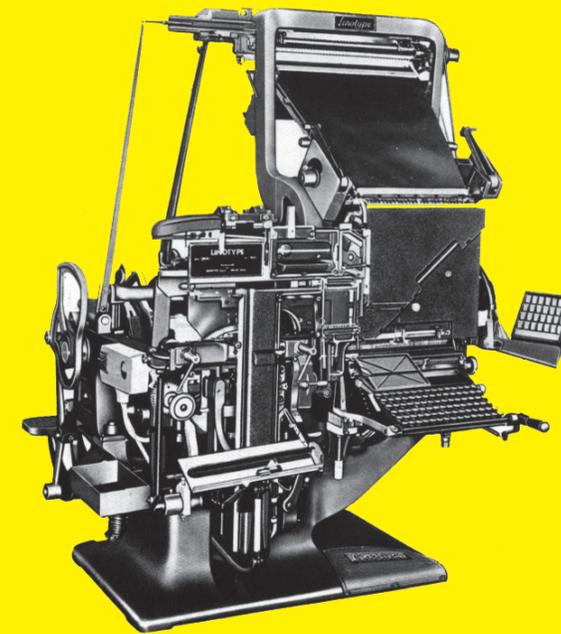


VIAJE DEL TIEMPO

Escritos de prensa
2012-2019



DARÍO VALENCIA RESTREPO

VIAJE DEL TIEMPO 3

DARÍO VALENCIA RESTREPO

VIAJE DEL TIEMPO

Escritos de prensa
2012-2019

También el jugador es prisionero
(la sentencia es de Omar) de otro tablero
de negras noches y de blancos días.

Borges: dos sonetos al ajedrez

Entréme donde no supe,
y quedéme no sabiendo,
toda ciencia trascendiendo.

San Juan de la Cruz: “Coplas”

Su cuerpo dejará, no su cuidado;
serán ceniza, mas tendrá sentido;
polvo serán, mas polvo enamorado.

Quevedo: soneto “Amor constante,
más allá de la muerte”

VIAJE DEL TIEMPO

Escritos de prensa
2012-2019

DARÍO VALENCIA RESTREPO

Medellín-Colombia
2020

Derechos reservados

Diseño y diagramación por el autor

Impreso en Digital Express

Medellín-Colombia

Año 2020

Las columnas de prensa de este libro fueron publicadas en el periódico El Mundo, de Medellín, Colombia.

El autor, Darío Valencia Restrepo, es ingeniero civil de la Facultad de Minas y se desempeña como consultor independiente. Posee títulos de posgrado en matemáticas de la Universidad Nacional de Colombia y en recursos de agua del Instituto Tecnológico de Massachusetts. Fue rector de la Universidad de Antioquia, gerente general de las Empresas Públicas de Medellín y rector de la Universidad Nacional de Colombia. Es Profesor Emérito y Doctor Honoris Causa de esta última institución. Es Miembro Honorario de la Academia Antioqueña de Historia. Fue distinguido por el Gobierno nacional de Colombia con la Orden al Mérito Julio Garavito en el Grado de Gran Cruz. Sus principales áreas de trabajo universitario han sido hidrología y recursos hidráulicos. En los últimos años, como Miembro Honorario de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, viene estudiando y difundiendo la obra de Francisco José de Caldas y Alexander von Humboldt. Y ha escrito libros, artículos y columnas de prensa sobre ciencia, técnica, educación, historia y cultura.

valenciadario@yahoo.com

www.valenciad.com

CONTENIDO

Presentación	7
AÑO 2012	9
AÑO 2013	61
AÑO 2014	101
AÑO 2015	151
AÑO 2016	203
AÑO 2017	243
AÑO 2018	279
AÑO 2019	311

**LISTA DE LAS ILUSTRACIONES
QUE ACOMPAÑAN EL ÍNDICE DE CADA AÑO**

Réplica de uno de los grandes buques de la Flota del Tesoro (China, ca. 1400)	9
Un libro que se ocupa de la vigencia del pensamiento de John Maynard Keynes	61
Un dibujo de Francisco José de Caldas que muestra la topografía de un enorme trayecto de los andes ecuatorianos	101
Homenaje al fundador y director de la Revista Aleph, Carlos Enrique Ruiz, con motivo de los cincuenta años de la publicación	151
El puente de Occidente	203
La Universidad Nacional de Colombia cumple 150 años	243
El Parque del Ajedrez, de Medellín, durante la realización del campeonato panamericano de 2007	279
Retrato de Cecilia Gallerani, una pintura de Leonardo da Vinci conocida como La dama del armiño	311

PRESENTACIÓN

Este es un libro para los familiares, amigos y conocidos. No tiene la intención ni menos la pretensión de que su circulación trascienda ese ámbito.

La presión cotidiana del género no se refleja en los escritos. A cada uno de ellos lo recorre la pasión por el tema.

Las columnas de prensa y las crónicas se escribieron a lo largo de ocho años, entre 2012 y 2019, y fueron publicadas en el periódico El Mundo, de Medellín, Colombia, y tocan aspectos muy diversos, pero se publican sin beneficio de inventario.

Este es el tercer tomo de una colección titulada Viaje del tiempo. El primer tomo fue publicado en 2004 e incluyó los artículos hasta ese año, y el segundo tomo apareció en 2020 con la inclusión de los artículos desde 2005 hasta 2011.

AÑO 2012



"Germania" de Tácito y el Tercer Reich	10
La Nueva Prensa	12
¿Iniciaron los chinos el Renacimiento?	14
Las consecuencias de la desigualdad social	20
¿Ha disminuido la violencia en el mundo?	22
Una visión del empresariado antioqueño	24
Utilidad y limitaciones de la clasificación de las universidades	26
Aportes al desarrollo hidroeléctrico	28
125 años de la Facultad de Minas	30
"Un camino entre dos mares"	32
Wall Street y la separación de Panamá	34
Antonio María Valencia	36
Nuevas teorías sobre lenguaje y música	38
Nuevas teorías sobre la visión y la lectura	40
¿Por qué prosperan las naciones?	42
Computadores, ajedrez y Alan Turing	44
Un renacentista de nuestro tiempo	47
¿Por qué existe el mundo y no más bien nada? (I)	49
¿Por qué existe el mundo y no más bien nada? (II)	51
El incierto destino de Cataluña	53
Compositoras de música clásica	55
Historia de las matemáticas en Colombia	57
Algo va mal	59

“GERMANIA” DE TÁCITO Y EL TERCER REICH

El gran historiador romano Cornelio Tácito escribió hacia el año 100 un breve libro sobre el origen y la situación de numerosas tribus que existían al este del Rin y el norte de los Alpes, un texto que la tradición ha denominado “Germania”. Quiso describir unos pueblos difíciles de conquistar y casi en permanente guerra con el imperio romano. Uno de los peores desastres sufridos por éste ocurrió en el año 9 cuando una alianza de tribus germanas acaudilladas por Arminio derrotó tres legiones del emperador Augusto.

Como al parecer Tácito nunca estuvo entre los germanos, debió apoyarse en escritos anteriores y seguramente en el testimonio de personas que estuvieron en la región para desarrollar una narración que incluye inexactitudes y especulaciones. Hoy se reconoce que se trata de una especie de etnografía política con el interés de presentar vicios y virtudes de dichos pueblos, de modo que estas últimas permitieran establecer un contraste moral con las tiranías y la corrupción existentes en el imperio en los años anteriores a la época de los Antoninos.

Aunque su visión de los territorios descritos no siempre es favorable, pasajes de “Germania” como los siguientes serían cruciales para entender la historia subsiguiente: “Por mi parte, estoy de acuerdo con quienes piensan que las tribus de Germania están libres de

las malas trazas de los matrimonios mixtos con naciones extranjeras y que se manifiestan como una raza distinta y sin mezclas... Todos tienen fieros ojos azules, cabello rojo y gran corpulencia... Los reyes se escogen por el esplendor de su raza y los generales por su valentía...” Se refiere asimismo a su amor por la libertad y su fortaleza para la guerra, su lealtad y obediencia hacia sus jefes, y la democrática participación del pueblo en decisiones importantes.

Una copia del libro descubierta en el siglo XV fue vista por una sucesión de humanistas, filósofos y políticos como base de identidad nacional para un disperso conjunto de pueblos que carecían de unidad y de Estado. Con la aparición de la imprenta en Europa, el texto fue publicado en múltiples ediciones, traducido, interpretado, comentado y tergiversado para exaltar el origen, historia, lengua, cultura, territorio, sangre y pureza de una “raza de arios” con brillante herencia y superior predestinación.

Al criticar los vicios de Alemania provenientes de Roma, Lutero se lamentaba de la pérdida de valores como constancia, lealtad y fidelidad encomiados por Tácito. Montesquieu quiso ver en ciertos aspectos democráticos mencionados por “Germania” el origen del balance de poderes y la monarquía constitucional de Inglaterra, lo cual mereció una réplica sarcástica de Voltaire con la consabida alusión a los “bárbaros del norte”. Y ante la precaria situación alemana de su tiempo, el filósofo Fichte vio la posibilidad de una nueva cultura originada en los ancestros descritos por Tácito.

No es de extrañar entonces que ese discurso de casi cinco siglos abonara el terreno para que germinaran las ideas del nacionalsocialismo que condujeron a las leyes de Núremberg (“La pureza de la sangre alemana es el prerequisite para la supervivencia del pueblo alemán... Se prohíben los matrimonios entre judíos y ciudadanos alemanes...”), al Holocausto y a la persecución de minorías. “Germania” sería acogida como una biblia del nazismo. El más fanático de todos, Himmler, reforzaría las SS a partir de los supuestos valores de los antiguos germanos y enviaría un comando de

aquellas a buscar infructuosamente la copia manuscrita del libro. Hitler y Goebbels ridiculizaban en privado el mito de los ancestros, pero aceptaban su aprovechamiento público (un borrador del primer volumen de “Mein Kampf” tenía por título “Revolución Germánica”).

Christopher Krebs acaba de publicar un libro de soberbia erudición y persuasiva argumentación con el título “El libro más peligroso”, en el cual narra cómo un trabajo menor de Tácito tuvo efectos increíbles gracias a malos o políticamente interesados lectores.

Periódico El Mundo
2 de enero de 2012

LA NUEVA PRENSA

“Veníamos de la izquierda, de la derecha, del centro, el periodismo, de las letras, de las armas, de la iglesia. Nos unía un mínimo denominador común: la creencia de que la estructura colombiana necesitaba reformas, de que era posible un proyecto de nueva sociedad y que para que ese proyecto tuviese viabilidad era indispensable un órgano de expresión lo suficientemente amplio, eficaz y de puertas abiertas, en el que encontrase cabida toda la inconformidad nacional.” Así se justificaría años después la aparición de una audaz y renovadora revista en abril de 1961. Su nombre era La Nueva Prensa y su director Alberto Zalamea, un intelectual de exquisita cultura, hombre de letras, diplomático y catedrático, también recordado porque fue el único constituyente que no firmó la carta política de 1991.

Se estaba iniciando una década de rupturas en el mundo y avanzaban en Colombia una cierta modernización y el primer gobierno del Frente Nacional. El país vivía grandes cambios desde mediados del siglo XX como resultado del impulso a la educación y la alfabetización, las migraciones del campo a las ciudades y el desarrollo industrial, todo lo cual propiciaba el surgimiento de una mayor clase media e inducía actitudes culturales sin cabida en los moldes de una sociedad tradicional y políticamente cerrada por aquel frente de los dos partidos tradicionales. Por ejemplo, entre los censos de 1951 y 1964 la alfabetización creció aproximadamente un 40% y los establecimientos educativos se multiplicaron por tres, en

tanto que durante los años sesenta el país hizo la transición de una mayoría rural a una urbana.

El contenido de la revista acogió el interés de sectores de clase media y del estudiantado universitario por los acontecimientos internacionales y por una interpretación del devenir nacional, al igual que sus nuevas expectativas políticas y sociales, frente a la denominada “Gran Prensa” que monopolizaba la información y representaba los intereses del establecimiento. Considerando que la dicotomía entre derechas e izquierdas no tenía vigencia para Colombia, y reconociendo una ola de movimientos nacionalistas que recorría países de África, Asia y América Latina, la publicación adoptó esa tendencia como base para la construcción de un nuevo país y enfrentar el imperialismo de los Estados Unidos, en ese momento desafiado por la Revolución Cubana.

Otro aspecto central de la publicación tuvo que ver con la cultura. El primer número anunciaba la entrega por capítulos de “Los grandes conflictos sociales y económicos de nuestra historia”, de Indalecio Liévano Aguirre, al igual que un suplemento periódico sobre los grandes movimientos espirituales de la historia de Occidente. La destacada crítica de arte Marta Traba iniciaba sus columnas allí con una invitación a los jóvenes artistas a lanzar sus nuevas ideas y confrontarlas con los grandes de la generación anterior que ella consideraba con razón renovadores de la plástica colombiana: Obregón, Botero, Ramírez Villamizar, Wiedemann.

Discutible fue el ingreso de La Nueva Prensa a la política partidista en dos momentos: primero, con la crea-

ción del Movimiento Democrático Nacional para impulsar el liderazgo de Alberto Ruiz Novoa, un general que se había atrevido a hablar, mientras era ministro de guerra del presidente Guillermo León Valencia, de la necesidad del “cambio de estructuras”, pero que luego liquidaría el movimiento cuando ya como oficial retirado, en forma intempestiva y unilateral, decide afiliarse al partido liberal. Y segundo, mediante la adhesión en 1965 a la Alianza Nacional Popular comandada por otro general retirado y expresidente,

Gustavo Rojas Pinilla, pues el director Zalamea veía la posibilidad de conformar un nacionalismo popular revolucionario. Al año siguiente desaparecería una publicación que mucha falta ha hecho en el país.

De interés para la historia del periodismo nacional son los textos de Ayala Diago (La Nueva Prensa y su influencia en la política colombiana) y Molano Cruz (Prensa y nacionalismo), los cuales pueden encontrarse en internet con ayuda de Google.

Periódico El Mundo
7 de enero de 2012

¿INICIARON LOS CHINOS EL RENACIMIENTO?

Un antiguo oficial de submarinos de la Marina Real Británica, de nombre Gavin Menzies, ha escrito dos libros cuyo contenido, de ser cierto, exigiría reescribir la historia de grandes acontecimientos de los siglos XV y XVI. En el primero de ellos afirma que los chinos estuvieron en América antes que Colón y circunnavegaron la Tierra primero que Magallanes y Elcano, en tanto que en el otro sostiene que aquellos mismos estuvieron en Italia para dar comienzo al Renacimiento. Es del caso ocuparse de dichas publicaciones porque, a pesar de las reseñas negativas suscitadas, ha sido enorme su éxito editorial y muchas gentes están creyendo o apoyando este revisionismo histórico. Baste decir que el primero de los libros ha vendido como un millón de ejemplares en 24 ediciones que han llegado hasta 135 países.

Dos títulos muy atractivos

En 2002 Menzies publicó en inglés el libro “1421: El año en que China descubrió el mundo” y seis años después vio la luz pública “1434: El año en que una flota china llegó a Italia e inició el Renacimiento”. Existen versiones al español de Random House Mondadori, ambas aparecidas al año siguiente de la correspondiente edición inglesa. Los textos despiertan el interés del lector, casi como si se tratara de una buena novela de intriga, y están acompañados de

abrumadora bibliografía y proliferación de notas bien seleccionadas para respaldar las tesis expuestas.

El presente artículo se ocupará principalmente de aspectos relacionados con el Renacimiento que ponen en cuestión el rigor y profesionalismo del mencionado autor, pero antes es necesario una información introductoria para ilustrar el contexto histórico.

Dinastía Ming

No es necesario ponderar el esplendor de la milenaria civilización china. Así lo ponen de presente sus logros culturales y artísticos, capacidad de organización política, vastos conocimientos en muy diversos campos y proliferación de inventos (muchos más de los que se suelen citar). Expulsados los mongoles del trono imperial, se instala la dinastía Ming (1368-1644), una de las más estables y duraderas de la historia del país, cuyo Estado se interesó decididamente en la literatura, las artes, la arquitectura y, sobre todo, en grandes empresas a cargo de eruditos. Baste citar que en 1407 se completó una antología clasificada de todos los importantes textos de la historia china hasta entonces, unos textos manuscritos que alcanzaron los 11.000 volúmenes.

La Flota del Tesoro

No hay duda tampoco de que los chinos fueron pioneros de la navegación a gran escala, mucho antes que portugueses y españoles, y que poseyeron mapas de excepcional exactitud para la época (hacia 1400). Existió la llamada Flota del Tesoro, compuesta por

barcos tan grandes que a su lado las futuras carabelas de Colón parecerían pequeñas embarcaciones (un registro de la dinastía Ming muestra que cada barco de dicha flota medía 122 metros de largo por 50 metros de ancho, mientras que algunas estimaciones dan a la Santa María de Colón unos 22 metros de largo). Las diferentes flotas eran capitaneadas por eunucos, entre los cuales se destacaba el gran almirante Zheng He.



Moneda de plata de cinco yuanes acuñada en honor del gran almirante Zheng He

Se sabe de los viajes llevados a cabo a diferentes países para recoger tributos destinados al emperador. El recorrido incluía el sudeste asiático, el océano Índico, el golfo Pérsico y hasta el este de África. Asimismo, hubo intervenciones del imperio en Java, Ceylán y Vietnam.

Dos expediciones fantásticas

En los dos libros mencionados el autor detalla dos fantásticas travesías marítimas de discutible verosimilitud. En “1421” relata un viaje por el Polo Norte y en “1434” describe un cruce del mar Rojo al río Nilo para

navegar aguas abajo de éste hasta Alejandría, entrar al mar Mediterráneo y finalmente llegar a Italia.

Con respecto a la primera expedición, no es fácil imaginarse un barco de madera, así sea tan dura como la teca, surcando los hostiles parajes del Ártico. Aun si recientes estudios muestran que se presentó un aumento de temperatura en el Ártico hacia principios del siglo XV, lo que podría haber producido una cierta disminución de la capa de hielo, sería casi imposible que los navegantes no se hubiesen topado con masas de hielo que impidiesen su paso o con un iceberg como aquel que liquidó el poderoso Titanic. Pero lo más increíble es que Menzies, con el fin de apoyar la factibilidad de tal hazaña, a partir de datos de una fuente china de 1422 calcula que el ecuador terrestre por aquellas fechas se hallaba a 3° 40' N.

Sobre la segunda expedición cabe preguntar cómo pasar del mar Rojo al río Nilo. El narrador recurre a la existencia de un antiguo canal entre mar y río que habría permitido el cruce que con posterioridad llevaría a Italia. Lo anterior no es aceptado por algunos expertos (www.1421exposed.com).

Navegantes chinos en Venecia y Florencia

Al terminar el capítulo titulado Cae un rayo, de su primer libro, Menzies afirma que “A finales de 1421 la historia de China quedaría marcada para los siglos venideros... Los barcos que habían realizado aquellos viajes se dejaron pudrir y nunca serían reemplazados... Cuando China le dio la espalda a su glorioso legado marítimo y científico, y se impuso a sí misma

un largo aislamiento del mundo exterior, otras naciones tomaron el relevo”. Sin embargo, años después resurge una flota que realizaría la proeza de llegar hasta Venecia, según el relato de “1434”.

Aparecen entonces unos juncos chinos en el Muelle de los Esclavos de Venecia, no muy lejano del Palacio Ducal, al cual concurrirían los dirigentes de las naves a presentar sus credenciales al dux, los mismos personajes que con posterioridad se dirigirían por tierra a Florencia. Sostiene aquel libro que en 1434 se produjo una enorme transferencia de conocimientos de China hacia Europa “en el preciso momento en que ésta despertaba de un milenio de estancamiento...” para luego sugerir que aquella transferencia de capital intelectual fue la chispa que encendió la etapa histórica y artística conocida como el Renacimiento, aunque reconoce que los ideales clásicos de Grecia y Roma algo tuvieron que ver.

Antes de entrar más al fondo del asunto, unos comentarios preliminares. Bien documentados están los intercambios entre China y Occidente antes del año mencionado, gracias por ejemplo a la ruta de la seda, y bien posibles los aportes de una civilización en esas fechas superior a la europea en diferentes aspectos. Pero se echa de menos documentos, pinturas o grabados que describan e ilustren el magno acontecimiento histórico descrito por Menzies. Así como los europeos reconocían la herencia recibida de griegos, romanos y árabes, no se ve razón para que desconociesen lo que pudieran haber recibido de aquellos extraordinarios navegantes.

El Renacimiento

No es cierto que el Renacimiento apareciese con posterioridad a 1434, como lo afirma Menzies, puesto que las ideas y obras tempranas del mismo ocurrieron con anterioridad a esa fecha. En el siglo XIV se presentó en Italia una gran corriente que volvía los ojos a la grandeza de la antigüedad clásica, especialmente Roma, para proclamar que sus logros culturales y ese glorioso pasado deberían revivir en una nueva época. Para Johan Huizinga se iniciaba el surgimiento del individualismo y una toma de conciencia de la personalidad en su relación natural con el Universo.

Nada de lo anterior parece tener relación con el pensamiento filosófico o cultural de la China de aquellos tiempos. Y, de otra parte, en años posteriores a la fecha mencionada no se encuentra en Europa una influencia de dicho país en las tendencias artísticas y arquitectónicas que comenzaron en Florencia y se extenderían posteriormente.

Arquitectura

Las grandes edificaciones del siglo XV constituyen un aspecto central del Renacimiento, algo que parece ignorar el libro que comentamos con el fin de soslayar la nula relación de aquellas con las construcciones del lejano oriente. Para el distinguido historiador del arte E. H. Gombrich, fue Filippo Brunelleschi un líder de los jóvenes artistas florentinos y el creador de un programa que casi durante cinco siglos fue seguido por los arquitectos de Europa y América.



Interior de la capilla que la familia Pazzi encargó a Brunelleschi y que se encuentra dentro del claustro de la basílica de la Santa Croce.

La capilla es una obra fundamental del temprano Renacimiento florentino.

Aquí se mencionarán solo dos fundamentales obras de Brunelleschi. La primera de ellas, realizada hacia 1430, es una capilla para la familia Pazzi que se aparta radicalmente de lo conocido en el inmediatamente anterior estilo gótico, pero que muestra con claridad lo bien que dicho “capomaestro” había estudiado las ruinas de la antigüedad y edificios como el Panteón. La segunda es la portentosa cúpula de la iglesia Santa María de la Flor, cuyos trabajos fueron iniciados en 1420 y terminados en 1436; su historia e impresionantes detalles

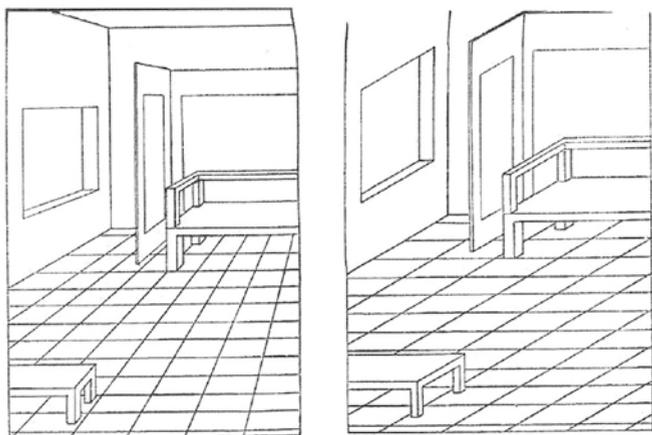
constructivos pueden consultarse en un artículo anterior (www.valenciad.com/Columnas/200913.pdf).

La perspectiva en la pintura

Ya dijimos que nada en la pintura italiana posterior a 1434 refleja valores artísticos de la China. Pero Menzies introduce una discusión sobre la perspectiva en la pintura y la escultura renacentistas que merece la mayor atención, pues con ello pretende justificar un legado de los navegantes de aquel país. En efecto, afirma dicho autor que el concepto de perspectiva que aparece en la obra de Leon Battista Alberti (1404-1472) tiene su génesis en un libro chino escrito dos siglos antes.

El concepto de punto de fuga fue conocido por griegos y romanos, pero se acepta que su documentado tratamiento matemático corresponde al mencionado Brunelleschi. Este método de representar objetos tridimensionales en una superficie bidimensional constituye uno de los grandes logros del temprano Renacimiento florentino, a pesar de aportes incipientes que venían del período gótico.

El uso de la perspectiva no ha sido privativo de Occidente pues mediante una concepción diferente, ni mejor ni peor, también ha sido empleada por los árabes, tal como lo señala el libro de Hans Belting “Florence & Bagdad: Renaissance men embraced dual perspectives” y también por los chinos, estos últimos sin el empleo de punto de fuga sino mediante perspectiva desde diferentes puntos.



Los dos esquemas muestran la diferencia entre la perspectiva empleada en Occidente y la correspondiente a la pintura china.

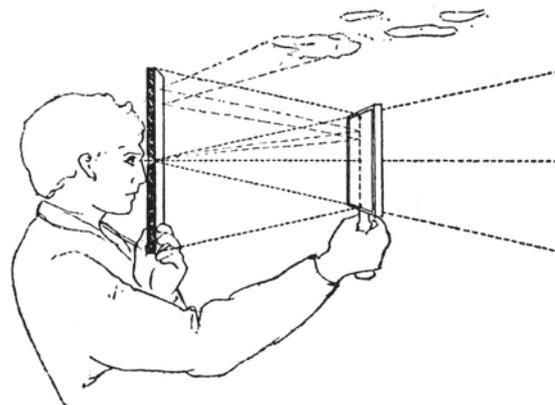
A la izquierda, un ejemplo de la primera con el empleo del punto de fuga; y a la derecha, un ejemplo de la segunda basada en perspectiva desde diferentes puntos.

(Tomado de <http://libweb.uoregon.edu/ec/e-asia/read/artpers.pdf>)

Brunelleschi y Alberti

El primero de los nombrados realizó un experimento sobre perspectiva con líneas de fuga en la Piazza del Duomo de la ciudad de Florencia en o antes de 1413, el cual, según testimonios documentados, fue presentado públicamente en dos ocasiones. Para llevar a cabo dicho experimento, Brunelleschi se situó en el centro de la entrada principal de la catedral y dirigió su mirada hacia el baptisterio de San Giovanni, este último situado en el mismo eje de la nave central de aquella, de modo que el campo visual quedara enmarcado por el portal. Pintó sobre un pequeño panel, en perfecta perspectiva, todo lo visible a través del marco del portal, a

la vez que acercó un espejo que reflejara el cielo. Finalmente, abrió un pequeño hueco en el panel, correspondiente al punto de fuga de la pintura, ese punto central del horizonte en el cual las líneas paralelas que se alejan parecen convergir. Ver la figura que acompaña el presente artículo.



Representación gráfica del experimento de Brunelleschi para dibujar en perspectiva, desde la catedral de Santa María de la Flor, el baptisterio de San Giovanni, tal como se describe en el texto del presente artículo.

(Tomado del libro “Brunelleschi’s Dome” de Ross King)

Una de las primeras pinturas que siguieron los principios establecidos por Brunelleschi se encuentra en la iglesia Santa Maria Novella, de Florencia, y en ella puede verse un artesonado con sus correspondientes líneas de fuga. Se trata de un mural sobre la Santísima Trinidad pintado por el gran Masaccio poco antes de su muerte en 1428, o sea, seis años antes de aquel 1434.



“La Santísima Trinidad” es un fresco realizado por Masaccio hacia 1425-1428 y en cuyo artesonado puede verse la aplicación de las líneas de fuga según los principios establecidos antes por Brunelleschi

Es de interés recordar que Giorgio Vasari (1511-1574) en sus famosas biografías se ocupa de Alberti sin mencionar ninguna relación con los chinos, y que el propio Alberti describió el experimento de Brunelleschi y denominó ventana el nivel del umbral del pórtico, equivalente a lo que hoy se denomina plano de la imagen de Brunelleschi. Por ello resulta inverosímil que Menzies señale cómo “Alberti dibuja un gran rectángulo como un marco de ventana, a través del cual puede ver el tema que desea pintar o crear” para luego intentar una comparación con el método chino consignado en el antiguo libro. Queda claro entonces que el autor de “1434” pretende ignorar hechos históricos que contradicen sus tesis.

Suplemento Palabra & Obra
Periódico El Mundo
21 de enero de 2012

LAS CONSECUENCIAS DE LA DESIGUALDAD SOCIAL

Cuando se trata de medir la situación social o el progreso de un país, ya no es aceptable limitarse a las tradicionales mediciones de crecimiento del producto interno bruto o del ingreso per cápita de sus habitantes. Es indispensable considerar otras valoraciones más apropiadas, como por ejemplo el índice de desarrollo humano o los índices de pobreza humana calculados anualmente por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Pero en el centro del debate se encuentra hoy la desigualdad social expresada por la mala distribución del ingreso entre los habitantes de un país y que suele medirse con diversos indicadores, entre los cuales el más empleado es el llamado coeficiente Gini. Nuestro país se encuentra entre los de peor distribución del ingreso en América Latina y en el contexto mundial.

Un reciente estudio sobre la desigualdad social en países desarrollados arroja resultados del mayor interés y una clara conclusión: las sociedades más igualitarias se desempeñan mejor que las menos equitativas en importantes campos sociales, son más humanas y benefician a todo el mundo, no sólo a los menos favorecidos. Con abundancia de datos tomados de fuentes confiables, cuidadoso análisis estadístico y convincente interpretación de los resultados, aquel estudio es presentado en el libro de reciente publicación “The Spirit Level – Why Equality is Better for Everyone”, de Richard Wilkinson y Kate Pickett.

Los numerosos gráficos del libro muestran en el eje vertical un indicador de desempeño social y en el eje horizontal siempre un indicador de la distribución del ingreso. Como estos dos números o coordenadas permiten definir un punto para cada país en el gráfico, es posible luego buscar la recta que mejor se ajuste a los puntos con el fin de poner en evidencia si existe tendencia o correlación entre aquellos indicadores.

Los indicadores sociales, con frecuencia tasas o porcentajes, miden las siguientes variables: esperanza de vida y mortalidad infantil, homicidios, movilidad social, enfermedad mental y adicciones, población carcelaria, nivel de confianza, embarazos adolescentes, bienestar de los niños y obesidad. Para medir la distribución del ingreso en un país, se establece cuántas veces más rico es el 20% de mayor ingreso con respecto al 20% de menor ingreso; por ejemplo, en Japón y Finlandia lo es cuatro veces más y en Estados Unidos y Singapur supera las ocho veces más.

Al observar los gráficos se encuentra que todos los casos muestran una tendencia o correlación entre la variable social y la distribución del ingreso: mientras más mala es la distribución de la riqueza, más negativo es el desempeño en cada una de las variables sociales contempladas. Con el fin de confrontar los resultados obtenidos para los países, los autores aplicaron la misma metodología a los estados de los Estados Unidos y obtuvieron conclusiones semejantes.

El estudio señala otros aspectos que llaman la atención con relación a los países más ricos. Se ha llegado

a un punto tal que un mayor crecimiento económico no lleva consigo más bienestar o mayor felicidad; las mejoras en salud ya no están ligadas a dicho crecimiento; en las últimas décadas han venido aumentando las tasas de depresión y ansiedad, así como muchos otros problemas sociales; y la esperanza de vida no está correlacionada con el ingreso per cápita, es decir, un incremento de la riqueza no suele estar acompañado por una mayor esperanza de vida.

Finalmente, un punto que se refiere a la relación entre esperanza de vida e ingreso per cápita en países en

diferentes estadios de desarrollo. En países muy pobres, aquella crece rápidamente cuando empieza el desarrollo económico, en los de ingreso medio ese crecimiento disminuye y en los más ricos dicha esperanza termina por volverse constante.

Todo lo anterior es una advertencia para quienes reclaman menor gasto público y bajos impuestos. Propiciar la equidad debe constituirse en una prioridad de las políticas públicas.

Periódico El Mundo
13 de febrero de 2012

¿HA DISMINUIDO LA VIOLENCIA EN EL MUNDO?

Con frecuencia se comenta que el siglo XX ha sido el más violento de la historia. Por ello ha despertado tanto interés la tesis del distinguido investigador y profesor de la Universidad de Harvard, Steven Pinker, según la cual estamos viviendo la era menos violenta y más pacífica de que se tenga noticia. Numerosos datos y gráficos respaldan unos razonamientos y explicaciones que se apoyan en la historia, psicología evolutiva, arqueología y sociología, todo ello presentado en un apretado libro de 800 páginas, entre las cuales 41 de notas y 32 de referencias. Su título es “Los mejores ángeles de nuestra naturaleza – Por qué ha declinado la violencia”.

Pinker considera que la mente es un complejo sistema de facultades cognitivas y emocionales desarrolladas en nuestro cerebro a partir de la evolución. Algunas de esas facultades nos inclinan hacia varios tipos de violencia y otras hacia la cooperación y la paz. Las primeras se relacionan con los cinco demonios: depredación, dominio, venganza, sadismo e ideología, en tanto que las otras con los cuatro ángeles de tendencia opuesta: empatía, autocontrol, sentido moral y razón.

Entre las varias tendencias que explican el retroceso de la violencia podrían citarse: la aparición pacificadora de las ciudades y sobre todo del gobierno (el leviatán de Hobbes, sin cuya existencia la vida es “desagradable, brutal y corta”); el proceso de civiliza-

ción bien descrito por Norbert Elias a partir de los cambios que tienen lugar en Europa desde la época medieval hasta la aparición de la autoridad centralizada y la infraestructura para el comercio; una transición que se desarrolla durante la Ilustración y la Edad de la Razón; la relativa paz experimentada después de la Segunda Guerra Mundial; y la mayor conciencia despertada por la Declaración Universal de los Derechos Humanos en 1948.

Muy diciente el gráfico que muestra la disminución sistemática de las tasas porcentuales de muerte en guerra a lo largo de las diferentes épocas: prehistórica, de cazadores recolectores, de cazadores horticultores y de sociedades con Estado. Particularmente drástica es la caída de las muertes debidas a las guerras o de los homicidios entre las sociedades sin Estado y aquellas con Estado, expresada en números por cada 100.000 habitantes y por año.

A pesar de la dificultad de la arqueología forense para determinar muertes violentas en restos fósiles y de los etnólogos para calcular poblaciones antiguas, parecen desvirtuarse con claridad las visiones románticas de Rousseau sobre el “buen salvaje” o el “estado de naturaleza”. Habría que agregar que dicho filósofo no tenía la menor idea de la situación o la vida de un grupo humano en estado tal.

