

# **Desde la atalaya de la Ciencia**

## **Reflexiones sobre la globalización e impactos en nuestra realidad**

**Reflexiones personales de Emilio Muñoz Ruiz, Director Técnico de la UESEVI  
Mayo 2017**

Fuente: <https://www.fundacionsistema.com/desde-la-atalaya-de-la-ciencia-reflexiones-sobre-la-globalizacion-e-impactos-en-nuestra-realidad/>

Disponer de esta plataforma para exponer análisis de contextos, situaciones y eventos socio-políticos bajo la visión científica interdisciplinar que aplicamos gracias a una compleja trayectoria, es un privilegio que uso con prudencia y que espero que atraiga el interés y la confianza de los lectores.

Este acervo interdisciplinar al que se hace referencia, se asienta en tres pilares: un cuarto de siglo dedicado a la formación e investigación en ciencias farmacéuticas y en varias ramas de la biología: bioquímica, microbiología, biología celular y molecular; otros diez años de gestión, investigación y difusión de las políticas para, por y con la ciencia; y casi tres décadas consagradas a los estudios sobre ciencia, tecnología y sociedad (CTS) que han servido como peana para la escultura de la interdisciplinariedad en la que se han combinado aproximaciones y metodologías propias de las ciencias humanas y sociales (sociología, filosofía, historia y ciencia política). En la última etapa de este intrincado viaje, afloró una crisis económica, sistémica global de resultados demoleedores con el brutal incremento de la desigualdad, el agravamiento de la pobreza, la incidencia muy negativa de esta situación en los jóvenes en términos de expectativas de futuro (1), la existencia de bolsas de pobreza entre los niños con resultados sobrecogedores, y una tragedia de la inmigración gestionada con una pobreza moral inimaginable por sociedades y naciones que se autocalifican de desarrolladas. Todo esto no son cuestiones de opinión, sino que está sustentado en la solidez de datos de organizaciones internacionales (Naciones Unidas, OCDE, Eurostat) y ONGs. Estamos ante una situación vergonzosa que se pule y da esplendor con la cosmética neoliberal de la macroeconomía

Por esta razón, los diez últimos años decidí ocuparme de comprender las razones de la crisis explorando, con el apoyo del marco teórico de la evolución, las relaciones entre la biología, la(s) ética(s) y la economía; al fin y al cabo los actores implicados en la representación del teatro de las prácticas y políticas económicas son todos seres vivos pertenecientes al género *Homo*, en él hay un dato preocupante en la partitura de la ética ya que la tendencia es a tener el dinero como único valor y guía de la conducta humana. Como fruto de estos análisis se han publicado más de un centenar de artículos y dos libros que han visto la luz en 2013 y 2016 y cuyo objetivo ha sido integrar y sintetizar tales trabajos.

Las principales conclusiones son las siguientes: la economía no es una ciencia experimental ni matemática sino que es, en el mejor plano del ámbito del conocimiento científico, una ciencia social; esta ciencia social corre el riesgo, cuando se aplica con fe mesiánica y se aleja del rigor científico, de devenir en pseudociencia como ocurre con la ciencia médica cuando transita por los caminos de la homeopatía, el curanderismo o chapotea en la corriente antivacunación y tal como sucede con la física cuando discurre por los meandros de la astrología. En segundo lugar, la propuesta de que la biología evolutiva permite promover la idea de que la economía debe descansar de modo creciente en la ciencia biológica y en las ciencias cognitivas. Por último, la constatación de que la cultura y la ética son factores importantes en los procesos evolutivos.

De ahí que se haya llegado a una síntesis sobre la evolución que retomo de nuevo, con humildad pero con firmeza. El objetivo de la evolución es la supervivencia y el mecanismo

para ello es la adaptación (poco hay de nuevo en estas afirmaciones), pero lo nuevo es que tales procesos ocurren, se configuran, en lo que he llamado “entorno de sociabilidad” NACE, en el que concurren tres factores : naturaleza (biología y ambiente) cultura-ética, sin prelación vertical jerárquica, aunque si conectados para la transmisión horizontal, interrelaciones dependientes de variables espacio-temporales: extensión, amplitud ,intensidad, velocidad. Este entorno NACE es el que configura las condiciones, las emociones y las reacciones de los humanos para sobrevivir en ambientes medioambientales y culturales determinados.

