abundante literatura publicada en torno a la actitud secesionista de Inglaterra (Reino Unido).

son – repito – lentamente cercenadas por el progresivo incremento de la aspirada soberanía central. Ejemplo claro es un Banco Central único, independiente de los diversos poderes nacionales, que configura y gestiona una política monetaria común.

La ductibilidad, habilidad política, tino, mesura, prudencia, y la clara visión del bien común, han de iluminar este difícil, sinuoso, y delicado camino, no exento de dificultades.

La facilidad de las comunicaciones, la globalización real del tráfico, aquella repercusión de los aconteceres trascendentes que son de inmediato cognoscibles por todo el mundo, hace pensar – no lo olvidemos - en una futura unidad más o menos configurante de un tráfico propiamente mundial. Inevitablemente este proceso, aún no de inmediato pero ineludiblemente se producirá. Antes la limitación natural de las comunicaciones, justificaba el tránsito de la unidad familiar, la tribu, la ciudad, la nación, el imperio, para terminar en un mundo configurado, organizado y comúnmente regido y gobernado. Esto, aunque futuro, es no evitable. Y el proceso de aproximación a una organización de un mercado mundial substancialmente único ya es cada vez más visible. Es viva aquella imagen del poeta «Se marchita una flor, y se estremece una estrella».

SEGUNDO

El sentimiento social, la conciencia o el alma del pueblo (*Volkgeist*) ha de desarrollar y madurar la idea de unidad europea en tránsito hacia una autoridad mundial a configurar. Los actos políticos emanados sólo por la autoridad no bastarán para que la efectividad de la construcción deseada⁽¹⁰⁾ funcione. No se trata sólo de superar la dificultad de sendos

10 El famosísimo texto del Corpus que dice lo siguiente: « D. Libro I, título III, 32 (Iulianus libro XCIV Digestorum) párrafo 1º; «Inveterata consuetudo pro lege non immerito custoditur, et hoc est ius, quod dicitur moribur constitutum. Nam quum ipsae leges nulla alia ex causa nos teneant, quam quod iudicio populi receptae sunt, merito et ea, quae sine ullo

referendos, pues aún superados hace falta una franca convicción común mayoritaria que inspire y provoque un quehacer ordenado a aquella edificación. Al fin y al cabo, el estatuto jurídico, como las normas que se integran en los correspondientes ordenamientos jurídicos sólo son efectivas si cuentan con el cumplimiento espontáneo de sus destinatarios. Hay que usar de aquella facultad ideal que se predica del buen político; «*subtilitas docendi*» para conseguir la aceptación de la comunidad. Y para ello es preciso que lo que trata de explicarse y consecuentemente imponerse tenga sentido, y además que se muestre derrochando asimilabilidad.

En el momento presente, en nuestro continente se están viviendo las consecuencias de un divorcio entre aquello que al parecer debe ser y aquello que grupos antisistema proclaman lanzándose desordenadamente a la acción .

TERCERO

El individuo inserto en sociedad, se mueve en su seno impulsado por el irrenunciable deseo de satisfacer sus necesidades. Por esto y para esto trabaja y se esfuerza. Y a medida que la civilización progresá si está resuelta la satisfacción de las necesidades elementales, el impulso subsiste hacia satisfacciones más elevadas y espirituales, y el estímulo motor continua produciendo sus efectos.

El hombre se sacrifica, y se esfuerza, en busca del bien común, que como tal también es y debe ser el suyo. Y cuando se habla de bien co-

scripto populos probavit, tenebunt omnes; nam quid interest, suffragio populos voluntatem suam declaret, an rebus ipsis et factis?. Quare rectissime etiam illum receptum est, ut legis non solum suffragium legislatoris, sed etiam tacito consensu omnium per desuetudinem abrogentur”».

