

La Cultura Hispano Árabe en Latino América

Boris Handal*

Este artículo trata de la influencia de la cultura Hispano-árabe en la cultura Latinoamericana. El artículo intenta describir esta influencia desde un punto de vista del lenguaje, y a través del desarrollo de las humanidades, artes y ciencias como la matemática, astronomía, medicina, navegación, geografía, entre otras. Los ochocientos años de invasión árabe en España y los cuatrocientos años de invasión española en América constituyeron los elementos a través de los cuales un cuasi-global fenómeno de transculturización tuvo lugar.

* * *

Recuerdo una conversación entre un latino y un árabe en un café de Lima. En lenguaje coloquial un árabe le decía a un latino que los españoles eran los hijos espirituales de los árabes y que los latinos eran a su vez de los españoles. Me planteé desde entonces, y eso hace mucho tiempo, la hipótesis de que los hispano-parlantes habíamos heredado como nietos la cultura y la ciencia de los musulmanes de alguna manera y que quizás la estaríamos viviendo sin darnos cuenta. Los ochocientos años árabes en España, seguidos inmediatamente de los quinientos años españoles en América Latina, sumaban trece siglos de transculturización casi continua y me llenaban de curiosidad intelectual.

De acuerdo con Shoghi Effendi: “La llamada civilización cristiana de la cual el Renacimiento es una de sus manifestaciones más extraordinarias, fue esencialmente musulmana en sus cimientos y orígenes. Cuando Europa medieval estaba sumergida en la mayor barbarie, los árabes quienes fueron regenerados y transformados por el espíritu liberado por la religión de Mahoma, estuvieron diligentemente ocupados en establecer una civilización cuya semejanza sus contemporáneos cristianos en Europa nunca habían visto antes. A través de ellos, la filosofía, ciencia y cultura que los antiguos griegos habían desarrollado encontraron camino a Europa. Los árabes eran los traductores y lingüistas más hábiles de su tiempo, y fue gracias a ellos que las escrituras de tales filósofos bien conocidos como Sócrates, Platón y Aristóteles fueron puestos a disposición de los del Oeste. Es totalmente injusto atribuir la florecencia de la cultura europea durante este período del Renacimiento a la influencia del Cristianismo. Fue principalmente el producto de las fuerzas liberadas por la Dispensación de Mahoma”¹.

Durante mis investigaciones, descubrí por ejemplo que mis amigos de colegio con nombres Guzmán, La Madrid, Alcázar, Almenara, el cura Medina, mi tía Emma, y otras tantas personas llevaban nombres islámicos sin saberlo. Otros como Cáceres, Sevilla y Trujillo, eran el equivalente árabe de nombres latinos. Que cada vez que el profesor de religión nos advertía que “en boca cerrada no entran moscas” o que “el ojo del amo engorda al caballo” no hacía sino repetir lo que la moral islámica refraneaba. Que cuando admiraba a la iglesia cristiana más antigua de mi ciudad natal, en verdad, estaba gustando de la arquitectura musulmana y que la música de los villancicos navideños provenía en realidad de tonadas árabes².

Muchas supersticiones orientales habían llegado a ser parte de nuestra cultura latinoamericana, como “algunos antojos de embarazadas, el prevenir a los niños que juegan con fuego que se orinarán en la cama; los rabos de pasa, que comidos, mejoran la memoria; el mal augurio que se saca de la rotura de espejos; la creencia de que, cuando una conversación entre varias personas se interrumpe, es debido al paso de un ángel; el poner una escoba detrás de la puerta para que marche un inoportuno; el mal agüero del número 13, etc.”³ Nuestra infancia había crecido escuchando las historias árabes de Aladino, Simbad, Alí Babá y las Mil y Unas Noches. Más crecíamos, tendríamos el ajedrez (originalmente hindú) y los naipes, que eran juegos muy populares en la España árabe y que fueron traídos por los conquistadores.

El Árabe y el Castellano

Alguien afirmó que cuando hablábamos castellano, en realidad estábamos hablando árabe sin saberlo. Por favor, querido lector, lea a continuación el siguiente texto y pregúntese usted mismo, cuánto ha entendido.

“El alfarero alquilaba un bazar en Guadalajara, un almacén azul cerca de la aduana y del alcalde, con una alacena para el arroz, el aceite, las aceitunas, alforjas de garbanzos, los alfajores, un fardo de limones y naranjas, los caramelos, arrobos de azúcar y quintales de café. En un rincón, junto al almanaque, la alfombra y el tambor, se dibujaba la azuzena, el alhelí y los lozanos jazmines.

El alguacil de la aldea, un alférez, golpeó adrede a un fulano en la mazmorra porque el haragán robó los candiles, las aquilatadas alhajas y los zafiros del sofá del almirante y del anaquel taraceado de marfil. Ojalá le quiten el dinero.

