



Civilización y naturaleza

Por: [Mario R. Fernández](#) y [Nora Fernández](#)

Globalización, 08 de junio 2019

Región: [Mundo](#)

Tema: [Medio ambiente](#), [Recursos naturales](#)

En la historia de las civilizaciones el término “época dorada” significa florecimiento, prosperidad, siempre variando en cuanto a quienes beneficia el auge generado. Los primeros en emplear el término fueron los griegos que lo relacionaron con un tiempo de armonía mística entre los seres humanos y sus dioses.

En la España del siglo 15, y a partir de la invasión al continente americano, europeos delirantes encuentran oro y plata en cantidades jamás soñadas, esto marca la “época dorada” de España que continúa hasta 1659 cuando el fin de la guerra de los treinta años en Europa termina con la época dorada española. Estados Unidos también tiene su época dorada, se llama “Gilded Age,” y parte de 1870 continuando hasta fines del siglo 19. Un crecimiento económico intenso en la industria favorece la implementación de nuevas tecnologías que benefician a un grupo pequeño de grandes ricos, y deja sumidos en la miseria de las ciudades a la gran mayoría de los estadounidenses. Ninguna época dorada, sin embargo, ha tenido mayor impacto en el mundo, particularmente en Europa, que la Islámica.

La Época Dorada Islámica fue uno de los períodos más extraordinarios de la historia de la humanidad y dura 500 años, desde el año 750 hasta 1240, donde se alcanzan logros en la ciencia y la cultura que harán luego posible el Renacimiento europeo. El califato de Abbasid se plantea establecer en Bagdad, su capital, un centro de sabiduría que haga de Bagdad la ciudad más grande e importante del planeta. La idea surge de la iniciativa de Harun al-Rashid, el cuarto califa de la dinastía Abassid, quien sube al poder con sólo 22 años y gobierna el califato por 23. El califa mismo era una persona especial, interesado en la poesía y la filosofía es un exponente de ideas racionales en favor de compartir el conocimiento científico. Con este fin crea Bait ul Hikmah, La Casa de la Sabiduría, donde se traducen al árabe todas las obras que el califa tiene a su alcance. Harun al-Rashid remunera a los traductores de matemáticas y manuales tácticos de Grecia, Persia, India, China, e incluso algunos originados en Europa y el medio oriente. El centro produce luego sus propias investigaciones en áreas como la astronomía, la astrología, la medicina, la física, la geología y la metalúrgica. Las puertas de la Casa de la Sabiduría, abiertas a académicos y filósofos sin distinción de raza ni religión, permiten a estudiosos árabes musulmanes, judíos, cristianos, seguidores del zoroastrismo y otros trabajar juntos y vivir en mutuo respeto y tolerancia mientras buscan respuestas al desarrollo de la humanidad, respuestas que hoy incluso usamos.

A la muerte de Harun al-Rashid varios levantamientos en lugares lejanos del vasto imperio de Abbasid, hacen eco en Bagdad. Cuando los disturbios civiles terminan el trabajo científico continua con la meta de alcanzar la cumbre cultural y científica, que se logra bajo la dirección de al-Mamun, hijo de al-Rashid. Al-Mamun invierte más recursos en Bait ul Hikmah, atrayendo más científicos e incluso artistas. En la época dorada se traducen, de Grecia los trabajos de Sócrates, Aristóteles, Platón, Galeno, Hipócrates, Arquímedes, Euclides, Ptolomeo, Demóstenes, Pitágoras, se incorpora de India Siddhanta de

Brahmagupta, los numerales, el concepto de cero y la medicina ayurvédica. De China se traducen la alquimia y las tecnologías del papel, seda y cerámica. Los seguidores de Zoroastro contribuyen disciplinas de administración, agricultura, irrigación. Los musulmanes aprenden todo y luego desarrollan el álgebra, la química, la sociología y el concepto de infinito. Entre los grandes aportes de esta época dorada están los del matemático y geógrafo persa al-Khwarizmi quien condensa en su "Compendio de cálculo por reintegración y comparación" el álgebra que ya usaban babilonios, griegos e hindúes, resolviendo ecuaciones algebraicas. Al-Khwarizmi abandona la práctica de resolver problemas particulares y se focaliza en los generales, o algoritmos que son su contribución y llevan su nombre.