Basta la lectura de este texto, para percibir la íntima y profunda relación que existe entre la proclamada voluntad popular y el texto de la ley que obliga en tanto que, no configura, sino expresa cuál es la voluntad del pueblo, y debido a esta dependencia, solo tiene vigor si es cierta y subsiste la correlación entre lo que el pueblo quiere y lo que el legislador manda.

mún, se habla de un bien común para una comunidad o entidad lo que quiere decir, el bien común de todos y cada uno de sus miembros, o al menos de una muy significativa e importante mayoría.

Esto, en la práctica, significa que cada ciudadano, apoyará la erección de Europa y la autoridad mundial, si siente que para él mismo esto va a significar el disfrute de un bien, o de un mayor bien. Y esto en fin quiere decir, que la dimensión económica y su preservación no sólo ha de ponderarse y tenerse en cuenta, sino que es esencial para la efectividad de la reconstrucción, de Europa y más delante de la autoridad mundial.

El actual proceso de erección – insistimos – se inicia en torno a una activación y estimulación clarísimamente económica: La comunidad del carbón y el acero. Por esto, ahora, en trance de superar todas las dificultades, es preciso que, en realidad y con indispensable efectividad, se vea, se palpe, se sienta y se extienda la convicción, de que se alcanzará un bien común y como tal de todos. Y este bien común es un mayor bienestar económico, es decir se trata de alcanzar el mayor grado de bienestar, con la menor carga o sacrificio. Y esto último es la economía.

Es evidente la substancia atractiva de la cuestión económica. Pero hay que avanzar indispensablemente hacia la consecución de una soberanía común, lo que a su vez requiere como presupuesto el cerceamiento de las soberanías nacionales. Las dos últimas conflagraciones bélicas, la de 1914 y de 1939 exacerbaron – quizá reelaborando la idea del “*ius gentium*” – la conciencia de que había deemerger una autoridad distinta y superior a las soberanías nacionales, que impidiera aquellas tragedias bélicas que, aparte los inenarrables daños materiales generaban un execrable coste de vidas humanas, heridas, desradicaciones, trastornos graves e irrecuperables de la vida, daños y desconexión de las familias, pérdidas irreversibles de patrimonios particulares, deportaciones y genocidios. Al tímido intento de creación de la llamada

SOCIEDAD DE NACIONES, para prevenir tamaños apocalípticos de sastres, que no acertó a evitar la siguiente guerra de 1939, le siguió tras la segunda de las citadas guerras la erección de la aún vigente Organización de las Naciones Unidas (ONU), amén de sucesiva implantación de diversos organismos complementarios. La guerra fría que germinara entre los dos subgrupos del grupo vencedor (Unión Soviética y satélites de un lado y Estados Unidos, Francia e Inglaterra de otro), pese a lacerantes conflagraciones, tristes y crueles pero no generales (Corea, Vietnam, China-Formosa) se abortó con la caída del comunismo, el quebrantamiento y supresión del muro de Berlín. Y de nuevo aquella Europa dividida (Europa de Occidente y Europa de Oriente) vió en otra Navidad, como se arriaba en el Kremlin la hoz y el martillo, consecuentemente a la citada ruptura del muro de Berlín, no sin que alguien – Termes – diera a esta quiebra de la división, un sentido providencial ⁽¹¹⁾.

Esta, por demás lógica, la tendencia, mencionada en el párrafo anterior que quizá hubiera teóricamente conducido a una nueva reunificación política de Europa, pero la realidad fue otra. El proceso no se inicia con esas miras directas, sino mediante un aproximarse a la aglutinación económica, comenzando por el tratado del carbón y el acero, siguiendo con el alcance de la unidad monetaria – el euro – y la creación de una política conjunta monetaria y un mercado común, con la creación de un Banco Central que sustrae a cada Estado, la política monetaria nacional, que va a ser en su formulación, gestión y realización atributo de aquel organismo, con la consiguiente cesión de soberanía. Y el siguiente paso, esta vez sí, ya debería ser la formal promulgación de la Constitución de la Unión Europea, con la formulación de un texto, que ha cosechado algún destacado fracaso. Y en este trance nos hallamos.