### **Globalización y evolución**

Mi propuesta actual se encamina a analizar la influencia de la globalización en la sociedad actual. El primer paso es presentar una definición para lo que acudo a Wikipedia: “La globalización es un proceso económico, político y cultural a escala mundial que consiste en la creciente comunicación entre los distintos países del mundo uniendo sus mercados, sociedades y culturas...”. Solo cotejar la noción de “entorno de sociabilidad” que se acaba de delinear con esta definición abreviada de lo que es la globalización según Wikipedia, conduce a **plantear la hipótesis** de que la globalización es un macro entorno que debe ejercer influencia sobre los micro y meso entornos de sociabilidad. Además, hay que destacar que, para su adecuado desarrollo, la globalización ha utilizado como vehículo las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICS), contribuyendo no solo a la consecución de tal proceso, sino que tenga lugar a velocidades e intensidades impresionantes y que no eran muy predecibles. Esta contribución tecnológica es un factor que incrementa el potencial de influencia en los entornos NACE como se va poniendo en evidencia con la llegada de más datos científicos que prueban tal incidencia sobre la biología de los humanos y sobre el ambiente en el que crecen, se educan, trabajan, se divierten y sufren, es decir sobre dos de los factores de NACE. Sin embargo, hago notar que ni en los contextos y en los elementos en los que se apoya la globalización se ha hecho mención alguna a la ética, mientras que el papel que se atribuye a los mercados hace presumir que los valores esenciales en juego son el comercio y el dinero. Estas carencias respecto a la ética son un dato importante para los razonamientos que siguen.

### **Materiales y resultados: una mochila, la individualización extrema y la ruina de la biodiversidad**

Abordo este trabajo sin evocar conceptos como la globalización asimétrica (2) y el trilema de Rodrik (3·), sino pertrechado, en paráfrasis a lo que María Novo describe en su reciente libro *El éxito vital* (4), con “la mochila invisible de nuestras experiencias y capacidades”. Esta mochila está cargada con las lecturas de artículos de alta divulgación (*Science in school, The Scientist, investigación y Ciencia*), informes de distintas organizaciones internacionales y españolas, reportajes en periódicos y suplementos); de intensas observaciones durante dos años de mi mismo, y de otros agentes con los que mantengo interlocución frecuente en el transporte urbano diario, en el trabajo en varias instituciones; y también con lo objetivo que observo y escucho en los medios audiovisuales.

Los resultados son preocupantes en términos evolutivos –precisamente esta aproximación es la que ofrece en mi opinión la mejor fuente interpretativa-. Estamos ante el principal efecto de la globalización consumista: se trata de la individualización extrema, el aislamiento global, si se me permite la paradoja. Este es un hecho reconocido incluso en los medios generalistas, en los chistes que circulan en las propias redes sociales y en las anécdotas personales que se intercambian en los diálogos entre amigos y compañeros de trabajo. Esto supone importantes cambios en dos de los factores del entorno NACE como son la *naturaleza*, es decir, la biología comportamental y el medioambiente en que se vive; y la *cultura* (lenguajes, intereses, formas de lectura y de ocio). No olvidemos que el tercer elemento de NACE, la *ética*, ha sido difuminado o incluso envilecido al ser utilizado, como ya he dicho repetidamente, como una bayeta para limpiar actos absolutamente indignos en términos sociales y democráticos. Sin embargo, con ser todo lo dicho grave, el punto clave de la inflexión es la velocidad a la que se está generando el cambio en la naturaleza -el factor más lento en la evolución de la selección natural que Darwin nos legó-, puesto que

tanto la especie humana (nosotros y nuestra biología) como la biodiversidad (5) se están viendo asoladas por la sociedad del consumo.

### ***Un NACE en medio de la globalización. ¿Un meteorito financiero-digital?***

Antes de destilar algunas ideas acerca de las consecuencias reales y potenciales de este entono que está generando, en nuestra opinión, una enorme, nueva, inesperada, tensión evolutiva, debo detenerme un momento. Es pertinente para la argumentación que sigue, hacer una parada para añadir algo que forma parte de la mochila analítica. Hace apenas un año leí un importante libro publicado en su primera versión en inglés en 2012 y en español en 2013 (6). El autor es Mark Pagel, uno de los mayores expertos en el ámbito de la biología evolutiva y aún más en su faceta divulgativa. El libro en su edición en español con el título, *Conectados por la cultura*, llegó a mis manos en marzo de 2016, gracias a la cooperación intelectual de un compañero del CIEMAT, Juan Carlos Sanz, por lo tanto, esta colaboración es parte de la mochila. El libro sirvió para reforzar muchas de las tesis expuestas en la última década y al mismo tiempo para hacerme reflexionar y suscitarme algunas dudas. Dos de sus tesis que me hicieron reflexionar están al principio y al final del libro. La primera es el carácter tribal de los procesos evolutivos, lo que me planteó dudas sobre mis iniciales propuestas y ahora es un elemento de peso en mis análisis. La segunda es el problema de las grandes ciudades que Pagel aborda con una analogía sobre los termiteros: y la explotación de nuestros instintos sociales: la entradilla de ese capítulo final dice lo siguiente: “de cómo los grupos numerosos de seres humanos pueden dejarse llevar por una minoría selecta por el mismo motivo por el que lo hacen los termites, las hormigas, las abejas y las avispas”.