El alfeñique y el albañil se carcajaban mezquinamente hasta jadear, y en jerga, de los zaguanes del arrabal por sus adobes carmesí baratos. El zutano zapateaba en la azotea sobando su jarro de alcohol”.

¡Felicitaciones! Usted ya puede hablar árabe. El 95% de los sustantivos, verbos, adverbios y adjetivos en este texto provienen del árabe. Ya puede estar pensando en la dimensión de la herencia árabe-islámica dentro de usted. Más aún, debemos tener en cuenta que entre otras contribuciones a la lingüística castellana se encuentra la pronunciación linguo-dental de la *z* y el uso de la *h* aspirada.

Resultaba también que un número de clásicos de la literatura europea se había inspirado en ideas y temas populares árabes. Entre ellos se consideran a Lope de Vega, Calderón de la Barca, Cervantes, Quevedo y otros escritores europeos como Dante, La Fontaine, Andersen y Grimm.

Otros nombres de ciudades y apellidos de procedencia ibérica tienen también su equivalencia árabe o viceversa como: Bambalunah (Pamplona), Belad Ulid (Valladolid), Qadis (Cádiz), Malaka (Málaga), Antaquira (Antequera), Lixbuna (Lisboa), Tulaytulah (Toledo), Sarakosta (Zaragoza), Jazirat Shuvr (Alcira), Alcoyl (Alcoy), Al-Akant (Alicante), Al-Basit (Albacete), Al-Qantara (Alcantara), Al-Qa’lah an Nahr (Alcalá de Henares), Gharnatah (Granada) y Al-Jazirah al-Khadra (Algeciras). Asimismo, los siguientes nombres de lugares pueden ser contados en esta herencia cultural: Jabuira (Evora), Corduba (Córdoba), Batalyaws (Badajoz), Almunecar, Al-Mariyah (Almería), Wadi-Ash (Guadix), Jayyan (Jaén), Salmanica (Salamanca), Majrit (Madrid), Abula (Ávila), Wadi al-Hijarah (Guadalajara), Al-Manza (Almansa), Kalat Ayub (Calatayud), Jerunda (Gerona), Lareda (Lérida), Dyaca (Jaca), Al Kacerwes (Cáceres), entre muchos otros. Intercambios culturales se dieron también indirectamente en áreas como la danza, la cocina, etc. Por ejemplo, los términos albóndiga y almíbar, vienen del árabe.

Ciencias y Humanidades

Nuevos libros me llevaron a confirmar efectivamente lo que una malintencionada educación me hacía antes dudar: España fue el trampolín de la cultura islámica en dos direcciones, una para su oriente europeo y otra para su occidente americano. Cada cual en magnitud y forma diferente, pero islámica al final.

En efecto, noventa años después de la muerte de Mahoma, el Islam ya estaba instalado en España. Permaneció allí por ocho siglos durante los cuales la península fue el centro de intensa actividad cultural y científica, la cual transmitió su espíritu y contenido a las otras naciones europeas. Como consecuencia de esto el mundo cristiano experimentó un nuevo fenómeno cultural de repente, acaso inexplicable para ellos mismo. Lo llamaron el “Renacimiento”.

El Renacimiento puede ser descrito como el movimiento de renovación literario, científico y artístico en que Europa se vio envuelta durante los siglos XV y XVI sin incluir su posterior influencia, debido - según se arguyó- a la vuelta a los clásicos. Pero resulta que la civilización cristiana no nació nunca de los clásicos sino que nació del Evangelio de Cristo. Y no se puede hablar de un autoresurgimiento, pues el occidente estaba literalmente empantanado en sus creencias medievales.

La Europa de ese período y del anterior se enorgullecía de barbaridades como haber hecho retractar a Galileo de sus afirmaciones astronómicas, de considerar a la medicina una práctica obscena y a la química como una brujería, al estudio de textos extranjeros como paganismo, a la interpretación personal de la Biblia como cosa del demonio, al estudio de las ciencias naturales como algo pecaminoso, etc., hasta la famosa e infame Inquisición tristemente llamada “santa”.

Mahoma, opuestamente a esta actitud ciega, fanática y supersticiosa, había exclamado en el Corán: “¿Son iguales los que saben a los que no saben? (39:9); ¿Son iguales las tinieblas a la luz? (13:16). Él había dicho también: “La tinta del estudiante es más sagrada que la sangre del mártir”⁴; “La ciencia es el remedio para las debilidades de la ignorancia, es un faro reconfortante en las tinieblas de la injusticia”; “Buscad conocimiento desde la cuna hasta la tumba”⁵; “Buscad el conocimiento, aunque sea en China”⁶; “Quien deja su hogar en busca de conocimiento, camina en el sendero de Dios”⁷. En el mismo Corán, Él había declarado dos principios científicos que solamente pudieron ser aceptados por los cristianos después de muchos siglos: la célula original (22:5) y el movimiento rotatorio de la tierra (36:38-40).