¹¹ En una famosa conferencia que D. Rafael TERMES dio en el Club Siglo XXI, aludió a que el Papa, visitando Santiago de Compostela («Campus Stellea», o sea el lugar donde estaba enterrado Santiago, ya el que una estrella con luz reveló el lugar) y abrazando a la estatua del Apóstol, pidió que Europa fuera una. Cuando devino la siguiente Navidad, el Muro de Berlín desaparecía; no solo Alemania, sino también aquella Europa dejó de estar dividida.

Pero sí que es de destacar, que establecida la dirección del vector como tendente a un proceso sucesivo de aglutinación, es lógico que al presente se intensifique como aspiración la construcción o si se quiere reconstrucción⁽¹²⁾ política de Europa. Y es sensato este andar paso a paso en el proceso indetenible de aglutinación mundial, como aspiración política, cuando –de facto– la globalización económica ya está en parte asimilada y querida.

-
- 12 1. Uno no puede dejar de pensar en el Sacro Imperio Romano-Germánico, todo ello como antecedente importante. Un estudiante de Derecho podía iniciar su estudio en Bolonia, seguir en Salamanca y terminar en París. Estábamos en presencia, nada menos que del llamado «*ius commune Europeo*». Es muy difícil ciertamente describir y delimitar la grandeza tradicional del «*ius commune*» pero no podemos dejar de consignar una precisa, importante y hasta bellísima descripción (decimos bellísima porque ya San Agustín decía que la «belleza es la perfección de la armonía» del concepto que aquel maestro y culto jurista Obiols dio en una de sus Sentencias (concretamente S. de 8 de julio de 1954, Tribunal de Apelación de la Mitra de Andorra) que pronunciara en Andorra como Juez de apelaciones dijo lo siguiente: «CONSIDERANT: Que sobre l'anomenat *dret comú* supletori del dret escrit i consuetudinari de les Valls, sancionat també com a subsidiari en una Capítol de les Corts celebrades pel rei Martí a Barcelona l'any 1409 i reconegut per Felip III a les Corts de 1599 (tit. 30, llib. I, vol I de la 3^a compilació general), s'ha de proclamar que és l'integrat pel dret canònic i romà segons ensenya una general i coneuguda orientació doctrinal i positiva, que imprimia una certa unitat a les legislacions nacionals de l'occident d'Europa, i conforme així mateix a l'opinió del jurisconsult TOMÀS MIERES, quan en al·ludir a l'abast d'aquella sintètica frase de les CONSTITUCIONS escriu: *Es hic intellige, dret comú, scilicet, omne ius canonicum, vel civile romanum, Proust est in corpore iuris clausum* (Apparatus, col. VIII, cap. Segon, núm. 41), argumentant-se també per reputats autors que el *ius commune* no és d'aplicació integral i exacte dels dos *Corpus iuris*, sinó un dret nou, en el qual la base principal de la raó escrita del dret romà, moderada per la superior equitat del dret canònic, compenetrat amb el dret indígena i corregit pel costum, i a Catalunya, a més, matisat per les resolucions del *Sacrus Regius Senatus Cathaloniae*, formant un complert i harmònic sistema de dret civil, orfe solament dels avantatges de la codificació». Transcribimos el texto en Catalán por la finura y perfección del texto. Puede hallarse completa esta sentencia en Jurisprudencia Civil Andorrana, 1945-1966. Editorial Casal y Vall. Monumenta Andorrana 2. 1969.
2. En la noche de Navidad del año 800, la Basílica de San Pedro de Roma, brillaba en su interior mientras centenares de cirios reverberaban, trémulos, en consonancia con la solemnidad del acontecimiento. Ante el Pontífice LEÓN III, CAROLUS MAGNUS (Carlomagno) serio y responsable avanzaba mayestáticamente, pausadamente, y alcanzada la misma vera del Papa, éste colocó sobre la cabeza del propio CARLOMAGNO la corona del SACRO IMPERIO, ROMANO GERMÁNICO. Y como hace algunos pocos años afirmara RAFAEL TERMES (en la conferencia que pronunciara en el Club Siglo XXI), con aquella lejana y solemne coronación «Europa acababa de nacer».