Las afirmaciones del meritorio y extraordinario trabajo de Pinker constituyen una revelación, aunque pueden merecer más de una objeción. En particular, cuando se trata de un bien tan estimable como la vida humana, no bastan las tasas pues los números absolutos

cuentan. A pesar de los avances en los derechos civiles en el siglo XX y los logros de la civilización, causan espanto las responsabilidades del llamado Estado pacificador en la muerte de decenas de millones de personas en los regímenes de Stalin y Mao; las carnicerías de las dos guerras mundiales; los bombardeos inmisericordes sobre la población civil; la monstruosidad del Holocausto, que conturba nuestra condición y parte en dos el devenir humano; y el grave crimen que se comete al lanzar bombas atómi-

cas sobre las ciudades de Hiroshima y Nagasaki cuando ya la fuerzas japonesas estaban prácticamente derrotadas.

Sin embargo, los datos de número de homicidios por cada 100.000 habitantes y por año, y de la violencia en general, sí proporcionan un hecho positivo para la actual población mundial: nunca había sido tan baja la probabilidad de enfrentar la muerte violenta o el trato cruel de un familiar o amigo, o de nosotros mismos.

Periódico El Mundo
24 de febrero de 2012

UNA VISIÓN DEL EMPRESARIADO ANTIOQUEÑO

Investigadores nacionales y del exterior se han interesado por el surgimiento y primeros desarrollos de la industria en Antioquia hacia fines del siglo XIX y primeras décadas del XX, con atención a los orígenes y atributos de unos dirigentes empresariales con rasgos regionales muy peculiares. Tal como lo señala Jorge Orlando Melo en su importante sitio de internet (www.jorgeorlandomelo.com/historiagrafiaant.htm), el asunto ha dado pie para un debate que ha contado con la participación, entre otros nombres, de Parsons, Hagen, López Toro, Safford y, más recientemente, Roger Brew y María Teresa Uribe.

Como no se ha estudiado con tanto detenimiento lo ocurrido con posterioridad al período mencionado, es bienvenida la publicación por la Editorial Universidad de Antioquia del libro “Empresariado antioqueño y sociedad, 1940-2004”, de Nicanor Restrepo Santamaría, cuyo texto está basado en su tesis doctoral en sociología política sustentada ante la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales, de París. Como uno de los más sobresalientes miembros del moderno empresariado colombiano, pocos mejor preparados que dicho autor para describir y caracterizar mediante una ilustrativa y bien escrita narración analítica la obra de los líderes empresariales del departamento en dicho lapso, ya que se trata de un profundo conocedor del tema a la vez que protagonista de algunos momentos históricos, con las ventajas y limitaciones que esto último implica.

El objeto central del libro queda resumido en el primer párrafo de las conclusiones: “Este trabajo nos permitió conocer el proceso de formación, reproducción y renovación de las élites patronales del departamento de Antioquia entre 1940-2004; su influencia en los asuntos económicos, políticos y sociales de la región y de Colombia; la forma como se adaptaron a los cambios introducidos por el modelo de desarrollo económico de corte liberal que se dio en Colombia después de 1990; y precisar cuáles serían las condiciones esenciales que les permitirían mantener su ascendiente sobre las decisiones socioeconómicas en el futuro”.

El empleo de archivos documentales de gremios y empresas, datos y estadísticas, una extensa bibliografía y numerosas entrevistas constituyen un sólido fundamento de las tres partes que componen el libro. En la primera de ellas se presentan las bases del desarrollo antioqueño, con énfasis en el papel desempeñado por la minería del oro, los grupos familiares y la educación; en la segunda se discute el papel político y económico de las élites patronales con el fin de destacar su trayectoria desde sus comienzos, su fuerte acento regional y tradición católica, el paso del espíritu paternalista a la responsabilidad social de las empresas y una comparación de su desempeño frente a las élites regionales del Valle del Cauca, el Caribe y Bogotá; y en la tercera parte se trata la reconversión de las élites patronales de Antioquia a la luz del tránsito del proteccionismo a la apertura económica, los embates del negocio de la droga, las acciones del Grupo Empresarial Antioqueño y los importantes acontecimientos políticos de los últimos años del período considerado, entre ellos la Asamblea Nacional Constituyente de 1991 y los procesos de paz.

Es natural que algunas opiniones del libro, bien sustentadas, merezcan discusión y enriquecimiento a partir de lo que puedan aportar otros puntos de vista. Ojalá los estudiosos de esta temática se ocupen de las tesis centrales de la publicación y de aspectos como la apertura económica, las reformas laborales y a la seguridad social, la “puerta giratoria” entre los sectores público y privado, la concentración de la propiedad accionaria y el poder de los administradores, el énfasis reciente en

el sector terciario y la precariedad impositiva frente a la persistente desigualdad en el departamento.

Cuando muchos de sus compañeros de generación prefieren el retiro, Restrepo Santamaría proporciona un estimulante ejemplo al emprender una exigente actividad académica de investigación, cuyo resultado constituye un auténtico legado para su región y un aporte de gran utilidad para historiadores, sociólogos y economistas.

Periódico El Mundo
13 de marzo de 2012

UTILIDAD Y LIMITACIONES DE LA CLASIFICACIÓN DE UNIVERSIDADES

Ha venido creciendo el número de entidades dedicadas a clasificar universidades en el ámbito mundial, y al mismo tiempo el interés que despiertan las listas ordenadas que se publican cada año. No es fácil evaluar instituciones como un todo, sin considerar las diferentes disciplinas y profesiones, las relaciones entre investigación y docencia, o la contribución de aquellas a la solución de problemas nacionales y regionales.

Para empezar, veamos el desempeño de la Universidad Nacional de Colombia, la más importante del país, en dos reconocidas clasificaciones mundiales para el año 2011. En la denominada Scimago dicha universidad ocupa el puesto 862 y en la correspondiente a QS World University Rankings aparece entre los puestos 451 y 500. En el contexto latinoamericano, el puesto ocupado en la lista Scimago es 25, en tanto que en la lista QS es el noveno.

Ahora examinemos los criterios o atributos que se utilizan para elaborar esas ordenaciones en las dos entidades que se consideraron antes. Los indicadores de Scimago se refieren al tamaño, desempeño, impacto e internacionalización de la investigación. Los principales indicadores de QS son reputación académica, a partir de una encuesta mundial; la fortaleza de la investigación, medida según las menciones o citas que reciben las publicaciones de los profesores; y la relación número de estudiantes por

profesor. En otras clasificaciones se mide la investigación por el número de artículos publicados en revistas de renombre o por logros extraordinarios como premios Nobel y medallas Fields.

Puede entonces deducirse que lo principal y común en las clasificaciones consideradas es la investigación, un elemento que, por supuesto, debe ser central en la vida universitaria, sobre todo cuando no se promueve en perjuicio de la docencia sino para enriquecerla. Pero por ninguna parte aparece allí la calidad de la formación que reciben los estudiantes para actuar como ciudadanos libres y críticos, ni tampoco la pertinencia de los estudios e investigaciones para resolver ingentes problemas de un país como Colombia.

Entre nosotros son imperativos trabajos dirigidos a enfrentar con urgencia situaciones como las relacionadas con la salud, la prevención y mitigación de los desastres naturales o inducidos, la desigualdad y la pobreza. Muchos de esos trabajos no clasifican para premios Nobel ni para patentes, tal vez ni siquiera para grandes publicaciones, pero pueden ser de vida o muerte para algunos de los habitantes del país.

De otra parte, y esto es digno de destacar, es claro el desinterés en el conjunto de atributos antes mencionados por una educación para la democracia, la justicia y la libertad, ya que a la orden del día están las demandas de la globalización, los mercados y los negocios. Además, nunca había sido más pertinente entre nosotros la formación ética. No es extraño entonces que exista una tendencia internacional a eliminar o disminuir la presencia académica de las

humanidades y el arte en los planes de estudio, ya que se considera que dichas actividades son inútiles y no rentables. Pero bien sabemos que una formación integral exige cursos apropiados de historia, filosofía, sociología, literatura y economía política, por ejemplo, al igual que una educación estética que propicie el desarrollo de la creatividad, la intuición y la imaginación.

Para concluir, es bueno dejar en claro que el país no debe marginarse de clasificaciones que miden la capa-

cidad investigativa, pues ésta es tarea de importancia crítica para la vida académica, pero al mismo tiempo es necesario afirmar que existen otros criterios cruciales que están siendo dejados de lado en esas listas internacionales. Nuestras universidades deben permanecer atentas a dichas clasificaciones, pero al mismo tiempo es imperativo que presten la debida atención a una buena educación mediante el fortalecimiento de los programas de humanidades y artes, al igual que deben contribuir todavía más a la solución de acuciantes problemas regionales y nacionales.

Periódico El Mundo
20 de marzo de 2012

APORTES AL DESARROLLO HIDROELÉCTRICO

La hidroelectricidad es considerada una fuente de energía renovable, en razón de su aprovechamiento del ciclo hidrológico del planeta, y la forma más limpia de generación después de las energías solar y eólica. De otra parte, los embalses a ella asociados ofrecen múltiples propósitos, en particular la regulación de caudales cada vez más extremos; sin embargo, en la actualidad es muy necesario tener en cuenta sus efectos sobre los ecosistemas y las poblaciones humanas que pueden sufrir traumáticos desplazamientos.

Como es creciente la demanda por energía, la cual en gran medida es responsable del cambio climático por el uso generalizado de combustibles fósiles, los proyectos hidroeléctricos constituyen una alternativa de futuro en el mundo y en Colombia. Este recurso hidráulico proporciona el 16 % de la electricidad mundial, pero en nuestro país corresponde al 64% de la capacidad instalada y al mismo tiempo se dispone de un enorme potencial nacional y regional sin aprovechar, todavía con opciones atractivas. La importancia de dicho subsector de la economía nos lleva a reseñar en forma breve los recientes aportes de una destacada figura de la ingeniería colombiana, Lucio Chiquito Caicedo, mediante tres publicaciones del mayor interés.

Con muchos elementos de valor histórico, el primero de los documentos describe los ingentes esfuerzos a lo largo de 113 años con el fin de aprovechar los grandes

recursos hidroeléctricos de Antioquia, desde 1898, cuando empezó a funcionar la modesta planta Santa Elena con 250 kW de potencia, hasta la entrada de Porce III con 660.000 kW en 2011. Un análisis muestra que el crecimiento en buena medida ha sido de carácter exponencial, hasta alcanzar hoy en las Empresas Públicas de Medellín un total de 26 plantas con cerca de tres millones de kW. El impulso mayor tuvo lugar a partir de la creación en 1955 de esta entidad, modelo por su acertado planeamiento a la luz del crecimiento de la demanda de energía y de las posibilidades económicas y financieras, al igual que por el éxito de sus proyectos en cuanto a calidad técnica, costos y tiempos previstos. Hay una preocupación final por la necesidad de un diseño y una operación en forma conjunta de los posibles desarrollos en el río Cauca con el fin de obtener un aprovechamiento máximo de la cuenca, sobre todo cuando se ha iniciado ya el proyecto Pescadero Ituan-go. El texto recomienda la creación de una corporación que organice y encauce el progreso global de la región a la manera del conocido TVA (Tennessee Valley Authority de los Estados Unidos).

Antioquia ha podido utilizar el potencial hidroeléctrico de varios ríos mediante cadenas de plantas con embalse regulador, tales los casos de los significativos proyectos en las cuencas del Guadalupe, Nare-Guatapé y Porce. Dada la importancia actual y futura de este tipo de desarrollo, el autor muestra con un ejemplo práctico la manera de calcular el potencial teórico de un río con el fin de discutir luego el apropiado planeamiento para obtener el máximo rendimiento económico de las plantas en cadena. Teniendo en cuenta los efectos de regulación y retención de

sedimentos, recomienda la construcción secuencial desde aguas arriba hacia aguas abajo, pero estudia los efectos cuando se sigue un orden diferente.

En el último documento, el ingeniero Chiquito Caicedo hace una contribución de mérito internacional cuando gracias a un original procedimiento matemático determina, para un sitio de un río con registros de caudal, un punto óptimo de regulación que permite

encontrar, con ayuda de consideraciones físicas y económicas, el tamaño apropiado del embalse. Al parecer, se trata de un punto característico de todos los ríos, relacionado con el rendimiento marginal decreciente de la regulación proporcionada por el embalse cuando se aumenta el tamaño de éste. El trabajo será publicado por la revista *Water Management* del prestigioso Instituto de Ingenieros Civiles del Reino Unido.

Periódico El Mundo
31 de marzo de 2012

125 AÑOS DE LA FACULTAD DE MINAS

La Ley 60 de 1886, aprobada poco después de la promulgación de la Constitución de ese mismo año, dispuso el establecimiento de dos escuelas de minas, una en Medellín y otra en Ibagué, pero solo subsistiría la primera de ellas. Ésta se originó en la secesión de una de las cinco escuelas de la Universidad de Antioquia, tomó el nombre de Escuela Nacional de Minas e inició labores en forma independiente el 11 de abril de 1887. Han transcurrido entonces 125 años de vida institucional de la hoy Facultad de Minas, parte integrante de la sede Medellín de la Universidad Nacional de Colombia.

No es fácil analizar lo ocurrido durante ese largo lapso, pero tres libros publicados hacia fines del pasado siglo han puesto de presente las principales contribuciones de la institución al progreso de Antioquia y de Colombia, al igual que su aporte a la configuración y avance profesional de la ingeniería en el país. Son ellos: “Ética, trabajo y productividad en Antioquia” de Alberto Mayor Mora (1984); “Origen, desarrollo y realizaciones de la Escuela de Minas de Medellín” de Peter Santa María (1994); y “Dreams of Development: Colombia's National School of Mines and Its Engineers, 1887-1970” de Pamela Murray (1997).

Hacia principios del siglo XX, la antigua Escuela se destacó por formar una élite empresarial que ejercería un liderazgo en el despegue industrial de la región y el

país, tal como se deduce de las numerosas empresas por ella creadas y administradas. "Dotar al país del verdadero tipo de capitán de industrias llegó a ser un ideal concreto de la Escuela de Minas”, escribiría su ilustre profesor y alumno Alejandro López, autor del histórico diseño del túnel de La Quebra para el Ferrocarril de Antioquia. Por esos mismos años es necesario señalar la vinculación de egresados a la difícil construcción, administración y operación del mencionado ferrocarril, una obra de gran significado para el desarrollo industrial y comercial de la región. También trabajaron con éxito en muchas obras de infraestructura como caminos y puentes, al igual que impulsaron la modernización de la minería y el conocimiento del territorio y sus recursos naturales. De extraordinaria importancia a este respecto fueron los trabajos del profesor Gerardo Botero sobre paleontología y geología.

Un poco más avanzado el siglo, se inicia en forma decidida el aprovechamiento del potencial hidroeléctrico regional cuando se inaugura en 1932 la central Guadalupe I, un aprovechamiento que continúa hasta hoy con nuevas centrales de mayor potencia. Los ingenieros de dicha Facultad han tenido especial participación en estas obras de alta exigencia técnica, inicialmente muy dependientes de conocimientos provenientes del exterior, pero cada vez más en manos nacionales.

Hasta hace pocas décadas fue notoria la participación de egresados en numerosos cargos de gobierno y de la política, siempre distinguidos por el manejo pulcro y eficiente de los recursos públicos. Una expresión muy destacable a este respecto se relaciona con su vinculación a la génesis y posterior administración de las

Empresas Públicas de Medellín. Su presencia en el sector público dio plena vigencia al lema “Trabajo y Rectitud”, acuñado por el profesor Juan de la Cruz Posada y fiel reflejo del espíritu fundacional que les imprimió a los educandos don Tulio Ospina, verdadero artífice de la Escuela.

Con gran sentido anticipatorio, la institución creó en 1941 la carrera de geología y petróleos para preparar los profesionales que el país necesitaría una vez que años más tarde la Concesión Petrolera de Mares revirtiera a la Nación. Fue Ecopetrol la empresa encargada de recibir en 1951 lo entregado por dicha concesión.

Fundamental ha sido la participación de los egresados en la creación y progreso de importantes firmas de consultoría de prestigio internacional, relacionadas principalmente con el estudio y aprovechamiento de los recursos naturales, al igual que lo ha sido con respecto a firmas que se han destacado por la construcción de grandes obras de infraestructura.

Actualmente se prepara un texto sobre el período histórico no cubierto por los tres libros antes mencionados, el cual corresponde a los años posteriores a 1970. Sin necesidad de anticiparnos a sus resultados, sí es posible afirmar que en las últimas décadas es

manifiesta la aparición de comunidades de investigación de calidad, cuando antes ello estaba por lo general reservado a unas pocas figuras individuales. Basta mirar las altas calificaciones otorgadas por Colciencias a varios grupos, las distinciones y premios otorgados a diferentes trabajos y el hoy más frecuente diálogo internacional con pares. Y, como hecho concreto, la creación en 1993 del primer doctorado en ingeniería de Colombia, en el área de recursos de agua, ahora complementado por otros doctorados en sistemas y administración, energía, materiales y bioingeniería, y medio ambiente.

La Facultad de Minas ofrece cada vez una mejor preparación científica, técnica e interdisciplinaria, participación más activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, oportunidades para la investigación y una decidida contribución al conocimiento del país y a la solución de sus urgentes problemas. Animada por el espíritu de “nova et vetera”, la comunidad actual de la institución se nutre de su tradición, pero al mismo tiempo es consciente de las nuevas responsabilidades en un país distinto al de antaño. Pasado este siglo y cuarto, enfrenta hoy tres grandes desafíos: afirmar la auténtica identidad de la ingeniería, propiciar un mayor aprecio social por la misma y acentuar la formación ética y estética de sus estudiantes.

Periódico El Mundo
11 de abril de 2012

“UN CAMINO ENTRE DOS MARES”

Una mirada a la bibliografía de importantes libros escritos en Colombia sobre los acontecimientos históricos que precipitaron la secesión de Panamá, descubre con sorpresa el limitado uso de fuentes primarias y secundarias que al respecto pueden obtenerse en Estados Unidos. Son numerosos los archivos, libros y publicaciones de prensa que proporcionan valiosa información sobre el papel determinante del Gobierno y sectores financieros de ese país en el despojo territorial sufrido por Colombia.

Bastaría enumerar: la biblioteca del Congreso y los archivos nacionales guardan manuscritos, documentos oficiales, semioficiales y personales, informes y actas; el periódico de Nueva York dirigido por Joseph Pulitzer, “World”, conocido por denunciar las maniobras financieras de magnates de Wall Street que comprometían al gobierno del presidente Roosevelt, lo cual condujo a un célebre juicio cuando Pulitzer fue demandado por difamación criminal del presidente; y dos libros, uno de Earl Harding titulado “The Untold Story of Panama” (1959) y otro de David McCullough titulado “The Path Between the Seas” (1977). Nos referiremos en especial a este último.

McCullough es un historiador con dos premios Pulitzer por sendas biografías de los presidentes Truman y Adams y varios reconocimientos por su libro antes mencionado, del cual existe una versión al español a

cargo de Espasa-Calpe (2004). En este último aparecen con extraordinaria precisión y detalle documental los antecedentes del canal, narrados con sobriedad profesional, en especial cuando se refiere a la actuación del Gobierno de Colombia. Se cita allí el trato despectivo de Roosevelt cuando habla de “aquellos bandidos en Bogotá”; y el intimidatorio trato del secretario de estado Hay cuando hace saber a las autoridades colombianas que si Colombia rechaza o retrasa la ratificación del Tratado Herrán-Hay el Congreso de los Estados Unidos adoptará una acción que “lamentarán todos los amigos de Colombia”, ultimátum que con indignación fue recibido en Bogotá. Señala el autor en otros apartes de su libro el desinterés por los deseos y sentimientos del pueblo colombiano, para concluir que “parece cierto que con un poco de buena voluntad y paciencia los asuntos con Bogotá podrían haber sido resueltos a satisfacción de ambas partes”.

Pero del mayor interés es la cita de un despacho de Washington aparecido en el periódico “World” el 14 de junio de 1903. Se señala allí que en Colombia existe gran oposición al tratado del canal debido a la codicia del Gobierno colombiano y por la supuesta cesión de soberanía; que la no ratificación conducirá a la secesión de Panamá y a la formación de un gobierno que será prontamente reconocido por el presidente de los Estados Unidos; y que aquel nuevo gobierno designará de inmediato un ministro que negociará un tratado que otorgará a Estados Unidos suprema jurisdicción sobre la zona del canal. Este despacho constituye una anticipación exacta de lo que ocurriría posteriormente.

El anterior documento recibiría una sensacional confirmación años después cuando el mencionado Harding, periodista del “World” y autor del otro libro ya indicado, obtuvo después de grandes esfuerzos la carta que Manuel Amador Guerrero, futuro primer presidente de Panamá, envió desde Nueva York a su hijo Raúl el 18 de octubre de 1903, poco antes de su partida para llevar a cabo lo convenido con Estados Unidos. Escribe allí que “El plan me parece bueno. Se declara independiente una porción del Istmo al cual no permiten los Estados Unidos llegar fuerzas de Colombia a atacarnos. Se convoca una

Asamblea y ésta da facultades a un Ministro que nombra el nuevo Gobierno para que haga un Tratado sin necesidad de ulterior aprobación de esa Asamblea. Aprobado el tratado por ambas partes ya queda la Nueva república protegida por los Estados Unidos...”.

Un acontecimiento tan trascendental pudo tener otras causas, pero aquellos dos documentos (verlos integralmente en <http://valenciad.com/Index/PanamDoc.pdf>) demuestran lo esencial que fue la trama urdida desde Washington y Nueva York.

Periódico El Mundo
23 de abril de 2012

WALL STREET Y LA SEPARACIÓN DE PANAMÁ

En 1908 Theodore Roosevelt ordenó demandar a Joseph Pulitzer porque es “un alto deber nacional llevar a la justicia a este difamador del pueblo americano, el hombre que sin motivo y con mala intención y sin una sombra de justificación trata de ensombrecer el carácter de ciudadanos privados de renombre y de condenar al Gobierno de su propio país”. El juicio fue de enorme resonancia y llegó en apelación del Gobierno Federal hasta la Corte Suprema de Justicia, en donde se desestimó la demanda por atentar contra la libertad de prensa. ¿Qué había enfurecido tanto al presidente de los Estados Unidos?

Pulitzer manejaba en ese entonces el periódico neoyorkino “World” que había publicado varios artículos relacionados con una pregunta intrigante: ¿Quiénes se quedaron con los cuarenta millones de dólares? Se trataba de la suma que el Gobierno de ese país había pagado a los tenedores de bonos y de acciones de las dos compañías francesas que habían fracasado en la construcción del canal de Panamá, con el fin de adquirir sus bienes y la concesión otorgada por el Gobierno colombiano.

Se sugería en las publicaciones que William Nelson Cromwell, poderoso abogado de Nueva York y director del Ferrocarril de Panamá desde 1893, había dirigido operaciones especulativas en Wall Street y de cabil-

deo ante el Gobierno cuyo conocimiento permitiría responder la pregunta. Aquellos franceses en bancarrota escogieron a Cromwell como su representante en Estados Unidos con la esperanza de que promoviera la ruta del canal por Panamá y no por Nicaragua y que eventualmente les ayudara a vender a los Estados Unidos los equipos que tenían en el Istmo, el ferrocarril y la concesión próxima a vencerse. En 1907 Cromwell consideró que los servicios de su firma a los clientes franceses merecían un pago de 832.449,38 dólares pues se había planeado todo, dirigido todo, hecho todo y obtenido todo. Está documentado que Cromwell fue figura central en la definición de la ruta del canal por Panamá, las negociaciones con Colombia y la creación de la República de Panamá.

Cuando se anunció que el Gobierno de Estados Unidos compraría a la compañía francesa por cuarenta millones de dólares la concesión, el Gobierno de Colombia consideró justo que se le entregara una parte de dicha suma. Aunque ello implicaba una negociación entre una compañía y un gobierno extranjeros, Cromwell hizo todas las gestiones posibles para que nuestro país no recibiera nada. Esta aparente extraña intervención sería bien entendida más tarde.

Un periodista del “World”, Earl Harding, incluyó en su libro “The Untold Story of Panama” un revelador memorando de entendimiento por medio del cual Cromwell lideró la creación del llamado “Windsor Syndicate” con el fin de adquirir a precios ridículos los valores de las compañías francesas. Posteriormente se obtendrían ganancias exorbitantes cuando el Gobierno de los Estados Unidos compró a los franceses la concesión por los

cuarenta millones de dólares. Entre los firmantes del memorando figuraban J. P. Morgan & Co., Douglas Robinson, cuñado del presidente Roosevelt, y Henry W. Taft, hermano del siguiente presidente del país.

El mismo libro cita otros documentos del sindicato con nuevos nombres que incluyen a Nelson P. Cromwell y F. L. Jeffries (Amador). El primero parece referirse al mencionado William Nelson Cromwell y el nombre entre paréntesis a Manuel Amador Guerrero, primer presidente de Panamá.

Obsérvese que el sindicato habría fracasado si se hubiera escogido la ruta del canal por Nicaragua o si se hubiera negociado con Colombia una vez vencida la concesión. Que lo ofrecido a Colombia en el frustrado Tratado Herrán-Hay fueron diez millones de dólares y una anualidad de 250.000, sumas con valor actuarial muy inferior a los cuarenta millones. Y que también resultó muy inferior a este último valor la compensación de veinticinco millones que en 1922 Estados Unidos aprobó para Colombia.

Ver detalles en
<http://valenciad.com/Index/PanamDoc2.pdf>

Periódico El Mundo
4 de mayo de 2012

ANTONIO MARÍA VALENCIA

Con múltiples impresiones y cierta tristeza se termina de leer el primer tomo del libro “Imagen y obra de Antonio María Valencia”, una monumental biografía escrita por Mario Gómez-Vignes sobre el destacado compositor vallecaucano, a la vez intérprete del piano y pedagogo de primer orden. Un libro de gran formato que se lee con asombro y deleite pues es el resultado de un inmenso trabajo que está a la altura de las mejores biografías de los grandes compositores de la música occidental. Un texto analítico, minucioso y documentado, tan ameno como una buena novela, bien escrito y no exento de pasajes con fino sentido de humor.

Puede hablarse de tristeza porque después de conocer la impresionante acogida del maestro en París, claro reconocimiento a su talento y personalidad, la narración pone de presente los altibajos de su vida en Colombia hasta su declive final, producto de incomprendimientos, ignorancia y maldad. Y producto de una personalidad que no pudo superar unos sobrevalorados sentimientos por su familia y su departamento, pero asimismo resultado de un altruismo sin límites que lo llevó a sacrificar una carrera de concertista en Europa y de compositor más prolífico, con el fin de consagrarse a propiciar el desarrollo de la música y la institucionalización de su enseñanza en el medio nacional.

De las más de 500 páginas de ese primer tomo

emerge con fuerza la figura de Antonio María y en ellas palpita la vida musical de las ciudades en las cuales él residió o estuvo de visita. De particular interés es su brillante trayectoria como estudiante en la Schola Cantorum de París bajo los cuidados y el aprecio de los reputados profesores Vincent d’Indy y Paul Braud, y su paso por el poco antes fundado conservatorio de Cali en donde como director y docente impulsó la actividad coral y sinfónica, a la vez que la difusión musical por medio de la radio.

La biografía es un hilo conductor para ocuparse no solo de análisis musicales y sobre la personalidad del biografado, sino también para describir y criticar con agudeza ambientes sociales, culturales, periodísticos y sobre todo educativos, relacionados con la música. Además, muchas lecciones de importancia para la vida musical y cultural del país se desprenden de un relato enriquecido por comentarios y observaciones todavía vigentes.

El libro, publicado en Cali por la Corporación para la Cultura y con bello prólogo de Otto de Greiff, tiene una innovación que le da particular fluidez a la narración. Las abundantes citas aparecen por lo general incorporadas al cuerpo del texto, de modo que el lector no es obligado a suspender la lectura o a ignorar citas que aparecen como pie de página o en apartados posteriores.

El segundo tomo, también de más de 500 páginas y del mismo formato, publica por primera vez la partitura de más de 60 de las 80 obras del compositor, en buena hora catalogadas con los números de opus esta-

blecidos por el autor (C.G-V). La difícil recuperación de composiciones completas e incompletas, los doctos y pormenorizados análisis de cada obra y las partituras constituyen un aporte invaluable a la difusión de la obra del maestro en los géneros vocal, coral religioso y profano, orquestal, de cámara y para teclado.

El grupo de investigación audiovisual de la Universidad Nacional de Colombia en Medellín, INTERDÍS, produjo el documental “Claroscuro”, dirigido por Galina Likosova y Hernán Humberto Restrepo,

sobre la vida y obra de Antonio María Valencia. Se trata de una contribución más del grupo al rescate de nuestro patrimonio musical.

Es posible que el Fondo Editorial Universidad Eafit auspicie una segunda edición de la magna obra de Gómez-Vignes, distinguido compositor, profesor universitario y crítico nacido en Chile y ya muy colombiano. Sería un justo reconocimiento a quien con este libro y la ingente labor cultural entre nosotros enaltece sus dos patrias.

Periódico El Mundo
23 de mayo de 2012

NUEVAS TEORÍAS SOBRE LENGUAJE Y MÚSICA

Es posible pensar que nuestro cerebro ha evolucionado con el fin de facilitar a los seres humanos una capacidad general de aprendizaje, ya sea para responder a las necesidades de supervivencia o para entender y apreciar aportes de la cultura como el habla y la música. Pero recientes investigaciones del neurobiólogo Mark Changizi concluyen que en estos dos productos de la cultura la situación es inversa: el habla y la música imitan la naturaleza con el fin de aprovechar atributos del cerebro ya existentes. Querría ello decir que dichas facultades no son instintos, sino más bien que la cultura las diseñó para que fueran aceptadas fácilmente por el cerebro.

Con respecto al habla, el autor considera que sus sonidos fundamentales corresponden a sonidos ordinarios de la naturaleza, originados en la física de objetos sólidos en interacción. Los choques, deslizamientos y vibraciones de éstos, que es posible ver como fonemas de la naturaleza, se pueden asociar a fonemas comunes de diferentes lenguas. En otras palabras, el habla aprovecha un sistema auditivo ya presente en el cerebro, resultado de nuestra evolución en medio de esos sonidos cotidianos y de la necesidad de reconocerlos.

A los choques se asocia el sonido oclusivo de letras consonantes como t, b y p; a los deslizamientos o

fricciones, el fricativo como en s, z, f y j; y a las vibraciones o tonos, el sonoro como en las cinco vocales. Para respaldar lo anterior, la investigación efectúa una comparación mediante unos diagramas que muestran la evolución de la frecuencia en el tiempo cuando se emite el sonido natural y luego el sonido respectivo del habla. Es necesario reconocer la semejanza de los diagramas en cada una de las tres comparaciones, lo cual significa que las oscilaciones de las respectivas ondas sonoras tienen comportamiento similar.

Algunos comentaristas se refieren al carácter especulativo de la anterior hipótesis y a la dificultad de comprobarla en forma conclusiva. Pero existe una objeción de mayor calado: los sonidos son importantes en el lenguaje, pero así mismo lo es la gramática o estructura que da sentido a lo emitido y permite la comprensión por parte del receptor. Según Chomsky estamos genéticamente programados para aprehender con facilidad en la infancia dichas estructuras, una cualidad innata de los seres humanos. Cabría preguntar si este atributo del cerebro también proviene de una estructura de la naturaleza que es imitada por la propia del habla. De ser así, el orden de las palabras en una oración replicaría un orden ya presente en la naturaleza.

Con respecto a la música, Changizi considera que los sonidos de la música imitan aquellos provenientes del movimiento y comportamiento, en particular expresivo, de los seres humanos. Propone el encuentro entre alguien en reposo que escucha, aunque no lo vea, a una persona que se acerca o se aleja de él, para establecer luego una correspondencia con los elementos centrales de la música, según se verá a continuación.

La cercanía o lejanía entre las dos personas proporciona al oyente un mayor o menor volumen del sonido de quien se mueve, lo cual se asociaría a la intensidad en música; la dirección y sentido de la persona en movimiento proporciona al oyente una mayor o menor frecuencia del sonido como consecuencia del efecto Doppler (variación que percibimos en la altura del sonido de la bocina de un vehículo, según se acerque o

se aleje de nosotros), lo cual se asociaría a la altura de la nota musical; la velocidad del caminante se asociaría al tempo; y el tipo de marcha del mismo, al ritmo. Luego, el autor muestra cómo los giros de las melodías y la forma de las frases musicales coinciden con las características sonoras de una persona que se acerca, interactúa con otra y se despide. Una hipótesis muy elaborada y que merecería una discusión.

Periódico El Mundo
15 de mayo de 2012

NUEVAS TEORÍAS SOBRE LA VISIÓN Y LA LECTURA

¿Por qué tenemos visión frontal, diferente a la lateral de animales como el caballo? ¿Por qué podemos percibir los colores? ¿Cómo ha sido posible que nos sea fácil leer si el lenguaje escrito es relativamente reciente a la luz de los largos tiempos de la evolución? Hay respuestas tradicionales a las dos primeras preguntas: los primates desarrollaron visión binocular frontal para poder ver en tres dimensiones, una propiedad fundamental para saltar con seguridad de rama en rama, y los primates superiores adquirieron la visión del color para distinguir mejor las frutas maduras. Investigaciones recientes de un neurobiólogo sostienen que dichas respuestas son incorrectas y presentan una teoría sobre la lectura.

Se ha encontrado que cerca de la mitad del cerebro humano es utilizado para la visión y que este sentido ha sido el más estudiado. Pero los trabajos sobre la visión se han centrado en cómo funciona al respecto el cerebro y no en el porqué de ese funcionamiento. El profesor Mark Changizi publicó en 2009 algunas teorías radicalmente diferentes sobre este asunto en su libro "The Vision Revolution". Interesado en el diseño de la mente, este autor muestra que poseemos una visión que nos permite ver a través de objetos, que evolucionamos para reconocer el color con el fin de distinguir los cambios de color en otras personas, que nuestra visión tiene un carácter anticipatorio y que se nos facilita la lectura

porque los signos lingüísticos tienen formas similares a las de objetos comunes en la naturaleza.

El libro propone una experiencia sencilla: pongamos un dedo frente a la nariz y observemos lo que se ve con cada ojo cuando cerramos el otro. El izquierdo verá que el dedo, situado en una posición hacia la derecha, impide registrar lo que está detrás del mismo; por su parte, el derecho verá el dedo en una posición diferente, hacia su izquierda, con la correspondiente limitación del campo visual. Pero al abrir ambos ojos verificamos algo sorprendente: el cerebro ha integrado las dos visiones y podemos ver el dedo, lo que está detrás del mismo y lo que antes estaba oculto para cada ojo. Una ventaja de supervivencia para quienes se enfrentan a un desorden de matas, hojas o arbustos, pues están en capacidad de ver en algún grado lo que se encuentra detrás.

Con respecto al color, Changizi se refiere a la importancia social de detectar el estado emocional del otro mediante el color de su piel en estados alterados. Por ejemplo, gracias a la concentración y oxigenación de la sangre bajo la piel, se presenta un enrojecimiento debido a la vergüenza y una palidez por susto o anemia. De interés anotar que primates sin visión de color tienden a tener su cuerpo cubierto por pelo.