Al-Biruni fue otro notable de esta época, su bibliografía comprende 113 títulos, entre sus contribuciones está su cálculo de la circunferencia de la tierra (con un error de menos del 1%), cálculo que se repite en Europa el siglo 15 durante el Renacimiento. Al-Biruni escribe además un texto de farmacología donde lista 1000 drogas en cinco idiomas. El poeta Abu Nuwas, el más grande de todos los tiempos en árabe, produce poemas que escandalizan por su admisión del amor heterosexual y homosexual. En la medicina el persa Al-Razi, uno de los principales estudiosos, no sólo practica sino que explora el desarrollo de hospitales en todo el Medio Oriente estableciendo un sistema donde el gobierno se hace responsable del mantenimiento de edificios hospitalarios, cubre costos de tratamientos a pacientes hasta su completa recuperación y cuenta con donaciones privadas de los más pudientes comprometidos a solidarizar. Eran hospitales seculares que no discriminaban en cuanto a religión, raza, ciudadanía o género. Otro notable científico en medicina es Ibn Sina, o Avicena, quien escribe 450 títulos de los que sobreviven la mitad, incluso "El Canon de la Medicina." Ibn Sina descubre con otros, que las enfermedades son transmitidas por partículas en el aire.

Abundan los inventos con aplicaciones prácticas como la recomendación de comer tres platos en la comida y tres veces al día o la de usar el cepillo dental. Los tres hermanos Banu Musa se destacan por su trabajo para el califato creando fuentes de agua, juguetes mecánicos e incluso relojes novedosos. La química, la óptica, la literatura, el álgebra, los algoritmos, la medicina, la astronomía, la agricultura, eficientes sistemas de regadío que aumentan la producción de alimentos, contribuciones al confort y salubridad en las viviendas y ciudades son todos logros de esta época. Bagdad tenía para el año 1200 más de 35 bibliotecas y de 100 locales de venta de libros. La Época Dorada del Islam florece en el califato de Abbasid pero es la primera civilización internacional, intercultural e interracial aunque no igualitaria sino económica y socialmente jerárquica. Impacta a casi todo el mundo pero principalmente a Europa, receptora de la creatividad y el conocimiento que impulsa sustancialmente al Renacimiento.

Sin duda quienes impulsan y sostienen el gran proyecto civilizatorio de la Época Dorada del Islam creen que el conocimiento científico y práctico sirve y servirá como instrumento para enfrentar los grandes desafíos de la humanidad. Después de 500 años de vigencia el califato de Abbasid llega a su fin en 1258 con la invasión de los mongoles de Hulagu Khan, nieto de Genghis Khan, que saquean y destruyen Bagdad, posteriormente reconstruida pero que nunca vuelve a su gloria. Sabemos que el califato se estaba deteriorando medio siglo antes de la invasión, en parte por el renacimiento del dogma. En su esplendor, los debates religiosos fueron periféricos, pero a principios del siglo 12 la ortodoxia islámica dejó de aceptar la filosofía del libre pensamiento. La religión comienza a derrotar a la razón.

El brillante filósofo Ibn Rushd o Averroes nacido en 1126 en Córdoba, Andalucía, lugar lejano

e independiente de Bagdad y con su propia Época Dorada, anuncia la necesidad de adoptar un concepto suyo, el de la doble verdad. Ibn Rushd decía que “hay una verdad para la ciencia y otra para la revelación (o la fe)” y “que está más allá de la mente humana establecer su compatibilidad.” Para el filósofo los ignorantes tienen que tener su fe y los educados tienen que saber sobre la doble verdad y mantenerla. Las lecciones de Ibn Rushd enojan a los campeones de la ortodoxia musulmana. Condenar a Ibn Rushd condena a la mente árabe a la tiranía del fanatismo y la ignorancia. El pensamiento de Ibn Rushd sobrevive en el mundo donde se mantiene la dicotomía entre el mundo de la ciencia y el de la fe para preservar ambos. El final del dominio de la razón y la ciencia fue el final de la Época Dorada Islámica.