Pero para que esta Europa surja como entidad política efectiva y realmente, se requiere el sacrificio de las soberanías nacionales y éstas ciertamente están más vivas que nunca. Es más, la debatida salida del Reino Unido y otras situaciones semejantes que (aunque no es nada fácil e inmediato), no nos impide prever con plena certeza la posterior deseada unidad mundial dotada de soberanía única.

CUARTO

Mirando hacia el futuro (sea éste utópico o no), habrá que considerar que si bien es cierto que una Europa unida y aglutinada comporta un importantísimo potencial sinérgico que generará grandeza y poder “*ad extra*”, también es verdad que el proceso indetenible de la globalización, a la larga generará un panorama de un mercado común que desdibujará el calificativo de europeo, haciendo más permeables las fronteras de este último, y acusando Europa la poderosísima competencia de rivales económicos extraeuropeos cada vez más fuertes, y (repito) más competitivos. El Oriente y, más a la larga hasta África, ahí están incidentes y expectantes. Y así ha de ser, pues el sistema de salvación económica por el crecimiento llamado “sostenible”, a la larga, dejará de ser solución si no se potencia el incremento del consumo «ad extra», que siempre será tributario de una mayor disponibilidad – y riqueza – de los consumidores habitantes de pueblos, hoy aún en lamentable situación de pobreza.

QUINTO

Cualquiera que sea, al fin y al cabo, la incardinación de Europa en este mundo nuestro en inquietante evolución, el ser. (“*ontos*”) de Europa, su personalización sociológica, radicará en su tradicional gloria derivada de que ha tenido como elemento aglutinante, la defensa y el respeto a la dignidad del hombre, dignidad que tiene sede en cada individuo, por ser un ser humano, haciendo así palpable y tangible el

sentido de humanidad, que resulta de un respeto a principios éticos previos inderogables, vigentes «per se» más allá de actitudes mera-mente voluntaristas, habiendo emanado de un «*ius comune*» vivido en la prudencia, técnica, respeto a la realidad de aquel derecho romano cristianizado asumiendo asimismo la conciencia germánica de la búsqueda de la estabilidad del tráfico con la consiguiente seguridad jurídica con sana protección a quien de buena fe, confiara en la apa-riencia.

Esta honestidad integral, sentido de humanidad, recepción y asun-ción del cristianismo (desde las más importantes iglesias, santuarios, monasterios extendidos por doquier, hasta las más pequeñas, íntimas y recoletas, ermitas situadas en las cumbres de las montañas, o en um-brosos o también soleados valles, o simples imágenes o crucifijos que se alzan en los bosques o campos, publican esta realidad histórica) constituyen el peculiar sello de identidad europea; si tal honestidad integral dejara de manera grave y general de ser respetada y sentida sustituyéndola por la mera ley de la oportunidad y conveniencia más allá de la moral, Europa perdería su singular identidad y personalidad, y dejaría de destacarse, diferenciarse e identificarse totalmente por ello.

Resumiendo pues: La erección de Europa, no puede ser simplemen-te consecuencia de un acto de autoridad, ni de un acto de “*imperium*”. La autoridad debe fomentar y procurar un impulso firme y razonable social de erección del ente político.

No olvidemos el texto de Juliano, antes citado en la nota de pie de página número 10.