Una sencilla situación pone de presente el carácter anticipatorio de la visión. Cuando nos aprestamos a recibir en las manos una pelota que viene hacia nosotros, el cerebro tarda una décima de segundo en procesar la imagen de la misma en una posición de su trayectoria. Como observamos con este rezago, sin un

cálculo anticipatorio del cerebro tendríamos poca probabilidad de agarrar la pelota.

Finalmente, asombra que los niños aprendan con tanta facilidad a leer, si consideramos que nuestro cerebro no ha tenido tiempo de evolucionar para adaptarse a una operación nada sencilla. Sostiene Changizi que las letras de la escritura imitan partes de objetos de la naturaleza

que hemos aprendido a reconocer ancestralmente, algo evidente en letras como L y T. Un análisis de 93 idiomas mostró que el promedio de trazos por signo lingüístico es apenas tres, valor que no depende del número de caracteres del idioma. Además, un estudio estadístico por computador mostró que los contornos más comunes en la naturaleza son también los más comunes en la forma de los signos lingüísticos ordinarios.

Periódico El Mundo
5 de junio de 2012

¿POR QUÉ PROSPERAN LAS NACIONES?

Varios libros recientes se han ocupado de señalar las causas que han propiciado la riqueza de algunas naciones, un tema que no constituye ninguna novedad. El primero de ellos fue publicado en 2004 por William J. Bernstein con el título “The Birth of Plenty”; con posterioridad apareció en 2011 “Civilización: Occidente y el resto”, de Niall Ferguson, el más controvertido de los tres; y finalmente el pasado marzo Daron Acemoglu y James Robinson publicaron “Por qué fracasan los países: Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza”, el cual ha merecido elogiosas reseñas.

Para los tres libros el éxito de los países depende fundamentalmente de la existencia de instituciones políticas que garanticen el imperio de la ley, las libertades republicanas, el respeto a las reglas de juego y los derechos de propiedad. En particular, el último de los mencionados considera crucial una estructura de poder que impida los privilegios de algunos grupos y su concentración en una élite que actúa para su propio beneficio, al mismo tiempo que descarta los factores culturales o geográficos como explicación de las diferencias entre países ricos y pobres.

Desde 1776, en uno de los libros más importantes de la historia, “La riqueza de las naciones”, Adam Smith discutía ya esos temas. Se refiere al quietismo de China después de haber alcanzado probablemente de tiempo atrás la riqueza que permitían sus leyes e instituciones,

pero sostiene que aquella habría podido ser mucho mayor con otras leyes e instituciones y con iguales suelo, clima y situación. Agrega que los negocios allí se ven limitados por una pretendida justicia que asegura grandes ganancias a los ricos y acepta el saqueo que padecen los pobres y los poseedores de pequeños capitales. De igual modo, sostiene que las instituciones políticas en América del Norte explican el mayor avance en la agricultura frente a otros países con mejores recursos de tierra.

En un luminoso pasaje, el autor habla de los grandes deberes del soberano: proteger, tanto como sea posible, a todos los miembros de la sociedad de la injusticia u opresión proveniente de cualquier otro miembro de ella; el establecimiento de una exacta administración de justicia; y la construcción y mantenimiento de ciertas obras públicas y de ciertas instituciones públicas que nunca deberán favorecer el interés de un individuo particular o ser responsabilidad de un pequeño grupo de individuos.

El economista argentino Javier Pascuchi, en su libro “El cambio de mentalidad que transforma la economía”, destaca algunas observaciones de aquel autor cuando compara el desempeño económico de diferentes países: la liberación de esclavos y siervos ocurrió cuando los terratenientes se dieron cuenta de que el hombre libre produce mucho más que el hombre sometido; en los países en los que los empresarios fijaban márgenes de beneficio razonables el progreso económico había sido muy importante, mientras que se habían estancado económicamente los países en los que los empresarios fijaban márgenes de beneficio

muy elevados; corporaciones y monopolios que traban la iniciativa individual, en forma directa o mediante regulaciones impuestas por los gobiernos, atentan contra el progreso económico.

Quienes no han leído a Adam Smith o se valen de referencias de segunda mano, sólo mencionan aquello de la “mano invisible” que santifica el mercado, una expresión que aparece apenas una vez en dicho libro para sostener que cuando los individuos buscan su propio interés mediante la capitalización de la industria doméstica, o la realización de su trabajo, con frecuen-

cia promueven el bien de la sociedad más efectivamente que si se propusieran promoverlo en forma directa.

Colombia. Lo anterior lleva a preguntar por las instituciones aquí, tan ejemplares sobre el papel como poco eficaces en la práctica. Basta registrar cómo por estos días diferentes instituciones, a ciencia y paciencia de todos nosotros, coincidieron para menoscabar el bien público máspreciado de cualquier sociedad: la justicia.

Periódico El Mundo

29 de junio de 2012

COMPUTADORES, AJEDREZ Y ALAN TURING

En los años treinta un computador era una persona que con papel y lápiz efectuaba cálculos relacionados con ingeniería o aspectos actuariales. Pero hoy es difícil concebir el funcionamiento de las sociedades sin la existencia de lo que ahora llamamos computador. La génesis de este tipo de máquina se debe fundamentalmente a una de las mentes más lúcidas del pasado siglo y a quien tanto se debe por su trabajo científico y sus aportes al desarrollo tecnológico: Alan Turing.

Las calculadoras de aquellos días tenían la capacidad de guardar datos que permitían a un operador llevar a cabo ciertas operaciones elementales. Pero Turing se dio cuenta de que una nueva máquina podría recibir y también guardar una serie de instrucciones codificadas en una cinta de papel, ahora decimos un programa, que a partir de datos le facilitaría a aquella resolver muy diferentes problemas sin intervención humana. Era condición esencial que la sucesión de instrucciones indicara en forma ordenada y explícita los pasos a seguir o, en otras palabras, que el programador estuviera en condiciones de definir un algoritmo para la máquina. Ello fue presentado en un artículo de 1936 mientras el así mismo distinguido matemático trabajaba en la Universidad de Princeton.

Turing también fue el primero en darse cuenta de que

la máquina antes descrita podría jugar al ajedrez, un paso fundacional hacia la llamada inteligencia artificial. Poco después de la Segunda Guerra Mundial escribió un algoritmo para tal efecto y, como apenas se estaban desarrollando los computadores, asumió el papel de máquina para jugar una partida que subsiste (www.chessgames.com/perl/chessgame?gid=1356927).

Hace poco se reconstruyó el programa de ajedrez concebido por Turing, de modo que pudiera correrse en un computador actual. Durante una conferencia del pasado junio en su honor, uno de los más grandes campeones de la historia, Garry Kasparov, fue invitado a hablar al respecto y tuvo el gesto de jugar una partida contra dicho programa (www.chessbase.com/espanola/newsdetail2.asp?id=10892). Podrá observarse el muy modesto nivel de la máquina en esta y en la otra partida, ya que el algoritmo sólo consideraba dos movimientos hacia adelante, lo cual en nada desmerece la inmensa contribución de Turing.

Con motivo de los cien años del nacimiento de Turing, mucho se ha escrito sobre una de sus mayores realizaciones. Durante la guerra, los nazis disponían de un computador llamado Enigma que generaba un código que cambiaba constantemente, casi imposible de descifrar. Turing tuvo el papel central en la creación de Colossus, la máquina que permitió descifrar dicho código, lo cual fue de gran ayuda para los ingleses y seguramente permitió salvar muchas vidas.

Como la homosexualidad era un delito en Gran Bretaña y esa era una condición de Turing, tuvo lugar en 1952 un juicio en su contra que concluyó con una sentencia

que lo obligaba a escoger entre un año de prisión o un año de tratamiento hormonal. Escogió lo segundo, tal vez para poder seguir trabajando. Ese fue el pago que recibió quien tanto había hecho por su país. Dos años después fue encontrado muerto como consecuencia, según la investigación oficial, de un deliberado envenenamiento con cianuro.

Debido a una campaña que buscaba su rehabilitación, en 2009 el primer ministro británico Gordon Brown hizo pública una disculpa que concluía así: “En nombre del Gobierno Británico, y en el de todos aquellos que viven libremente gracias al trabajo de Alan, con orgullo

digo: lo sentimos. Tú merecías mucho más”, lo cual no pareció incluir el perdón legal. Habría que responder al funcionario: muy tarde y muy poco.

Rafael Vega. Cuántos de nosotros compramos el primer libro o el primer disco en su Librería Continental, o cuánto aprendimos de sus críticas, reseñas y gestiones relacionadas con la música, o cuántos tuvimos el privilegio de su leal y enriquecedora amistad. Una ciudad agradecida despidió recientemente a uno de sus mejores hijos.

Periódico El Mundo
15 de julio de 2012

ADENDA



Portada del programa de mano de la ceremonia de inauguración de los campeonatos mundiales juveniles de ajedrez, un certamen que contó con la participación de 49 países, tanto en masculino como en femenino (Medellín, 1996). El autor de este libro fue el director general de dichos campeonatos.

UN RENACENTISTA DE NUESTRO TIEMPO

“Libertad es poder hacer lo que se debe hacer”. Con esta bella definición que bien resume sus tesis, termina Joaquín Vallejo Arbeláez los cuatro tomos de su obra “Las fronteras de las libertades”, después de un recorrido por los caminos de la ciencia, la filosofía, la ética y el derecho, para culminar con un estudio sobre la práctica de la libertad. La existencia del libre albedrío ha sido objeto de intensos debates en diferentes disciplinas, recientemente con la participación de científicos que han afirmado que toda aparente decisión humana está precedida por una actividad del cerebro que la predetermina y que no pasa por la conciencia. Pero para aquel autor la libertad existe, aunque tiene límites impuestos por la naturaleza, el propio sujeto y el orden social, límites que examina mediante un erudito y pertinente acopio de citas de grandes autores. Sus profundas reflexiones le permiten superar antinomias mediante principios de complementariedad y síntesis.

Yo sé qué es el tiempo hasta cuando alguien me pide que se lo explique, dijo San Agustín; el tiempo es lo que miden los relojes, diría el pragmático; y cada uno viaja con su propio tiempo, según su velocidad, dicen los relativistas. Pero ante un enorme desafío, Vallejo Arbeláez no se amilana y emprende una gran aventura intelectual para aproximarse a otro tema eterno en su libro “Los misterios del tiempo”. Con un procedimiento similar al anterior, a partir de importantes citas y su

correspondiente discusión, el autor presenta “un mosaico coherente de muchos pensamientos” que arroja luces sobre la imagen del tiempo para propiciar la reflexión del lector. Con una amplia y actualizada visión del tema, esta vez el derrotero discurre por las perspectivas desde la literatura, la biología, la psicología, la física, la cosmología, la filosofía...

Al referirnos a un escritor de mérito, con muchas otras publicaciones sobre filosofía, política, economía, educación y administración, también es necesario recordar a quien fuera tres veces ministro de Estado, con logros que todavía perduran, y embajador ante las Naciones Unidas; miembro de corporaciones de representación popular; educador que impulsó la fundación del Instituto Técnico Industrial Pascual Bravo, al igual que mediante la creación del Instituto Central Femenino contribuyó a reivindicar los derechos de la mujer; profesor universitario de matemáticas, historia de la filosofía, astronomía y física; empresario privado en la industria, el comercio, la agricultura y la ganadería durante largos años, al igual que promotor de nuevas empresas; y miembro de la Academia Colombiana de la Lengua.

Múltiples vínculos tuvo con su querida Escuela de Minas. Egresado de la misma como ingeniero civil y de minas, fue su profesor de tiempo completo, creador de una cátedra sobre problemas colombianos y, con gran visión anticipatoria, proponente de una carrera de ingeniería industrial durante la Gran Depresión. Pero mención especial merece la fundación que como alumno hiciera en 1933, acompañado de otros estudiantes y de algunos profesores, de la revista Dyna, de la cual fue

director durante los cuatro primeros años y a la cual contribuyó con casi 20 artículos sobre muy diversos temas. A punto de cumplir 80 años de continua divulgación científica y tecnológica, la revista alcanzó recientemente su número 173 y obtuvo por parte de Colciencias una de las más altas calificaciones.

Con motivo de los cien años de su nacimiento, los ingenieros Alvaro Villegas Moreno, Evelio Ramírez Martínez y José Hilario López han promovido, con el auspicio de la Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos

y de la Facultad de Minas, la publicación de un libro que incluirá una reproducción de “El misterio del tiempo” junto con textos de dichos promotores y de la periodista Luz María Tobón Vallejo, nieta del importante intelectual. La edición estará a cargo de la firma Alvear Editor y su representante, el escritor y columnista José Alvear Sanín, participará en el libro con un análisis de algunas meritorias realizaciones del ingeniero Vallejo Arbeláez. Dicha publicación será uno de los homenajes que merece este gran colombiano, un auténtico renacentista de nuestro tiempo.

Periódico El Mundo
25 de julio de 2012

¿POR QUÉ EXISTE EL MUNDO Y NO MÁS BIEN NADA? (I)

En su libro de 1740 “Principios de la naturaleza y la gracia fundados en la razón”, Leibniz planteó la pregunta fundamental de la filosofía: “¿Por qué hay algo en lugar de nada?” Casi doscientos años después, en 1929, Heidegger reformuló la pregunta en su libro “¿Qué es la metafísica?” de la siguiente manera: “¿Por qué en realidad existe el siendo y no más bien nada?” Como la teoría vigente sobre el origen del universo se basa en la Gran Explosión, una nueva versión de la pregunta podría ser hoy: “Por qué hubo Gran Explosión y no más bien ninguna explosión?” Cómo mucho se ha intentado responder esa pregunta desde campos como la teología, la filosofía y la ciencia, cobra interés el reciente libro “¿Por qué existe el mundo?”, en el cual su autor, Jim Holt, reflexiona sobre posibles respuestas con la ayuda de entrevistas a personalidades de diferentes disciplinas.

En dos ocasiones el Vaticano ha aceptado la teoría de la Gran Explosión, pero al mismo tiempo ha señalado que dicho evento fue obra de Dios. Pío XII, al inaugurar una conferencia en 1951, declaró que la nueva teoría era un testimonio del “Fiat lux” (Hágase la luz) y Juan Pablo II, según cuenta Stephen Hawking en su libro “Una breve historia del tiempo”, se dirigió a una reunión de científicos para decirles que estaba bien que se ocuparan de lo ocurrido después de dicha explosión, pero que la explosión misma había sido

responsabilidad de Dios. Una forma original de tratar de conciliar religión y ciencia. Por su parte, Richard Swinburne, un filósofo de la religión entrevistado por Holt, no pretende probar la existencia de Dios mediante deducciones lógicas, a la manera de San Anselmo, Tomás de Aquino o Descartes, sino que considera la existencia de Dios como la hipótesis más simple, y más probable que su negación, para explicar el origen del mundo. Sólo Dios, declaró Leibniz, puede proporcionar la solución última al misterio de la existencia.

En el campo de la filosofía, Hume y Kant tuvieron una coincidencia frente a aquella pregunta crucial. Para el primero, cualquier respuesta a la cuestión caería en el sofisma o en la ilusión puesto que nunca podría estar fundada en la experiencia. Para Kant, un intento de explicar la totalidad de la existencia llevaría consigo una ilegítima extensión de los conceptos que empleamos para estructurar el mundo de nuestra experiencia –conceptos como causalidad y tiempo– a una realidad que trasciende este mundo, la realidad de “las cosas en sí mismas”.

Más tarde. Wittgenstein señaló que le parecía respetable la urgencia de responder la pregunta pero que se trataba de un asunto sin sentido, fútil y que –al igual que los valores éticos y el significado de la vida y la muerte– nos conducía más allá de los límites del lenguaje. En años recientes han aparecido científicos, entre ellos Roger Penrose, que vuelven a Platón al sostener que las entidades matemáticas no son meros artefactos de la mente pues tienen una existencia eterna, objetiva e inmutable, al punto de que no son inventadas sino descubiertas. Ello querría

decir que es imposible una nada total pues al menos existirían dichas entidades.

En la “República” de Platón se habla metafóricamente de un Sol Ontológico, la Forma del Bien, cuyos rayos por una necesidad lógica otorgan existencia a las cosas, las Formas menores, las cuales a su vez arrojan un juego de sombras que constituyen el

mundo en que vivimos. Otro seguidor del platonismo, el canadiense John Leslie, opina que Heidegger es muy oscuro cuando trata de explicar la existencia. Pero Hans Küng piensa que para este autor la palabra “Dios” es solo una etiqueta para designar el creativo principio ético que dio origen al mundo. Una nueva confirmación de aquella sentencia: “Platón es el filósofo, los demás son comentaristas”.

Periódico El Mundo
3 de septiembre de 2012

¿POR QUÉ EXISTE EL MUNDO Y NO MÁS BIEN NADA? (II)

La existencia de algo en lugar de nada es una cuestión que ha sido examinada en diferentes disciplinas, entre ellas la física, aunque algunos consideran que una explicación al respecto va más allá de la física. Sin embargo, el destacado físico Steven Weinberg, entrevistado por Jim Holt para su libro *¿Por qué existe el mundo?*, dice que la cuestión hace parte de otra más grande: “¿Por qué son las cosas del modo que son? Esto es lo que los científicos tratamos de averiguar, en términos de leyes. No tenemos todavía lo que yo llamo la teoría final. Cuando la tengamos, tal vez se arroje alguna luz sobre el porqué existe algo. Las leyes de la naturaleza podrían exigir que tenga que haber ese algo. Por ejemplo, tal vez esas leyes no permitan que el espacio vacío sea un estado estable”.

Por su parte, el autor del libro *The Fabric of the Reality*, David Deutsch, opina que una explicación última de la realidad no es posible, pero agrega que, de encontrarse dicha explicación, quedaría pendiente un problema filosófico insoluble: ¿Por qué sería esa la verdadera explicación o por qué la realidad sería así y no de otra manera?

La teoría vigente sobre el origen del universo señala que todo empezó con una Gran Explosión que inició la expansión del universo, la cual se acelera en la

actualidad, y fue responsable de la aparición del espacio y del tiempo. En ese momento primigenio, toda la energía y toda la masa del cosmos se encontraban concentradas en un punto. Además, se ha considerado posible que en aquellos primeros instantes pudiesen haber existido leyes físicas diferentes a las actuales.

Entonces la mencionada cuestión fundamental podría hoy reducirse a otra pregunta: ¿Por qué hubo esa explosión en lugar de ninguna explosión?

De interés es saber qué dice la teoría de la relatividad con relación al origen del universo. Como las leyes de la relatividad general gobiernan la evolución del cosmos, es posible devolver en el tiempo la aplicación de las ecuaciones correspondientes con el fin de acercarse al comienzo del universo. Se verá entonces que el contenido del universo se contraería y se calentaría cada vez más y que cuando el tiempo fuese igual a cero, el momento de la Gran Explosión, la temperatura, la densidad y la curvatura del universo serían infinitas, o sea, dichas ecuaciones dejan de tener sentido y aplicación. Se habría llegado a una llamada singularidad que produjo la explosión, cuya causa, de existir, trascendería el espacio-tiempo y, por tanto, parecería fuera del alcance de la ciencia.

En su libro “El gran diseño”, Stephen Hawking y el coautor Leonard Mlodinow escriben que “Dado que existe una ley como la de la gravedad, el universo pudo crearse a sí mismo de la nada. La creación espontánea es la razón de que exista algo en vez de nada, que exista el universo y que nosotros existamos. Ello no requiere invocar a Dios...” Ante las muchas

reacciones que suscitaron expresiones del libro como la anterior, con posterioridad el mismo Hawking manifestó en una entrevista con Larry King de la cadena de televisión CNN: “Dios podría existir, pero la ciencia puede explicar el universo sin la necesidad de un creador”.

Finalmente, sorprende que el importante escritor John Updike, en su novela de 1986 *La versión de Roger*,

presente un personaje que explica cómo el universo pudo surgir de la nada mediante una fluctuación cuántica. En la actualidad, algunos físicos plantean escenarios que permiten, como se mencionó en el caso de Hawking, la emergencia espontánea de algo a partir de nada gracias a las leyes de la mecánica cuántica. Pero entonces es del caso enfrentar otros misterios: ¿De dónde provienen esas leyes? ¿Por qué serían ellas aplicables al vacío?

Periódico El Mundo
17 de septiembre de 2012

EL INCIERTO DESTINO DE CATALUÑA

Las proverbiales tensiones entre Cataluña y Madrid alcanzaron un momento crítico el pasado 11 de septiembre, día de la Fiesta Nacional Catalana, cuando tuvo lugar en Barcelona una imponente manifestación independentista con la presencia superior al millón de personas. “Cataluña, nuevo Estado de Europa” fue el lema de la marcha convocada por una entidad sin afiliación partidista.

Poco después, el “president de la Generalitat de Catalunya”, Artur Mas, se entrevistó con el presidente español, Mariano Rajoy, para tratar de conseguir un pacto fiscal que mejoraría notoriamente el estado económico de la mencionada región autonómica. Rajoy expresó a Mas que no creía en el pacto fiscal y que tampoco tendría margen para llevarlo a cabo. Cataluña contribuye con el 8% de su PIB al fondo español de solidaridad, una cantidad considerada excesiva ante el enorme déficit acumulado de la región, y ante la necesidad de fondos para recuperarse de la actual recesión y volver a convertir a Cataluña en una especie de locomotora del sur de Europa. Como también se denuncia un trato discriminatorio de Madrid con respecto a las inversiones de carácter nacional, se aspira a tener un recaudo propio de los impuestos.

Se intensificó la crisis cuando el parlamento catalán aprobó el 27 de septiembre, por 84 votos de 135, una

resolución para promover una consulta de autodeterminación de Cataluña. El texto respectivo señaló la necesidad de que el pueblo de Cataluña pueda “determinar libre y democráticamente su futuro colectivo” e instó al Gobierno catalán a dar prioridad a la consulta durante la próxima legislatura, la cual comenzará tras las elecciones anticipadas del 25 de noviembre. Los impulsores de la propuesta afirman que, como no es viable el intento de encajar las aspiraciones de Cataluña dentro de España, es del caso apelar al pueblo catalán para que decida libremente y con el máximo consenso posible con la comunidad internacional, la Unión Europea y el Gobierno central.

Debe tenerse en cuenta que Cataluña cuenta de tiempo atrás con su propia cultura, una lengua que tiene documentos que datan del siglo XI y destacados nombres en los campos de la literatura, la poesía, las artes y la arquitectura. Sorprende que en el siglo XIII Barcelona tuviese un autogobierno municipal colegiado, el llamado Consejo de los Cien. Por aquellos años, esta capital de la hoy Región Autónoma de Cataluña era ya una próspera ciudad e importante puerto del Mediterráneo, al punto de haber creado el primer código marítimo del mundo, un antecedente del actual derecho del mar.

Señala un amigo catalanista que el motor del movimiento independentista ha sido la cuestión de la identidad, jamás asimilada por España, y agrega: “La ecuación España igual Castilla vive más o menos inconscientemente en la mente de los demás españoles, con la excepción de los vascos, y para ser “un buen español” hay que castellanizarse. A esto se

resiste mucha gente catalana, cuyas raíces son muy profundas, que piensan y se expresan de un modo espontáneo en catalán y que ven el aprendizaje del castellano como una imposición forzosa”.

El número de catalanes que lucha por un gobierno federal o una total independencia ha aumentado considerablemente. Como la solución federal, considerada apropiada por muchos, no es aceptada por el Gobierno de Madrid, la independencia parecería ser el único camino. Sin embargo, se advierte en la capital de España un relativo cambio de postura con

relación al régimen federal pues ahora algunas voces lo sugieren como remedio de la situación. El propio Felipe González ha dicho que, de ser necesario, se puede cambiar la Constitución.

Una solución no será fácil: el Gobierno central ha dicho que aprovechará recursos jurídicos para impedir la consulta; es difícil que la Unión Europea acepte una declaración unilateral de independencia; y algunos países miembros de ésta temen que una decisión afirmativa aliente sus propios movimientos secesionistas.

Periódico El Mundo
3 de octubre de 2012

COMPOSITORAS DE MÚSICA CLÁSICA

Una encuesta de 1983 en Estados Unidos mostró que un texto sobre historia de la música occidental, utilizado por el 85% de los programas de educación musical, incluía apenas una muy breve referencia a dos mujeres en las 752 páginas de su tercera edición. Es natural pensar que los estudiantes de los cursos respectivos debieron terminar con la impresión de que la música era un asunto de hombres, algo ratificado por lo improbable que es escuchar en la sala de concierto o en grabaciones la excelente música compuesta por mujeres.

Hasta no hace mucho, las prevalecientes condiciones sociales y culturales no solo no favorecían, sino que casi siempre impedían la aparición de compositoras. Aunque las mujeres podían cantar, bailar o tocar instrumentos, se suponía que no tenían talento para la composición y por consiguiente lo mejor era que se dedicaran a apoyar el trabajo de los compositores y a servirles de inspiración. A quienes se preguntan por qué no hay un significativo número de compositoras o a quienes sostienen que todo se reduce a una cuestión de género o a una supuesta vocación, se les podría señalar que es imposible hacer aportes en un campo dado si no se tiene la oportunidad de estudiarlo en profundidad. Baste recordar conservatorios y universidades que no recibían mujeres, o que recibían solo unas pocas de origen aristocrático u otras que se hacían pasar por hombres, pues la función de ellas debía redu-

cirse al de esposas, madres e hijas en el campo doméstico, al punto de que más de una carrera musical se frustró tan pronto a la mujer se le presentaba o se le imponía un matrimonio. Habría que añadir las limitaciones que enfrentaba la mujer para interactuar con compositores e intérpretes, aprender en la práctica del oficio y escuchar sus propias obras.

La sujeción de la mujer a los patrones culturales masculinos dio por resultado que, todavía en el siglo XIX, varias mujeres se vieran obligadas a firmar sus composiciones bajo seudónimo de hombre. En algunos casos, los elogios que ellas recibían suenan hoy insultantes: por ejemplo, una revista musical en lengua alemana consideró como mejor encomio para Louise Adolpha le Beau decirle que "... no sólo compone como un verdadero hombre y consigue una musicalidad total...".

Unas palabras sobre la lucha de la mujer por su emancipación pues ello tiene que ver con lo que aquí se viene comentando. Algunas de las compositoras pueden considerarse como auténticas precursoras de esta liberación de la coyunda que la sociedad ha impuesto tradicionalmente a la mujer. Bastaría mencionar los nombres ejemplares de Ethel Smyth, Louise Adolpha le Beau y Louise Farrenc.

Ante este panorama de prejuicios y discriminación en el pasado, y de olvidos y desconocimiento en el presente, hay que celebrar la próxima aparición del libro "Mujeres compositoras", de Rodolfo Perez y editado por Hombre Nuevo Editores, ya que contribuye de manera sustancial a enriquecer la escasa docu-

mentación al respecto y a hacerle justicia a la importante presencia de la mujer en la vida musical de Occidente. Sin retórica feminista ni concesiones de género, el autor demuestra con meridiana claridad cuán diferente ha sido esta historia: con base en una seria documentación, pudo incluir en el libro una copiosa lista de mujeres con sus respectivas composiciones, algunas de las cuales son objeto de detenidos análisis por encontrarse a la altura de las mejores de todos los tiempos. Cada entrada incluye esbozo biográfico, lista de obras

documentadas, bibliografía y, en algunos casos, la discografía disponible.

El autor de este meritorio rescate histórico, de gran interés para la literatura en lengua española, es Rodolfo Pérez González, una figura emblemática de la música en el país en razón de su labor como educador, musicólogo y compositor, amén de sus aportes a la creación de grupos e instituciones y a la gestión cultural.

Periódico El Mundo
15 de octubre de 2012

HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS EN COLOMBIA

Acaba de aparecer un nuevo libro del prolífico autor Gabriel Poveda Ramos, esta vez una excelente aproximación a la historia de las matemáticas en Colombia. En sus más de 300 páginas, el libro hace un recorrido por la historia de la matemática en el país desde la época de la colonización hasta el pasado siglo. Describe los aportes de personajes ilustres, colombianos y extranjeros, tanto a la enseñanza como a las aplicaciones y el desarrollo técnico. Los esbozos biográficos constituyen en varios casos un auténtico rescate de nombres olvidados o poco conocidos. Se ocupa con detalle de las circunstancias históricas que dieron origen a instituciones de influencia decisiva en el progreso de la matemática, tales como la Expedición Botánica, el Colegio Militar de Ingeniería, la Facultad de Ingeniería y el Departamento de Matemáticas de la Universidad Nacional, y la Escuela de Minas de Medellín.

Pero a la vez esta publicación ilustra los avances de la disciplina en cuestión mediante la presentación y discusión de planes de estudio y libros de texto que se seguían en el país durante las diferentes épocas, no pocas veces con discusión prolija de aquellos y de estos más importantes. Se sabe que la mayor parte de los textos utilizados para los estudios de matemáticas en Colombia, en el siglo XIX y principios del XX, eran franceses. Vendría luego a imponerse la influencia de

los Estados Unidos, circunstancia que lleva al autor a añorar la presencia culta y humanista de Francia.

De especial valor es la continua comparación con los avances científicos y los principales textos de estudio de Europa, cuya conclusión es el gran retraso con el cual se conocían y se integraban a la educación en Colombia. El rezago de largas décadas fue ostensible durante el siglo XIX, pero no es justo extenderlo hasta épocas recientes, cuando se han acelerado los estudios en el exterior, se realizan visitas de expertos, los libros y revistas se pueden conseguir con más facilidad que antaño, se crean grupos de investigación e internet está cambiando radicalmente la difusión de los avances científicos y técnicos.

La importante relación entre ingeniería y matemáticas, en razón del papel fundamental que éstas desempeñan en la formación de aquella, constituye un Leitmotiv que recorre el texto. De tiempo atrás en el mundo las matemáticas ocupaban un lugar central en la preparación de ingenieros militares y civiles, al igual que en Colombia lo ocuparían a partir de 1848 en el Colegio Militar de Ingeniería, gracias a la tradición que trajeron personalidades como don Lino de Pombo, el coronel Joaquín Acosta y el coronel Agustín Codazzi.

Dos controversias internacionales animan el texto, la primera de las cuales le permite al autor con buenas razones señalar la falta de criterio que llevó a aplicar conceptos abstractos de la matemática, como la teoría de conjuntos, hasta en niveles elementales de la educación. La segunda controversia

tiene relación con la necesidad, reiterada por el autor, de que los matemáticos profesionales se ocupen de aplicaciones de interés social para el país. Aunque la observación tiene validez, es del caso reconocer que los actuales doctorados en matemática tienen una línea de investigación dedicada a las aplicaciones y que Colombia requiere de matemáticos interesados tanto en la teoría como en las aplicaciones.

En sus últimas páginas, el libro enumera los significativos aportes de los matemáticos al país y señala

las tareas pendientes de los mismos.

El autor del libro tiene sobrada autoridad para escribir esta historia de la matemática pues durante largas décadas se ha consagrado tanto al estudio y docencia de esta disciplina como a la investigación de numerosos temas con ella relacionados. Los investigadores, conocedores y amantes de la matemática deben agradecer a Poveda Ramos esta nueva contribución histórica y a Ediciones UNAULA, de la Universidad Autónoma Latinoamericana, la cuidadosa edición e impresión del libro.

Periódico El Mundo
7 de noviembre de 2012

ALGO VA MAL

“Y lo peor es que cunde un malestar, pero las gentes no tienen claro qué hacer y dejan en manos de unos políticos desacreditados, y con frecuencia corruptos, las grandes decisiones”. Así se expresa Tony Judt en uno de sus últimos libros, “Ill Fares the Land”, traducido al español con el título “Algo va mal” y publicado por la editorial Taurus en 2010, el mismo año de su publicación en lengua inglesa. Una sentencia profética si se observa lo que ha venido ocurriendo con recientes movimientos como el de los Indignados en España y Ocupemos Wall Street en Estados Unidos. Esas justas protestas que recorren el mundo no cambiarán nada importante si no se encauzan políticamente con el fin de obligar grandes transformaciones o de luchar por el acceso al poder.

Judt fue el más destacado de un notable grupo de historiadores formados en la Universidad de Cambridge en los años sesenta, y es considerado uno de los grandes historiadores de la Europa moderna, aunque inicialmente se dedicó a estudiar el socialismo francés del siglo XIX. Se destacó además como un crítico y ensayista político que fustigó las ortodoxias y enfrentó a los defensores del comunismo y al lobby de Israel.

En 2008 le fue diagnosticada la terrible enfermedad de Lou Gehring y poco después estaba en condición de parapléjico y con necesidad de un respirador artificial.

Resulta increíble que en esas condiciones escribiera tres libros, el primero de los cuales fue el antes mencionado, y terminara un mes antes de su muerte en 2010 el tercero, “Thinking the Twentieth Century”, basado en unas conversaciones con Timothy Snyder. En este último se ocupa inicialmente del idealismo judío y el sufrimiento de ese pueblo en Europa, para terminar con la descripción del fracaso de la política exterior de los Estados Unidos después de la Guerra Fría. Incluye así mismo algunos aspectos autobiográficos.

En el libro “Algo va mal”, Judt se lamenta del estado de cosas en Estados Unidos, aunque su crítica se extiende a ambos lados del Atlántico, y la emprende contra los radicales defensores del mercado para luego señalar las virtudes de la acción colectiva en pro del bien común. Muestra como ejemplar la social democracia que han practicado los escandinavos, una especie de conjunción entre objetivos radicales (impuestos elevados, preponderancia del sector público, sindicatos fuertes y amplia protección social) y la tradición liberal de Occidente. A esa conclusión llega después de examinar los males de nuestro tiempo, en particular las graves consecuencias del aumento de la desigualdad (cita con frecuencia el libro “The Spirit Level” reseñado en columna anterior), el auge del poder financiero frente a los auténticos creadores de riqueza, el consumo ostentoso de bienes superfluos, el desprecio de lo comunitario y lo público y la creencia de que es posible un crecimiento sin límites.

El autor termina con un bello estudio del transporte público, el cual implica una paradoja: mientras mejor preste su servicio, menos rentable puede ser. Señala que

los ferrocarriles son a la vez una actividad económica y un esencial bien público, fundamental como servicio social y como factor integrador de un país.