Entiendo que Pagel trataba de superar algunas contradicciones entre situar la evolución en una fuerte dependencia de las tribus y enfrentarse a las grandes metrópolis. Anticipaba el fenómeno, el reto evolutivo que nos plantea un cambio de trascendencia evolutiva incalculable con la globalización del consumo a través del mercado -es lo que hace algo más de una década me atreví a caracterizar como “clonación social”. Lo que postulo es que este nuevo entorno de sociabilidad está extendiendo la partición, la división, la fragmentación en entornos geográficos de diversos niveles, por la enorme velocidad y amplitud de los cambios: están generando especiación, por utilizar conceptos biológicos, en diferentes taxones (niveles): local, regional, estatal y mundial.

### ***Impactos sobre nuestra realidad***

Con el efecto de la globalización que se está postulando, creo que se puede comprender el Brexit, el resultado del referendo colombiano, la victoria de Trump en los Estados Unidos, e incluso, por un proceso de conservación ante el (im) pulso evolutivo, la victoria de Macron en Francia.

Sin embargo, estimo que se ha malinterpretado y se malinterpreta la situación política en nuestro país al intentar encontrar semejanzas con otros entornos sociopolíticos. Se olvida sistemáticamente - ¿por qué tanta aversión a conocer y reconocer nuestra historia social y política? - cómo hemos construido nuestra evolución: tribus, invasiones de diferentes pueblos, etnias y cultura, distintas lenguas, con diversas localizaciones geográficas (sur, este, oeste con romanos, árabes, fenicios, lusitanos y el aislamiento de ciertas zonas del norte). Por eso el resultado de la tensión evolutiva sobre nuestra estructura socio-política, no es confluyente con ningún otro de los países desarrollados con los que compartimos políticas y resultados económicos. En España no existe la emergencia de un partido xenófobo, anti europeísta; la social democracia resiste; la izquierda se ha beneficiado del movimiento 15 de marzo; y hasta hay una emergencia de “macronización” que precedió a la iniciativa francesa en Cataluña y ahora es de ámbito español. En términos de gobernanza y administración quizá y, ese es un notable problema, se percibe una tendencia que formulo como interrogación: ¿evolucionamos hacia diecisiete micro y meso *españolas*?

Un ejemplo para mi claro de esta disfunción analítica, resulta de los análisis de los resultados de las primarias del PSOE el 21 de mayo de 2017 Particularmente chocante, dramático sería el término científico, ha sido el editorial de *El País* del siguiente día con el título “El Brexit del

PSOE”, heraldo de un texto anticientífico y de difícil asimilación con el pensamiento y el análisis político, si es que la ciencia política quiere acercar sus trabajos al método científico. El resultado de las elecciones primarias del partido socialista no es fruto de la especiación o fragmentación evolutiva que ha dividido al Reino Unido en dos mitades según lo que se puede identificar como el entorno NACE –globalización: la ciudadanía de las grandes ciudades y más adaptada a esa tensión evolutiva y la ciudadanía de zonas más rurales, industriales desclasadas; también: ha separado a los ciudadanos en dos grupos por demografía y educación: los jóvenes ilustrados pero inactivos en la política y los mayores temerosos de cambios a peor precisamente a causa de las políticas neoliberales de la globalización. Por el contrario, lo importante, y sorprendente para los supuestos analistas de la ciencia política, victoria de Pedro Sánchez es el resultado de un largo proceso evolutivo, digerido y adaptado tras mucha reflexión en términos de supervivencia de partido y de oposición al neoliberalismo rampante y victorioso. Este diagnóstico está en las antípodas de lo que se decía en dicho editorial: “la emoción y la indignación ciega (¿de quién?) se han contrapuesto a la razón, los argumentos (¿de quiénes y cuáles?) y el contraste de los hechos (¿comparando con Francia, Países Bajos, Alemania, Grecia?”. Un éxito de análisis de políticas comparadas, si se me permite la ironía.