SEXTO

Es de esperar un ordenamiento jurídico más SIMPLIFICADO⁽¹³⁾ lo más AUTOSUFICIENTE posible, sin excluir la interpretación «*more italicico*», orillando bizantinas sutilezas alejadas de aplicabilidad pragmática INTELEGIBLE FÁCIL y ASUMIBLE CLARAMENTE para todo ciudadano con fácil inteligibilidad del fenómeno de la aplicación de Derechos⁽¹⁴⁾. Este inmenso piélagos de normas en continuo proce-

13 El ordenamiento jurídico no es solo un conjunto disperso de normativas. Ni es tampoco el resultado de interesantes estudios doctrinales, ni de raciocinios que constituyen especulaciones jurídicas. El ordenamiento jurídico es un conjunto orgánico de normas que tienden a reglar la vida social (lejos de solazarse en discusiones u opiniones estérilmente emitidas) estable siendo aquellas limitaciones de la libertad individual que permitan que la libertad de uno sea compatible con la (KANT) libertad de los demás, o dicho de otra suerte, aquel mínimo ético que hace posible la pacífica convivencia social de tal manera (del Veccio) que el mayor círculo moral, tiene un menor círculo concéntrico (el Derecho) que es el mínimo ético para asegurar – repito – esta convivencia ordenada y pacífica. Cuando el conjunto de normativas que escupen sin cesar los organismos legislativos conforman un todo mayúsculo indescifrable y antes de que la aplicación de la norma jurídica tenga la confirmación o el rechazo de la experiencia, ya está modificada, nos lleva a considerar que el principio de que la ignorancia en las leyes no escude su cumplimiento, hay que concluir que ello no es nada más que una ficción audaz, jamás una presunción. Pues siendo el ordenamiento un todo orgánico, si este pretendido todo, es incognoscible por su constante no solo alteración sino abundante e incesante adición, suerte que el Derecho natural indica al sujeto activo lo que está bien y lo que está mal, ya que no es asumible el ordenamiento jurídico por impotencia nada significativa. Hora es pues de simplificar el Derecho, legislar la generalidad y dejar a la aplicación (al enjuiciamiento del caso) la determinación de la particular. No puede ser que cuando en la vida social emerge una singularidad nociva se produzca una inoportuna legislación general que afecta tanto a la nocividad, como a las situaciones ordinarias que quedan gravemente alteradas. Así para frenar un exceso de tipo específico se acude a decisiones de otro tipo que quedan sumamente alteradas y perturbadas. Hay que acabar con este magma y crear un Derecho claro, sencillo, implicado, preciso; lo más común posible (huyendo de especialidades innecesarias e inoportunas, conservando aquellas que la costumbre las avala y ratifica; solo estas.

Hay que simplificar, dar sentido e inteligibilidad a la normativa. Lamentablemente esto es un caos que resulta especialmente nocivo, en trance de una unificación de la soberanía mundial.

14 En la interpretación «*more italicico*» la expresión normativa no es nada más que la representación de una institución concreta, de una riqueza muy superior a la literalidad codificada. Por ello la interpretación «*more italicico*» no comporta una sumisión a la letra de la ley, sino la ordenación de diversas conductas (algunas mencionadas pero otras no) ordenada al cumplimiento de lo que la naturaleza de la institución demanda (derecho institucional que diría ROCA SASTRE), en oposición a la interpretación «*more galico*», en algo que deificada la ley su expresión es la norma y hay que plegarse al texto de la norma, y no a la más

so de modificación, requiere una inteligente simplificación que permita fácilmente al destinatario de ella saber qué es aquello que quieren configurar y/o mandar.

SÉPTIMO

Lo justo concreto goza de finalidad perseguida con preferente prelación real a la velocidad.

IV – Conclusión

1. Con este caudal ⁽¹⁵⁾ generante consecuencia de la realidad del respeto a los primeros principios quién sabe si Europa puede liderar el alcance futuro de una unidad política mundial ⁽¹⁶⁾ con gobierno y poder unificado en lo esencial que sea jurídicamente una real garantía de orden coercible, paz y bienestar común. Parece utópico pero ello es, por lo menos, confortable y esperanzador. Porque solo el mismo camino hacia el BIEN como tal propósito y como tal actitud direccional, ya es un bien social y político en sí mismo.

amplia expresión de lo que la norma representa. Esta tendencia, al llegar el fenómeno de la Codificación, se consagrara hasta que la jurisprudencia, y sobre todo en España la reforma del título preliminar del Código civil, retorne al respecto a la realidad que la norma quiere recibir, no presuntamente a esta.