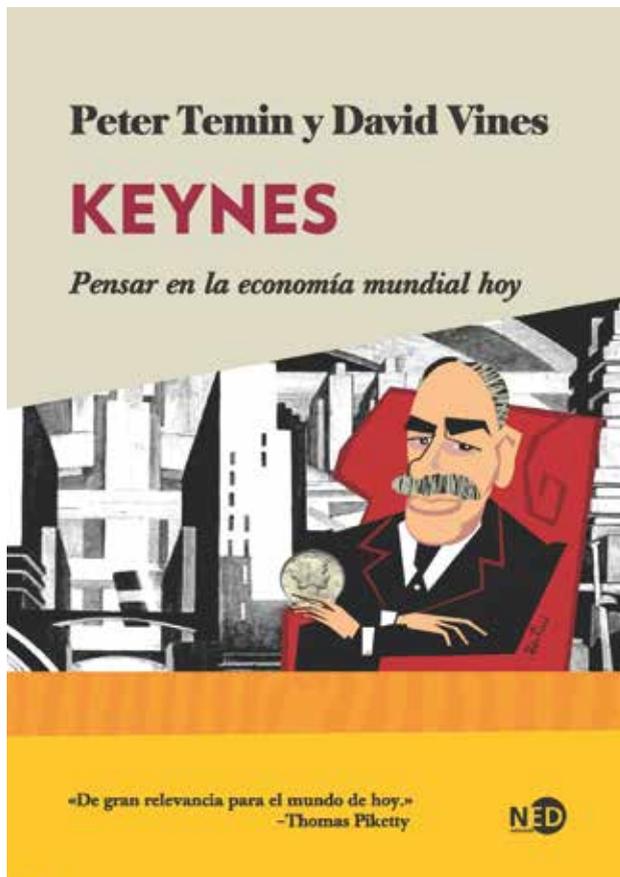
Procurador. Un funcionario que mediante subterfugios limita el cumplimiento de normas legales porque contradicen sus principios personales, y que por ello se ve obligado a rectificar públicamente ciertas afirmaciones y a modificar una posición suya sobre un anticonceptivo oral ¿qué autoridad tiene para

exigir a otros servidores públicos que cumplan la Constitución y la Ley?

Profecías mayas. Como la estupidez humana no tiene límites, han aparecido unos lunáticos que esperan grandes cataclismos el próximo 21 de diciembre y, aupados por una prensa que se beneficia del sensacionalismo, han llegado hasta construir búnkeres dizque para protegerse. Todo ello basado en supuestas profecías de un pueblo que al respecto sólo se limitó a diseñar unos calendarios cíclicos de alta precisión. (Detalles en www.valenciad.com/Columnas/201013.pdf)

Periódico El Mundo
8 de diciembre de 2012

AÑO 2013



Visionarios del Parque Regional Piedras Blancas	62
Los héroes de la retirada	64
El Teatro del Oprimido	66
Alejandro López y la cuestión agraria	68
Colombia necesita más técnicos y tecnólogos	70
Las predicciones de Keynes para sus nietos	72
Islandia rechaza con éxito las políticas de austeridad	74
El regreso de Keynes	76
La civilización occidental y el resto	78
Ajedrez en las escuelas - La tarifa de energía	80
Anestesia con acupuntura - ISAGEN	82
La crisis financiera: ¿un cisne negro?	84
Hans Küng: ¿Tiene salvación la Iglesia?	86
La lucha indígena en el Cauca	88
Un llamado desde la rectoría de la Universidad de Antioquia	90
La reforma de la educación superior según la MANE	92
Crónica del primer colombiano en China	94
Desigualdad e impuestos en Colombia	96
Cambio climático: evidencia y negación	98

VISIONARIOS DEL PARQUE REGIONAL PIEDRAS BLANCAS

En 1970 se entregó un estudio que señalaba las bases de planeación para el denominado Parque Regional Piedras Blancas – Las Palmas, con una extensión de 118,25 kilómetros cuadrados pertenecientes en su mayoría a las hoyas hidrográficas de las quebradas Piedras Blancas, La Honda, Santa Elena y Las Palmas. Con gran visión, allí se recomendaba crear un parque de interés tanto para el valle metropolitano de Medellín como para el altiplano de Rionegro, pues el mismo permitiría conservar y regular las fuentes de agua; disponer de una zona de sana recreación y atracción turística; restablecer un balance ecológico controlado con su flora y fauna originales; desarrollar actividades por parte de la Sociedad Colombiana de Orquideología; y aprovechar un lugar destinado a estudios e investigaciones, así como a la formación de guardabosques e ingenieros forestales.

El autor del estudio fue Michael Hill, un geógrafo colombo inglés de reputación internacional por sus conocimientos zoológicos y botánicos, y su realización respondió a la iniciativa de varias entidades y personas, entre las cuales cabe mencionar a Ignacio Vélez Escobar, gran impulsor de nuevos parques para la ciudad; Mariano Ospina Hernández, fundador del Instituto Colombiano de Planeación Integral, cuyas ideas y apoyo facilitaron el estudio; Empresas Públicas de Medellín, propietaria y conservadora de parte de la

cuenca de Piedras Blancas en razón de su antigua relación con el acueducto de la ciudad; y la firma Everfit Indulana, patrocinadora del trabajo.

Fue tal la trascendencia del estudio de Hill que el antiguo Inderena, mediante Acuerdo 031 de 1970, declaró como Zona Forestal Protectora aquellos 118,25 kilómetros cuadrados. En 1992 se dio al servicio público el Parque Ecológico Piedras Blancas como parte del Plan de Parques de las Empresas Públicas de Medellín. Y en 1997 Piedras Blancas fue declarado Monumento Nacional gracias principalmente a una investigación histórica y arqueológica financiada por la Universidad Nacional.

Hoy puede afirmarse que las mencionadas bases de planeación se constituyeron en el antecedente principal del Parque Arví, un proyecto hecho realidad por la acción conjunta de diferentes entidades, como Comfama y Comfenalco, en una extensión de 1.761 hectáreas de predios públicos situados en el corregimiento de Santa Elena. Es tal la calidad de las instalaciones recreativas, ecológicas y educativas, así como la organización y el orden que allí imperan, que el visitante puede tener la impresión de encontrarse en un país desarrollado. Sin embargo, el distinguido catedrático Norberto Vélez Escobar, en carta abierta dirigida al alcalde de Medellín, ha planteado algunas objeciones al parque (ver www.asmedasantioquia.org/ws/magazines/articulos/32-magazin-no-7).

Nuestro país debe agradecer a Michael Hill no solo el estudio mencionado sino también sus aportes al mejor conocimiento de la geografía, geología, recursos natu-

rales, riqueza y bellos paisajes de algunas regiones del territorio nacional, según se desprende de sus doctas y numerosas clases, conferencias y publicaciones. Honrado como miembro de la Royal Geographical Society y de la Linnean Society of London, ambas del Reino Unido, Hill tuvo el honor de dirigir en la Universidad de Harvard un seminario titulado “Recursos naturales y conservación en el Chocó del noroeste de Colombia” y allí fue presentado como afiliado al Jardín Botánico de Medellín. Es destacable su colaboración y cercanía con el famoso etnobotánico Richard Evans Schultes, nombrado en 1967 curador y director del Museo Botánico

de Harvard. Gracias a sus múltiples excursiones, Hill pudo reunir una colección de minerales que se destinó a un museo que llevaba su nombre y que hasta no hace mucho se encontraba en el Planetario de Medellín.

Michael Hill nació en Segovia mientras su padre, súbdito británico, trabajaba como ingeniero en la mina de oro Marmato. Fue tal su asimilación de ambientes y expresiones de esa minería que pudo escribir el libro “Oro y Selva – Relatos del Nordeste” en el que en forma amena y ágil describe en cortos relatos una realidad con visos de fantasía.

Periódico El Mundo

4 de enero de 2013

LOS HÉROES DE LA RETIRADA

En 1989 el periódico español El País publicó un texto de Hans Magnus Enzensberger titulado “Los héroes de la retirada”. Empieza el artículo por referirse a los héroes del pasado solo preocupados por la conquista, el triunfo y la megalomanía, para señalar que desde hace más de un siglo la literatura se ha olvidado de esas figuras míticas que ella misma había contribuido a crear. Anota que, sin embargo, los políticos de ahora siguen aferrados a un esquema clásico del heroísmo, tan encogido que bastaría comparar líderes del pasado con actuales.

Introduce luego Enzensberger otro tipo de héroe más importante, que no representa el triunfo o la conquista sino la renuncia, la demolición y el desmontaje. Como la retirada es la operación más difícil de todas, este diferente protagonista adquiere una grandeza que se deriva de la compleja misión que enfrenta al abandonar sus propias posiciones. La dimensión moral de su acción implica que el clásico esquema heroico no sólo tiene que ser revisado sino invertido. Considera dicho autor que el nuevo paradigma ha encontrado su realización en algunas dictaduras y para el efecto cita los casos de Nikita Krushev, cuando en un discurso de 1956 denuncia las atrocidades del estalinismo y comienza el desmonte del imperio soviético, y del húngaro Janos Kadar, quien después de pactar en 1956 con las tropas soviéticas de ocupación se dedica a enterrar lentamente la autocracia del partido comunista.

Por su parte, en el extraordinario libro “Anatomía de un instante”, Javier Cercas habla de unos héroes de la retirada o de la deslealtad al ocuparse de tres protagonistas de la transición española: Suárez había sido un arribista colaborador leal del franquismo y ahora se había convertido en su principal liquidador y artífice de la legalización en 1977 del partido comunista; el antiguo teniente Gutiérrez Mellado había ayudado a sublevar su unidad en 1936 contra el gobierno legítimo de la República y ahora estaba encargado de modernizar el ejército y alejarlo de la política; y Carrillo, líder del principal partido de oposición a la dictadura, impuso a sus copartidarios en 1978 el abandono de los principios leninistas para colaborar con la transición. Son tres héroes que traicionan los ideales de su pasado porque consideran que deben contribuir a la construcción de un futuro mejor para su país.

Afirma Cercas con respecto a los tres personajes anteriores: “Por eso muchas veces se oyeron llamar traidores. En cierto modo lo fueron: traicionaron su lealtad a un error para construir su lealtad a un acierto; traicionaron a los suyos para no traicionarse a sí mismos; traicionaron el pasado para no traicionar el presente. A veces sólo se puede ser leal al presente traicionando el pasado. A veces la traición es más difícil que la lealtad. A veces la lealtad es una forma de coraje, pero otras veces es una forma de cobardía. A veces la lealtad es una forma de traición y la traición una forma de lealtad. Quizá no sabemos con exactitud lo que es la lealtad ni lo que es la traición. Tenemos una ética de la lealtad, pero no tenemos una ética de la traición. Necesitamos una ética de la traición. El héroe de la retirada es un héroe de la traición.”

Pero en otras latitudes existen también héroes de la retirada. El presidente Franklin D. Roosevelt logró desafiar a su familia y a su clase social para convertirse en el presidente más reformista de la historia de los Estados Unidos. Sus programas asignaron un gran poder al Gobierno Federal con el fin de ayudar a

desempleados y pobres, enfrentar la Gran Depresión y reformar el sistema financiero. Ha sido entonces considerado como un “traidor de su clase”.

El lector podrá haber advertido que en nuestro país existe en la actualidad, por fortuna, un conspicuo héroe de la retirada.

Periódico El Mundo
24 de enero de 2013

EL TEATRO DEL OPRIMIDO

En los años sesenta del siglo pasado fue publicado un libro que alcanzó resonancia internacional y causó gran impresión entre los docentes preocupados por la educación como una práctica de la libertad al servicio de las comunidades menos favorecidas. Su autor era el brasileño Paulo Freire y su título “Pedagogía del Oprimido” (ver www.ensayistas.org/critica/liberacion/varios/freire.pdf). La dedicatoria del mismo expresa su propósito central: “A los desherrapados del mundo y a quienes, descubriéndose en ellos, con ellos sufren y con ellos luchan”. El trabajo de Freire fue producto de su experiencia como alfabetizador de adultos y de su labor educativa con obreros, campesinos y personas de clase media. Su pedagogía propicia el despertar de una conciencia crítica que revele las relaciones de dominación, gracias a un proceso en el cual el estudiante y el educador aprenden mutuamente. Entonces la pedagogía del oprimido se transforma en la pedagogía de quienes luchan por su liberación.

No es casual que por esos mismos años surgiera en Brasil una nueva concepción de la dramaturgia y la escena con el nombre de “Teatro del Oprimido”, definida y sistematizada por el destacado hombre de teatro Augusto Boal. En esta nueva manifestación los protagonistas son gentes oprimidas que actúan para entender y dar voz a su situación, de modo que con la colaboración de los espectadores que se pueden volver actores, o mediante un foro posterior con la participa-

ción del público, se cree conciencia sobre una situación de injusticia y la necesidad de una lucha transformadora. Por supuesto, se requiere concebir una dramaturgia y una estética que suelen ser el resultado de una creación colectiva entre los profesionales que dirigen dicho teatro y los oprimidos que harán la representación. Es clara la influencia de Freire y también la del llamado teatro épico de Brecht.

Considerada la importancia política y social del nuevo género del antiguo arte, es grata y aleccionadora la visita a la sede del “Forn de teatre Pa'tothom”, situada en el barrio gótico de Barcelona, con el fin de conocer la experiencia al respecto de Jordi y Montse Forcadas, hijos del ilustre y ya desaparecido profesor Jorge Forcadas Feliu, bien conocido en Colombia por su impulso a la ingeniería industrial. Ellos, en equipo con varios compañeros, desde el año 2000 vienen enriqueciendo en España la tradición del teatro del oprimido mediante actividades teatrales con colectivos, una escuela con líneas pedagógicas propias para la formación integral de actores como catalizadores sociales, encuentros internacionales de teatro y educación, exposiciones y publicaciones. Su interés por los problemas de exclusión social los ha llevado a trabajar con grupos marginados con el fin de fomentar en ellos un espíritu crítico que en lo posible contribuya a su liberación (www.patothom.org).

Augusto Boal consideró a Jordi Forcadas un pionero en España al aprovechar el teatro como herramienta de intervención social gracias al desarrollo del Teatro del Oprimido. Sus numerosos proyectos han tenido lugar en penitenciarías, escuelas y centros juveniles, a la par

que ha trabajado con colectivos vulnerables como mujeres maltratadas, inmigrantes, gente de la calle, drogadictos y discapacitados. Ha abierto una nueva vía con el teatro foro para lograr la participación ciudadana y la reivindicación de sus derechos. Graduado en el Institut de Teatre de Barcelona en dirección escénica, ha sido reconocido internacionalmente por su labor como dramaturgo, director de teatro, profesor y ponente en congresos internacionales. Recientemente publi-

có un importante libro con el título “Praxis de Teatro del Oprimido en Barcelona”, próximo a aparecer en internet, en el cual expone el proceso artístico que se sigue en el Forn de teatre; se ocupa lúcidamente de la teoría y la práctica que han permitido crear numerosas obras, entre las cuales el libro presenta en forma completa dos de la modalidad de teatro foro, la primera sobre una desempleada que busca trabajo y la segunda sobre la discriminación que sufre un inmigrante.

Periódico El Mundo
9 de febrero de 2013

ALEJANDRO LÓPEZ Y LA CUESTIÓN AGRARIA

El obsequio generoso de un buen amigo permitió a este columnista conocer un ejemplar de la primera edición del importante libro de Alejandro López titulado “Problemas colombianos”, en una de cuyas primeras páginas aparece una bella nota manuscrita del propio autor. La portada indica que la edición estuvo a cargo de la Editorial París-América en el año 1927. Por aquellos años no fue excepcional que los colombianos publicaran en Francia, tales los casos de Esteban Jaramillo y Fernando González. Este último fue amigo de López en Europa y con frecuencia lo elogia en cartas y libros.

El primer capítulo del libro se titula “La cuestión agraria” y en sus 45 páginas se ocupa de la mala distribución de la tierra y además describe dos reformas agrarias ocurridas en la historia de Antioquia. La primera corresponde a la repartición de tierras y “criaderos de oro”, del suelo y del subsuelo, decretada por el Visitador de la Provincia de Antioquia Mon y Velarde hacia fines del siglo XVIII; en tanto que la segunda a la bien conocida colonización antioqueña iniciada a mediados del siglo XIX, esta vez sin apoyo del Estado y vista por el autor como “una lucha sorda entre el papel sellado y el hacha; entre la posesión efectiva de ésta y la simplemente excluyente de aquél”.

Sorprenden dos de los puntos con los que termina el capítulo mencionado: “...existe aún con caracteres

graves un problema agrario digno de la atención de los estadistas, por estar dedicadas nuestras tierras mejores, o más bien situadas, a la industria del pastoreo; Que la subdivisión de esas tierras por procedimientos razonables, con oportunidad abiertas para que los excluidos puedan adquirir pequeños fundos, es condición esencial para la resolución de la mayor parte de los grandes problemas nacionales”. Pero López no se limita a predicar la repartición de la tierra pues considera fundamental el acompañamiento del Estado, la existencia de una demanda por lo producido en el campo y el desarrollo de las correspondientes vías de comunicación.

Es evidente la vigencia del gran problema planteado por Alejandro López pues la cuestión no ha hecho sino empeorar después de 1927. Basta saber que el acuerdo que sirve de base para las actuales conversaciones del Gobierno y las FARC en La Habana también tiene como primer punto “Política de desarrollo agrario integral”. Allí se señala que la discusión debe referirse a aspectos como acceso y uso de la tierra, formalización de la propiedad, seguridad alimentaria, infraestructura, estímulo a la producción agropecuaria y a la economía solidaria y cooperativa, asistencia técnica y mercadeo. De otra parte, hoy se acepta que es un disparate económico y una injusticia social dedicar más de 38 millones de hectáreas al pastoreo y solo 4,9 millones para actividades agrícolas, cuando en 2009 una hectárea de éstas generó 12,5 veces más valor que una dedicada a la ganadería. Con razón dice López que la cría de ganado es tal vez lucrativa para sus propietarios pero no para la colectividad.

Gran provecho derivarían las nuevas generaciones de las enseñanzas de Alejandro López (ver www.banrepcultural.org/blaavirtual/biografias/lopealej.htm). Sus profundos análisis aparecen en numerosos artículos y en libros como el mencionado e igualmente en “El trabajo” (1928), “Idearium liberal” (1931) y “El desarme de la usura” (1933). Por fortuna se cuenta con el monumental libro “Técnica y Utopía – Biografía intelectual y política de Alejandro López 1876-1940”, del profesor Alberto Mayor Mora, cuya cuidadosa y bien presentada edición

estuvo a cargo del Fondo Editorial Universidad EAFIT.

Por su parte, los jóvenes podrían acercarse a ese gran colombiano gracias al libro “Alejandro López – A la medida de lo imposible”, auspiciado por Colciencias y cuya autoría correspondió a Irene Vasco. Con bellas ilustraciones y apropiados comentarios en recuadro, allí puede leerse un íntimo y amable esbozo biográfico del personaje, escrito por Libardo López Restrepo, hermano de Alejandro.

Periódico El Mundo
28 de febrero de 2013

COLOMBIA NECESITA MÁS TÉCNICOS Y TECNÓLOGOS

Un estudio del Observatorio Laboral para la Educación, un sistema de información del Ministerio de Educación, encontró que, del total de estudiantes graduados en 2011, 44% correspondió a universitarios, 34% a técnicos y tecnólogos, y 22% a posgrado. Esos porcentajes indican que la relación porcentual de profesionales frente a la del total de técnicos y tecnólogos es inversa con respecto a lo que ocurre en países desarrollados. En efecto, se ha estimado que en estos últimos la proporción es de seis técnicos por cada profesional, en tanto que para Colombia existen seis profesionales por cada técnico o tecnólogo. Sin embargo, los anteriores datos de 2011 y los correspondientes a 2010 muestran una tendencia de cambio con respecto a esta última proporción.

También el mercado laboral experimenta cambios al respecto. Una compañía dedicada a proveer todo tipo de personal para diferentes cargos en varias empresas, llamada Gestión Humana de Productividad Empresarial, dice que recientemente ha notado un incremento en las solicitudes de técnicos y tecnólogos por encima de las de profesionales. Agrega que están siendo más llamativas aquellas carreras porque sus egresados salen con mayor conocimiento en la parte operativa y porque el universitario egresa con mucho conocimiento teórico pero sabe poco de técnica y por ese motivo está siendo desplazado.

Es necesario registrar otra situación cuando los profesionales son contratados para desempeñar tareas operativas con una remuneración inferior a la que los mismos esperarían. Ello puede presentarse por carencia de técnicos o tecnólogos, porque los universitarios no encuentran un trabajo adecuado a su preparación o porque los empleadores prefieren contratar en forma más barata a un profesional.

Cifras recientes referidas a quienes acaban de egresar muestran, con respecto a un bachiller ocupado, cuántas veces más ganan los profesionales, los tecnólogos y los técnicos: 3,7, 2,7 y 2,3, respectivamente.

En buena hora el Ministerio de Educación ha emprendido una campaña para promover las carreras técnicas y tecnológicas como opciones educativas profesionales de calidad y con grandes beneficios individuales, laborales y sociales. Ojalá eso esté acompañado por un mayor aprecio social hacia dichas carreras, por la superación de la mentalidad según la cual lo ideal es poder ser llamado “doctor” y por un cambio en la tendencia de instituciones técnicas y tecnológicas a convertirse en universidades.

No debe olvidarse que los técnicos y tecnólogos, si así lo desean, pueden aspirar a continuar su formación para obtener grados profesionales o de posgrado, una posibilidad que está garantizada por Ley mediante los llamados ciclos propedéuticos que permiten las transferencias hacia carreras universitarias y eventualmente hasta el posgrado.

Como nuestro país requiere más técnicos y tecnólogos, es loable el Proyecto Sinergia de la Alcaldía de Medellín dedicado a articular y fortalecer las tres instituciones de educación superior adscritas al Municipio de Medellín: Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM), Colegio Mayor de Antioquia e Instituto Tecnológico Pascual Bravo. Se trata de racionalizar el uso de recursos, permitir a los estudiantes la homologación de materias y crear en el entorno del cerro El Volador un distrito educativo y cultural que se denominará Campus Pedro Nel Gómez, el cual en el futuro tendrá una red de caminos que unirá las sedes de las tres entidades.

Un aspecto central del Proyecto Sinergia está encaminado a dar un gran impulso a la investigación y desarrollo tecnológico mediante el trabajo conjunto de los investigadores reunidos en los 12 grupos del ITM, siete del Pascual Bravo y cuatro del Colegio Mayor, todos ellos reconocidos por Colciencias. En terrenos del ITM se inició la construcción del llamado Parque i, destinado a reunir hacia fines del presente año 21 laboratorios de la entidad que trabajarán en áreas como nanotecnología, biomedicina, robótica y materiales. La construcción del parque, totalmente financiada por la Administración Municipal, incorporará en una etapa posterior a los investigadores del Pascual Bravo y el Colegio Mayor.

Periódico El Mundo
12 de marzo de 2013

LAS PREDICCIONES DE KEYNES PARA SUS NIETOS

Durante los comienzos de la Gran Depresión de los años treinta del siglo pasado, cuando cundía la incertidumbre sobre el futuro del capitalismo, John Maynard Keynes publicó un optimista ensayo titulado “Las posibilidades económicas para nuestros nietos” (ver texto completo en www.econ.yale.edu/smith/econ116a/keynes1.pdf). Considerando un horizonte de 100 años que terminaría en 2030, el gran economista estimó que en ese lapso los países desarrollados resolverían los problemas básicos de la subsistencia y que entonces sería posible disfrutar los auténticos placeres de la vida. Ello sería el resultado de un sostenido crecimiento económico, el cual estaría acompañado por una reducción sustancial del tiempo dedicado al trabajo.

Con respecto al crecimiento, Keynes predijo que el ingreso per cápita aumentaría entre cuatro y ocho veces con respecto a 1930, lo cual equivale a un crecimiento anual constante, a lo largo de los 100 años, entre 1,4 y 2,1 por ciento. Dado que los actuales especialistas del crecimiento económico consideran estas cifras como esencialmente correctas, es del caso registrar dos hechos sorprendentes: para Keynes la gran crisis sería pasajera (“Estamos sufriendo... los dolorosos reajustes entre un período económico y otro”, dijo) y, anticipándose a desarrollos posteriores de la teoría económica del crecimiento en el largo plazo, apreció apropiadamente las consecuencias de la acumulación de capital y del cambio tecnológico (“En unos pocos

años... seremos capaces de realizar todas las operaciones de agricultura, minería y manufactura con la cuarta parte del esfuerzo humano a que estamos acostumbrados”, escribió también).

La otra predicción central de Keynes, la reducción del trabajo semanal a 15 horas una vez resueltas las necesidades materiales, está muy lejos de cumplirse. Pudo en él influir el descenso de 30% en las horas trabajadas que experimentaron los países desarrollados en los 60 años anteriores a 1930, pero es imposible saber qué supuestos empleó para llegar a una reducción de dos tercios en la jornada de trabajo. En Estados Unidos, el número de horas de trabajo ha permanecido en gran medida estacionario por décadas y es un 30% más alto que en Europa. En Francia, la semana de 35 horas de trabajo se estableció en 1998. ¿Cómo explicar el grave error de dicha predicción?

Keynes consideraba el dinero como un medio para la buena vida, y afirmaba que el amor por el mismo era repugnante y manifestaba una propensión casi patológica. También pensaba que los seres humanos alcanzarían un límite en sus aspiraciones materiales, es decir, que no serían insaciables, pero la realidad actual es muy distinta. De una parte, la codicia no parece tener límites, tal como lo ha puesto de presente la crisis económica y financiera que se inició en 2008; y de la otra, el consumismo como sello de nuestro tiempo tampoco parece tenerlos.

Habría que agregar que Keynes no tuvo en cuenta la distribución del ingreso y de la riqueza, a pesar de que en los años treinta el coeficiente Gini del Reino Unido

se encontraba entre 0,4 y 0,5. La hoy creciente brecha entre ricos y trabajadores lleva a que estos tengan que trabajar más si quieren conservar su nivel de vida y con mucha frecuencia aquellos quieren trabajar más para conseguir más.

De resolverse la acuciante y secular lucha por la supervivencia, Keynes concluye que la vida de los seres humanos ya no tendría lo que ha sido el propósito central de su existencia y enfrentaría por primera vez

un problema permanente: cómo usar su tiempo libre, cómo ocupar su ocio para vivir bien, sabia y agradablemente. Su nobleza lo lleva a afirmar: “Cuando la acumulación de riqueza ya no sea de importancia social, habrá grandes cambios en el código moral. Seremos capaces de librarnos de muchos de los seudomorales principios que nos han atormentado durante doscientos años, mediante los cuales hemos exaltado las más desagradables cualidades humanas como si fueran grandes virtudes”.

Periódico El Mundo
31 de marzo de 2013

ISLANDIA RECHAZA CON ÉXITO LAS POLÍTICAS DE AUSTERIDAD

Dos premios Nobel de Economía, Joseph Stiglitz y Paul Krugman, han señalado con insistencia que la austeridad o recorte del gasto público, exigido por el Fondo Monetario Internacional (FMI) para suministrar préstamos a los países desarrollados, no es una solución para la actual recesión, sino que más bien profundiza la misma y causa enorme sufrimiento a los ciudadanos. Pero la austeridad no impide que se rescate a los bancos mediante el desplazamiento de su enorme deuda hacia el sector público. Es del caso recordar la intervención del FMI en el sudeste asiático en 1997, cuando salvó los bancos de Occidente pero dejó postrados y llenos de deudas a los países de la región, gracias también a que dicho fondo recomendó las consabidas y equivocadas políticas restrictivas del gasto público en momentos de recesión.

Un sobresaliente ejemplo de una salida alternativa a la austeridad y rescate de bancos lo proporciona Islandia, un pequeño archipiélago con apenas un poco más de 300.000 habitantes. La crisis financiera y económica que se extendió por el mundo en 2008 tuvo efectos devastadores sobre dicho país: la tasa de desempleo pasó de 2,2 % a 7,9 % en poco más de dos años; la deuda externa de Islandia alcanzó más del 700 % del PIB de 2007; la moneda se devaluó al pasar de 70 a 250 coronas por euro; y en solo dos años el PIB per cápita cayó un 43 %.

Pero lo más asombroso tiene que ver con tres pequeños bancos que allí existían, los cuales de pronto aparecieron con activos diez veces superiores al PIB de Islandia y con una deuda de más de 60.000 millones de dólares. Como de costumbre, el FMI pidió la aplicación de medidas de austeridad si se quería recibir una ayuda de 2.100 millones de dólares. Una movilización popular llevó a la renuncia de un Gobierno que deseaba aceptar la receta, y en unas elecciones anticipadas la izquierda obtuvo la mayoría absoluta en el parlamento. Sin embargo, los nuevos legisladores acordaron salvar a los ahorradores extranjeros, principalmente holandeses y británicos atraídos por los altos rendimientos, mediante una ley que les reembolsaría unos 3.500 millones de dólares en 15 años con una tasa de interés igual al 5 %.

Ante una nueva movilización popular, el Presidente se negó a sancionar dicha ley y decidió someterla a referéndum; un 93 % de los votantes se opuso al reembolso de las pérdidas de los ahorradores. Debe mencionarse que en 2008 el Estado decidió no otorgar dinero a los bancos quebrados y más bien los nacionalizó; además, las protestas ciudadanas obligaron al perdón de un buen número de deudas hipotecarias, de modo que allí no hubo la situación que llevó a tantas gentes a perder su casa en Estados Unidos.

¿Y cuáles fueron las consecuencias de todo esto? Resulta asombrosa la evolución del PIB per cápita durante la crisis y la poscrisis. En el 2008 cayó 32 % y en el 2009, 16 %; pero vino luego una recuperación con crecimientos de 10, 5 y 6 por ciento, respectivamente, en los años 2010, 2011 y 2012. Y el desempleo se situó en 6 % en 2012.

Dice Olaf Grimsson, presidente de Islandia: “La diferencia es que en Islandia dejamos que los bancos se quebraran. Eran instituciones privadas. No proporcionamos dinero para salvarlas. El Estado no tiene por qué asumir esa responsabilidad”. Otra notable diferencia: allí los banqueros no gozaron de la impunidad de que disfrutaban en Europa y Estados Unidos pues la justicia

encarceló a dos altos directivos por fraude y concesión de préstamos imprudentes. Y un ex primer ministro fue procesado por su incapacidad para impedir el desastre.

Con gran cinismo, el FMI elogió las medidas del Gobierno islandés pues ellas han permitido preservar “el precioso modelo nórdico de protección social”.

Periódico El Mundo
3 de mayo de 2013

EL REGRESO DE KEYNES

The Wall Street Journal Americas publicó en el periódico El Tiempo, el pasado 4 de junio, lo siguiente: “Los estadounidenses se enorgullecen desde hace mucho tiempo de su disposición a apostar todo por hacer realidad un sueño. Pero ese espíritu de riesgo parece estar desvaneciéndose”. Y agrega que la economía del país se ha vuelto más reacia al riesgo. Este comentario muestra el desconocimiento de una de las tesis centrales del gran economista John Maynard Keynes (1883-1946). Su clásico libro “Teoría general del empleo, el interés y el dinero” permite recordar la definición irónica de libro clásico: aquel que todos citan y nadie ha leído.

La profunda recesión experimentada por Europa y Estados Unidos ha creado una situación de incertidumbre que lleva a las empresas y a las gentes a aplazar inversiones y gastos hasta que se tenga alguna idea de lo que podrá pasar en el futuro. Como bien lo explica Keynes, en momentos como el actual se está ante un estado de incertidumbre, de completo desconocimiento sobre lo que vendrá después, y no de riesgo, cuando es posible estimar la probabilidad de ocurrencia de acontecimientos futuros. Por ejemplo, si se apuesta a los dados, se sabe cuál es el riesgo de perder pues es posible calcular la probabilidad de que salgan números que no favorezcan al apostador.

Existe una tendencia a formalizar la economía como una “ciencia dura” mediante modelos matemáticos que

exigen condiciones ideales de difícil o imposible cumplimiento en la realidad. Puede requerirse que los participantes en los mercados tengan perfecta información y actúen racionalmente, o que los precios y salarios sean completamente flexibles. Y la teoría sostiene que cualquier perturbación que aleje a los mercados de un cierto equilibrio será corregida en forma automática por los mismos, o sea, no podría haber ocurrido la terrible situación actual. Hace más de siete décadas, durante la Gran Depresión, Keynes mostró que los mercados no regulados son inestables y engendran crisis, al tiempo que recomendaba un especial protagonismo del gobierno para salir de esas caídas, mediante aumento del gasto público sin preocuparse por la inflación, y también para prevenir eventos similares más adelante.

Aspectos como los anteriores han revivido la vigencia del economista mayor del siglo XX, tal como lo discute Robert Skidelsky en su libro “Keynes: The Return of the Master”, publicado en 2009. Sin embargo, existen reservas con respecto a la frase en boga (“Ahora todos somos keynesianos”) puesto que la crisis de hoy se originó en la quiebra de instituciones financieras parecidas a casinos y no en el colapso de una bolsa de valores, tal como acaeció en el muy diferente mundo de 1929.

A propósito, el mencionado Skidelsky, profesor emérito de economía política, presentó en tres tomos publicados respectivamente en 1983, 1992 y 2000 la biografía de Keynes, un monumental, denso y documentado trabajo que le tomó largos años. Como dice Paul Addison en el London Review of Books, “La verdadera maestría de estos libros estriba en su retrato de la

interacción entre lo privado y lo público en Keynes, las tensiones entre los dos aspectos y el dinamismo desatado por la progresiva fusión de las dos mitades de su naturaleza”. Aparecen allí el intelectual, el economista, el moralista, el inversor, el funcionario británico y el promotor de un nuevo orden económico.

Un especial acontecimiento para la literatura económica en lengua castellana lo constituye la aparición el

pasado mes de mayo de la versión de los tres tomos mencionados en uno solo, de 1120 páginas, cuya publicación en España estuvo a cargo de la Editorial RBA con traducción de Javier Sanjulián Arrupe. Se observa el largo tiempo transcurrido después de las ediciones inglesas, lo cual nos recuerda las limitaciones de solo disponer de nuestra lengua materna para conocer los importantes libros, en papel o electrónicos, que se publican en inglés.

Periódico El Mundo
24 de junio de 2013

LA CIVILIZACIÓN OCCIDENTAL Y EL RESTO

El historiador británico Niall Ferguson escribió un libro que ya tiene versión al español con traducción literal de su título en inglés: “Civilización – Occidente y el resto”. En forma prolija, el autor se propone demostrar, mediante una ágil narración, extensa documentación y algunos datos sorprendentes, cómo unos pocos países de Occidente han dominado el mundo durante los últimos 500 años, al mismo tiempo que se pregunta si esa dominación está en la actualidad amenazada por los avances en Asia. Para empezar una reseña, habría que reducir radicalmente dicho período, en particular por la inclusión preponderante y más reciente de Estados Unidos, y cuestionar la despectiva agregación de civilizaciones bien disímiles en “el resto”.