El Islam de Mahoma había traído una luz para el viejo y lánguido continente y esta luz lo iluminó. No fue entonces renacimiento, fue un despertar a un llamado extraño. Gradualmente, inconsciente de donde venía la luz, las tinieblas fueron abriendo paso al raciocinio y a la razón. Una nueva y diferente sed de conocimiento fue esparcida por doquier.

El Islam fue una revelación más universal en el sentido que unió a todos los pueblos bajo su influencia como una única nación en el sentido cultural, espiritual y jurídico. La tolerancia fue uno de los principios básicos del orden social creado por Mahoma: “No insultéis a quienes, prescindiendo de Dios, ruegan. Injuriarían a Dios por enemistad sin saber. Así hemos adornado sus obras a cada pueblo (6:108)... Ciertamente, quienes creen, quienes practican el judaísmo, los cristianos y los sabeos -quienes creen en Dios y en el Último Día y hacen obras pías, tendrán su recompensa junto a su Señor. No hay temor por ellos, pues no serán entristecidos” (2:59). Los árabes, a diferencia de los conquistadores españoles, no impusieron su lengua y religión en las culturas en que se establecieron.

Los musulmanes se extendían ya entonces por extensos dominios que abarcaban las culturas de los griegos, sánscritos, romanos, latinos, persas, etíopes, sirios, mogoles, armenios, bereberes, tibetanos, portugueses, mandeanos, beduinos, harreanos, hebreos, coptos, egipcios, babilonios, indonesios, urdúes, malayos, hindúes, chinos y una multitud de culturas menores. De ellas tomaron todo lo mejor y lo esparcieron por el mundo. Todo fue traducido al árabe llegando a ser este idioma la lengua internacional del Islam y a la vez la lengua científica de la época. Los mozárabes leían mejor en árabe que en latín e inclusive leían sus libros religiosos -como los Salmos- en árabe. Los llamados mozárabes de España eran los cristianos que vestían y hablaban como árabes, pero que conservaban y practicaban su religión libremente.

Juan Vernet en su extraordinario trabajo “La Cultura Hispanoárabe en Oriente y Occidente” nos explica de embajadas árabes que recorrían el antiguo oriente con grandes regalos a cambio de manuscritos. De acuerdo al señor Vernet:

Otro sistema de obtener manuscritos era el obligar a entregarlos como indemnizaciones de guerra. La anécdota que sigue se localiza en Chipre o en la propia Bizancio. Resumimos esta última, más amplia, en que al-Ma'mun, victorioso, pide, que se le paguen los gastos de guerra con libros, de modo parecido a como mil años después el marroquí mawl, y Ism, 'Ol exigió del rey de España, Carlos II, la entrega de manuscritos árabes a cambio de cautivos. No sabiendo dónde encontrar las obras filosóficas de Aristóteles reclamadas por Al-Ma'mun, el emperador mandó buscarlas. Un monje perteneciente a un convento situado lejos de Constantinopla indicó el lugar donde bajo el reinado de Constantino, hijo de Helena, en el momento de la proclamación del cristianismo como religión oficial, se habían depositado aquellas obras cerrándolas con numerosas llaves. El emperador preguntó si al abrir el depósito y enviar los libros no cometería un pecado. El monje le replicó que todo lo contrario, que su acción sería digna de recompensa ya que las ciencias antiguas destruyen los fundamentos de las creencias religiosas. Se abrió el depósito y encontraron gran número de libros que enviaron sin seleccionar en cantidad de cinco cargas. Al-Ma'mun los pasó a los traductores quienes los vertieron al árabe [...] unos manuscritos estaban completos; otros no. Estos últimos no se han podido

completar aún.⁸

Los califas se declararon no solamente custodios de la fe islámica sino también del conocimiento humano. Fueron los grandes mecenas de su tiempo. Surgieron ciudades brillantes como Damasco, Alejandría, Córdoba, Palermo, El Cairo y Samarkanda. En Bagdad, un Califa fundó la Casa de la Sabiduría que fue muy famosa en oriente. Gastó ingentes riquezas para adquirir manuscritos y libros de cualquier lengua. La biblioteca del Cairo tenía 1.600,000 volúmenes. Córdoba solamente tenía 17 grandes bibliotecas y había 400,000 volúmenes en la biblioteca de Palacio. La España musulmana tenía en total 400 ciudades, diecisiete colegios y setenta universidades. Ciudades grandes y pequeñas constaban de una biblioteca y por todas partes se rendía culto al saber.