Mantener la doble verdad de Ibn Rushd, sin embargo, no es fácil, implica vivir con ambivalencia. Se facilita la educación, la investigación y la aplicación del conocimiento al tiempo que no se hace totalmente pública la verdad fundamental: la razón, y por tanto la ciencia, es la única forma en que los humanos podemos entender el mundo lógicamente y abrir caminos que faciliten formas y estructuras de pensar y funcionar que favorecen un desarrollo humano integral. La revelación y la fe son ilusorias, mitos que hemos creado y que la ciencia, en su continua búsqueda de la verdad, va desplazando diariamente. Mantener la ambivalencia nos limita y afecta el desarrollo científico, obligado a sufrir los ataques de quienes optan por no entender el mundo desde la verdad sino desde formas ideológicas que hoy incluyen religiones y muchos otros mitos. Por eso aunque la ciencia avanza y el método científico se prueba diariamente como el único capaz de mostrarnos el mundo como es, sus avances se integran con dificultad a la vida cotidiana, con demora, con dudas, persiste la desinformación y hasta el conflicto en áreas básicas para la supervivencia humana como la salud, la educación, el trabajo.

Incluso en occidente, paragon de la modernidad, no tenemos similar acceso al conocimiento científico ni adecuada base educacional para entenderlo. La calidad de la educación varía y los programas educativos son influenciados por fuerzas ajenas a la educación y que no favorecen el pensamiento crítico. Los dineros para la educación determinan el acceso al conocimiento, favorecen ciudades sobre áreas rurales, unos vecindarios sobre otros, a los más pudientes sobre los menos. La educación no es siempre laica, independiente, centrada en la mayor y mejor manera de diseminar el conocimiento. Los educados son niños que nacen en hogares particulares, con padres que tienen particulares niveles de educación y son influenciados por particulares ideologías (religiosas, políticas, étnicas, de clase). Los estados no siempre abrazan la razón como valor fundamental en el desarrollo del conocimiento, ni favorecen la ciencia por encima de la ideología, ni tienen como meta el acceso igualitario frente a la discriminación. Nuestros retos como civilización han aumentado también; hoy enfrentamos la supervivencia misma de las especies, incluida la nuestra. Más que nunca requerimos de todo nuestro potencial material, cognitivo, creativo, emocional, social, político, espiritual. Para salvarnos debemos ser capaces de actuar como uno y de poder elegir e implementar las medidas necesarias y correctas.

Hemos contaminado nuestro planeta de muchas maneras –el suelo, el agua, el aire, ponemos en gran riesgo el mundo en que vivimos, nuestra especie y las especies con las que compartimos el planeta. El cambio climático puede sea la consecuencia más grave del maltrato medioambiental que causamos, y nos obliga a lidiar con la posibilidad real, y próxima, de un mundo inhabitable. Frente a tremendo desafío, lamentablemente, nos encontramos inseguros, divididos, cooptados, con nuestras instituciones y aparatos políticos y judiciales incapacitados por la corrupción del dinero. Vivimos a contramano de la forma de

vivir que hemos elegido, que se prueba cada vez más obviamente insostenible. Tenemos que enfrentar estructuras económicas que hemos alimentado y corporaciones más poderosas que los estados mismos que creamos, corporaciones que cuentan con derechos que nosotros mismos no tenemos. Son sujetos con poder ilimitado pero muy limitadas obligaciones y responsabilidades. Sujetos a los que la ley apenas toca, que crean, promueven y obedecen sus propias reglas en favor de la creación de riqueza para sí. Son sujetos que imponen sus deseos, a cualquier costo y sin preocupación por consecuencias sobre medio ambiente o seres vivos. Somos responsables de haber permitido este estado de cosas. Es nuestra culpa que las instituciones que hemos creado y los gobiernos que elegimos no nos representen y sean manipulados y corruptos por el dinero de los más ricos. Somos responsables de permitir que ya no muestren voluntad de crear e implementar políticas relevantes que detengan la aplicación de modelos económicos suicidas que diariamente contribuyen a volver el planeta inhabitable.