Pero es un hecho que en 1500 los futuros imperios europeos controlaban el 10% del territorio mundial y generaban un poco más del 40% de la riqueza, y su civilización en ese momento no era superior a las de China, India o el islam, pero hacia 1913 Occidente controlaba el 60% de los territorios y generaba casi el 80% de la riqueza. El libro considera que seis factores explican ese predominio: ciencia, medicina, la ética protestante del trabajo, competencia, derechos de propiedad y consumismo, en tanto que en forma poco convincente descarta cualquier influencia del imperialismo o la cultura. Ferguson señala que las nuevas generaciones, como la de sus hijos menores de edad,

desconocen o menosprecian esos logros, algo que él atribuye a la enseñanza de la historia en el Reino Unido, y que entonces es necesario presentarles dichas realidades históricas con un cierto tono épico. Para acercarse al lenguaje del mundo digital de los jóvenes bautiza aquellos factores como “killer apps” (aplicaciones mortales), sin interesarse en inculcar en los lectores un espíritu crítico ni prohijar una mirada más analítica y menos sesgada.

Para contrastar las conquistas de América del Norte y América del Sur, el autor presenta con gran detalle los abusos cometidos por los conquistadores españoles, pero pasa con gran ligereza sobre lo ocurrido en el hoy Estados Unidos, al punto de considerar que los colonos ingleses podían apropiarse tranquilamente del territorio porque se trataba de “terra nullius”. Casi ninguna referencia a los abusos del colonialismo europeo, como los ocurridos en el Congo Belga; ni mayor mención del significado económico del tráfico de esclavos africanos; ni una discusión seria sobre las bárbaras Guerras del Opio que obligaron la apertura de puertos chinos para que el Reino Unido pudiera beneficiarse del comercio del narcótico producido en la India.

Se desprende del libro que los desarrollos desiguales nada tuvieron que ver con las ideas, el arte y la cultura. Sin desconocer la importancia de los seis factores mencionados, se echa de menos la excelente serie de Kenneth Clark “Civilización: una visión personal”; su autor afirma que allí esboza una síntesis del nacimiento y desarrollo del espíritu europeo, en la que las referencias a las obras de arte, como materialización de los valores culturales y de las

ideas y creencias de los hombres, resultan desde todo punto de vista imprescindibles.

PROCURADOR. Frases textuales del actual Procurador General de la Nación (ver video del noticiero Noticias Uno en www.youtube.com/watch?v=8hko6wJDJtg): “(...) Cuando se considera que el aborto es un derecho, y un derecho fundamental de la madre, ello se está convirtiendo en el más cruel y silencioso holocausto contemporáneo. Hoy el derecho

a la eutanasia y a la eugenesia aparece como políticamente correcto. Esa es la verdadera herencia del nazismo”. De manera que son partidarios del holocausto contemporáneo quienes aceptan la despenalización del aborto en los tres casos excepcionales definidos por la Corte Constitucional; y, además, son verdaderos herederos del nazismo quienes reconocen el derecho a una muerte digna u homicidio por piedad cuando concurren condiciones muy precisas. Las comparaciones de ese funcionario con las monstruosidades nazis son infames, propias de gente ignorante y fanática.

Periódico El Mundo
10 de julio de 2013

AJEDREZ EN LAS ESCUELAS – LA TARIFA DE ENERGÍA

El 13 de marzo de 2012 fue un día histórico para el ajedrez. El Parlamento Europeo adoptó en esa fecha el programa “Ajedrez en las escuelas” con el fin de recomendar al Consejo Europeo y a los estados miembros de la Unión Europea la introducción del ajedrez en el sistema educativo. En la declaración aprobada, dicha corporación señala que, independientemente de la edad del niño, el ajedrez puede mejorar su concentración, paciencia y persistencia, al mismo tiempo que puede ayudarlo a desarrollar la creatividad, la intuición, la memoria y las capacidades analítica y decisoria. Agrega que se trata de una actividad accesible para niños de todas las clases sociales, que podría mejorar la cohesión social y contribuir a la lucha contra la discriminación, las adicciones y la delincuencia.

Es bien posible que la decisión del Parlamento Europeo haya tenido su origen en el gran número de países que han incluido el ajedrez en los planes curriculares o extracurriculares de las escuelas, y también en los muchos estudios que muestran cómo el ajedrez facilita la enseñanza de conceptos abstractos aplicables a otros campos, entre ellos la matemática. En uno de dichos estudios se comenta que el ajedrez puede hacer que los niños aprendan a ganar y perder con espíritu deportivo, a pensar con lógica y eficiencia, a apreciar la importancia del planeamiento y a tener en cuenta las consecuencias de una decisión. Para este columnista, es

valioso que el ajedrez permita entender cómo un resultado positivo en el corto plazo puede tener consecuencias negativas en el largo plazo, situación recurrente en muchas actividades humanas.

En nuestro medio se destaca la reciente publicación del libro “El ajedrez como herramienta pedagógica”, cuyo autor es el maestro internacional Raúl Henao Calle. El distinguido jugador, dirigente y profesor aprovecha su experiencia para presentar a los docentes escolares un método novedoso y adecuado para la enseñanza del ajedrez en el aula de clase. Allí se relata un programa llevado a cabo en varios municipios del Bajo Cauca que ha llegado a más de 15.000 niños, y se presentan los resultados de un estudio que encontró diferencias, significativas desde el punto de vista estadístico, a favor de niños que practicaron el ajedrez frente a un grupo de control que no lo practicó. Las variables contempladas fueron cierta percepción espacial, la atención y el control del impulso.

Por su parte, Kaspárov, con frecuencia considerado el mejor ajedrecista de todos los tiempos, en su libro “Cómo la vida imita al ajedrez” opina que el llamado juego ciencia es una metáfora útil que le ha proporcionado la posibilidad de analizar, mejorar su manera de pensar y tomar decisiones en todas las situaciones. Por ello, su fundación promueve internacionalmente la enseñanza del ajedrez en las escuelas.

TARIFA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EPM.
Entre los años 2008 y 2012 la tarifa para Medellín

creció 37%, en tanto que el Índice de Precios al Consumidor aumentó en ese lapso apenas 12%. Además, un reciente comunicado del gerente general de EPM, doctor Juan Esteban Calle Restrepo, señala que dicha tarifa es la séptima más barata entre 20 operadores y que la misma se atiene a lo dispuesto por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG).

Conviene recordar que la CREG establece techos para las tarifas, pero permite que una entidad se desprenda

de ese techo si puede demostrar que una cierta rebaja de las tarifas no compromete su estabilidad financiera. Como este año EPM transferirá al Municipio de Medellín más de 950 mil millones de pesos, y si se tiene en cuenta que aquella es modelo de funcionamiento y eficiencia, existe un amplio margen para detener el excesivo aumento de la tarifa en cuestión. Ello constituiría un alivio para los suscriptores de Antioquia, justificado también por las ventajas comparativas del departamento en materia de hidroelectricidad.

Periódico El Mundo
2 de agosto de 2013

ADENDA



La inauguración de una sede para la Liga de Ajedrez de Antioquia (la última antes del traslado de sus oficinas al Parque del Ajedrez en 2003), permitió reunir a grandes animadores del llamado juego ciencia. De izquierda a derecha: Javier Henao Hidrón, Darío Valencia Restrepo, Boris de Greiff Bernal, Nicánor Restrepo Santamaría, Edgar Gutiérrez Castro y Fernando Panesso Serna.

ANESTESIA CON ACUPUNTURA - ISAGEN

Hace muchos años, este columnista estuvo en la República Popular China con motivo de la realización de un torneo de tenis de mesa que reunió 86 países provenientes de Asia, África y América Latina, todos ellos invitados y financiados por el Gobierno Nacional de ese país. Con motivo de un día libre, los anfitriones preguntaron a los jugadores y dirigentes qué desearían conocer, y un pequeño grupo de participantes solicitó una demostración de la antigua medicina china de la acupuntura. Nunca pensaron en la extraordinaria experiencia que vivirían en la mañana de ese día en el Hospital Central de Pekín.

Después de iniciar la visita con una tranquila conversación alrededor de una taza de té, con una vestimenta apropiada los asistentes pasamos a un quirófano. Allí se pudo observar tres pacientes despiertos que estaban siendo sometidos a sendas cirugías relacionadas con meniscos, apéndice y bocio. Cuando al primero de ellos se le insertó una aguja en la región lumbar, pudo verse un leve estremecimiento de la rodilla objeto de la operación; al segundo se le estaba practicando ya la extracción del apéndice; y, finalmente, la tercera era una señora que mostraba su cuello completamente ensangrentado. Los tres pacientes tenían pocas agujas en su cuerpo y fue posible conversar con ellos mediante un intérprete. Para sorpresa adicional, la señora en cuestión comía una manzana.

Terminada la visita, se volvió a la misma sala anterior para más té, pero esta vez con la presencia del médico jefe del hospital. Allí se pudo presenciar un aleccionador choque de visiones. Un médico, destacado tenismesista por lo demás, insistió repetidamente en que se le explicase en términos científicos el efecto anestésico de las agujas. Con gran paciencia y simpatía, el médico jefe repetía la filosofía varias veces milenaria que sustenta la medicina china, al mismo tiempo que hablaba de energía, meridianos y puntos de acupuntura, sin ningún efecto en el preguntador. Al terminar la reunión, me dice el jugador de marras: “¿Cómo te pareció la brujería?”

La pregunta anterior expresa en forma burda una actitud de rechazo que subsiste hasta nuestros días, producto de prejuicios que niegan o desconocen los hechos. La acupuntura sirve para diversos tratamientos, como pudimos verificarlo en otro caso, pero se nos dijo que en China combinan la medicina oriental con la occidental pues en algunas situaciones no funciona la una o la otra. No ha faltado quien diga que el resultado de las agujas se debe al efecto placebo o a la hipnosis, algo que queda desvirtuado cuando se sabe que las mismas han sido aplicadas con éxito a bebés y animales.

ISAGEN. Con frecuencia se afirma que las empresas administradas por el Estado son ineficientes y propensas a la politiquería y la corrupción, lo cual es cierto en muchos casos pero no en el de tres entidades emblemáticas del sector eléctrico: EPM, ISA e ISAGEN. Es

difícil aceptar que el Gobierno Nacional quiera vender su participación mayoritaria en la tercera de las nombradas, así sea para un aspecto tan loable como el de contar con recursos para la inversión en infraestructura, habida cuenta de su excelente manejo, rendimientos a los accionistas y valor estratégico.

Después de haber corrido con todos los riesgos y contingencias de la puesta en marcha de la entidad, y de la exitosa construcción y operación de importantes proyectos de generación eléctrica para el país, se entre-

garía a un inversionista privado las acciones que dicho gobierno posee en una empresa consolidada.

Es tendencia de la globalización la frecuente adquisición o fusión de empresas, sin que ello cree nueva riqueza. Lo deseable es que los emprendimientos del sector privado aporten a la sociedad adicionales bienes y fuentes de trabajo, para lo cual dicho sector debería enfrentar y resolver, como es lo usual, los problemas y dificultades que llevan consigo proyectos de alguna envergadura.

Periódico El Mundo
24 de agosto de 2013

LA CRISIS FINANCIERA: ¿UN CISNE NEGRO?

Durante siglos se afirmó que todos los cisnes tenían plumaje blanco, de modo que hablar de un cisne negro para muchos significaba referirse a lo imposible. Pero en 1697 se descubrieron cisnes negros en Australia, lo que puso de presente la fragilidad del conocimiento basado en nuestra limitada experiencia. Nassim Nicholas Taleb introdujo el concepto de “cisne negro” a comienzos de la pasada década con referencia a los mercados financieros, pero luego generalizó el concepto a eventos que pueden ocurrir en diversas actividades humanas, tal como lo presenta en su libro de 2007 “El cisne negro – El impacto de lo altamente improbable”.

Según Taleb, para que un evento pueda considerarse un cisne negro debe reunir tres atributos: primero, no pertenecer al reino de las expectativas normales pues nada en el pasado lleva a pensar que sea posible; segundo, que ocasione un enorme impacto; y finalmente que, una vez ocurrido, surjan explicaciones que lo hacen aparecer como predecible. El autor sostiene luego que los cisnes negros explican casi todo en nuestro mundo, desde el éxito de las ideas y las religiones, hasta la dinámica de los eventos históricos y los principales elementos de nuestra vida personal. En otras palabras, diríamos que Taleb nos está contando que vivimos en una realidad caótica, cada vez más compleja, cuyo futuro está signado por la incertidumbre y por acontecimientos que ni siquiera podemos imaginar.

Pero sorprende que algunos responsables de la crisis financiera mundial de 2008 apelen al concepto ya mencionado para eludir responsabilidades. Esos diseñadores de sofisticados modelos matemáticos, destinados a evaluar el riesgo de diferentes y exóticas inversiones, señalan que era imposible que dichos modelos pudiesen predecir un evento cuya probabilidad de ocurrencia era prácticamente nula. Haremos un apretado resumen de lo ocurrido para tratar de esclarecer las cosas.

Todo empieza en Estados Unidos con los préstamos hipotecarios a todo el mundo, incluso a personas sin suficientes ingresos para cumplir con los pagos. La letra menuda, que nadie lee, decía que en unos pocos meses las ridículas cuotas iniciales empezarían a subir. Como era esperable, tanta demanda por adquirir o remodelar casas dio origen a una enorme burbuja inmobiliaria que explotaría luego cuando los prestatarios empezaron a devolver casas a los prestamistas.

Vinieron luego los famosos derivados, unos papeles que enmascaraban el riesgo de las malas hipotecas al reunirlos con las restantes y con disímiles activos, papeles estos que se regaron por casi todas partes en razón de sus atractivos retornos y supuestamente por distribuir el riesgo. Ese fue un primer invento del banco de inversión J. P. Morgan. En este punto es bueno recordar que quienes colocaban hipotecas y derivados, independientemente de la calidad de ellos, recibían pingües comisiones.

Y sigue otro invento de J. P. Morgan. Las entidades financieras que recomendaban a sus clientes unos papeles hoy llamados tóxicos, a renglón seguido los asegu-

raban contra su pérdida; y cuando ya no tenían más papeles para asegurar, aseguraban papeles de otras entidades. ¿Qué pensaría usted, amable lector, si descubre que varias personas están asegurando su casa? Hacia fines de 2007 el mercado de estos contratos de cobertura había alcanzado la astronómica suma de 62 billones de dólares (más que el PIB mundial). ¿Nueva riqueza? No, montañas de papeles basura.

La falta de regulación defendida por el tristemente célebre Alan Greenspan (“Todo bien, estamos creciendo”) permitió lo anterior y también apalancamientos de más de 30 a 1 (inversiones efectuadas con 30 unidades de crédito por una unidad de capital propio) y la irresponsabilidad de empresas calificadoras de riesgo que

hasta la víspera del colapso daban altas calificaciones a malas inversiones.

Cuando se desploma el precio de las casas, todos los derivados, inversiones y apalancamientos originados en las hipotecas se quedan sin aval o respaldo suficiente. Y viene una reacción en cadena por casi todo el planeta. No propiamente un cisne negro.

Periódico El Mundo
5 de septiembre de 2013

HANS KÜNG: ¿TIENE SALVACIÓN LA IGLESIA?

“Habría preferido no escribir este libro. No es agradable dedicar a la Iglesia que sigue siendo la mía una publicación tan crítica como esta”. Así comienza el trascendental libro de Hans Küng que lleva por título “¿Tiene salvación la Iglesia?”, una traducción no muy fiel del título original en alemán, publicado este año en excelente versión española. Nacido en Suiza en 1928, el autor es desde 1996 profesor emérito en teología ecuménica de la Universidad de Tubinga, así como creador e impulsor del Proyecto de una Ética Mundial, cuyo contenido aspira a ser compartido por creyentes de las diferentes religiones y por no creyentes. En 1979, la Sagrada Congregación para la Doctrina de la Fe declaró “que el profesor Hans Küng, en sus escritos, ha faltado a la integridad de la verdad de la fe católica, y por tanto que no puede ser considerado como teólogo católico y que no puede ejercer como tal el oficio de enseñar”. Sin embargo, no le fue suspendida su misión sacerdotal.

Los caminos de Joseph Ratzinger y Hans Küng se han juntado y separado. Ambos participaron en el Concilio Vaticano II (1962-1965), el primero como colaborador de un cardenal y el segundo por nombramiento del papa Juan XXIII como perito. Luego, los dos destacados teólogos fueron colegas en la Universidad de Tubinga, pero sus diferencias se agudizaron en los agitados años sesenta. No obstante, en 2005, el profe-

sor se reúne con el ya papa durante varias horas para hablar de lo que los une: la ética mundial y el diálogo entre ciencia y fe. En el libro mencionado arrecian las críticas a la institución papal y, en particular a Juan Pablo II y Benedicto XVI, a quienes considera culpables de revertir los logros del Concilio Vaticano II.

Küng hace frecuente mención del dicho concilio y de su convocante Juan XXIII, "Il Papa Buono", para destacar sus llamados al “aggiornamento” o actualización a la luz de los “signos de los tiempos”, a abrir las ventanas de la Iglesia al mundo, al diálogo ecuménico con los “hermanos separados” y al apostolado de los laicos. En ese mismo espíritu, pero con adaptación a la situación concreta de América Latina, se reunieron en Medellín en 1968 los obispos de la región y allí declararon su “opción preferencial por los pobres”, lo cual llevó a la creación de la Teología de la Liberación por parte del sector de la Iglesia más comprometido con las comunidades de base.

El autor considera que la Iglesia vive la crisis más aguda desde la Reforma, agravada por el encubrimiento de los abusos sexuales en todo el mundo, que se manifiesta en la escasez de vocaciones, los cientos de miles que la abandonan y los muchos más que no siguen sus mandatos relativos a la píldora anticonceptiva, el aborto y el uso de preservativos.

El problema central es el gobierno de la Iglesia, encabezado por un papa que reúne todos los poderes, que desatiende la colegialidad con los obispos (aquel solo debía ser un “primus inter pares”) y no facilita la voz activa de las comunidades. Se trata de un gobierno

autoritario que reprime y silencia (“La Iglesia no es una democracia, pero tampoco una dictadura”) y que no acepta la discusión de temas cruciales como el celibato, la anticuada visión de la moral sexual, el matrimonio de los sacerdotes y la participación de las mujeres.

Al final del libro, Küng responde la pregunta del título,

así: "No he perdido la esperanza de que la Iglesia sobreviva". Pero para ello debe salir de la Edad Media en que vive una burocratizada curia romana opuesta tenazmente a las reformas y obsesionada con el poder, orientarse hacia el espíritu de Jesús y los orígenes cristianos, aceptar mujeres en todos los ministerios eclesiásticos y practicar a fondo el diálogo ecuménico.

Periódico El Mundo

13 de septiembre de 2013

LA LUCHA DE LOS INDÍGENAS EN EL CAUCA

Con el apoyo de la Fundación Semana y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el Centro de Memoria Histórica publicó el año pasado un importante libro titulado “Nuestra vida ha sido nuestra lucha – Resistencia y memoria en el Cauca indígena”. Fue el resultado de una investigación coordinada por Daniel Ricardo Peñaranda y que incluyó múltiples voces, con frecuencia de participantes directos en la lucha, con el fin de ofrecer una aproximación histórica a la resistencia de las comunidades indígenas del Cauca desde perspectivas políticas, económicas, jurídicas y culturales.

De acuerdo con el censo de 2005, el país cuenta con una población indígena cercana al millón cuatrocientos mil habitantes, de los cuales aproximadamente una quinta parte está asentada en el departamento del Cauca. Las dispersas luchas ancestrales de los resguardos contra el despojo de tierras, la discriminación y la aculturación tuvieron un punto culminante cuando en 1971 se funda en Toribío el Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC), sin duda la avanzada del actual movimiento indígena en Colombia y ejemplo en el ámbito latinoamericano. Decisivo fue el fortalecimiento de los cabildos y de la guardia indígena, organizaciones internas que vienen de mucho tiempo atrás.

El inicial lema “Unidad, Tierra y Cultura” inspiró actividades del CRIC que elevaron el nivel de conciencia y se convirtieron en un referente de la población indígena del Cauca. En las cuatro décadas transcurridas se ha venido construyendo un poder propio centrado en una resistencia tal “que los pueblos indígenas no se han dejado exterminar, ni subordinar ni cooptar y que hoy emergen como un referente válido para decir que otro mundo es posible”,

En la dirección www.centrodememoriahistorica.gov.co/descargas/informes2012/cauca.pdf se puede leer todo el libro mencionado. Los interesados encontrarán allí diferentes ensayos sobre aspectos organizacionales, la construcción de un poder propio, una mirada desde la economía política a la recuperación de tierras, la resistencia contra los actores armados, la cuestión de género, la educación bilingüe, la estrategia de comunicación y la consolidación de un proyecto propio como forma de resistencia.

Por su parte, El Centro de Memoria Histórica (www.centrodememoriahistorica.gov.co), bajo la dirección de Gonzalo Sánchez Gómez, mereció particular atención en el país cuando hace poco publicó el terrible informe “Basta Ya”, un aporte a la comprensión del origen y las transformaciones del conflicto armado colombiano. Pero además tiene significativas publicaciones sobre casos emblemáticos, temas de género y la Ley de Justicia y Paz.

LAS TASAS DE USURA. Para el cuarto trimestre del presente año, la tasa de usura para créditos ordinarios y de consumo quedó en 29,78% y para microcréditos en 51,18%, porcentajes que no pueden ser excedidos por los prestamistas bancarios. Esos altísimos e inexplicables porcentajes contrastan con el ridículo rendimiento de las cuentas de ahorro; con la muy baja tasa de interés de los certificados de depósito a término (CDT); y con la actual tasa de intervención del Banco de la República, fijada en 3,25% para los préstamos de corto plazo que dicho banco otorga al sector financiero. Por increíble que parezca, las tasas de usura son establecidas por la Superintendencia Financiera con base en la información que le envían los bancos comerciales, información que está basada en unas

tasas que ellos mismos fijan. Vemos aquí en plena acción el poder regulatorio del Estado.

RECONCILIACIÓN Y PAZ. Una de las exigencias para superar el actual conflicto se relaciona con la necesidad de pedir perdón a las víctimas, una decisión que corresponde a todos los responsables por acción u omisión. Tendrán que hacerlo la guerrilla por sus crímenes de lesa humanidad y crímenes de guerra, los paramilitares por delitos peores que los anteriores, el Estado por monstruosidades como los llamados falsos positivos, y todos los ciudadanos que por complicidad, cobardía, pasividad o indiferencia permitimos este baño de sangre a lo largo de muchas décadas.

Periódico El Mundo
21 de octubre de 2013

UN LLAMADO DESDE LA RECTORÍA DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Una reciente carta del rector de la Universidad de Antioquia, Alberto Uribe Correa, constituye una preocupante descripción de lo que allí ocurre con frecuencia y que está llevando el claustro a una situación crítica. Con la autoridad de quien conoce y ha vivido de cerca la institución durante largos años, buena parte de ellos como rector, el doctor Uribe Correa llama la atención de la comunidad universitaria sobre la parálisis de la Universidad originada en las decisiones de un pequeño grupo que plantea peticiones imposibles de cumplir o que obedecen a intereses particulares, Ver al respecto elmundo.com/portal/opinion/columnistas/carta_a_la_comunidad_universitaria.php Pero es también un llamado a la sociedad antioqueña para que rodee su alma mater cuando se debate el futuro de la educación superior y la necesidad de cambios en la ya obsoleta Ley 30 que rige la educación postsecundaria y, en particular, se denuncia el considerable déficit financiero que agobia a las universidades de origen estatal.

Después de rememorar las vicisitudes de la Universidad y también del país en los años ochenta, señala el rector el nuevo aire después de la Constitución de 1991 que facilitó la fijación de “metas sencillas como la estabilización de los calendarios académicos, y complejas como el desarrollo de la investigación, la cualificación de los profesores, el aumento de la

cobertura, el impulso a la extensión para retomar nuestro liderazgo en la sociedad, acompañando esas metas con programas de bienestar estudiantil en sustitución del asistencialismo, y con el fin de incentivar la dedicación al estudio.” Todo lo cual se pone en riesgo cuando la institución no funciona, se está a punto de cancelar el actual semestre y ni siquiera se pueden llevar a cabo los exámenes de admisión a cerca de 50 mil aspirantes.

Se destaca que por estos mismos días ha aparecido una dramática carta de un estudiante, que dice ser de periodismo, dirigida al rector de la Universidad de Antioquia con el fin de relatar la cadena de delitos y atropellos que azotan reiteradamente el campus de la institución. Ver delaurbe.udea.edu.co/delaurbe/index.php/columnas/892-carta-al-rector-de-la-universidad-de-antioquia Robos, atracos, víctimas de sobredosis de narcóticos, destrucción de bienes públicos, toma de instalaciones y un largo etcétera que causa espanto. A pesar de que el robo de su computador en dicho campus le ocasionó la pérdida del trabajo de grado, textos personales y trabajos finales, dicho estudiante agradece las horas de lectura en la biblioteca que le permitieron conocer grandes escritores, y agrega: “A la Universidad le debo la disciplina y la rigurosidad académica. Tantos otros buenos y grandes profesores de Periodismo, de Literatura, de Antropología. A la Universidad le debo mis mejores amigos.”

A la luz de hechos delictuosos como los mencionados, no se entiende cómo algunos insisten en una supuesta extraterritorialidad de los recintos universitarios. Ninguna institución, ninguna persona está por encima

de la Constitución o de la Ley. Por supuesto, el ingreso de la fuerza pública a un campus entraña serios riesgos, debería ser un último recurso y tendría que ser el resultado de un acuerdo entre la autoridad civil y la autoridad universitaria. Es bueno saber lo que al respecto dice la Mesa Amplia Nacional Estudiantil, MANE: ver manecolombia.blogspot.com/2013/10/a-lasociedad-colombiana-elementos.html Una alternativa a lo anterior, que merece serio estudio, sería la constitución de una fuerza o policía interna, dependiente de la propia universidad.

De otra parte, viene ocurriendo un hecho importante. Se está cuestionando con claridad a los pequeños grupos que dicen conformar la "asamblea general" para hacer exigencias en nombre del estudiantado y "decretar" anormalidades académicas y paros indefinidos. Por ejemplo, un comunicado de la llamada Organización Colombiana de Estudiantes Universidad de Antioquia reclama al pequeño grupo de activistas su carencia de legitimidad para tomarse vocerías, presentar solicitudes sin la debida consulta y comprometer toda la Universidad de Antioquia en una indefinida situación de parálisis. Ver www.ocecolombia.com/2013/10/fortalecer-la-mane-promover-la.html

Periódico El Mundo
1º. de noviembre de 2013

LA REFORMA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR SEGÚN LA MANE

Cuando en Colombia se propone una reforma de instituciones o normas, no falta quien diga que se trata de una reforma pequeña, de efecto marginal, y que antes es fundamental realizar una reforma estructural. Suele ocurrir que a la postre no se hace ninguna de las dos. Ojalá no sea eso lo que está ocurriendo con la necesaria reforma a la educación superior que se viene debatiendo desde hace casi tres años.

En noviembre de 2011 el Gobierno Nacional retiró del congreso un proyecto de ley que había presentado con el propósito de reformar la educación superior, retiro que se debió a la fuerte oposición de un movimiento estudiantil que se ganó la simpatía de la opinión por la forma pacífica e innovadora como adelantó sus protestas. Viene a la mente la fotografía del estudiante que abraza a un agente de policía en plena manifestación. La ministra de educación señaló que se había presentado dicho proyecto después de amplia discusión y de haberle introducido un 60% de cambios en el proceso.

Fue notable que el proyecto en cuestión eliminase el aspecto más negativo, la autorización que tendrían entidades con ánimo de lucro para ofrecer programas académicos, y que a la vez proporcionase un respiro financiero a las universidades de origen estatal, al proponer unos aportes nacionales que cada año crece-

rían un porcentaje dependiente del aumento del PIB, el cual se sumaría al vigente incremento igual al IPC. No era lo mejor pero aceptable ante la incertidumbre de reformas estructurales cuya elaboración tomaría mucho tiempo y podría conducir a discusiones interminables y posiblemente irreconciliables entre Gobierno y estudiantes.

Casi dos años después, en septiembre pasado, la Mesa Ampliada Nacional Estudiantil, MANE, presentó un documento con los “Elementos preliminares de articulado para la propuesta de ley alternativa de educación superior”, seguido de 138 artículos que son sometidos a “la discusión colectiva y la crítica constructiva de todos los sectores sociales y estamentos de las diferentes instituciones de educación superior...” Ver texto completo en manecolombia.blogspot.com/2013/10/a-lasociedad-colombiana-elementos.html

Dicho articulado tiene aspectos excelentes, por ejemplo, cuando habla de la definición y fines de la educación superior, la autonomía académica y las libertades de cátedra, aprendizaje e investigación. Pero en consideración a su gran extensión y carácter algo discursivo, es mejor aprovechar la invitación a la crítica para referirnos a dos aspectos muy inconvenientes.

Lo primero que debe decirse es que la universidad no es una democracia pues la creación y difusión del conocimiento no es un asunto de mayorías. Además, las autoridades deben escogerse por méritos académicos, no por votaciones ponderadas como la propuesta para escoger rector: profesores 35%, estudiantes 35%, trabajadores 20% y egresados 10%. Es bien

posible que lo anterior lleve a introducir en el campus uno o varios de los vicios de la politiquería tradicional en Colombia: clientelismo, promesas al por mayor, elección de incapaces y corrupción.

Tampoco es aceptable que el Estado garantice educación superior gratuita para todo el mundo, uno de los ejes del articulado. No se debe subsidiar a aquellos de estratos altos que pueden pagar el costo real de sus estudios, pues para ellos el gasto en educación superior constituye una inversión muy rentable. Sus casi seguras posiciones profesionales les permitirán recuperar con facilidad y con creces dicha inversión.

A quienes todavía hablan de una supuesta extraterritorialidad del campus universitario, es bueno citarles literalmente el Artículo 22 de un documento que en buena medida procede de la base estudiantil: “Autonomía del campus. El Estado garantizará que los conflictos en el interior de las IES sean resueltos mediante los mecanismos definidos por la comunidad educativa. En todo caso el ingreso de la fuerza pública a las IES será concertado de manera democrática por la comunidad educativa que componga los órganos de gobierno definidos para ello en su reglamentación interna.”

Periódico El Mundo
15 de noviembre de 2013

CRÓNICA DEL PRIMER COLOMBIANO EN CHINA

Se afirma que Nicolás Tanco Armero fue el primer colombiano en viajar a China. Permaneció allí entre 1855 y 1858 y escribió una extraordinaria y valiosa crónica de viaje que fue publicada inicialmente en París en 1861. Nació en 1830 en el seno de una familia acomodada, cuyo padre había sido ministro de hacienda de Simón Bolívar, y recibió una esmerada educación tanto en Nueva York como en París.

El Fondo Editorial Universidad Eafit acaba de publicar una hermosa reedición de aquel libro con el título original “Viaje de Nueva Granada a China y de China a Francia”, el cual incluye no solo la crónica de China sino también los comentarios del viajero sobre otros países como Cuba, Estados Unidos, Francia, Egipto y Palestina.

Sorprende la detallada y erudita relación que Tanco Armero hace de lo mucho que observó y analizó en su paso por diferentes ciudades del imperio chino. Siendo minuciosas sus descripciones sobre el modo de vida, la economía, la educación y la cultura de sus habitantes, vale la pena destacar el grado de detalle para referirse al gobierno del país, las guerras del opio que bien critica, los enormes contrastes con la vida en Occidente y la importancia del té. ¿Cómo pudo este observador recabar tanta información y reunir tantas voces chinas cuyo significado explica con claridad? Pudieron

ayudarle su misión de contratar trabajadores chinos, los famosos culíes, para las haciendas azucareras de Cuba y su modo de ser siempre alerta y tan arrojado que en algún momento casi pierde la vida.

Dos prejuicios del viajero recorren el libro. Rechaza acerbamente la moral china y señala que la redención de dicho pueblo sólo vendrá cuando el país se convierta al cristianismo. El segundo prejuicio lo lleva a mirar y juzgar con lentes de la civilización occidental; en particular, insiste en el conocimiento que tiene base científica y por ello no aprecia debidamente la sabiduría ancestral que se expresa en la medicina china ni los logros de una civilización milenaria. Concluye la crónica con la sugerencia de que China no es civilizada pero tampoco bárbara.

El viaje mencionado ocurre poco después de la llamada Primera Guerra del Opio (1839-1842), entre Inglaterra y China, y se ve afectado por el comienzo de la Segunda Guerra del Opio (1856-1860), entre China y la misma Inglaterra, ahora apoyada por Francia (Estados Unidos y Rusia también obtuvieron ventajas). Para vergüenza de dichas potencias occidentales, esas terribles hostilidades tenían como finalidad obligar la apertura de varios puertos chinos para facilitar el comercio del opio proveniente de la India, en ese entonces colonia británica. No andaban muy descaminados los chinos cuando consideraban a su país como centro y a los demás pueblos como bárbaros.

Es tal el mérito de Nicolás Tanco Armero que ha sido considerado como el príncipe de los viajeros colombianos y, además, como el pionero de los estudios

asiáticos e incluso como el primer sinólogo latinoamericano. Ver <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/biografias/nicolas-tanco>

Christian Pérez Nielsen. Una gran pérdida para la sociedad ha sido el temprano fallecimiento de este destacado ortopedista y cirujano. Muchos debemos a él una sustancial mejora en la calidad de vida y lamentamos que otros en el futuro no puedan beneficiarse de sus expertas intervenciones.

Santos y Uribe. Ciertas expresiones muestran hasta dónde llega el sectarismo en Colombia. Para algunos, ambos personajes son indistinguibles, o difieren en uno por ciento, o sólo tienen diferencias de estilo. Quiero ello decir que para esos opinadores es lo mismo o casi lo mismo que se trate de terminar el conflicto mediante las conversaciones en La Habana o que más bien continúe el desangre por quién sabe cuántos años más. Se prueba entonces que el sectarismo obedece a un pensamiento primitivo que no necesita analizar o discernir; o, para ser benévolo, diremos que el sectarismo nubla el juicio.

Periódico El Mundo
8 de diciembre de 2013

DESIGUALDAD E IMPUESTOS EN COLOMBIA

Se ha venido reiterando en los comentarios de prensa que Colombia es uno de los países más desiguales del mundo, según se desprende de mediciones hechas con coeficientes o índices empleados internacionalmente, pero lo más preocupante es lo poco que se ha hecho en años recientes para corregir esa enorme injusticia social. Suele emplearse el llamado coeficiente de Gini para estimar cómo se distribuye el ingreso entre los habitantes de un país, coeficiente cuyo valor varía desde cero, cuando cada habitante tiene el mismo ingreso, hasta el valor uno, caso en el que todo el ingreso se concentra en un pequeñísimo grupo o, como límite, en una sola persona. Los cálculos indican que la desigualdad mundial es 0,63, lo cual significa que el ingreso del 20% de las personas más ricas es 29 veces más elevado que el del 20% más pobre. Según informe del periódico El Tiempo (www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1819983), en Colombia el 10% más rico tiene un ingreso 44 veces superior al del 10% más pobre.