Sobre todo, España fue una de las grandes ganadoras en el terreno de las ciencias, las artes y las humanidades. Se formaron varias escuelas de traducciones al árabe en Europa y las más respetadas se hallaban en España adonde afluían los buscadores europeos y hacían copias para sí, al latín, y en algunos casos, atribuyéndose la autoría. El 47% de las traducciones científicas del árabe al latín fueron sobre ciencias exactas, luego viene filosofía con 21% y medicina con 20%.⁹

Córdoba, Sevilla, Toledo, Barcelona y Tarazona se convirtieron en florecientes centros de traducción de los clásicos griegos al árabe tales como Aristóteles, Sócrates, Hipócrates, Arquímedes, Tolomeo, Euclides, Dioscórides, Polemón, Galeno, Apolonio, Doroteo de Sidón, Antíoco de Atenas, Tales, Platón, Herón, entre otros, y que eran desconocidos -aun prohibidos- por la Iglesia.

La primera universidad en el mundo fue la de El Cairo (siglo X). La universidad de Córdoba fue la primera en establecerse en occidente. Uno de sus estudiantes fue el papa Silvestre II (Papa del 999 a 1003). Los cristianos, que gozaban de amplia tolerancia, asistían a esos centros del saber en grandes cantidades.

En España y en el oriente la civilización islámica desarrolló sistemas educativos en enseñanza primaria, media y superior. En la primaria aprendían a leer, a escribir y a estudiar el Corán, en la media estudiaban gramática y poesía, matemáticas y agrimensura, astronomía elemental, lógica, botánica, zoología, etnología e historia. En la superior, estudiaban ciencias del Corán, tradiciones del Profeta, jurisprudencia y teología.¹⁰ La gente de fe islámica consideraba un privilegio espiritual leer el Corán y eso contribuyó a reducir el analfabetismo. De otro lado, las togas y las tocas de los graduados universitarios, así como también las tunas universitarias, son una reminiscencia de los vestuarios en las ceremonias de graduación de los estudiantes en los colegios islámicos.

Astronomía

Las maravillosas descripciones del firmamento en el Corán ciertamente trajeron mucha inspiración a los astrónomos musulmanes. ‘Abdu’l-Bahá explica los versos del Sura 36 referidos a los cuerpos del espacio: “El sol se mueve en un lugar fijo, lo que demuestra la inmovilidad del sol, y su movimiento alrededor de un eje. Y cada estrella se mueve en su propio cielo.”¹¹ “Cada uno navega en una órbita (36:38-40)... Cada uno [el sol y la luna] corre por un plazo fijado (39:7)... Sí, hemos puesto constelaciones en el cielo, las hemos engalanado a las miradas (15:16)... Y se guían [los hombres] por los astros” (16:16).

Muchos cristianos, hasta el tiempo de Colón, pensaban que la tierra era plana y con cuatro esquinas, de acuerdo con la afirmación bíblica (Apoc 7,1). Dante, en el siglo XIII, la describe como una esfera, pero fija y como centro del universo. El paraíso terrenal estaba en la antípoda de Jerusalén y el infierno en el centro de la tierra. Galileo Galilei tuvo que retractarse en 1633 ante la Inquisición en su afirmación de que la tierra giraba alrededor del sol. Después de haber sido forzado en negar su teoría, se dice que el sabio había exclamado ante el tribunal: “Y sin embargo se mueve.”

Mientras tanto los astrónomos islámicos crearon tablas astronómicas, modificaron la circunferencia de la tierra y demostraron que efectivamente la tierra era redonda. Construyeron observatorios, los principales en Bagdad, El Cairo, Maragha (Persia), Samarcanda (Rusia), Delhi y muchísimos otros más pequeños; estudiaron los calendarios, la rotación de los planetas, y descubrieron nuevas estrellas y constelaciones. En

Córdoba, al igual que en el oriente, los astrónomos llevaban uniforme. Mucha de la contribución a la astronomía vino de los persas. Asimismo, muchos términos astronómicos del árabe se encuentran ahora en lenguas europeas, como por ejemplo, Bennesas, Altair, Pherkad, Acrab, Algedi (también conocida como la Osa Menor), Vega, Algol, Rigel, Aldbarán, Alfayate, Alarife, Alberca, entre otras.

En óptica, Al-Kindí (801-73) escribió un tratado sobre la luz y sus propiedades. En fotografía y cinematografía, Ibn-al-Haytham (1214-94) fue el primero que demostró el principio de la cámara oscura durante un eclipse. Utilizó una variedad de lentes y espejos para sus experimentos y estableció por primera vez el principio de refracción de la luz antes que Newton y fue capaz de medir el peso de la atmósfera. Asimismo, escribió el famoso Libro de Óptica.