### ***Recomendaciones: recuperar el lenguaje reflexivo, el diálogo socio-político y la filosofía de la ciencia***

El tejido conectivo que he construido sobre la malla de la teoría de la evolución y de la selección natural adaptativa, me permite avanzar una razón del ¿éxito (in)volucionista? del actual entorno de sociabilidad que nos impone la globalización con el eficaz apoyo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICS): es la perversión del lenguaje y el uso inapropiado de las jefaturas de prensa y los gabinetes de comunicación. El lenguaje ha sido el carácter fundamental para ser humanos mientras que los jefes de prensa y los gabinetes de prensa han sido instrumentos básicos desde la mitad del siglo pasado para la política y estrategia de comunicación de las instituciones y empresas, sean públicas o privadas.

La comunicación basada en tuits (Twitter) supone una notable degradación del lenguaje como paso decisivo de la postergación que se inició con los correos electrónicos. La transformación de las jefaturas de prensa y de los gabinetes de comunicación en instrumentos de mercadotecnia publicitaria es otro factor de la desmesurada alteración de la realidad. Los éxitos políticos de Donald Trump, Pablo Iglesias y otros políticos descansan en sus capacidades de transmisión en estos vehículos degradantes. Hasta el punto de que los políticos citados se han convertido en sus propios jefes de prensa y/o directores de sus gabinetes de comunicación. Parece que últimamente hay efectos boomerang en tales estrategias pero todavía son muy tenues.

Un día después del editorial criticado (23 de mayo de 2017), la página de Opinión de *El País* recogió dos artículos que pretendían modular el abrupto tratamiento de las primarias del PSOE en dicho editorial. Uno de Víctor Lapuente titulado “Rebelde sin causa” y otro de David Trueba con el título “Fatiga “. De nuevo, a pesar del loable intento, nuevos errores interpretativos: Trump no representa una rebelión contra el aparato de los partidos norteamericanos sino que se ha constituido en aparato de sí mismo con todo lo que ello supone. Pedro Sánchez no ha sido un rebelde sin causa, sino que ha sido un político que ha evolucionado a toda velocidad en el entorno/situación socio-político de su país buscando la adaptación/transformación de su partido, que se ha estado mostrando incapaz de llevar a cabo tal proceso; por lo tanto tenía la causa pero no el medio para ponerla en acción.

Por último, la Unión Europea parece haber detectado los problemas de la globalización según reportaje de *El País* de Claudi Pérez (“Bruselas defiende una globalización **con reglas** frente a los populismos”, 10 de mayo de 2017, pág.31). El reconocimiento de los problemas desgraciadamente no elimina ni las contradicciones ni lleva a las propuestas de soluciones; solo se trata de cosmética. De nuevo, problemas en el uso del lenguaje.

Por ello, termino con la insistencia de los temas que se recogen en el título de esta apartado: la necesidad de recuperar la reflexión analítica y dialéctica. Quiero además insistir en que la

ciencia y sus métodos tienen que llegar a la palestra de la política y de la comunicación sobre las políticas y sus consecuencias. Como bien señala Tezanos en uno de sus últimos artículos en *Temas para el debate*: “Uno de los principales problemas que afecta a las democracias de nuestro tiempo es la confianza” (7). Las ideas y propuestas que se plantean en este texto pueden ayudar a recuperar la confianza.

(1). Tezanos, J.F. y Díaz, V. (2017), *La cuestión juvenil ¿Una generación sin futuro?*, Biblioteca Nueva, Madrid

(2). Castells, M. (2003), “Globalización asimétrica”, *La Vanguardia*, 14 de octubre, [https://www.google.es/?gws\\_rd=ssl#q=globalizaci%C3%B3n+asim%C3%A9trica&spf=1495980445348](https://www.google.es/?gws_rd=ssl#q=globalizaci%C3%B3n+asim%C3%A9trica&spf=1495980445348)

(3). Rodrik, D. (2011), *The Globalization Paradox. Democracy and the Futures of the World Economy*, W.W. Norton & Company, New York

(4). Novo, M. (2017), *El éxito vital. Apuntes sobre el arte del buen vivir*, Editorial Kairós, Barcelona

(5). Salas, J. (2017), “La sociedad de consumo arrasa la biodiversidad”, *El País*, jueves 5 de enero, pág. 26. Trabajo original: Moran, D. y K. Kanemoto; “Identifying species threat hotspots from global supply chain”, *Nature Ecology and Evolution*, 1, 0023, 2017

(6). Pagel, M. (2013), *Conectados por la cultura. Historia natural de la civilización*, RBA, Barcelona

(7). Tezanos, J.F. (2017) “ El reto de la confianza política”, *Temas para el debate*, nº 270, mayo, págs. 5-7