Olvidamos algo fundamental, la naturaleza no es un dogma nuestro y responde a nuestros ataques atacándonos también. El cambio climático se vuelve un ciclo que se auto-alimenta: sube la temperatura, que derrite los hielos y al perder hielo perdemos capacidad de reflejar el calor del sol al espacio, lo que aumenta la temperatura que a su vez contribuye al mayor derretimiento de los hielos. Auto-alimentada por numerosos ciclos similares a este, la respuesta de la naturaleza atacada se hace brutal, nos golpea fatalmente. Pero a pesar de la seriedad de la situación seguimos jugando a no entender, nos negamos a ver su severidad y el corto tiempo con que contamos para limitar el golpe. La ciencia emerge clara frente al enorme desafío: tenemos un número de años para detener la máquina industrial y de transporte que se alimenta de energía fósil, responsable del cambio climático. Se nos presenta como imposible limitar el consumo -vehículos, ropas, viajes, cosas todas a las que aspiramos. Limitar el consumo es un primer paso, se requiere más. Frente al enorme reto queremos escapar no informarnos ni actuar. Mostramos incapacidad civilizatoria al no usar los instrumentos científicos que hemos logrado en siglos; como cualquier proyecto histórico podemos sobrevivir y mejorar o fracasar y sucumbir.

Es posible que el concepto de doble verdad que Ibn Rushd propone como fórmula para hacer ciencia sin enfrentar al Islam ortodoxo, concepto que aceptamos, tenga un costo que hoy venimos a pagar. Una verdad para la ciencia, otra para la revelación, la fe, o la ignorancia, ha permitido hacer ciencia sin defenderla como único método para la verdad. Toleramos alternativas falsas mintiéndonos. Y las falsas alternativas se multiplicaron, a la revelación se le agregaron construcciones ideológicas -la del crecimiento económico constante, los recursos naturales infinitos, la población mundial y la energía sin límites, las soluciones tecnológicas por venir. Dogmas creados para auto engañarnos y permitirnos vivir sin atender a la verdad, al costado de la ciencia. El precio del autoengaño es alto: quedarnos sin futuro. No faltan los nihilistas, tampoco quienes predicen que el fin es simplemente deseo divino.

Es la naturaleza la que nos enfrenta, pues no miente. Frente a la naturaleza la doble verdad no existe, existe la verdad, los límites, la tolerancia, el balance. Quebrar el balance natural hace nuestro mundo inhabitable. Nos creemos capaces de todo y olvidamos nuestra fragilidad. Somos creativos, tenemos recursos, pero solamente podemos habitar una franja limitada de un mundo en balance. Para existir necesitamos ciertas temperaturas, recursos de agua potable, aire respirable, alimentación. Necesitamos un balance de gases tanto como balance entre especies -de plancton a lombrices, peces, abejas, otros insectos, plantas, árboles: el mundo natural todo. Los ríos tienen que fluir y el mar moverse, los hielos

son espejos que nos protegen del sol que sobrecalienta la tierra.

David Suzuki científico y comunicador canadiense viene advirtiendo sobre el peligro por años ya:

“Creamos construcciones, como capitalismo, la economía, corporaciones, y mercados, que son tratadas frecuentemente como sacrosantas. Pero no son formas de la naturaleza, como dragones, demonios y monstruos que la gente una vez creyó eran reales, son construcciones humanas, lo que significa que si causan problemas podemos cambiarlas. No somos tan inteligentes ni poderosos como para liberarnos de las limitaciones que la naturaleza impone en nosotros; tenemos que vivir con ellas. Pero esa es una lección que como especie nos hemos trágicamente negado a aprender...Tenemos visión y sin embargo ignoramos los avisos...”

Mario R. Fernández

Nora Fernández

La fuente original de este artículo es Globalización

Derechos de autor © [Mario R. Fernández](#) y [Nora Fernández](#), Globalización, 2019

[Comentario sobre artículos de Globalización en nuestra página de Facebook](#)

[Conviértase en miembro de Globalización](#)

Artículos de: [Mario R. Fernández](#) y [Nora Fernández](#)

Disclaimer: The contents of this article are of sole responsibility of the author(s). The Centre for Research on Globalization will not be responsible for any inaccurate or incorrect statement in this article. The Center of Research on Globalization grants permission to cross-post original Global Research articles on community internet sites as long as the text & title are not modified. The source and the author's copyright must be displayed. For publication of Global Research articles in print or other forms including commercial internet sites, contact: publications@globalresearch.ca

www.globalresearch.ca contains copyrighted material the use of which has not always been specifically authorized by the copyright owner. We are making such material available to our readers under the provisions of "fair use" in an effort to advance a better understanding of political, economic and social issues. The material on this site is distributed without profit to those who have expressed a prior interest in receiving it for research and educational purposes. If you wish to use copyrighted material for purposes other than "fair use" you must request permission from the copyright owner.

For media inquiries: publications@globalresearch.ca