Navegación y Geografía

De acuerdo al Corán, los creyentes musulmanes tenían que dirigir sus rostros hacia la Meca al momento de sus plegarias: “Vuelve tu rostro hacia la mezquita Sagrada. Dondequiera que estéis volved vuestro rostro hacia ella” (2:144). En consecuencia, desarrollaron un vasto conocimiento científico y de habilidades de ubicación y localización geográficas, y dominaron las líneas de longitud y altitud. Se escribieron libros sobre la geografía de Asia y África, de tierras desconocidas por entonces para los cristianos. El conocimiento de esta materia vino de sus propias expediciones y viajes y de los libros de los geógrafos latinos. Asimismo, Mahoma había dicho que la oración obligatoria diaria “se ha prescrito en tiempos determinados” (4:104) marcados por el alba, el mediodía, el ocaso y la medianoche. Esto llevó indirectamente a la invención del prototipo del reloj mecánico en España en el siglo XI.

El Islam produjo excelentes navegantes: utilizaron la brújula, la vela latina y la carta náutica. Igualmente, introdujeron y perfeccionaron el astrolabio y el cuadrante. Un musulmán escribió un libro de 130 capítulos sobre el astrolabio, el cual fue vital para los viajes de los exploradores europeos. La civilización islámica conocía el planisferio ya en el siglo VIII. Dice Mahoma: “Él es quien ha sujetado el mar a vuestro servicio para que comáis de la carne fresca y obtengáis de él adornos que poneréis. Y ves que las naves surcan. Para que busquéis su favor” (31:31).

En la famosa escuela de navegación de Portugal, muchos profesores eran árabes. Asimismo, navegantes musulmanes fueron utilizados por diferentes exploradores europeos. El piloto del barco de Vasco de Gama a la India fue un musulmán de nombre Ahmad Ibn Majid. Este piloto escribió tres tratados náuticos y conocía muy bien las rutas de los océanos Atlántico e Índico. De acuerdo a Edrisí -el Ptolomeo Árabe- geógrafo árabe del siglo XI al servicio del rey normando de Sicilia, Rogerio II, los árabes se aventuraron a conocer el otro lado del Atlántico y así llegaron hasta las Islas Canarias desde la Lisboa Árabe.

En 1920, el historiador árabe Ahmed Zeki Pasha de Egipto escribió el tratado “Una segunda tentativa de los musulmanes para descubrir América” en el cual señala que una de las dos expediciones de navegantes islámicos que en los inicios del siglo XIV, deseosos de encontrar un camino marítimo entre el oriente y las costas occidentales de África, convencidos de la esfericidad de la tierra, y conocedores ya de una ruta hacia las Islas del Cabo Verde (entre las costas de Brasil y Guinea), fueron arrebatados por una poderosa corriente marítima, la cual puede ser identificada con la corriente ecuatorial que lleva a las playas de Haití y Brasil.

Es interesante notar que el mismo Colón, en su segundo viaje, se sorprendió de encontrar gente de raza negra que visitaban la isla de Guanahani (hoy Haití) y que venían por mar del sur o sureste. Colón reconoció que eran étnicamente diferentes de la gente local. Los españoles afirmaron que se parecían mucho a la gente africana de Guinea y otros más agregaban que eran naufragos africanos. En la segunda década del pasado siglo, el erudito Leo Wiener sustentó científicamente dicha comunicación marítima sobre bases filológicas y etnográficas en los tres volúmenes de su obra *Africa and the Discovery of America*. Es interesante notar que Colón, cuando pasa por las islas del Cabo Verde en 1489, es informado de embarcaciones que provenientes del África viajaban al occidente con mercaderías. Wiener va más allá de demostrar el comercio marítimo pre-colombino entre África y América. Dicho académico americano señala que los navegantes islámicos se asentaron en América antes que los cristianos y dejaron allí rastros identificables de su cultura. En las palabras del historiador portugués Jaime Cortazao, Wiener “concluye afirmando que mutuos conocimientos

referentes a la agricultura y a la industria, ciertos caracteres de organización política y social, costumbres y prácticas religiosas de los pueblos americanos de aquella época, eran no sólo de origen árabe, sino que también conservaban denominaciones árabes en forma mandinga”.¹²

Un Nuevo Calendario

El Islam, asimismo, trajo un nuevo calendario superando así el calendario gregoriano, es decir, el de mayor uso en occidente. La importancia de un calendario en cualquier sociedad es muy significativa en tanto que este regula la vida de una sociedad mediante la división del tiempo. El calendario que trajo Mahoma estaba basado en principios espirituales. Los nombres de sus meses denotan y prescriben actividades espirituales como el ayuno, el peregrinaje o diversas prohibiciones religiosas.