Si se observan las tablas que la ONU ha elaborado para los países del mundo, se encuentra que aquellos más desarrollados tienden a valores Gini entre 0,20 y 0,30, en tanto que los países menos desarrollados aparecen con coeficientes entre 0,50 y 0,60, intervalo este último indicativo de fuerte desigualdad. Sin embargo, existe la posibilidad, aunque muy escasa, de un Gini

bajo para un país no desarrollado pero con su ingreso bien distribuido, tal la situación insular de Azerbaiyán que en 2005 mostraba un bajísimo valor. Véase una tabla del Banco Mundial que muestra el valor de dicho coeficiente para diferentes países y diferentes años (datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI).

La última medición en Colombia, correspondiente a 2012, muestra un Gini igual a 0,54, lo que revela una cierta reducción frente a lo que señala información del Banco Mundial: entre 1999 y 2011 dicho coeficiente permaneció en la vecindad de 0,60, con algunos pocos años con valor cercano a 0,57. Un contraste con la reducción que ha ocurrido entre 2000 y 2010 en Argentina (de 0,51 a 0,45) y Ecuador (0,57 a 0,49), según datos de Fedesarrollo. Pero lo asombroso en el caso colombiano es que tanto el PIB como el gasto público se duplicaron entre 1991 y 2010, lo que permite concluir que dicho gasto dista mucho de ser un instrumento redistributivo.

Un informe de la OIT señala que, si se comparan los coeficientes Gini antes y después de impuestos y transferencias, la reducción de ese indicador en nuestro país es marginal, escasamente de unas pocas centésimas como resultado de una inequitativa política fiscal. Por ejemplo, es aberrante que en 2009 apenas un 0,3% de los subsidios pensionales se destinó al 40% más pobre de la población, a lo cual es fundamental agregar que la gran mayoría de los ancianos de este país no tiene ninguna pensión.

Un claro contraste con lo anterior ofrece el conjunto de países europeos, pues según dato reciente de la

misma OIT dicho coeficiente antes era 0,46 y pasó a ser 0,28 después de impuestos y transferencias. Veamos lo que ocurre en algunos países antes y después de lo considerado. Estados Unidos, de 0,57 a 0,42; España, de 0,57 a 0,38; y Suecia, de 0,57 a 0,33. Ello muestra que países con un coeficiente parecido al de Colombia redujeron en forma sustancial la desigualdad después de impuestos y transferencias.

Finalmente, como el coeficiente Gini también puede utilizarse para medir diversos tipos de concentración, por ejemplo, de la riqueza o de la propiedad, resulta escandaloso que según censo de la FAO en 2009 la distribución de la tierra en Colombia tenía un Gini igual a 0,86. De modo que la gran injusticia social que existe en el nivel nacional se vuelve todavía peor cuando nos referimos a la muy desigual distribución de la propiedad en el medio rural.

Periódico El Mundo
22 de diciembre de 2013

CAMBIO CLIMÁTICO: EVIDENCIA Y NEGACIÓN

El dióxido de carbono presente en la atmósfera tiene la capacidad de atrapar parte del calor proveniente de actividades humanas como la deforestación y la quema de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas natural), lo que se conoce como el efecto invernadero. Dada la importancia de este gas, se ha logrado reconstruir su concentración en la atmósfera a lo largo de los últimos 400.000 años. Nunca estuvo por encima de las 300 partes por millón, pero a partir de la Revolución Industrial el crecimiento ha sido tan acentuado que ya se acerca a las 400 partes por millón. Este aumento es el resultado de actividades humanas y se constituye en el mayor responsable del cambio climático.

Son varias las evidencias de cambio climático que pueden citarse: en términos globales, el nivel del mar aumentó aproximadamente 17 centímetros en el último siglo, pero la tasa de crecimiento en la última década es casi el doble de la correspondiente a dicha centuria; la temperatura de la Tierra ha venido creciendo desde 1880, al punto de que los 20 años más calientes ocurrieron a partir de 1981 y los 10 más calientes en los últimos 12 años; son enormes las pérdidas de hielo en Groenlandia, la Antártica y el Ártico, en tanto que viene disminuyendo la capa de hielo de los glaciares de los Alpes, el Himalaya y los Andes; y ciertos eventos climáticos extremos, como la abundante lluvia y las altas temperaturas, se están

volviendo cada vez más frecuentes e intensos. (Ver <http://climate.nasa.gov/evidence>).

Nuestro país puede verse muy afectado por las consecuencias del cambio climático. Como los glaciares tropicales son fuente de agua, es importante señalar que ocho de ellos desaparecieron durante el siglo XX y que los restantes seis muestran tan alarmantes tasas de deshielo en años recientes que podrían desaparecer hacia 2020. Entre otros aspectos, el PNUD señala el aumento de enfermedades como la malaria y el dengue, erosión y desertificación, inundaciones y deslizamientos que ponen en riesgo viviendas, infraestructura y cultivos, aumento de la escorrentía en ciertas regiones y disminución de la misma en otras como la andina, pérdida de biodiversidad y recursos pesqueros relacionados con los corales afectados por la elevación del temperatura media del mar y peligro de zonas costeras debido a la elevación del nivel del mar.

Aunque se estima que el 97% de los científicos expertos en el tema acepta la existencia de un cambio en el clima, se ha revelado que ciertas entidades han dedicado gran esfuerzo a desviar la discusión pública y a distorsionar entre las gentes la comprensión del cambio climático. En efecto, acaba de aparecer un valioso estudio del profesor Robert J. Brulle, de la Universidad de Drexel en Estados Unidos, en el cual se identifica un bien organizado movimiento contra el cambio climático apoyado por 118 entidades cuyo presupuesto conjunto se acerca a los mil millones de dólares. Esta suma proviene de grandes corporaciones que se benefician de la negación del cambio climático, como Exxon Mobil and Koch Enterprises, de entida-

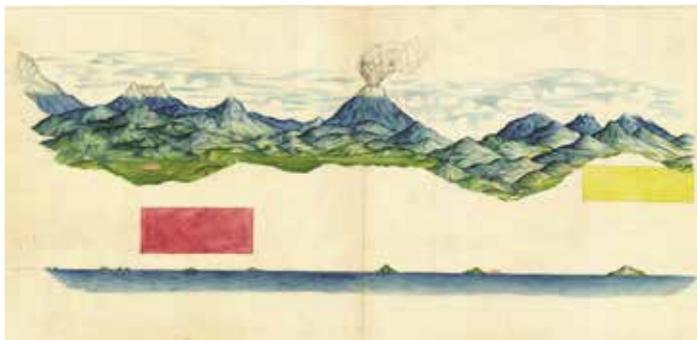
des sin ánimo de lucro ligadas a tendencias muy conservadoras del país mencionado, de políticos republicanos y del llamado Tea Party. (Buscar texto completo del artículo en <http://www.drexel.edu/>).

Si observamos la inane conclusión de la última conferencia de las Naciones Unidas sobre el cambio climático reunida el pasado noviembre en Varsovia (“Se acuerda que todos los estados comenzarían a reducir

emisiones tan pronto sea posible, pero preferiblemente hacia el primer trimestre de 2015”), podemos estar seguros de que continuará la emisión de gases de efecto invernadero, así como el mayor calentamiento y los cambios en todos los componentes del sistema climático. La acumulación de dióxido de carbono determinará en gran medida el aumento de la temperatura global, y la mayoría de los cambios climáticos persistirá durante muchos siglos, aun si se detuviesen hoy las emisiones.

Periódico El Mundo
27 de diciembre de 2013

AÑO 2014



Los libros del centenario de la SAI	102
Heidegger y el nacionalsocialismo alemán	104
Adiós al producto interno bruto	106
Los despropósitos de Fernando Vallejo llegan a España	108
Ciencia y democracia	110
El problema mundial de la desigualdad	112
No se ha contado toda la verdad sobre Ucrania	114
Una historia sobre la distribución de la riqueza	116
El último de los auténticos laboristas en el Reino Unido	118
Una educación basada en el arte	120
¿Evalúan las pruebas PISA el proceso educativo?	122
El ideal de lo práctico	124
La cuestión agraria	126
Teresita Gómez	128
La FIFA: un corrupto paraestado trasnacional	130
Un secretario del Tesoro que "salva la economía" de los Estados Unidos	132
Estremecedora memoria de un campo de concentración	134
¿Fue Francisco José de Caldas otro libertador?	136
La gran obra cartográfica de Francisco José de Caldas	138
200 años de la primera cátedra de ingeniería	140
John Lynch: Vida de Bolívar - Gabriel Poveda:	
Escritos de prensa	142
30 años del Planetario de Medellín Jesús Emilio Ramírez	144
La universidad frente a la globalización	146
Prometedores avances en la investigación médica	148

LOS LIBROS DEL CENTENARIO DE LA SAI

En 1913 un grupo de ingenieros fundó la Sociedad Antioqueña de Ingenieros (SAI) con los propósitos de fomentar el desarrollo regional, elevar el nivel de la profesión e intervenir en asuntos específicos de la ingeniería. En la lista de fundadores se encuentran nombres ilustres, entre los cuales podría mencionarse a Juan de la Cruz Posada, Jorge Rodríguez, Tulio Ospina, José María Escobar, Alejandro López y Carlos Cock.

Los cien años transcurridos muestran una entidad de prestigio nacional que agrupa en la actualidad no solo ingenieros de las diferentes ramas sino también profesionales de la arquitectura. Para el cumplimiento de sus fines, la SAI se ocupa del estudio y solución de problemas técnicos y económicos de ingeniería, tanto de interés regional como nacional; lleva a cabo veeduría de importantes obras y proyectos; programa conferencias y debates sobre grandes temas de interés para Colombia y en especial para Antioquia; ofrece sin ningún costo a empresarios y socios una bolsa de empleo; propicia la formación científica, técnica y social de sus socios; vela por el cumplimiento de las normas legales sobre protección de las profesiones; y estrecha vínculos de confraternidad.

Con el fin de celebrar su primer centenario, la entidad programó diferentes actividades que se llevaron a cabo a lo largo del año 2013, entre las cuales vale la

pena mencionar el XXXII Congreso Internacional de Ingeniería y Arquitectura, realizado conjuntamente con la reunión anual de la Academia Panamericana de Ingeniería. Un total de 27 países se dieron cita el pasado agosto en la Plaza Mayor de Medellín con el fin de reflexionar sobre el futuro de dichas profesiones, los retos de la infraestructura en el siglo XXI, la arquitectura verde, la educación, la ética profesional y las relaciones con la ciencia y la tecnología. En concepto de asiduos asistentes a dichos congresos, se trató de la reunión más exitosa de los últimos tiempos. (Ver las memorias en <http://congresodeingenieriarquitectura.com/memorias.html>).

La segunda actividad que debe destacarse fue la edición de dos libros de gran formato y pasta dura, de una bella presentación que se debe en buena medida al excelente trabajo editorial de Claudia Ivonne Giraldo. Sus respectivos títulos son “Cien años de ingeniería antioqueña” y “Protocolos de la SAI sobre el futuro de Antioquia”.

Fue Gabriel Poveda Ramos, un ingeniero que ha hecho sustanciales contribuciones a la historia de la ingeniería, la técnica y la tecnología, el autor del primer libro, sobre el cual escribe el prologuista José Alvear Sanín: “Sin dejar nunca de referirse al contexto nacional, Gabriel Poveda destaca las grandes realizaciones de la ingeniería local, empezando con la construcción del Ferrocarril de Antioquia. (...) El doctor Poveda ha insistido una y otra vez en el aporte de la ingeniería al desarrollo del país, y en este libro nuevamente llama la atención sobre este aspecto, soslayado generalmente por quienes se han ocupado del tema del progreso nacional.”

Los 16 ensayos que se incluyen en el libro de los protocolos presentan, entre otros temas, visiones prospectivas, reflexiones y propuestas para la región, ética, educación y planeamiento. Dice el ingeniero Álvaro Villegas Moreno, autor del prólogo de la obra: “(...) hemos decidido celebrar este centenario reuniendo en este libro a un grupo de connotadas personalidades, no solo de la ingeniería sino de ramas del saber tan importantes como la Filosofía y el Derecho. Ellos nos ofrecen diferentes visiones sobre el pasado, el presente, pero especialmente

sobre el futuro de nuestra querida Antioquia, que indudablemente es también el de nuestra patria. Desde la multiplicidad de sus ópticas, este libro pretende ser una hoja de ruta y una evaluación de nuestro presente, como un legado para las futuras generaciones.”

Alma y nervio de las celebraciones de la SAI fue Álvaro Villegas Moreno, presidente de la entidad durante muchos años y con quien la ingeniería antioqueña ha contraído una imborrable deuda de gratitud.

Periódico El Mundo
5 de enero de 2014

HEIDEGGER Y EL NACIONALSOCIALISMO ALEMÁN

En abril de 1933, Martin Heidegger se posesionó como rector de la Universidad de Friburgo y en noviembre se dirigió a los estudiantes e incluyó la siguiente frase: “El Führer y sólo él es la realidad alemana y su ley, hoy y para el futuro”. Desde enero de aquel año Hitler había sido nombrado canciller, después de que el partido nazi obtuviera la mayoría relativa de votos en 1932, y bien se conocían las ideas que presidirían su gobierno, expresadas sin lugar a dudas en su libro “Mi lucha”. ¿Cómo fue posible que quien es considerado por muchos el filósofo más importante del siglo XX, gracias a su obra capital de 1927 “Ser y Tiempo”, considerara que Hitler iba a ser el salvador de Alemania?

Se viene anunciando con gran despliegue de prensa que en marzo del presente año aparecerán los llamados “Cuadernos negros”, como parte de las obras completas del filósofo, un proyecto en marcha que ha publicado ya más de 70 volúmenes. Peter Trawny, editor de varios de dichos volúmenes, ha escrito un ensayo sobre los cuadernos en el cual señala que estos fueron escritos entre 1931 y 1946 y contienen ideas claramente antisemitas, aunque no del tipo promovido por la ideología nazi. Conocedores del ensayo dicen que habrá consternación entre los seguidores de Heidegger en Francia, país donde grandes pensadores han venerado al filósofo (Sartre, en una importante conferencia de 1946, titulada

“Existencialismo es un humanismo”, consideró a Heidegger un existencialista, pero este quiso tomar distancia y diferenciarse de la concepción sartreana).

Surge entonces la pregunta sobre la necesidad de los “Cuadernos negros” para despejar dudas sobre las simpatías nazis de Heidegger, si a lo dicho como rector se agrega que en ese mismo año de 1933 se afilió al partido de aquellos, al cual le pagó cuotas hasta el final, y que por años firmó cartas y empezó conferencias con el “Heil Hitler”. Además, el poeta y crítico literario Adam Kirsh, en un artículo publicado en The New York Times el 7 de mayo de 2010, recuerda que el filósofo describió el Holocausto, en un notorio ensayo, como otra manifestación de la tecnología moderna, tal como la agricultura mecanizada.

Sin embargo, algunos sostienen que los compromisos de Heidegger en el año de 1933 fueron algo pasajero. Su joven alumna y amante, Hannah Arendt, le extendió una cierta absolución que ha hecho carrera cuando en 1969, con motivo de los 80 años de su maestro, expresó por radio que el nazismo de Heidegger había sido una escapada, un error, que ocurrió sólo porque el pensador ingenuamente sucumbió a la tentación de intervenir en el mundo de los asuntos humanos. Pero cómo Arendt puede olvidar expresiones como la siguiente, pronunciada hacia fines de 1933 por el rector Heidegger en el Instituto de Anatomía Patológica de la Universidad de Friburgo: “Y por ello, nuestra más íntima creencia nos dice que a través de la revolución nacionalsocialista el pueblo alemán no sólo se ha vuelto a encontrar consigo mismo, sino

que de este hecho nacerá una nueva y auténtica comunidad de pueblos y naciones (...).”

Subsiste la trascendental pregunta sobre la relación entre el ser humano y su obra. ¿Es posible separar la obra maestra de un escritor o artista de su, a veces, deplorable condición humana? Por ejemplo, ha habido intentos de asociar el pensamiento filosófico de Heidegger con sus inclinaciones nazis, pero con resultados poco convincentes.

Otro caso notable es el de Richard Wagner, gran reformador de la ópera mediante su concepción de la “Obra de arte total”, cuyo fin es integrar texto, música, drama y representación escénica. El compositor fue un recalcitrante antisemita, como lo muestra su libro “El judaísmo en la música”. Separable o no el hombre de su obra, habrá que escuchar sus óperas y despreciar los prejuicios del autor.

Periódico El Mundo
18 de enero de 2014

ADIÓS AL PRODUCTO INTERNO BRUTO

Durante unos setenta años, el producto interno bruto (PIB) ha sido considerado el índice económico estándar para medir el tamaño económico de un país, a la vez que su crecimiento anual como una señal de desarrollo económico. Fue inventado en 1937 por un economista de los Estados Unidos, Simon Kuznets, con el fin de resumir en un número toda la producción económica, valorada según precios de mercado, de las empresas, los individuos y el gobierno. En otras palabras, ese número estima el valor de todas las transacciones legales desde el punto de vista financiero, con la pretensión de indicar si las cosas van bien o mal.

Tanto el mismo Kuznets como John Maynard Keynes advirtieron que esa herramienta era apenas una medida parcial del bienestar de una nación. Keynes lo hizo durante la conferencia de Bretton Woods, después de la cual el índice en cuestión sería aceptado internacionalmente. Pero Robert Kennedy, ya desde 1968, lanzó un embate contra el PIB al señalar que el mismo incluía la destrucción de las secoyas; el costo de fabricar napalm y cabezas nucleares; los programas de televisión que glorifican la violencia... Y que no mide la salud de los niños o la calidad de su educación, la belleza de la poesía, la integridad de los funcionarios... Es decir, “mide todo excepto aquello que hace grata la vida”.

Hoy es posible medir los costos sociales y ambientales que resultan del crecimiento del PIB, así como su efecto sobre la distribución del ingreso. Por ejemplo, en 1950 se introdujo un indicador de progreso real, el IPR, compuesto por más de 20 variables que no son tenidas en cuenta por el PIB y que son medidas en términos monetarios con el fin de sumar o restar, según el caso, al total de los gastos individuales de consumo, componente este último muy importante del PIB. Dicho indicador evalúa el trabajo doméstico y el voluntariado, el agotamiento de los recursos naturales, la reducción de la jornada de trabajo y el ocio, la implicación económica de la obsolescencia programada de productos, etc. Dado el aumento de la desigualdad en el mundo, y su importante correlación con diferentes males sociales, el IPR eleva más el valor del bienestar cuando una unidad monetaria de ingreso es recibida por un pobre que cuando la misma se dirige a una persona rica.

Para dar una idea sobre las diferencias entre el PIB y el IPR, basta citar un reciente artículo de Ida Kubiszewskia y otros, aparecido en el volumen 93 de la revista *Ecological Economics*, en el cual se muestra que el PIB mundial se ha más que triplicado desde 1950, en tanto que el IPR viene decreciendo desde 1978.

En 1972 surgió con notoriedad la variable felicidad cuando el rey de Bután declaró que su objeto no era aumentar el PIB sino la FNB, la “Felicidad Nacional Bruta”. Se han puesto de moda las encuestas sobre la apreciación subjetiva en términos cuantitativos de la felicidad por parte de los habitantes de un país, encues-

tas cuya comparación entre naciones parece poco confiable si se observa que los colombianos aparecemos siempre en los primeros lugares de la tabla.

El pasado 14 de enero la revista Nature publicó un importante artículo sobre las grandes limitaciones del PIB (buscar en internet el número 7483), en el cual menciona la necesidad de crear un sucesor del PIB mediante un esfuerzo interdisciplinario que obtenga

consenso. Allí se señala que un candidato proviene del establecimiento por parte de las Naciones Unidas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, un proceso en marcha desde el 2000 que va a reemplazar las metas del milenio de esta organización. Se incluyen ocho objetivos básicos, entre los cuales se cuentan la erradicación de la pobreza extrema, la implantación de la educación primaria universal, la igualdad de género y la sostenibilidad ambiental.

Periódico El Mundo
4 de febrero de 2014

LOS DESPROPÓSITOS DE FERNANDO VALLEJO LLEGAN A ESPAÑA

El periódico español El País publicó recientemente unos videos de Fernando Vallejo en los que este vuelve a expresar sus despropósitos sobre física y biología (ver cultura.elpais.com/cultura/2014/02/01/actualidad/1391220295_213209.html), videos que vienen acompañados de un texto que califica a Vallejo de “un todo terreno intelectual (...) de amplio espectro”. Hace algunos años nos referimos en una columna a su libro “Manualito de imposturología física”, en el cual se burla de grandes físicos del pasado, y lo hicimos porque ese libro fue reseñado en el primer diario de Colombia sin ninguna crítica y porque el prestigio literario de Vallejo puede desorientar a gentes poco preparadas en el campo científico. En efecto, el columnista Antonio Caballero celebró la publicación de dicho manualito y el escritor William Ospina calificó a Vallejo de físico y biólogo, esto último a pesar de que Vallejo se burla también de Charles Darwin. Ver dicha columna en valenciad.com/Columnas/200503.pdf

En el video sobre Newton, Vallejo dice que “Newton no formuló ninguna ley de la gravedad” y que en sus libros “ni está formulada con palabras ni está formulada con ecuaciones”. Estas tajantes e inexactas expresiones se deben a que Vallejo no entiende el concepto de proporcionalidad, empleado frecuentemente por Newton; ello queda claro cuando Vallejo afirma que la fuerza de gravedad entre dos masas es igual al producto de las

masas dividido por el cuadrado de la distancia entre ellas. No es así, pues la gravedad no es igual a esa expresión sino proporcional a la misma, y para que exista la igualdad es necesario expresar la proporcionalidad mediante la introducción de la constante de la gravitación universal.

Como se verá enseguida, Newton no emplea signos algebraicos sino palabras para describir las ecuaciones.

Aprovecharemos el trascendental libro “A hombros de gigantes – Los grandes de la física y la astronomía”, publicado en su cuarta edición de 2005 por la editorial Crítica, en el cual se han vertido por primera vez al español los grandes trabajos de Copérnico, Galileo, Kepler, Newton y Einstein. El libro tiene una corta introducción a cada trabajo que estuvo a cargo de Stephen Hawking. Haremos también referencia al texto facsimilar del libro original de Newton, “*Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*”, escrito en latín y que el lector podrá consultar en wilbourhall.org/pdfs/newton/NewtonPrincipia.pdf

El Libro Tercero de los “Principia”, titulado Sobre el sistema del mundo, establece en la Proposición II, página 921 de la edición de Crítica y 395 de la edición facsimilar, que “Las fuerzas por las cuales los planetas primarios son continuamente desviados de movimientos rectilíneos y retenidos en sus órbitas se dirigen hacia el Sol y son inversamente como los cuadrados de las distancias al centro del mismo.”

Además, dice Vallejo que en ninguna parte de los “Principia” escribe Newton que es necesario multipli-

car las masas de dos cuerpos como parte de la ecuación que expresa la gravedad entre los mismos. Pero esto está bien claro en la Proposición VII del Libro Tercero: “La gravedad ocurre en todos los cuerpos y es proporcional a la cantidad de materia existente en cada uno.” Así puede leerse en la página 927 de la edición de Crítica y en la 403 del facsímil. De modo que si la gravedad ocurre en todos los cuerpos, basta considerar la situación particular entre dos de ellos y señalar que su atracción mutua o gravedad es propor-

cional a la materia de cada uno, o sea, es proporcional al producto de ambas materias.

Lo obtenido en los dos párrafos precedentes conduce a la conocida Ley de Gravitación Universal. Por lo tanto, es mejor que Vallejo no siga descrestando incautos al ocuparse de unos campos que le son ajenos. Recordemos que en el mencionado manualito, como se demostró en la columna citada, Vallejo tiene problemas con la aritmética de primaria, el álgebra de bachillerato y las magnitudes elementales de la física.

Periódico El Mundo
18 de febrero de 2014

CIENCIA Y DEMOCRACIA

Conocido por sus aportes a la educación, John Dewey escribió también sobre las relaciones entre la investigación como experimento y la democracia como práctica, al punto de considerar que ambas comparten ciertas virtudes morales e intelectuales. Estas virtudes incluyen la disposición a cuestionar, indagar y aprender; una búsqueda de claridad en el discurso y evidencia en el argumento; la decisión de escuchar y respetar los puntos de vista de otros; y la consideración a fondo e imparcialmente de diferentes opciones, así como la interacción y comunicación con estos mismos atributos. Así lo pone de presente el filósofo James Gouinlock al referirse a la obra de Dewey.

Estas ideas son retomadas, expandidas y sustentadas en análisis históricos por un reciente libro de gran aliento titulado “The Science of Liberty – Democracy, Reason and the Laws of Nature”, escrito por Timothy Ferris, un distinguido divulgador de los logros de la ciencia. En una de sus afirmaciones el autor señala que existe una relación que podríamos calificar como dialéctica entre la investigación científica y las democracias liberales. Muestra la inclinación científica de John Locke, el filósofo del liberalismo, y de fundadores de los Estados Unidos como Franklin y Jefferson. En una carta de 1791, decía este último: “Mi esperanza es que no hemos trabajado en vano, y que nuestro experimento probará que los hombres pueden ser gobernados por la razón.”

Ferris afirma con énfasis que la ciencia solo puede florecer en un ambiente liberal y democrático. Podemos aceptar que ciencia y liberalismo, en el sentido filosófico, se apoyan mutuamente, pero parece bien difícil probar que “...la revolución democrática fue provocada, causada no es tal vez una palabra demasiado fuerte, por la revolución científica...”

Entre nosotros, la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales decidió unirse a la conmemoración del Bicentenario de la Independencia mediante unas conferencias reunidas posteriormente en un revelador libro titulado “Hombres de ciencia e Independencia”, editado por Santiago Díaz Piedrahita. Señala el presidente de dicha academia, Jaime Rodríguez Lara, que en la historia aparecen diferentes científicos que intervinieron en gestas de emancipación mediante discursos, escritos y a veces participación en los ejércitos liberadores, con el sacrificio de su propia vida en algunos casos; y que Colombia no fue ajena a estas circunstancias pues en la primera década del siglo XIX existía ya una pequeña comunidad científica, como resultado de la Expedición Botánica encabezada por Mutis, que hizo suyo el proyecto de la independencia.

En el libro se encuentran ensayos sobre Caldas, Lino de Pombo, José María Cabal, Pedro Fermín de Vargas, José María Carbonell, José Félix de Restrepo y Antonio Nariño (incluido éste por su carácter de precursor), amén de un trabajo sobre los pasquines sediciosos de la época, la publicación de los Derechos del Hombre y la conspiración en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Como no es posible referirnos a cada uno

de esos esbozos biográficos, nos limitaremos a mencionar el emocionante relato de Antonio Cagua Prada sobre Nariño y el esclarecedor de Gabriel Jaime Gómez sobre Restrepo. Este último ensayo se inicia con apropiadas referencias al mencionado libro de Ferris.

Voto en blanco. Los electores tenemos un amplio abanico de candidatos para definir el voto, muchos de ellos ajenos a la politiquería y la corrupción. El voto en blanco, que podría verse como un rechazo a la vieja política, en realidad favorece las redes clientelistas que

siempre cuentan con sus votos cautivos.

Justicia transicional y reconciliación. Beatriz Restrepo Gallego ha escrito un texto fundamental con elementos para una reflexión sobre las conversaciones de paz en La Habana. Ojalá muchos colombianos, en especial aquellos que han manifestado reservas sobre dicho proceso, leyeran tan bien sustentado y esperanzador escrito. Su texto completo puede leerse en www.valenciad.com/files/BRestrepo.pdf y fue tomado de: “Abriendo Horizontes 6”, Medellín: Centro de Fe y Culturas, 2013.

Periódico El Mundo

3 de marzo de 2014

EL PROBLEMA MUNDIAL DE LA DESIGUALDAD

La injusta distribución de la riqueza y del ingreso, tanto entre países como en el interior de ellos, es hoy el foco de numerosos informes de carácter mundial, regional y local. Son tan escandalosas las cifras al respecto que hasta el Foro Económico Mundial, conocido por su asamblea anual en Davos, publicó un informe titulado “Riesgos Globales 2014”, en el cual señala que la severa y creciente disparidad de ingreso entre los más ricos y los más pobres amenaza la estabilidad social y también el desarrollo económico. Ver www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalRisks_Report_2014.pdf

Por su parte, la CEPAL, con motivo de su reunión de 2010, entregó el documento “La hora de la igualdad – Brechas por cerrar, caminos por abrir”. Con propuestas basadas en su experiencia de largas décadas, la entidad cree interpretar un reclamo histórico largamente postergado en las sociedades latinoamericanas y caribeñas. Señala que la desigualdad recorre cinco siglos de discriminación racial, étnica y de género, con ciudadanos de primera y segunda categoría. Ver www.cepal.org/Publicaciones/search_google.asp?q=la+hora+de+la+igualdad

Pero el informe que ha recibido mayor atención fue presentado este año por Oxfam, una entidad internacional constituida por varias organizaciones no gubernamentales que promueven la búsqueda de la justicia económica y social, los valores de una ciudadanía

global y la movilización de la opinión pública en pro de la igualdad de personas. En la actualidad trabaja en aspectos como igualdad de género, alivio de la deuda externa, desarme, democracia y derechos humanos.

Los datos proporcionados por Oxfam, también expuestos en la última reunión de Davos, son reveladores de una situación insostenible. Veamos dos de ellos: las 85 personas más ricas del mundo poseen la misma riqueza que la mitad más pobre de toda la población, compuesta por unos 3.500 millones de personas; y la riqueza del 1 % más rico equivale a 110 billones (llamados en inglés trillones) de dólares, una suma que es 65 veces mayor que la riqueza de la mitad más pobre del mundo y que supera ampliamente el PIB mundial, estimado recientemente en 75 billones de dólares.

El informe en cuestión, titulado “Trabajando para pocos”, encontró que en recientes décadas los ricos han logrado políticas públicas que favorecen la desregulación económica, los paraísos fiscales, la rebaja de impuestos para los altos ingresos y la disminución de los servicios públicos para las mayorías. Esa captura de oportunidades a expensas de los pobres y las clases medias tiene como resultado que el 70 % de la población mundial vive en países en los cuales la inequidad ha aumentado desde los años ochenta. Y advierte el informe que la lucha contra la pobreza no tendrá éxito a menos que se enfrente la inequidad en la distribución de la riqueza.

Entre nosotros, el Centro de Fe y Culturas, una fundación que promueve la reflexión y las acciones para superar la crisis ética de la sociedad, emprendió recientemente una

movilización social por la equidad como algo indispensable ante la enorme desigualdad presente en Colombia, Antioquia y el área metropolitana de Medellín. En www.equidad.org.co los lectores podrán encontrar las acciones concretas que propone dicho centro para la construcción de una justicia que dé respuesta a la igualdad dignidad de todos los seres humanos.

Equidad en Colombia. Una histórica sentencia de la Corte Constitucional en 2013 dispuso que por razones de

equidad, solidaridad e igualdad en Colombia no pueden existir pensiones superiores a 25 salarios mínimos (hoy unos 15 millones). Pero en sentencia reciente, la Sala Laboral de la Corte Suprema somete la decisión de aquella corte, en lo tocante a los congresistas, a largos trámites administrativos y jurisdiccionales porque se violó el debido proceso y porque “aún los procesos de igualdad y equidad están sometidos al rigor de las garantías fundamentales.” Una decisión favorable a muchos excongresistas pues 626 de ellos disfrutaban de una mesada pensional promedio cercana a los 20 millones de pesos.

Periódico El Mundo
17 de marzo de 2014

NO SE HA CONTADO TODA LA VERDAD SOBRE UCRANIA

Despachos de prensa y comentarios sobre los recientes acontecimientos en Ucrania han ignorado un hecho histórico de especial relevancia. En los años 1932-33 tuvo lugar en ese país una terrible hambruna que costó la vida a varios millones de personas, a pesar de que las tierras del país son de una reconocida fertilidad, tal como se narra en un artículo de la BBC (www.bbc.com/news/world-europe-25058256). Ello fue el resultado de un colectivismo rural impuesto a la fuerza por el estalinismo y rechazado por los kulaks o grandes propietarios de tierras. Algunos autores sostienen que la hambruna no fue intencional, que otras nacionalidades de la antigua Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) también tuvieron padecimientos similares y que la oposición en Ucrania utilizó métodos violentos y sabotajes para rechazar el dicho colectivismo.

Varios analistas parecen sorprenderse del recibimiento como libertadores que población ucraniana brindó a las tropas nazis que marchaban hacia Rusia. Pero eso no resulta tan inexplicable si se tiene en cuenta que era patente el recuerdo de la hambruna, realidad no mencionada por aquellos analistas en razón de ignorancia histórica o porque no quieren conceder importancia a lo sucedido. Lo que sí resulta vituperable es que, conocidas las atrocidades cometidas por el Nacional Socialismo alemán, subsista en la Ucrania actual el partido pro nazi Svoboda, el cual cuenta con una importante

presencia en el nuevo gobierno del país. Ver lo que al respecto dice Michael Hugges en el Huffingtonpost (www.huffingtonpost.com/michael-hugges/the-neo-nazi-question-in_b_4938747.html).

Los sucesos que han sacudido a Ucrania en meses recientes tienen su origen en la anexión de Crimea a dicho país por parte del gobierno de la URSS en 1954. Suena absurdo pero no lo es tanto: como se consideraba que la URSS tenía garantizada su existencia, mientras Moscú tuviera la voz cantante las fronteras entre países dependientes no tenían mucha importancia. Pero visto sin apasionamientos, es lógico que la población rusa que predomina en Crimea vuelva a su madre patria. Lo lamentable es que ello no fuera el producto de diplomacia y negociaciones, sino más bien la consecuencia de la violenta sustitución de un gobierno y la consecuente toma a la fuerza de la península por parte del gobierno ruso.

De otra parte, el gobierno de los Estados Unidos no tiene ninguna autoridad moral para criticar la invasión rusa a Crimea, pues lo descalifica su secular política de invasiones a otros países, como la reciente a Irak con base en dos grandes mentiras. Además, alentaron el derrocamiento del anterior gobierno ucraniano con el objeto de impedir que Ucrania quedase en la órbita de influencia rusa y más bien se acercase a Occidente.

Finalmente, no debe sorprender que muchos ucranianos prefieran asociarse a la Unión Europea y alejarse de un país que, como la Federación Rusa, está afectado por un capitalismo salvaje, la corrupción y el poder de las mafias (se ha sostenido que la guerra de Chechenia tuvo algo que ver con guerra entre mafias).

Además, el señor Putin encabeza un gobierno autocrático y represor, con ambiciones expansivas como las que ya se vieron cuando no hace mucho tiempo se apoderó de los territorios georgianos de Osetia del Sur y Abjasia.