15 Este funcionario vale mucho; se quita pronto y fácilmente, rápidamente el papel a toda velocidad. Dejando aparte que hoy el «papel» cada vez cunde menos, pues son las alteraciones magnéticas las que importan, lo que importa no es juzgar pronto sino juzgar BIEN, penetrando en fondo factico, y dar la razón a quien la tiene. Pronto y tal vez mejor, que la herejía pronto y mal.

16 El ideario que identifica a una Europa que diera el ideario de respeto a los primeros principios y la consecución de los fines que persigue la humanidad, puede comportar que, gracias a esta identificación, quizá Europa podría conducir a esta finalidad perentoria. De que el mal no está en desequilibrios locales, sino en un desequilibrio mundial, es claro y es lógico que la sensibilidad europea pueda contribuir hacia la eliminación de aquellos males y desequilibrios del conjunto, ya que solo un poder y autoridad de conjunto, de todos, una autoridad universal, puede mandar y doblegar a todos, conduciendo hacia el bien.

Uno piensa que desde las diversas unidades tribales y selváticas cuya extensión espacial no sobrepasaba el círculo configurado por la longitud del radio que, andando o corriendo, podía alcanzar el ser humano primitivo, a medida que la técnica ha proporcionado mayor espacio de alcance y comunicaciones, hemos visto surgir la ciudad, la nación, el imperio, siempre – aunque con dientes de sierra – más amplio, y cuando la comunicación sea inmediata en el mundo⁽¹⁷⁾ y el espacio, en relación a la agilidad y rapidez de transporte de personas y elementos varios, quizá será necesario el momento de pensar en la unidad mundial política, con una soberanía mundial única, un laminado de las singularidades y – repito – una única soberanía racional, ética, justa y plena de autoridad por su calidad y eficacia por su coercibilidad, con una consecuencia – que ahora aún vemos como utopía – : la misma justicia y en consecuencia la misma paz.

Y esto que hoy se ve tan lejano – y hasta utópico – ya consta como claramente proclamado⁽¹⁸⁾.

2. Esta solución, hoy ponderada tiende a estar dotada de autorizados acogimientos. Pese a sus diferencias de alcance, una autoridad única mundial permitiría acabar con las guerras y persecuciones cruentas, dirimiéndose los conflictos no ya por la fuerza sino por la razón democráticamente apoyada por un poder mundial ejecutivo autorizado bajo el imperio de la ética y el principio de legalidad⁽¹⁹⁾.

17 Hoy ya lo es, o por lo menos puede serlo.

18 Lo que ocurre es que este desequilibrio entre un grupo de naciones y otro es grave. Y la omisión de toda reacción es desviada. No se nos inculca que la tendencia a evitar estas indebidas diferencias pueda conducir a contra-abusos. Pero las actuales diferencias son tan agudas y nocivas que precisan, con seriedad, estudio y una solución que, ésta sí, debe procurar ser rápida y eficaz.

19 De un modo u otro ya existen claras y contundentes manifestaciones de ello. Así, por ejemplo, el Consejo Pontificio Justicia y Paz publicó una nota cuyo título es el siguiente: «Por una reforma del sistema financiero y monetario internacional en la perspectiva de una autoridad pública con competencia universal». Pero es que, la conclusión aún es mucho más clara. Dice lo siguiente: «El espíritu de Babel es la antítesis del espíritu de

Pentecostés (Hechos 2, 1, 12) del designio de Dios para toda la humanidad, es decir, la unidad en la diversidad. Solo un espíritu de concordia que supere las divisiones y los conflictos, permitirá a la humanidad el ser auténticamente una única familia, hasta CONCEBIR UN MUNDO NUEVO CON LA CONSTITUCIÓN DE UNA AUTORIDAD PÚBLICA MUNDIAL, AL SERVICIO DEL BIEN COMÚN».