El calendario gregoriano-cristiano, también llamado “Nuevo Estilo”, promulgado por el Papa Gregorio XIII (siglo XVI) de quien deriva su nombre, era básicamente una adaptación del calendario pagano de los romanos. Aquél era un calendario originalmente basado en 300 días y 10 meses al año. Varios de los nombres de los meses vienen de nombres de dioses romanos y griegos como Enero (de Jano, dios de las dos caras), Febrero (de Februa, una fiesta pagana), Marzo (de Marte, dios de la guerra), Abril (de Afrodita, diosa del amor), Mayo (de Maia, diosa de la primavera), Junio (del latín Januarius, Juno, diosa del matrimonio) o de emperadores romanos como Julius o Augusto. Los días de la semana también tienen procedencia pagana como Lunes (de la diosa Luna), Martes (del dios Marte), Miércoles (del dios Mercurio), Jueves (del dios Jupiter), Viernes (de la diosa Venus) y Sábado (del dios Saturno).

El calendario islámico presenta además otras ventajas. El calendario islámico tiene un día de error cada 2000 años mientras que el gregoriano lo hace cada 3330 años. El calendario islámico está dividido en 12 meses de 29 y 30 días. Es un calendario lunar porque se basa en el mes lunar (29 días y medio) que es el tiempo que la luna toma para girar alrededor del sol. Mahoma dijo en el Corán: “El número de meses, para Dios es de doce. Fueron inscritos en la escritura de Dios el día que creó los cielos y la tierra. De ello, cuatro son sagrados: es la religión verdadera” (9:36-37). Curiosamente los cristianos siguieron creyendo en la perfección de su calendario tanto que, en 1654, John Lighfoot utilizó la cronología del Génesis como base para calcular que ¡la tierra había sido creada a las 9:00 am el 26 de octubre del año 4001 antes de Cristo!

Es menester señalar que la palabra Almanaque es de origen árabe. Un Almanaque es un registro de los días del año con observaciones astronómicas y meteorológicas. Fue una contribución del Islam al mundo de entonces.

Avances Matemáticos

En matemática, los árabes adoptaron los números y el cero de los hindúes. El álgebra se debe a los árabes. Algebra viene de la palabra Al-gabr que significa ecuación o restauración. Algoritmo, cifra, zero y guarismo son términos también del árabe. Tanto logaritmo como guarismo son derivaciones del nombre del matemático árabe “Al-Juarismi” (siglo IX), apodado Abenmusa.

Mahoma había dejado en el Corán leyes de herencia que favorecían a la mujer y a la vez requerían manipulación de operaciones como fracciones. Esto hizo que los árabes desarrollaran notables avances en el campo de la aritmética. Entre otras incorporaciones tomadas del árabe tenemos el uso de la raya horizontal para indicar división y que fue traducida del árabe al latín como fractio (romper), el uso de la raíz, el uso de proporciones, la utilización de la regla de tres, el desarrollo de la geometría, la trigonometría plana y esférica y los primeros pasos hacia el cálculo infinitesimal. Asimismo desarrollaron el uso del ábaco como instrumento de cómputo.

Arquitectura

En la arquitectura religiosa es donde se observa más perfectamente la suma de las artes, la ciencia y la espiritualidad islámicas. Mahoma había dicho sobre la importancia de los lugares de adoración: “Una

mezquita fundada desde el primer día en el temor de Dios tiene más derecho que ores en ella. La frecuentan hombres que gustan de purificarse y Dios ama a los que se purifican” (9:109). Los musulmanes construyeron lugares de adoración por doquier. La maestría alcanzada en las matemáticas fue puesta al servicio de la Fe y produjo hermosas mezquitas por todas partes del mundo musulmán.

Encontramos que entre las huellas más profundas dejadas por la cultura islámica en España están las construcciones, cuyas características más notables son el arco en herradura -tres siglos antes que los góticos cristianos-, las columnas, los arabescos, el estucado y las inscripciones religiosas como elementos decorativos. Cada cultura dentro del mundo musulmán aportó su propio estilo en la construcción de los edificios. Mezquita significa en árabe “lugar de postraciones”, y todas ellas estaban dirigidas a la Meca.