Venezuela. Los extraordinarios acontecimientos de este país se deben, en buena medida, a que su gobierno, desde los años de Chávez, no reconoce que cerca

de la mitad de los venezolanos se oponen a sus medidas, no los acepta como interlocutores válidos y más bien los descalifica constantemente. Dos ejemplos: cuando la oposición ganó las elecciones para la actual asamblea nacional con el 52 % de los votos, Chávez habló de una “victoria de mierda”; y el presidente Maduro, después de considerar a los opositores como fascistas, asesinos, vendidos al imperialismo, etc., los invita al palacio de Miraflores para dialogar “pero. eso sí, aquí tienen que venir con respeto”.

Periódico El Mundo
29 de marzo de 2014

UNA HISTORIA SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE LA RIQUEZA

La desigualdad de ingresos es hoy un tema central en países y organismos multilaterales. Pero un reciente libro, titulado “Capital en el siglo XXI” y escrito por Thomas Piketty, centra el debate más bien en la distribución de la riqueza y lo hace de forma tan extraordinaria que Paul Krugman señaló que “Este es un libro que cambiará al mismo tiempo la manera como reflexionamos acerca de la sociedad y la manera como trabajamos la economía.”

Es importante mencionar que los fundadores de la economía en los siglos XVIII y XIX carecían casi totalmente de datos, en particular sobre la distribución de la riqueza y el ingreso, de modo que en su estudio de las condiciones sociales y económicas recurrían a su limitada experiencia, poder de observación e intuición. Pero también contaban con la mirada de grandes escritores como Honoré de Balzac, Jane Austen y Charles Dickens, al punto de que Friedrich Engels comentó: “He aprendido más (de Balzac) que de todos los historiadores profesionales, los economistas y los estadísticos.” Pero el libro de Piketty incluye un enorme volumen de datos no soñado por los economistas del pasado, ni siquiera disponible para estudiosos más recientes, pues cubre tres siglos y más de 20 países. Se destaca el empleo de gráficos, en vez de índices como el Gini, debido a su fácil comprensión.

El autor del libro empieza por preguntarse por la evolución en el largo plazo de la distribución de la riqueza y si la dinámica de la acumulación de capital privado tiende inevitablemente a su concentración en pocas manos, como creía Marx en el siglo XIX; o si el crecimiento, la competencia y el progreso tecnológico pueden reducir la inequidad, tal como lo consideraba el economista ruso-estadounidense Simon Kuznets en el siglo pasado. Si se partía de lo ocurrido entre 1945 y 1975, los llamados treinta gloriosos años, era posible la afirmación en boga: “El crecimiento de la economía es como una marea en ascenso que eleva todos los barcos.”

Sin embargo, muestra Piketty que si la tasa de retorno del capital excede la tasa de crecimiento, tal como ocurrió hasta fines del siglo XIX y estima que ocurrirá en el siglo XXI, el capitalismo genera automáticamente arbitrarias e insostenibles inequidades. Presenta un gráfico mundial que se extiende retrospectivamente muchos siglos para indicar la relación entre las dos tasas mencionadas, la primera denominada r y la segunda c . Por ejemplo, en los años entre el fin de la Primera Guerra Mundial y los setenta c excedió a r y entonces se presentó un gran crecimiento; pero en el presente siglo c será excedida por r , lo que ya está dando lugar a una caída de la tasa c .

Otro gráfico de interés muestra la situación en seis países en desarrollo: Argentina, China, Colombia, India, Indonesia y Sudáfrica. Se observa que en recientes décadas más y más ingreso se ha venido acumulando en los más ricos, aunque en la mayoría de estos países lo obtenido por el uno por ciento más rico es claramente inferior a lo obtenido por dicho porcentaje en Estados

Unidos. La excepción es Colombia, cuyos datos a grandes rasgos se comparan con aquel país.

El libro atribuye el aumento de la desigualdad al funcionamiento de los mercados y dice que ello no tiene nada que ver con imperfecciones del mercado, pues mientras más perfecto sea el mercado de capitales más alta será la tasa de retorno del capital comparada con la tasa de

crecimiento de la economía. Y que mientras más grande sea el cociente entre r y c , mayor será la desigualdad.

Piketty señala que la única manera de parar el actual proceso es con la imposición de un impuesto progresivo a la riqueza, de carácter global con el fin de impedir las transferencias de la misma a los paraísos fiscales.

Periódico El Mundo
21 de abril de 2014

EL ÚLTIMO DE LOS AUTÉNTICOS LABORISTAS EN EL REINO UNIDO

El partido laborista británico fue fundado en 1900 con el fin primordial de promover la representación política del movimiento sindical. Los estatutos aprobados en 1918 incluían la famosa y controvertida Cláusula IV sobre la manera de asegurar a los trabajadores el fruto de su laboriosidad, y su consiguiente más equitativa distribución, mediante la propiedad común de los medios de producción, distribución e intercambio. Pero en 1992 surgió una nueva versión de dicha cláusula que afirmaba el compromiso con un socialismo democrático y a la vez la defensa del mercado y el rigor de la competencia.

El giro del laborismo hacia la derecha se hizo patente durante la administración del primer ministro Tony Blair (1997-2007), cuya ideología, según algunos, es una pretendida síntesis entre capitalismo y socialismo y fue resumida por aquél en un eslogan de campaña: “Tanto mercado como sea posible; tanta intervención como sea necesaria”. Esta tendencia es conocida como “La Tercera Vía” y se difundió mucho a partir de un libro homónimo de Anthony Giddens, quien fuera director de la London School of Economics (1997-2003). Con la colaboración de Blair, Juan Manuel Santos publicó en 1999 el libro “La Tercera Vía: una alternativa para Colombia”, y en su campaña presidencial de 2010 se apropió de dicho eslogan con la frase “El mercado hasta donde sea posible, el Estado hasta donde sea necesario”.

Pero quien de verdad encarnó los ideales del muy minoritario movimiento de la izquierda radical del laborismo durante la segunda mitad del siglo XX fue Tony Benn, fallecido recientemente a la edad de 88 años. La prensa afecta a los tories (conservadores británicos), encabezada por el amarillista periódico de amplia circulación “The Sun”, lo calificó como el hombre más peligroso de Inglaterra. Pero hasta sus mayores enemigos lo respetaban por ser un hombre de principios y por la consistencia de sus posiciones. En sus largos años como parlamentario su pensamiento socialista dio voz a los más débiles, así pareciera una voz que clamaba en el desierto en pro de un mundo mejor y más equitativo para todos. Como ministro que fuera, presentó un proyecto de ley sobre la necesidad de planeamiento estatal y nacionalizaciones, rechazado de inmediato; nunca fue elegido para dirigir su partido porque no se aceptaban sus propuestas sobre desarme, control de importaciones, impuestos a la riqueza y poder político a los voceros de los trabajadores.

Algunas frases de Benn se hicieron célebres: “En los gobiernos laboristas hicimos lo mejor que pudimos para que el capitalismo funcionara en una forma civilizada. Y fracasamos. El capitalismo nunca puede funcionar; siempre explotará y oprimirá al pueblo.” “Pagamos un alto precio político debido a 20 años en los cuales, como partido, restamos importancia a nuestra crítica del capitalismo y ablandamos nuestra defensa del socialismo.” “Cuando usted llega al No. 10 (residencia de los primeros ministros) es porque aprovechó una escalera llamada ‘el status quo’ y cuando ya se encuentra allí, el status quo parece muy bueno.” ”Culpar a Marx por lo que se

ha hecho en su nombre, es como culpar a Jesús por lo que se ha hecho en el suyo.” “La pertenencia británica a la comunidad europea sería el fin de una Gran Bretaña completamente autogobernada.”

Un hecho describe bien la autenticidad de este gran británico. Como provenía de la nobleza, heredó el título paterno de Vizconde de Stansgate y, por lo tanto,

un escaño en la cámara de los lores. Quiso renunciar a este privilegio pues prefería competir en elecciones para hacer parte de la cámara de los comunes, pero ello no le fue aceptado. Sin embargo, gracias a su precedente se aprobó más tarde una ley que permite a los nobles renunciar a sus títulos. Y ¿qué dijo al respecto Tony Benn? “Si usted aborda un avión ¿preferiría un piloto entrenado o uno hereditario?”

Periódico El Mundo

7 de mayo de 2014

UNA EDUCACIÓN BASADA EN EL ARTE

La educación es crucial en cualquier sociedad, pero casi nunca se debate con profundidad para definir el fin último de la misma. Conviene entonces registrar y aprovechar que en recientes semanas, debido a los resultados de las pruebas Pisa, proliferaron críticas y propuestas al respecto, tantas que hasta los cinco candidatos presidenciales suscribieron el llamado Pacto por la Educación. Por su parte, el ministerio de educación intenta nuevos caminos para mejorar la preparación de los docentes con el importante proyecto en marcha “Todos a aprender” (Ver <http://tinyurl.com/pcpsxx8>).

En un reciente reportaje para el periódico El Tiempo, el coordinador de las pruebas Pisa, Andreas Schleicher, atribuye el mal desempeño de los estudiantes colombianos en dichas pruebas a ciertos factores, entre los cuales menciona dos que vale la pena reproducir: “...son menos buenos para demostrar su conocimiento en contextos desconocidos que los de otros países, y esto se debe a que en Colombia la enseñanza está enfocada en la reproducción del conocimiento y no en su aplicación creativa... El conocimiento no es la información, sino lo que se construye a partir de ella...”

¿Cómo pues despertar o desarrollar la capacidad creativa en los niños y jóvenes, sobre todo para enfrentar problemas nuevos, transferir métodos de un

campo a otro, imaginar nuevas realidades? Ya Platón dijo algo al respecto.

En su obra “La República”, el filósofo se ocupa extensamente de la educación y allí argumenta que el arte, en especial la música en razón de sus atributos de ritmo y armonía, debe ser la base de la educación. Esta noción solo vino a recibir un tratamiento de fondo en el libro ya clásico de Herbert Read “Education Through Art” (1943). Mucho antes que Edgar Morin, Read propone una educación que integre las diferentes disciplinas, y agrega que ella debe contribuir a despertar, desarrollar e integrar dos atributos esenciales: percepción y sensibilidad. Son los artistas quienes más han alcanzado este último ideal y por ello tienen la capacidad de imaginar un más allá y de crear nuevas realidades.

El autor del libro mencionado ve la educación como el cultivo de los diferentes modos de expresión, de tal manera que niños y adultos aprendan a bien expresarse en sonidos (músicos, poetas, oradores), en imágenes (pintores, escultores), en movimientos (danzantes, obreros), en herramientas o utensilios (artesanos). Todo lo anterior se relaciona con el arte, e incorpora primordiales facultades (pensamiento, lógica, memoria, sensibilidad e intelecto). En este sentido, el fin de la educación sería formar artistas, gentes calificadas en los diferentes modos de expresión.

Los interesados en este tema pueden conocer significativos análisis al respecto en una edición de la revista Aleph, la número 141, particularmente en un texto de Jairo Ruiz Mejía que reseña el libro de Herbert Read

(ver <http://tinyurl.com/oxvnq4m>). A propósito, la revista Aleph se ha constituido en un singular fenómeno cultural entre nosotros pues acaba de publicar el número 168 y celebrará en 2016 cincuenta años de funcionamiento. Artífice de lo anterior ha sido su fundador y director, Carlos Enrique Ruiz, destacado intelectual del país.

El río Magdalena. Parece que por fin se va a recuperar la navegabilidad del gran río de Colombia. El Gobierno Nacional, por intermedio del Consejo Superior de Política Fiscal (CONFIS), aprobó los recursos neces-

rios y ya se lleva a cabo la licitación para permitir el transporte entre Puerto Salgar y Barranquilla, lo que implicará un sustancial abaratamiento de costos. Resulta oportuno manifestar un reconocimiento a quienes, ante el descuido y desatención del país frente a tan sobresaliente vía, mantuvieron vivo el interés por la misma mediante estudios y escritos. Entre ellos queremos destacar a José Alvear Sanín por su bello libro “Manual del río Magdalena” (2005), auspiciado por Cormagdalena, en el que proporciona una visión múltiple, amena e ilustrativa del río destinada en especial a las nuevas generaciones (ver el libro completo en <http://tinyurl.com/n4hn4j8>).

Periódico El Mundo
20 de mayo de 2014

¿EVALÚAN LAS PRUEBAS PISA EL PROCESO EDUCATIVO?

Las pruebas PISA arrojan unos resultados que son esperados con ansiedad por los países participantes, sobre todo por los que vienen haciendo esfuerzos para salir de los últimos lugares de la tabla, son consideradas una medición válida del progreso de los estudiantes y los gobiernos están orientando sus políticas educativas con el fin de mejorar sus resultados al respecto. Por ejemplo, los últimos lugares ocupados por Colombia han causado una cierta conmoción nacional y suscitado toda clase de críticas y propuestas. Dadas estas repercusiones es apropiado preguntarse por la validez de dichos exámenes.

Las pruebas se realizan cada tres años en las áreas de matemáticas, ciencias y habilidad lectora, las toman estudiantes de edad hacia 15 años y su objeto es medir la aplicación de conocimientos y destrezas para resolver situaciones o problemas, muchas veces de carácter novedoso para ellos. Es preocupante la tendencia a exámenes estandarizados, a preguntas de respuesta binaria o múltiple y a mediciones sólo de tipo cuantitativo. No debe olvidarse la importancia de apreciar y evaluar aspectos cualitativos, por lo general no reducibles a simples mediciones numéricas.

El mencionado programa trienal es administrado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y se ha convertido en el primer

criterio mundial para evaluar la calidad, equidad y eficiencia en los sistemas escolares, según dice en forma ambiciosa y exagerada una muy completa y detallada publicación de dicha organización en 2012 (<http://tinyurl.com/kpsecyo>).

No es aceptable que las evaluaciones del programa PISA ignoren por completo aspectos críticos de la educación como las humanidades, las artes, el desarrollo físico de los estudiantes y, fundamentalmente, la formación para la ciudadanía y la democracia. Los valores de la solidaridad, la compasión y el respeto al ambiente no pueden ser ajenos a una discusión sobre la ética en el ámbito escolar, en un mundo azotado por la corrupción, la desigualdad, la globalización financiera y el cambio climático.

Cabe también preguntarse de dónde proviene la autoridad de la OCDE, cuyas actividades son fundamentalmente de orden económico, para dictar cátedra en materia educativa y comprometer un gran número de países en políticas encaminadas casi con exclusividad a mejorar los futuros resultados de las pruebas PISA y, además, sin que la organización tenga que rendirle cuentas a nadie. Si alguien tiene un mandato al respecto es la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Es grave saber que la OECD se ha embarcado en alianzas público-privadas con multinacionales con ánimo de lucro que esperan beneficiarse a partir de cualquier déficit, real o percibido, que surja de las pruebas PISA. Por ejemplo, algunas de estas compañías proporcionan servicios educativos en gran escala

a escuelas y distritos escolares de los Estados Unidos, a la vez que esperan también beneficiarse del desarrollo de la educación elemental en África, en donde la OCDE planea introducir el programa PISA.

La anterior denuncia, además de varias bien razonadas objeciones a las pruebas en cuestión, están consignadas en una carta de extraordinaria importancia dirigida por varias personalidades, encabezadas por Noam Chomsky, al director de las pruebas Pisa, Andreas Schleicher (<http://tinyurl.com/n6vxxpt>). En ella se señala que el continuo ciclo de exámenes globales constituye un régimen que hace daño a los

niños, empobrece el salón de clase y lesiona la autonomía de los docentes; que esos resultados de corto plazo no van a sustituir las necesarias reformas que requieren muy largos plazos; y que ninguna reforma puede ignorar el papel de factores no educacionales, entre los cuales es primordial la desigualdad económica de un determinado país.

En conclusión, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia debe considerar las pruebas PISA como un elemento más de evaluación, al mismo tiempo que debe abrir un debate sobre los fines de la educación y la manera y los métodos para alcanzar esos fines.

Periódico El Mundo
30 de mayo de 2014

EL IDEAL DE LO PRÁCTICO

En un ensayo sobre el trabajo industrial publicado en 1884 y atribuido a Manuel Ancízar, uno de los fundadores y primer rector de la Universidad Nacional de Colombia, puede leerse lo siguiente (<http://tinyurl.com/nenelqp>):

“Aquí, en vez de armonizar la inteligencia con los brazos, como en los Estados Unidos... el trabajo material y el pensamiento andan reñidos... El libro y el arado son incompatibles; la pluma y el martillo son irreconciliables. Queremos vivir de abstracciones, alimentarnos de palabras, alejarnos de la clase trabajadora, respirar el aire de las teorías. El colegio es la antítesis del taller. Nos parece un contrasentido que quien hace muebles haga también versos y estudie los principios de la ciencia.”

Esta lúcida crítica a una tendencia predominante en la clase alta del país durante el siglo XIX nos servirá como introducción para comentar más adelante la aparición de un importante libro. Pero por ahora señalemos lo apropiado de la referencia a los Estados Unidos: en 1861 se aprobó el acta fundacional del Instituto Tecnológico de Massachusetts, hoy considerado el primer centro educativo de ingeniería en el mundo; tres años después se adoptó el sello oficial de la institución en el que aparecen un artesano ante un yunque y un estudioso con un libro, ambos acompañados por el lema *Mens et Manus* (Mente y Mano). Y un ejemplo de pensamiento de

largo plazo: dos días después de dicha acta se inició la guerra civil en el país.

Hay que celebrar la publicación por parte del Fondo Editorial Universidad Eafit de la segunda edición en español del libro ya clásico de Frank Safford “El ideal de lo práctico – El desafío de formar una élite técnica y empresarial en Colombia”. El autor es especialista en aspectos políticos y económicos de Hispanoamérica en el siglo XIX, con énfasis en Colombia, y en 1976 publicó dicho libro en inglés.

Cuenta Safford que en 1965 llegó a Bogotá para completar su tesis doctoral sobre pequeñas empresas manufactureras que funcionaron o intentaron funcionar en la capital durante la primera mitad del siglo XIX. En la Academia de Historia encontró unas cartas dirigidas al general Pedro Alcántara Herrán, en ese entonces embajador de la Nueva Granada en Estados Unidos desde 1845, por parte de padres de familia que habían enviado sus hijos a estudiar en este país y deseaban que el general, como acudiente de éstos, los orientara hacia una educación práctica.

Fue tal la importancia de lo encontrado que el autor se olvidó de su investigación original y se encaminó a analizar los esfuerzos de algunos líderes políticos para promover, entre 1821 y 1903, una educación técnica y práctica que impulsara el desarrollo, tarea bien difícil en un país con una economía estática, una geografía difícil, conflictos casi permanentes y una estructura social poco propicia. Fue sorprendente enterarse de la existencia de un minoritario sector de la sociedad granadina deseoso de apartarse de la

marcada preferencia por la política, el derecho y la burocracia, al igual que por las obras literarias, poéticas y gramaticales; y, además, resuelto a oponerse al tradicional menosprecio del trabajo manual.

Dichos esfuerzos tuvieron en Antioquia una expresión en la Facultad de Minas cuando sus fundadores Tulio y Pedro Nel Ospina proclamaron la necesidad de la “ciencia útil”. Muy ilustrativos los consejos que su padre, Mariano Ospina Rodríguez, les dirigiera en 1877 cuando ellos estudiaban en Estados Unidos:

“La ciencia es el más seguro de todos los caudales. En dos o tres años de un estudio serio y continuo pueden ustedes hacerse ingenieros... Hay ciencias muy atractivas pero muy poco provechosas, como la Botánica, la Zoología, la Astronomía, que deben dejarse a los ricos, y en el mismo caso se halla la Literatura. Religión y moral, cuanto les quepa en el alma y en el cuerpo; ciencia aplicada y aplicable, muchísima; idiomas vivos, bastante; ciencia puramente especulativa, literatura e idiomas muertos, algo; novelas y versos, nada.”

Periódico El Mundo
22 de junio de 2014

LA CUESTIÓN AGRARIA

En el partido conservador de Colombia existe una corriente ilustrada y progresista que “par excellence” es representada por Juan Camilo Restrepo. Ha sido senador y aspirante en su partido a la candidatura presidencial, y tales sus méritos como estadista que tres gobiernos nacionales, ejercidos por partidos políticos diferentes, lo han nombrado ministro, respectivamente, en las carteras de minas y energía, hacienda y agricultura. Su sólida formación académica en la Universidad Javeriana, la London School of Economics en el Reino Unido y la Sorbona en Francia lo han llevado a regentar con lujo de competencia la cátedra universitaria. Producto de esta labor es el monumental tratado “Hacienda Pública”, ahora en su novena edición a cargo de la Universidad Externado de Colombia, por cuyas 683 páginas el autor discurre, en forma didáctica gracias a unas lecciones como él las llama, sobre un tema que se ha vuelto interdisciplinario y de acusada importancia por la posibilidad redistributiva que entrañan, en un mundo de creciente desigualdad, la tributación, las transferencias y la aplicación del gasto público.

El interés primordial de esta columna es referirse a la publicación en el mes de junio de este año, por parte de la editorial Penguin Random House, de “La cuestión agraria – Tierra y posconflicto en Colombia”, un libro con la autoría del mencionado exministro y de Andrés Bernal Morales, este último jefe de la oficina jurídica del Ministerio de Agricultura cuando aquel

fue titular del mismo entre 2010 y 2013. Se trata de un libro trascendental sobre la situación y perspectivas del campo colombiano a la luz de lo realizado por el Gobierno Nacional en dicho lapso y de su relación con el acuerdo sobre el Punto 1 “Política de Desarrollo Agrario Integral” al que se llegó en las conversaciones de paz en La Habana.

Al considerar el problema de la tierra como raíz del actual conflicto, el Gobierno Nacional se empeñó en sus primeros tres años, tal como se describe y cuantifica en el libro, a la formalización de la propiedad agraria, a la recuperación de baldíos indebidamente habidos o adjudicados y, sobre todo, a la restitución de tierras a víctimas del despojo o el desplazamiento, tarea esta en extremo difícil ante la necesidad de crear una jurisdicción agraria, respetar el debido proceso, “pisar callos” y enfrentar la oposición violenta de algunos victimarios. Los autores se lamentan del freno que han sufrido las acciones de recuperación del campo en los últimos nueve meses, como resultado de la lamentable salida del ministro Restrepo por razones de la pequeña política y de los grandes intereses que gravitan en el medio rural. Pero el mandato por la paz recibido por el presidente Santos exige pisar a fondo el acelerador en estas materias y hacer realidad la función social y ecológica de la propiedad.

Por su parte, las FARC han abandonado las posiciones maximalistas de pasadas conversaciones de paz, tal como lo indica un gráfico del libro que muestra su evolución desde 1964 hasta 2000. También, en un cuadro de doble columna, se incluyen las propuestas de las FARC desde su fundación y frente a las mismas

aparecen las posibles respuestas del Gobierno a partir del proyecto de ley de tierras y desarrollo rural (sin aprobación en el congreso y pendiente de consultas con comunidades). Este detallado ejercicio permite deducir que diferentes políticas y acciones del Ministerio de Agricultura se adelantaron o sirvieron de insumo al mencionado Punto 1 y que es de justicia continuarlas, fructifiquen o no las conversaciones en Cuba.

El libro en cuestión es de particular importancia para aquellos que se oponen al proceso de paz en razón de lo aprobado o porque insinúan la existencia de acuerdos debajo de la mesa. Como actor del proceso, el exministro Restrepo desmiente esto último e incluye en el Anexo No. 1 el texto completo de lo acordado en el Punto 1. Una lectura cuidadosa y desprevenida muestra que en nada se vulnera allí el Estado de derecho o la Constitución, ni se han puesto en entredicho la propiedad con justo título o la existencia de empresas agropecuarias legítimas, y que lo propuesto es indispensable, en un eventual posconflicto, para alcanzar una paz duradera. Por supuesto que es entonces imperativo un compromiso nacional con unas

políticas públicas que corrijan la muy alta concentración de la propiedad y la carencia de bienes públicos en el medio rural, así como el enorme desequilibrio entre la ciudad y el campo.

Finalmente, algunos argumentan que falta por definir el alcance de las llamadas zonas de reserva campesina (ZRC) y mencionan la propuesta de las FARC según la cual se destinarían nueve millones de hectáreas a dichas zonas (en la actualidad, apenas 4,5 millones se dedican a la agricultura), las cuales tendrían todo tipo de autonomías. Basta recordar que las ZRC fueron creación de la Ley 60 de 1994 y que ya existen varias de ellas. Además, dice el aparte pertinente del Punto 1 que el Gobierno Nacional apoyará las zonas constituidas y las que se constituyan: "... siguiendo lo dispuesto en las normas vigentes..." Finalmente, ante una propuesta de las FARC sobre las ZRC, existen tres instancias para su valoración y aceptación: la mesa de conversaciones, El plebiscito o referéndum que permitirá conocer la opinión del pueblo colombiano y el congreso que deberá aprobar las leyes que lleven a término lo acordado.

Periódico El Mundo
26 de junio de 2014

TERESITA GÓMEZ

Ha aparecido un bello álbum con tres discos compactos de trascendencia histórica para la música culta colombiana, esa que casi nunca tenemos oportunidad de escuchar. La pianista Teresita Gómez interpreta en forma admirable obras de grandes compositores, distinguidos por una elaboración o tratamiento de nuestro folclor que exalta piezas populares como bambucos, pasillos y guabinas.

Teresita, como todos le decimos, tuvo desde sus primeros años una inclinación y un aprendizaje con respecto a la música colombiana, frecuentemente trabajando con grandes figuras, que le han permitido expresar en las 33 grabaciones que comentamos su profundo conocimiento de aquella. No sobra señalar las dificultades de interpretación que tiene nuestro folclor, o su transformación, sorteadas con acierto en este caso.

El álbum mencionado, exquisitamente diseñado, tuvo como propósito reunir tres discos que se encontraban agotados. El primero se titula “Teresita Gómez a Colombia” y tiene composiciones de Guillermo Uribe Holguín, Adolfo Mejía, Luis A. Calvo, Luis Antonio Escobar y Fulgencio García; el segundo se titula “Para recordar” e incluye, entre otras, obras de Jorge Andrés Arbeláez, Carlos Vieco, Juan Domingo Córdoba, Pedro Morales Pino, Luis Miguel de Zulategui y Francisco Cristancho; y el tercero, con título “Teresita Gómez”, contiene, entre otras, obras de Gustavo Yepes, Gonzalo Vidal y Luis A. Calvo.

No es fácil referirse a una composición en particular, pero este columnista quiere manifestar su predilección por las magistrales variaciones que Gustavo Yepes compuso para el hermoso pasillo fiestero “Chaflán”. En ellas palpitan los aires, ritmos y danzas de Colombia, tratados con gran riqueza melódica y armónica en un estilo que puede calificarse de concertante.

Los interesados en conseguir el álbum que aquí se presenta pueden escribir a la dirección martesdecamara@gmail.com

SPACE. En editorial del pasado 12 junio, este periódico se refiere a lo ocurrido en el conjunto Space para, con toda razón, señalar lo siguiente: “Causa desazón el silencio tolerante que han guardado los gremios de la ingeniería, la arquitectura y la construcción, cuestionados por estos hechos. También, el de las universidades a las que esta circunstancia debe interpelar.”

EL CENSO ELECTORAL Y LA ABSTENCIÓN. No parecen muy confiables los números a este respecto. Impresiona saber que muchas personas fallecidas han venido haciendo parte del censo electoral. En efecto, dice la Revista Electrónica Mensual de la Registraduría Nacional del Estado Civil que entre 2007 y 2013 un total de 2.033.476 cédulas de ciudadanía fueron canceladas por muerte, una vez revisados más de 10 millones de registros civiles de defunción. Además ¿pueden considerarse como abstencionistas los millones de

colombianos que viven en el exterior y que seguramente figuran en el censo electoral?

DOS COMENTARIOS SOBRE EL MUNDIAL DE FÚTBOL. Sobre el accidentado partido entre Brasil y Colombia se ha escrito mucho pero a veces con pasión y poco análisis. Por eso es oportuno citar un artículo del periódico The New York Times en el cual un corresponsal, en forma aguda y sin banderías, describe lo que allí pasó. Señala la culpabilidad del árbitro por permitir el juego fuerte, la deliberada belicoidad de Brasil, lo mucho que aguantó Colombia sin responder y que lo permisivo del árbitro y las

numerosas faltas de Brasil (34) crearon una reacción que en algo explica la acción que llevó a la grave lesión de Neymar (habría que añadir que Zúñiga le saltó a Neymar de mala manera). Puede leerse una versión al español de dicho artículo efectuada por este columnista (ver <http://tinyurl.com/nhyalhp>).

De otra parte, varios equipos participantes fueron perjudicados por desastrosas decisiones de los árbitros, algo nada novedoso. Resulta ridículo y anacrónico que, con la tecnología disponible en el siglo XXI, el juzgamiento de un encuentro esté a cargo de un señor que corre por el campo siguiendo el balón, a veces estorbando a los jugadores y con frecuencia en una posición que no le permite apreciar debidamente lo que está ocurriendo.

Periódico El Mundo

13 de julio de 2014

ADENDA



La pianista Teresita Gómez

LA FIFA: UN CORRUPTO PARAESTADO TRASNACIONAL

En los estatutos de la Fédération Internationale de Football Association (FIFA) está consignado el siguiente artículo, el 68.2: “Se prohíbe el recurso ante tribunales ordinarios, a menos que se especifique en la reglamentación FIFA. Queda excluido igualmente el recurso por la vía ordinaria en el caso de medidas cautelares de toda índole.” De manera que federaciones, equipos, dirigentes, jugadores y árbitros están sujetos a una jurisdicción trasnacional que afecta la soberanía de los estados. Y la sanción es clara: expulsión de dicho organismo.

Puede verse que dicho artículo no es letra muerta. En 2006, la FIFA amenazó con suspender la Federación Italiana si el equipo Juventus acudía a los tribunales ordinarios de Italia para recurrir una sanción de descenso a la Liga B. Y en el mes de julio de 2014, la misma amenaza se cernió sobre la Federación Suiza en razón de una demanda del equipo Sion ante la justicia ordinaria.

Muy ilustrativo es lo que dice el periódico The Guardian al señalar el carácter parasitario de la entidad en cuestión, supuestamente “sin ánimo de lucro” (ver <http://tinyurl.com/ok5abdn>): “La FIFA desciende como en helicóptero sobre un país, disfruta de total exención de impuestos, se lucra de ingresos provenientes de sus patrocinadores corporativos y medios

de difusión, y entonces despegar para el destino siguiente”. Menciona también el periódico inglés que la entidad obtuvo ingresos por 4.500 millones de dólares en la reciente Copa Mundial de Brasil, y que la oficina de impuestos de este país estimó conservadoramente en 250 millones de dólares los impuestos no percibidos.

Un artículo de The New York Times (ver <http://tinyurl.com/ldsxp8b>) termina así: “Llegó el momento de acabar con la FIFA. Es como un miembro gangrenado que exige amputación antes de que la infección se extienda y el bello juego se convierta en algo irreconocible. Vale la pena salvar el juego. Que la FIFA tome el balón y se vaya a casa.”

Pero el implacable azote del organismo ha sido el reportero escocés Andrew Jennings, antiguo investigador en la BBC y hoy famoso por sus denuncias sobre la corrupción en la FIFA y en los Juegos Olímpicos. Ha publicado dos libros referidos a la primera. Uno de ellos es de 2006 y se titula “¡Foul! – El mundo secreto de la FIFA: sobornos, fraude en votaciones y escándalos con localidades”; y el otro, de este año, lleva un título muy sugestivo con referencia al actual presidente de la entidad: “Omertà – Sepp Blatter’s FIFA Organised Crime Family”.

Causan espanto las revelaciones de este segundo libro, por ahora en formato electrónico. En un capítulo habla de las conexiones de João Havelange, séptimo presidente de la FIFA, con gánsteres; en un segundo describe cómo Blatter mantiene su poder mediante la compra de votos con dinero de la entidad; en un

tercero se refiere a la lucrativa especulación con la venta de entradas a los estadios; y en un cuarto dice poseer una lista de 175 pagos secretos (uno de ellos al propio Havelange), iniciados en 1989 y continuados durante 12 años, por un total de 100 millones de dólares destinados por una compañía internacional a comisiones ilegales y sobornos con el fin de obtener multimillonarios contratos de la Copa Mundo. Y un dato muy significativo: Jennings nunca ha sido demandado.

Finalmente, este columnista no puede olvidar lo ocurrido con motivo del gran terremoto que azotó a México en la mañana del 19 de septiembre de 1985 y que alcanzó una magnitud de 8,1 grados en la escala Richter. Durante la tarde, ese mismo día, la FIFA se dirigió a la Federación Mexicana de Fútbol, no para expresar sus condolencias al pueblo mexicano sino para preguntar si los estadios habían sufrido algún daño que pusiera en peligro la Copa Mundial de Fútbol a celebrarse allí en 1986. Por supuesto, primero que todo el negocio.

Periódico El Mundo
27 de julio de 2014

UN SECRETARIO DEL TESORO QUE “SALVA LA ECONOMÍA” DE ESTADOS UNIDOS

Timothy Geithner fue secretario del Tesoro durante la primera administración del presidente Obama, entre 2009 y 2013, los terribles años de la crisis financiera en los Estados Unidos. Publicó recientemente este año un voluminoso libro de 580 páginas, “Stress Test”, agrandado por numerosas referencias personales y autobiográficas que no vienen al caso, para presentar desde sus puntos de vista una narración de lo ocurrido en dicho período y autoproclamarse como salvador de la economía del país (y casi del mundo).

En su primera reunión con el presidente, y a pesar de que desde la administración anterior el Congreso había aprobado un desembolso de 700.000 millones de dólares para el rescate del sistema financiero, Geithner señaló que los créditos bancarios seguían prácticamente congelados y que subsistían la desconfianza y la incertidumbre sobre el futuro de la economía. Agregó que el Gobierno tenía por delante cinco bombas que explotarían si no se hacía nada. Se refería a Fannie Mae, Freddie Mac, Citi Group, Bank of America y AIG, cuya quiebra tendría muy graves consecuencias para el resto de la economía y reverberaciones en todo el mundo.

Sin lograr el apoyo de sus principales colegas de gobierno, el secretario se ideó la necesidad de someter a las

cinco empresas a una especie de prueba, la que le da el título a su libro, para que las mismas junto con reguladores examinaran a fondo la situación de cada una, determinaran el capital necesario para salvarse, recurrieran en lo posible a capital privado y, si ello no fuese suficiente, el gobierno consideraría la posibilidad de ayudar.

Parece que lo anterior tuvo éxito, pero lo más extraordinario es algo que dice el libro y que no ha sido desmentido: “Aunque mucha gente cree que tiramos miles de millones o aun billones de dólares para rescatar unos banqueros codiciosos, la realidad es que el sistema financiero repagó todo lo prestado, incluso con intereses, y no fue necesario recurrir al Congreso para más autorizaciones.”