En realidad lo que ocurre es que, si el mal no procede de un desequilibrio interno de cada nación, sino de un desequilibrio entre todas las naciones, solo una autoridad pública mundial tiene fuerza y posibilidades de imponer su mandato a todas las naciones y así poder, en efecto, restituir la ponderación y equilibrio perturbado por las diversas naciones. Para ordenar el desorden entre todas, la autoridad debe alcanzar a todas. Se precisa una autoridad mundial.

FOTOGRAFÍAS DEL
XI ACTO INTERNACIONAL
(BARCELONA, NOVIEMBRE DE 2016)

EL COMPORTAMIENTO DE LOS ACTORES ECONÓMICOS ANTE EL RETO DEL FUTURO



El Presidente Dr. Jaime Gil Aluja conversa animadamente con los asistentes, durante los momentos previos al inicio del XI Acto Internacional de la RACEF.



De izquierda a derecha, los Dres. y Académicos: Ramón Poch, Enric Arderiu, Mario Aguer, Jaime Gil y Dídac Ramírez, durante el inicio de la Sesión.

FOTOGRAFÍAS DEL XI ACTO INTERNACIONAL



Algunos de los Académicos y Dres. Asistentes al XI Acto Internacional celebrado en Barcelona el 10 de noviembre de 2016. En primera fila y de izquierda a derecha: Dr. Domenico Marino (Universidad Mediterránea de Reggio Calabria), Dr. Valeriu Ioan-Franc (Academia Rumana), Dr. Alessandro Bianchi (Académico para Italia de la RACEF), Dr. Korkmaz Imanov (Académico para Azerbaiyán de la RACEF), Dr. Viktor Krasnoproschin (Académico para Bielorrusia de la RACEF). En segunda fila y de izquierda a derecha: Dr. Michael Metzeltin (Académico para Austria de la RACEF), Dra. Maya Simionescu (Academia Rumana) y Dr. Eugen Simion (Academia Rumana).



El Dr. Abderraouf Mahbouli, Académico Correspondiente para Túnez de la RACEF y Profesor de la Universidad de Túnez, realizó la primera de las intervenciones bajo el título “*Le comportement des acteurs économiques face au défi de la fraude fiscale internationale*” (“El comportamiento de los actores económicos frente al reto de la evasión fiscal internacional”).

EL COMPORTAMIENTO DE LOS ACTORES ECONÓMICOS ANTE EL RETO DEL FUTURO



El Dr. Eugen Simion (Academia Rumana) presentó el libro “*Penser l'Europe: un regard vers le passé-Un espoir pour l'avenir*” (“Pensar Europa: una mirada al pasado-Una esperanza para el futuro”) que la Academia Rumana ha publicado como regalo y homenaje al Dr. Jaime Gil Aluja en su 80 cumpleaños.



El Dr. Gorkhmad Imanov, Académico Correspondiente para Azerbayán de la RACEF y Director del Cybernetics Institute de la Academia Nacional de Ciencias de Azerbaiyán, fue otro de los agasajados durante el Acto. La Real Academia le obsequió con un cuadro, en reconocimiento a su labor científica y regalo por su 75 cumpleaños. En la fotografía, el Dr. Imanov acompañado por el Presidente Gil Aluja y el autor del retrato, Josep Domènec i Sánchez.



*Real Academia
de Ciencias Económicas y Financieras*

**PUBLICACIONES DE LA REAL ACADEMIA
DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS**

*Las publicaciones señaladas con el símbolo están disponibles en formato PDF en nuestra página web:
<https://racef.es/es/publicaciones>

**R.A.C.E.F. T.V. en o
Los símbolos y indican que hay un reportaje relacionado con la publicación en el canal RACEF TV