Ciencias de la Salud

La medicina es una de las ciencias que prosperó tremendamente bajo el Islam. Mahoma mismo había enunciado el principio de la célula original: “Recordad que os hemos creado, inicialmente, del polvo y luego del esperma, luego del coágulo de sangre..., del coágulo un embrión y del embrión huesos, que revestimos de carne. Luego hicimos de él otra criatura” (22:5, 23:12-15). Se afirma que Mahoma había dicho que la ciencia tiene dos aspectos: la ciencia de la religión y la ciencia de los cuerpos humanos, es decir, la medicina. Con semejante Maestro, los médicos árabes adquirieron un entusiasmo único en su rama. Tradujeron los siete volúmenes de Galeno al árabe. Mientras tanto, los cristianos de la Edad Media consideraban la práctica de la medicina como una profesión obscena, y a la lectura de los libros de ciencias naturales como un pecado -de acuerdo al Sínodo de París de 1209-. La civilización islámica estableció el primer hospital en Bagdad con 860 médicos, con secciones para medicina interna, oftalmología, ortopedia y farmacia, entre otras. La práctica profesional de la medicina estaba sujeta a un examen. Se conoció la anestesia en cirugía y ciertas formas de antibióticos extraídas de la tierra y del moho. Abu Bakr Muhammad Ibn Zakaruyya fue quien escribió en el siglo IX, 21 volúmenes sobre medicina; y Avicena escribió cinco tomos sobre la misma ciencia, impresos 15 veces en latín, que fueron texto en las universidades europeas hasta inclusive el siglo XVII.

Averroes escribió siete libros de medicina referidos a anatomía, fisiología, patología, semiótica, terapéutica, higiene y medicación. En realidad, fueron copiosas las obras sobre las ciencias de la salud. Todo esto pasó finalmente, traducido al latín, al occidente. Ahora sabemos que el español Miguel Servet (siglo XVI), quien se atribuyó haber descubierto la circulación pulmonar de la sangre, en realidad tomó las ideas de Ibn Nafis, dos siglos antes. Hubo también un tratamiento médico de enfermedades mentales, que en el mundo cristiano todavía eran consideradas cosas satánicas.

La farmacología árabe tuvo un aporte original de los textos griegos, basada fundamentalmente en plantas, contribución que fue acrecentada al correr del tiempo con el desarrollo de la química. El mismo término química proviene del árabe. La civilización islámica dio a la química carácter de ciencia al utilizar procedimientos observables y de experimentación. Importantes textos fueron escritos sobre esta materia. Asimismo, los químicos árabes conocieron la destilación del ácido sulfúrico. Los árabes desarrollaron una farmacología basada en remedios minerales. Crearon una farmacopeia que luego pasó a Europa en el siglo XI. Palabras como alambique, arsénico, alcanfor, antimonio, azumbre, azogue, alcalí, alcohol, atincar, elixir, nafta, natrón, jarabe, quilate, talismán, entre otras, vinieron de la química árabe.

En oftalmología, un médico musulmán escribió “10 Tratados Sobre el Ojo” en el siglo VIII. Dicho tratado explicaba la estructura y la relación del ojo y el cerebro, así como también las enfermedades del ojo y su curación. Es conocido también que los médicos árabes operaban las cataratas del ojo.

Agricultura y Zoología

En agricultura, la civilización islámica desarrolló sistemas de regadío. Desarrollaron la botánica mediante la clasificación de las plantas en géneros, especies y clases. Mahoma había dicho: “¡Que el hombre considere su alimento! Nosotros hemos derramado el agua en abundancia; luego hendidido la tierra profundamente y hecho brotar grano, vides, hortalizas, olivos, palmeras, frondosos jardines, frutas, pastos,

para deleite vuestro y de vuestros rebaños” (80:24-32). Igualmente, se mantuvieron notables jardines botánicos que luego fueron imitados en Europa. Asimismo, incorporaron nuevos cultivos desconocidos para Europa y los diseminaron por todas partes. Estos cultivos llevan nombres árabes hasta la actualidad como albaricoque, acelga, algarrobo, alcachofa, azafrán, espinaca, sandía, garbanzos, zanahorias, limones, naranjas, bellotas, azúcar, algodón, jazmín, alhelí, berenjena, etc.

La zoología fue estudiada primeramente mediante las traducciones de los textos griegos. “Las criaturas que Él ha puesto en la tierra para vosotros son de clases diversas,” decía el Corán. “Hay en ello, ciertamente, un signo para la gente que se deja amonestar” (16:3). El primer zoológico en Europa fue árabe español.

Otras Contribuciones

Sería imposible hacer un inventario detallado de las contribuciones del mundo islámico en materia de cultura y hay innumerables trabajos a este respecto. Otras áreas incluyen la sociología, la filosofía, la música y la textilera. En sociología, los árabes reinterpretaron el pasado y el sentido de la historia, ampliaron la perspectiva bíblica por la cual se tomaba literalmente el origen de las razas después de Noé, y se dedicaron al estudio sistemático de los pueblos del mundo. No solamente se produjo ese conocimiento merced a su cultura cosmopolita sino también por el acceso a los textos griegos y latinos. “Y entre Sus signos,” dice Mahoma, “está la creación de los cielos y la tierra, la diversidad de vuestras lenguas y de vuestros colores. Hay en ello, sí, signos para los que saben” (30:22). Un árabe español escribió en el siglo XI el “Libro de las Categorías de las Naciones”. En filosofía, el árabe podía leer en su propia lengua a Platón, Aristóteles o cualquier otro sabio griego. En música, los musulmanes incorporaron la música de los países en que se esparcieron y crearon nuevos instrumentos musicales y estilos. Un músico escribió en el siglo XIII “El Libro de las Canciones” que constaba de 21 volúmenes. Una escuela consideraba a la música, al igual que los griegos, una rama de las matemáticas.

En textilera, desarrollaron la industria de la seda, originaria de los chinos. Asimismo desarrollaron la industria del papel, originaria también de los chinos. En metalurgia produjeron obras de arte en diversos metales como cobre y bronce. No se utilizó mayormente el oro y la plata debido a una prohibición religiosa de su uso en utensilios, atribuida a Mahoma por la tradición oral. Es importante señalar que llevaron la industria del vidrio a un nivel sin paralelo. El Islam revolucionó el mundo de la antigüedad. Sería imposible hacer un inventario detallado de todas las contribuciones del Islam al mundo occidental. Lo que se acaba de describir pueden ser ejemplos aislados que giraban en torno a un compromiso social común y mayor.

De acuerdo a Joseph,¹³ la no reconocida deuda de los árabes a la ciencia también incluye la primera clara afirmación de la teoría de la evolución por Ibn Miskawayh que es usualmente atribuida a Darwin y la primera explicación de la justificación del método científico la cual se encuentra en las obras de Ibn-i-Síná (conocido como Avicena), Ibn-al-Haytham y al-Bíruní pero que es usualmente atribuida a Bacon. Antonio Alcalá Galiano en su obra “Historia de España” escribió que hacer mención específica de los nombres de todos los escritores de la España árabe “de quienes hablan los numerosos catálogos existentes todavía en la misma gran biblioteca [de El Escorial] sería empresa para la cual se necesitaría una obra separada y extensa”.¹⁴

Conclusión

Este artículo intentó describir un inventario general de las más importantes contribuciones del Islam al mundo occidental y en particular al mundo Latinoamericano. Como es de conocimiento, los árabes desarrollaron una remarcable civilización durante los ocho siglos que estuvieron en España. Esta civilización no solamente hizo de España un centro intelectual del mundo de la antigüedad sino también moldeó grandemente el desarrollo cultural de la sociedad española produciéndose así una simbiosis social. Con el advenimiento de los Reyes Católicos, los árabes fueron expulsados de la península lo que causó una declinación en la sociedad española por la ausencia de una clase intelectual que era asumida precisamente por la comunidad árabe. Casi inmediatamente, América fue invadida por las fuerzas españolas y como consecuencia la corona gobernó por casi cuatro siglos. Este artículo propuso la tesis de que la influencia de la

cultura islámica en España fue pasada a la cultura latinoamericana indirectamente durante el proceso de transculturación que tuvo lugar de España a sus colonias.

Bibliografía

- ‘Abdul’l-Bahá (1972), *Contestación a Algunas Preguntas*, EBILA; Argentina.
- Alcala Galiano, Antonio (1844), *Historia de España*. A. Roger & F. Chernuria, España.
- Balyuzi H. (1976), *Muhammad and the Course of Islam*, George Ronald, Oxford.
- Cortés, Julio (1980), *El Corán*, edición preparada por Julio Cortés, Editora Nacional, Madrid.
- Cortasao, Jaime (1984), *Os Descobrimientos Portugueses*, Livros Horizontes, Lisboa.
- Effendi, Shoghi, *Directrices del Guardián*.
- Hornsby, Helen (1988), *Lights of Guidance*, Bahá’í Publishing Trust, India.
- Joseph, G. G. (1987), *Foundations of Eurocentrismo in Mathematics. Race and Class*, XXVIII.
- Vernet, Juan (1978), *La Cultura Hispano Árabe en Oriente y Occidente*, Seix y Barral Hnos., España.

Notas

* Boris Handal. Doctor Educación peruano, Académico de la Universidad Tecnológica de Sidney.

¹ Shoghi Effendi, in *Lights of Guidance*, p. 39

² Balyuzi, *Muhammad and the Course of Islam*, p. 311.

³ Vernet, *La Cultura Hispano Árabe*, p. 29.

⁴ Balyuzi, *Muhammad and the Course of Islam*, p. 291.

⁵ *Ibid.*, p. 291.

⁶ *Ibid.*, p. 291.

⁷ *Ibid.*, p. 291.

⁸ Vernet, *La Cultura Hispano Árabe*, p. 89.

⁹ *Ibid.*, p. 81.

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ ‘Abdu’l-Bahá, *Contestación a Algunas Preguntas*, p. 121.

¹² Cortasao, p. 71.

¹³ Joseph, *Foundations of Eurocentrismo in Mathematics*.

¹⁴ Alcalá, p. 170.

N.B. Las citas del Corán provienen de la versión de Julio Cortés.