Dada esa recuperación de dinero, es imposible entender cómo se hizo tanto por Wall Street y tan poco por “Main Street”, como allí se refieren al común de las gentes. El mismo libro señala cómo entre 2007 y 2009 el valor de la propiedad raíz de los hogares disminuyó en quince billones de dólares, más o menos el PIB del país, casi nueve millones de trabajadores perdieron sus empleos, nueve millones de personas se volvieron pobres y cinco millones perdieron sus casas. Con razón dice Paul Krugman al reseñar el libro que se evitó una gran depresión pero que no se evitó un desastre económico (<http://tinyurl.com/mv86u63>); el escrito apareció en The New York Review of Books y tiene un título irónico: ¿Pasará Geithner el test?

Se recomienda a los lectores más interesados dos artículos muy agudos que se encuentran en internet.

El primero apareció en la revista digital Counter-Punch y se refiere a las gravísimas maniobras de los directivos de Lehman Brothers que llevaron a la bancarrota de la firma (<http://tinyurl.com/nb9jct3>); y el segundo es una acerba crítica al libro de Geithner publicada por el medio alternativo de noticias The Huffington Post (<http://tinyurl.com/po343w7>).

Israel y Gaza. ¿Qué esperan la Corte Penal Internacional y la llamada “comunidad internacional” para llevar

a la justicia los dirigentes de Israel por sus repetidos crímenes de guerra en Gaza? No parece muy probable esa intervención porque ni aun la “Justicia Universal”, que tuvo algún efecto en Chile, Argentina, Guatemala y El Salvador, parece operar cuando se trata de países poderosos o respaldados por poderosos. Por ejemplo, no se intentó siquiera un señalamiento simbólico contra George W. Bush, culpable de la casi completa y criminal destrucción de un país, ni contra Henry Kissinger, orquestador del golpe de Estado en Chile contra el gobierno de Salvador Allende.

Periódico El Mundo
10 de agosto de 2014

ESTREMECEDORA MEMORIA DE UN CAMPO DE CONCENTRACIÓN

Alberto Aguirre fundó en los años cincuenta el ya desaparecido Cine-Club de Medellín y luego fue su director muchos años. Era una entidad a la altura de las mejores de su género en razón de la excelente programación, los comentarios previos que introducían cada película y el foro posterior que analizaba y discutía el filme que acababa de verse. Sorprende que en el medio provinciano de entonces, dominado por las producciones de Hollywood, se formara una generación de entusiastas con la capacidad de apreciar el buen cine.

Durante los años de la agitada década que se inició en 1960, los socios de aquella entidad tuvieron una perturbadora experiencia cuando se proyectó el terrible documental de Alain Resnais titulado “Nuit et brouillard” (Noche y niebla, 1955). Un montaje paralelo contrasta tomas del hoy abandonado campo de concentración Auschwitz con auténticas tomas de archivo de las atrocidades cometidas por los nazis allí mismo, las primeras en color, las segundas en blanco y negro. La maestría de uno de los grandes de “La nueva ola” del cine francés, fallecido este año, ha dejado un testimonio histórico que todavía hoy nos interroga y que nadie puede olvidar. La facilidad de internet permite hoy ver el documental en su integridad con subtítulos en español (<http://tinyurl.com/nk5xzsc>).

Existe otro cortometraje menos conocido y más estremecedor que el anterior, realizado conjuntamente por los gobiernos británico y estadounidense en 1945. Con una visión profética, el comandante general de las tropas aliadas en el frente occidental, el general Eisenhower, visitó campos nazis de concentración y ordenó filmar y fotografiar dichos campos pues pensaba que más adelante podrían negarse los horrores de los nazis.

Este segundo documental muestra la llegada de las tropas británicas a una tranquila aldea, Belsen, en la cual son sorprendidos por un olor penetrante que los lleva a descubrir con espanto el campo de concentración Bergen – Belsen. Como encuentran esparcidos por el suelo y en los cuarteles numerosos cadáveres de prisioneros muertos por enfermedades o hambre, obligan a los oficiales de la S.S., responsables del campo, a enterrarlos en fosas comunes y a la vez exigen que notables de la localidad observen esta macabra tarea. Así mismo, los soldados empiezan a suministrar agua, comida, vestido y atención médica a los macilentos sobrevivientes.

El actor Trevor Howard es el narrador, Alfred Hitchcock prestó una asesoría menor a la dirección, el título es “Memoria de los campos” y el documental también puede verse en internet con subtítulos en castellano (<http://tinyurl.com/p5n2oyq>). Se cuenta que el llamado “mago del suspenso” quedó tan impresionado por esas grabaciones que permaneció alejado una semana de los estudios británicos de cine y televisión Pinewood.

¿Conocen los neonazis esos dos documentales? Y si los conocen ¿desean entonces que algo así se repita?

No es posible concebir esa especie de locura colectiva que diseñó y operó esa monstruosa máquina de muerte que condujo al Holocausto, un acontecimiento que parte en dos la historia de la humanidad. “El campo de concentración sólo es imaginable como literatura, no como realidad” diría el escritor Imre Kertész, en tanto que Theodor Adorno exclamaría “Escribir poesía después de Auschwitz es bárbaro”. Los pogromos sufridos por el pueblo judío merecen el total repudio de cualquier persona decente. Y muchos

admiramos las contribuciones a la cultura y la ciencia de ese gran pueblo. Bastaría mencionar tres judíos que cambiaron el mundo: Marx, Freud y Einstein. Y Jesús también era judío.

Pero nos causa espanto saber que la enorme mayoría de la población de Israel, según se desprende de las encuestas publicadas por la prensa, apoya los crímenes de guerra cometidos en las últimas semanas por su ejército en Gaza. Es inconcebible que un pueblo que ha padecido tantas vejaciones y conocido de cerca la muerte, no muestre una mínima compasión por los sufridos y humillados habitantes de Gaza.

Periódico El Mundo
24 de agosto de 2014

¿FUE FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS OTRO LIBERTADOR?

“Caldas fue el único en la Nueva Granada que pudo escalar volcanes con Humboldt, buscar plantas con Bonpland, copiar cuadernos de los europeos, auscultar el conocimiento de ellos y solicitarles una opinión sobre sus propias actividades científicas. Y fue también el único en recibir un elogio escrito por parte de Humboldt.”

Así se expresa John Wilton Appel en su bello y esclarecedor libro “Francisco José de Caldas – A Scientist at Work in Nueva Granada”, el cual hace parte de los documentos de la Sociedad Filosófica de los Estados Unidos. Una publicación de 1994, poco difundida entre nosotros, que puede consultarse en su integridad en los libros de Google (ver <http://tinyurl.com/mu5k2m5>).

Y el elogio de Alexander von Humboldt no puede ser más dicente: “Evidentemente, Caldas es una maravilla en astronomía. Desde hace años trabaja aquí en la oscuridad de una ciudad remota. Él mismo ha arreglado sus instrumentos para las medidas y las observaciones: ora traza meridianos, ora mide latitudes. ¡Cuánto podría lograr semejante hombre en un país donde se le proporcionara más apoyo!”

Todavía hoy sorprende la visión de conjunto que Caldas tiene sobre la naturaleza y sus pobladores. Le interesan el territorio y la altura de las montañas, el

clima y la meteorología, la distribución de las plantas y los animales, las gentes y sus costumbres, los mapas y las coordenadas geográficas de los lugares.

Humboldt es considerado el fundador de la fitogeografía, o geografía de las plantas, pero Caldas antes de su encuentro con el prusiano fue una especie de precursor pues ya se ocupaba de la distribución de las plantas según la altitud, las hoy llamadas zonas de vida en la ecología. Y también es precursor del periodismo científico entre nosotros por su primera publicación en el Correo Curioso (1801) y las muchas en el Semanario del Nuevo Reino de Granada (1808-1810).

Caldas se consideraba un ingeniero y así lo confirman varios nombramientos y responsabilidades que autoridades gubernamentales le confirieron a lo largo de su vida, pero sus únicos estudios superiores lo fueron en el campo de la jurisprudencia. Se trataba de un admirable autodidacta.

Sin conocer ningún antecedente, Caldas descubrió por sus propios medios un método para medir la altura de montañas mediante el punto de ebullición del agua, ya que éste disminuye cuando aumenta dicha altura debido a la correspondiente disminución de la presión atmosférica. Este fenómeno hipsométrico ya había sido descrito por Fahrenheit (1724) y DeLuc (1772).

Bolívar y Caldas tuvieron finales desoladores después de vivir casi los mismos años: Bolívar, con la amargura de “haber arado en el mar”; y Caldas, fusilado por la espalda en razón de su traición a la Corona. Ambos fueron criollos que se encontraron con un medio nada

favorable: Bolívar regresa de Europa a Venezuela en 1806, imbuido de los vientos de cambio que soplan en Europa, y casi no encuentra interlocutor, como lo cuenta John Lynch en una importante biografía; y Caldas, se queja de no tener maestros ni orientadores y de carecer de libros; Bolívar luchó por liberarnos de las cadenas despóticas del colonialismo; y Caldas luchó por liberarnos de otras cadenas no menos opresoras, las cadenas de la ignorancia.

Guillermo Gaviria Echeverri. El director emérito de EL MUNDO poseía una gran cultura, tal vez eclipsada por sus destacadas actividades en los campos de la política,

la industria y el periodismo. En alguna ocasión, recibí una comunicación suya en la que indagaba por un aspecto de la teoría de la relatividad, nada trivial y cuya dilucidación requirió las luces de un especialista. En otra oportunidad me invitó a una reunión para que habláramos de su interesante libro “La cosmología de Dante” (ver el texto completo en <http://tinyurl.com/muqbxwh>). Y más adelante, me propuso que discutiéramos una tesis de John Kenneth Galbraith según la cual los técnicos con frecuencia se apropian del manejo de empresas, en detrimento de sus propios dueños. Siempre llevó con orgullo su título de ingeniero y profesó un ilimitado amor por su alma mater, la Escuela de Minas. Paz en su tumba y solidaridad con su distinguida familia en este momento de dolor y prueba.

Periódico El Mundo
7 de septiembre de 2014

LA GRAN OBRA CARTOGRÁFICA DE FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Uno de los acontecimientos editoriales de mayor importancia en los últimos años lo constituye en Colombia la publicación por parte de la Universidad de los Andes, con autoría principal de Mauricio Nieto Olarte, de la “Obra cartográfica de Francisco José de Caldas”. En un libro de gran formato, de exquisita presentación, el lector encontrará la reproducción facsimilar de mapas elaborados por Caldas hasta un año antes de su muerte en 1816, la mayoría de los cuales es publicada por primera vez.

Fue necesario el desplazamiento de Nieto Olarte a España con el fin de buscar los numerosos mapas originales de Caldas que reposan en archivos y museos de ese país, instituciones entre las que pueden mencionarse el Real Jardín Botánico y, sobre todo, el Centro Cartográfico del Ejército. Lo anterior fue bien complementado con lo existente en el Archivo Histórico Restrepo, donde se encuentran mapas militares y bastantes otros del proyectado pero inconcluso Atlas de la Nueva Granada.

En la presentación del libro se considera que mucho se ha escrito sobre Caldas como símbolo de la Ilustración, la ciencia y el martirio político en los momentos fundacionales de la nación colombiana (habría que agregar que no pocas veces con innecesarios ditirambos), pero que no se ha reconocido ni publicado lo

suficiente sobre su principal interés científico, el relacionado con la geografía y la cartografía.

Los conocimientos astronómicos de Caldas, que le permitían calcular con propiedad las coordenadas geográficas, latitud y longitud, de diferentes lugares, así como los buenos instrumentos que llegó a poseer y su capacidad para el dibujo lo convirtieron en un geógrafo competente. Es de interés anotar que sus perfiles de los Andes no son simples cortes verticales sino figuras con cierta perspectiva o profundidad que permite apreciar los contornos topográficos.

El libro que reseñamos tiene sendos ensayos por el propio Nieto Olarte, Santiago Díaz Piedrahita (autor de una reciente biografía del personaje) y Jorge Arias de Greiff (el distinguido astrónomo y profesor, conocedor y crítico de la vida y obra de Caldas). En el primer texto se examinan las relaciones entre geografía, cartografía y política en la obra de Caldas; se concluye que la cartografía es un instrumento de poder en estrecha relación con los intereses de un determinado grupo social.

Por su parte, Díaz Piedrahita se centra en un trabajo precursor de Caldas sobre la nivelación de las plantas, en el cual mediante perfiles de los Andes se describen las hoy llamadas zonas de vida que corresponden a determinados climas y que por lo tanto propician la existencia de ciertas plantas, con especial interés del neogranadino por aquellas de valor económico.

Y, finalmente, Arias de Greiff se ocupa del astrónomo y describe con bastante detalle las correrías del eximio

viajero que fue Caldas. Hoy no podemos imaginar las penurias de un largo viaje en aquellos tiempos con una recua de mulas por tierras del virreinato, con el objeto de vender telas en los mercados de poblaciones. Pero fue en esos viajes comerciales cuando se despertó la capacidad de observación de Caldas y su interés por la naturaleza y sus pobladores. En este tercer ensayo se especifican, además, algunas prácticas científicas concretas de la época que permitieron realizar, con la ayuda de instrumentos portátiles de medición, los mapas que se presentan en el libro.

Los mapas que aparecen en la publicación reseñada están divididos en cuatro partes: Atlas de la Nueva Granada; nivelación de plantas y perfiles de los Andes; caminos, ríos, viajes y comercio; y mapas militares. Entre estos últimos están los que muestran unos fuertes concebidos por Caldas, en las vecindades del río Cauca, con el fin de defender la entonces República de Antioquia de la reconquista española. Es posible leer un importante artículo de Iván Felipe Suárez sobre este tema (ver tinyurl.com/pkyfyvd).

Periódico El Mundo
21 de septiembre de 2014

200 AÑOS DE LA PRIMERA CÁTEDRA DE INGENIERÍA

El 20 de octubre de 1814 el coronel de ingenieros Francisco José de Caldas pronunció en Rionegro, primera ciudad de la República de Antioquia en declarar su independencia de la metrópoli española, un célebre discurso para dar principio a una escuela de ingenieros militares, la primera de su género que se establecía en el virreinato de la Nueva Granada. Se cumplen entonces en el presente mes de octubre 200 años de la que es considerada la primera cátedra de ingeniería que se dictó en Colombia.

Caldas tuvo una importante presencia en Antioquia entre 1813 y 1815, adonde llegó huyendo pues había hecho parte del ejército perdedor en una guerra civil que tuvo lugar entre centralistas y federalistas tan pronto se declaró la Independencia. Varios encargos le ordenó a Caldas el presidente Juan del Corral, el primero de los cuales fue la construcción de varias fortificaciones en la vecindad del río Cauca, con el fin de preparar la defensa de la provincia ante el inminente intento de reconquista por parte de España.

Con posterioridad, el 10 de diciembre de 1813, el presidente dictador Del Corral ordenó la creación de una Maestranza en Artillería, destinada a fabricar armamento para el ejército, y de la mencionada escuela de ingenieros militares, para lo cual encargó a Caldas de la dirección de ambas.

La escuela se trasladó pronto a Medellín con 12 cadetes como estudiantes, entre los cuales se encontraba un joven de 15 años llamado José María Córdova, y con una planta de profesores que incluía, además del propio Caldas, principalmente a Manuel Roergas Serviez y José Félix de Restrepo. Fue efímera la vida de aquel plantel, aproximadamente un año, pues las urgencias de la guerra reclamaron la presencia de Caldas en Santafe para fundar una escuela similar. Pero la llamada “Pacificación” ordenada por España estaba cerca.

En una carta que Caldas escribe a su cercano amigo Santiago Arroyo en 1811 se considera a sí mismo, por primera vez, como ingeniero militar. Aunque bien ejerció como tal, nunca pudo estudiar ingeniería. Sin embargo, algunas autoridades lo designaron con títulos como capitán del Cuerpo de Ingenieros Cosmógrafos, Ingeniero General del Estado de Antioquia y coronel del Cuerpo Nacional de Ingenieros. Se trataba de un poderoso autodidacta.

Un repaso de las palabras de aquel discurso inaugural permite encontrar aspectos de plena vigencia hoy, como cuando se refiere a la urgente necesidad de formar hombres ilustrados, de domiciliar las ciencias y las artes, de amar la profesión y practicarla con responsabilidad, de la deshonra que significa faltar al cumplimiento de los deberes, de que solo la virtud y los conocimientos merecen el aprecio público y la estimación general...

La Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería, Acofi, se apresta a conmemorar los 200 años de la

cátedra mencionada con una serie de conferencias simultáneas el próximo 20 de octubre. Participan 53 universidades que tienen programas de ingeniería con numerosas conferencias relacionadas con agroindustria, energía, ética, industria, infraestructura, materiales, medio ambiente, recursos naturales, responsabilidad

social en la ingeniería, telecomunicaciones e informática. El acto central se llevará a cabo ese mismo día en el Paraninfo de la Universidad de Antioquia con una conferencia sobre Francisco José de Caldas y una exaltación del prócer que será recibida por uno de sus descendientes.

Periódico El Mundo
3 de octubre de 2014

JOHN LYNCH: VIDA DE BOLÍVAR – POVEDA RAMOS: ESCRITOS DE PRENSA

John Lynch. Como se ha investigado, estudiado y escrito tanto sobre Simón Bolívar, podría pensarse que ya está dicho todo. Pero es tal la complejidad del personaje y tan caótica la situación de las nacientes repúblicas después de la Independencia que un historiador de la talla de Lynch puede hacer nuevas interpretaciones de la historia de aquellos días, a partir de una documentación y una bibliografía abrumadoras. Es así como presenta y discute en forma convincente los rasgos del Libertador y describe con profundidad las condiciones del momento mediante una narración fluida, por momentos emocionante, que con éxito intenta ordenar, contextualizar y dar sentido a una realidad. Muy difícil encontrar una más cabal comprensión de aquel hombre y sus circunstancias.

Uno de los hispanistas más destacados de nuestro tiempo, Lynch es profesor emérito de la Universidad de Londres y director de su Instituto de Historia de América Latina, bien conocido por numerosas obras relacionadas con la España imperial y su administración de las colonias en América, con el origen y los caudillos de la independencia en América Latina y, recientemente, con una biografía de José de San Martín. Es bien posible que en gran medida el autor, hoy con 87 años, sea recordado por este libro sobre Bolívar y su época.

Emerge del texto una figura que integra en una fusión asombrosa lo político con lo militar, un hombre de la Ilustración con una gran capacidad pragmática para adaptar ideas ajenas a las especificidades de estos territorios. Enemigo de las “repúblicas aéreas” pugna por un centralismo fuerte que permita gobernar caudillos, clases e intereses contrapuestos, hasta el punto de proponer en la Constitución de Bolivia la presidencia vitalicia y el senado hereditario. Lo que, por supuesto, dio origen a la oposición, con buenas razones, de Santander y sus seguidores.

Leyendo algunos apartes del libro, vuelve la importante polémica sobre las razones y primeros desarrollos de la Independencia. Es claro que se pasó de una monarquía a incipientes repúblicas, pero para los indígenas, negros y mestizos se trató de un cambio en el poder, de los españoles a los criollos, sin que sus condiciones cambiaran en lo esencial o incluso que empeoraran, como en el caso de la concentración de la tierra.

Gabriel Poveda. Un acierto ha tenido el Fondo Editorial de la Corporación Universitaria Remington al publicar en dos volúmenes, bellamente editados, las columnas de opinión que Poveda Ramos publicó a lo largo de cuatro décadas en los periódicos El Colombiano y El Mundo. Las 1.438 páginas de la obra van a constituir una revelación para las generaciones que no han tenido oportunidad de conocer tan brillante pluma periodística.

En esas páginas palpita el amor del autor por su país, expresado en un conocimiento tan profundo de su evolución histórica que le permite criticar, con autoridad y en

términos rigurosos, penetrantes e ilustrados, las muchas desventuras de Colombia provenientes de los malos gobiernos, el modelo neoliberal de la economía, el perjudicial aprovechamiento de nuestros recursos, la mala distribución de la renta y la riqueza, las falencias de la educación y las carencias en ciencia y tecnología. A lo cual suele agregar, con señalada independencia y en forma constructiva, proyectos y recomendaciones que propenden por el bienestar de sus conciudadanos.

Dado el tamaño de los dos tomos, habría sido difícil incluir índice de columnas o de temas. Pero en la

actualidad ello es posible mediante la asociación de un libro a un sitio de internet que pueda incluir notas extensas, mucho mayor detalle bibliográfico, índices y actualizaciones si es del caso.

Discurso magistral. El presidente de Ecuador, Rafael Correa, pronunció un trascendental discurso el pasado 24 de octubre, en Ginebra, como parte de la Cátedra Prebisch de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). (Ver <http://tinyurl.com/nfl3sck>).

Periódico El Mundo
31 de octubre de 2014

30 AÑOS DEL PLANETARIO DE MEDELLÍN JESÚS EMILIO RAMÍREZ

Un excelente ensayo proveniente de la Universidad Nacional de Colombia, cuyos autores son Edna Giovanna Avendaño y Pedro José Amaya, señala que la capacidad del país para generar conocimiento e innovación científica y tecnológica es débil, desarticulada, marginal y dependiente. Al desarrollar esta tesis y proponer elementos de cambio, los autores ponen de presente que la ciencia y la tecnología son parte fundamental de la cultura nacional, tienen un valor estratégico para el desarrollo económico y la atención de necesidades sociales, se constituyen en factores críticos del aparato productivo y deben ser objeto de políticas públicas que apunten a generar el mayor beneficio social. (Ver tinyurl.com/m4voqjs).

Nuestra baja capacidad científica y tecnológica tiene estrecha relación con las deficiencias educativas en esos campos del conocimiento. ¿Cuántos bachilleres colombianos vislumbran una carrera en ciencias básicas? Un ínfimo 1,6 %, según una estadística reciente. Y es aquí donde los planetarios en el mundo vienen cumpliendo una función de disfrute y acercamiento a la ciencia, gracias al natural interés de los estudiantes, y el público en general, por los fenómenos celestes, por el origen, evolución y destino del universo, y por nuestra posición en el cosmos. Se sabe que muchos de los grandes científicos de la actualidad escogieron sus

carreras porque se sintieron cautivados después de experimentar una visita a un planetario.

Celebremos entonces los 30 años que cumple el Planetario de Medellín “Jesús Emilio Ramírez”, remozado con un domo digital de alta calidad y por fortuna adscrito desde 2010 al Parque Explora, una entidad cuya misión coincide plenamente con la del Planetario al “Ofrecer a públicos heterogéneos, estímulos favorables a la apropiación del conocimiento científico y tecnológico, mediante escenarios interactivos y exhibiciones que, en relación siempre respetuosa con la vida, promuevan una cultura científica y ciudadana útil a la construcción de una mejor sociedad.”

Y es necesario rendir un homenaje a los visionarios, promotores y realizadores de aquella obra inaugurada en 1984 como un mensaje de esperanza en los momentos aciagos que vivía la ciudad. Desde la década del setenta, entusiastas aficionados, reunidos en la Sociedad Julio Garavito para el Estudio de la Astronomía, concibieron ese sueño y recabaron con éxito el apoyo de diferentes autoridades municipales. Allí encontramos los nombres de William Lalinde, William Cock, Octavio Restrepo, Francisco Restrepo, Gabriel Jaime Gómez, Antonio Bernal y Diógenes Hill.

Vienen a la mente los nombres de funcionarios, personalidades y entidades que brindaron su apoyo al proyecto desde los primeros momentos, pero son tantos que su enumeración conduciría con seguridad a olvidos injustos. Pero es imperativo mencionar dos nombres: Guillermo Gaviria Echeverri,

aficionado a la astronomía y quien fuera gestor político y económica del Planetario; y Gabriel Jaime Gómez Carder, uno de los primeros artífices del proyecto, su director por largos años y quien, aun en momentos de grandes dificultades, mantuvo una labor de alto nivel gracias a que sus relaciones personales en el país y en el exterior le permitieron realizar exitosamente congresos y conferencias, amén de sostener con tesón las actividades típicas de un planetario.

Desplante diplomático. Inamistosa resulta la decisión de las autoridades de Israel al no permitir el paso de la

canciller colombiana desde Jordania, en donde se encontraba en visita oficial, a Cisjordania para entrevistarse en la ciudad de Ramala con el canciller de la Autoridad Nacional Palestina, Riad Al Malki. Pero lo peor es que dicha negativa estuvo acompañada de un inaceptable condicionamiento: se debía realizar primero una visita a Israel, desde donde se podría cruzar a territorio palestino después de encontrarse con el ministro de relaciones exteriores, Avigdor Lieberman. Eso nos pasa por meternos dizque a mediar en un grave conflicto. Nuestra mejor contribución sería acoger la tesis de los dos Estados y reconocer prontamente el Estado palestino, tal como lo han hecho ya más de 100 países.

Periódico El Mundo
24 de noviembre de 2014

LA UNIVERSIDAD FRENTE A LA GLOBALIZACIÓN

Se viene acentuando el carácter internacional de la universidad contemporánea, tal como se desprende de tendencias como las siguientes: más de tres millones de estudiantes están registrados en universidades fuera de su país de origen, un aumento del 57 % sólo en la pasada década; datos recientes estiman en más de 160 las subseces abiertas en diversas partes del mundo, sobre todo por grandes universidades; y crece la educación gratis por internet, al punto de que el MIT, pionero a este respecto, recibe más de un millón de visitas por mes, de las cuales el 42 % corresponde a estudiantes, el 43 % a personas no interesadas en grados y el 9 % a profesores.

Otra implicación importante de la globalización sobre la universidad es la tendencia a los currículos y requisitos homogéneos, para lo cual es bueno recordar lo ocurrido entre las concepciones alemana y estadounidense de la universidad. En el siglo XIX, se concibió en Alemania una casa de estudios que debía reunir al mismo tiempo la docencia y la investigación, un modelo que fue replicado por la universidad de Estados Unidos, con gran éxito en las últimas décadas; pero ahora se revierte la tendencia pues es Alemania la que intenta imitar lo ocurrido allende el Atlántico.

Muy ilustrativo sobre este intercambio de modelos es la renuncia del profesor Marius Reiser a su cátedra en

la Universidad Johannes Gutenberg, en Maguncia, renuncia explicada en una carta de 2009 publicada por el periódico Frankfurter Allgemeine y cuyo comienzo dice: “Había una vez una institución a la que llamaban universidad”. Protesta allí por las consecuencias del llamado Proceso Bolonia, un documento aprobado por diferentes instancias de la Unión Europea con el fin, entre otros, de implementar herramientas que faciliten el reconocimiento de grados y méritos académicos, movilidad e intercambios entre instituciones universitarias. Y los grados se relacionan con los bien conocidos Bachelor, Master y Doctor de las universidades de los Estados Unidos.

Al analizar algunos documentos fundamentales del Proceso, Reisen señala que el nuevo sistema se basa en estrategias de “marketing”, capacidad competitiva, “management” de las universidades y creación de un espacio económico basado en el conocimiento; y que en ninguna parte se habla del espíritu que exige en sí la formación, ni tampoco se reconoce que el conocimiento, el saber y la inteligencia son valores amados y ansiados por sí mismos.

Se trata de un nuevo capitalismo académico, en el cual el mercado define la relación entre educación y empleo. Ya la educación no se trata como un bien social colectivo sino como un bien individual y una mercancía del mercado de la educación global. En ese nuevo capitalismo todo gira alrededor del lucro que proporcionan las inversiones en capital humano. Así se expresaba en 2010 la publicación “Páginas sobre política internacional y alemana”.

Por supuesto, las artes, humanidades y ciencias sociales tienen poco o nada que ver con esa concepción de la educación universitaria. Una ratificación de la tendencia: por primera vez en sus casi 400 años de historia, la Universidad de Harvard tiene más estudiantes en ingeniería y ciencia aplicada que en humanidades.

Aquellos vientos de cambio también han llegado a Colombia. Por todas partes se habla del emprendimiento y la innovación, de una educación para formar empleadores y no empleados. Un artículo de Portafolio

(tinyurl.com/nunyw2) se refiere a las universidades de tercera generación, un concepto introducido por Hans Wissema. Se habla allí con claridad de la universidad como “plaza de mercado del conocimiento” y “el conocimiento como mercancía de la cual la universidad puede lucrarse”. Es obvio que la universidad no puede ser ajena a la relación con el sector productivo de su país, pero no puede convertirse en una empresa más.

De seguir este estado de cosas, pronto aparecerá la universidad global con sentido de corporación transnacional.

Periódico El Mundo
5 de diciembre de 2014

PROMETEDORES AVANCES EN LA INVESTIGACIÓN MÉDICA

La más que centenaria publicación del Instituto Tecnológico de Massachusetts, “MIT Technology Review”, incluye con frecuencia resultados de la investigación médica sobre nuevos medicamentos o pruebas diagnósticas. En ediciones recientes, la revista ha incluido algunos avances promisorios, dignos de reseñar.

¿ADN tumoral en la sangre? En la pasada década de los años ochenta, Bert Vogelstein y otros colegas mostraron en la Universidad Johns Hopkins cómo una serie de mutaciones del ADN, que se van sumando en forma silenciosa a lo largo de muchos años, dan origen a células cancerosas. Este trabajo contribuyó a probar que un daño en el ADN es la causa del cáncer.

Como ahora se sabe que casi todo tipo de cáncer arroja ADN al torrente sanguíneo, el laboratorio de aquel investigador ha desarrollado una técnica, llamada biopsia líquida, que permite reconocer el material genético. Una muestra de sangre del paciente es analizada por instrumentos que pueden secuenciar rápidamente el ADN presente, de modo que es posible detectar ADN tumoral aun si solo está presente en trazas.

Después de examinar la sangre de más de mil personas, los científicos del Hopkins y doctores de un gran centro oncológico han señalado que las biopsias líquidas permiten detectar el cáncer mucho

antes que comiencen los síntomas de la enfermedad. Se trata de un significativo avance porque un gran número de cánceres se reconoce cuando ya son incurables, y las costosas drogas que se aplican en algunos casos solo extienden la vida unas pocas semanas. Vogelstein sostiene que lo primordial, más efectivo y más barato, es la prevención: protegerse del sol, no fumar y someterse a una prueba que detecte tempranamente el cáncer.

¿Existe la metástasis? Algunas figuras de la medicina alternativa sostuvieron durante años que un cáncer no podía extenderse para dar origen a otro porque “nadie ha visto células cancerosas en el torrente sanguíneo”. Entonces, para aquellos no existía la metástasis pues un segundo cáncer en la misma persona no tenía origen en el primero.

Pero Mehmer Toner, de la Universidad de Harvard, y Brian Wardle, del MIT, construyeron una membrana porosa con nanotubos de carbono que atrapan células cancerosas en la sangre, cuyo número es ocho veces mayor que lo antes obtenido por Toner. La membrana tiene el tamaño de una moneda pequeña y puede estar compuesta hasta por 100.000 millones de nanotubos por centímetro cuadrado. Cada nanotubo es un pequeñísimo cilindro cuya pared la forman átomos de carbono y cuya superficie está recubierta con anticuerpos específicos de las células cancerosas.

¿Nuevas drogas psiquiátricas? Muchos años han pasado sin que se haya descubierto una nueva droga para un tratamiento altamente efectivo de las enfermedades mentales, pero es posible que se esté al

comienzo de una nueva era al respecto. Se parte de la posibilidad de crear células madre, aquellas capaces de desarrollarse en tipos especializados de célula, a partir de células de la piel, una técnica desarrollada en años recientes. Así, investigadores de la firma Novartis obtienen células madre de personas con, por ejemplo, autismo o esquizofrenia, las cuales son llevadas a unas placas en una especie de incubadora. Si dichas células son cultivadas con la ayuda de determinados químicos, es posible obtener células cerebrales.

Lo anterior permite por primera vez examinar en el nivel molecular qué problema puede afectar las células cerebrales de las personas con las enfermedades

mentales mencionadas. Si las neuronas obtenidas muestran alguna diferencia con las normales, el siguiente paso sería buscar drogas que tengan la capacidad de corregir esas anormalidades.

Es bien diciente que la farmacéutica Novartis, después de prácticamente abandonar la investigación sobre drogas psiquiátricas, haya resuelto emprender una nueva búsqueda, animada también por los progresos en el conocimiento de la genética que explicaría las enfermedades mentales. El éxito de este programa sería una extraordinaria noticia y una gran esperanza para millones de personas que sufren enfermedades devastadoras.

Periódico El Mundo
21 de diciembre de 2014

AÑO 2015



Guillermo Maya explica la reciente crisis económica	152
Dos importantes libros de la Universidad de Antioquia	154
Tareas no hechas	156
Los graves atentados contra la comunidad judía en Argentina	158
Nuevos retos para la universidad	160
El diseño inteligente y las imperfecciones corporales	165
Un paralelo entre Miguel de Cervantes y Tomás Luis de Victoria	167
El impostor y la memoria histórica	169
Las proféticas advertencias de Einstein a la comunidad judía	171
Breve reseña de libros	173
Sobre el morir y el estar muriendo	175
Una visita al Real Jardín Botánico	177
¿Es posible mejorar la docencia universitaria?	179
La complejidad ambiental de Colombia	181
Una voz sabia en tiempos aciagos	183
Minería en Colombia - Newton y Voltaire	185
Nuevos avances médicos	187
Adiós a la guerra desde la universidad	189
Mutis, gran precursor de la entomología y la botánica tropical	191
Humboldt y el canal de Panamá	193
La revista cultural Aleph cumple 50 años	195
¿Conoce usted a Georges Lemaître?	197
El terrible y absurdo sacrificio de la ciudad de Nagasaki	199
Lincoln rechaza el patrón oro y el libre comercio	201

GUILLERMO MAYA EXPLICA LA RECIENTE CRISIS ECONÓMICA

Ha sido un acierto la publicación del libro de Guillermo Maya Muñoz titulado “Crisis Económica – La Primera Gran Recesión del Siglo XXI”, la cual estuvo a cargo de la Facultad de Ciencias Humanas y Económicas de la sede Medellín de la Universidad Nacional de Colombia. Mucho se ha escrito en los medios de comunicación al respecto, pero es difícil encontrar, sobre todo en lengua española, un texto que explique y comente en forma tan completa y detallada lo ocurrido.

El autor ha escrito un texto fundamental para entender los elementos que precipitaron una crisis que se propagó por buena parte del mundo. El libro destaca un proceso originado en Estados Unidos y caracterizado por el predominio del capital financiero frente a la riqueza real, los nocivos efectos de la desregulación financiera propiciada en décadas recientes, el irresponsable otorgamiento de hipotecas a personas que no estaban en condiciones de pagarlas, la sospechosa titulación o empaquetamiento de estas últimas con otros activos y la burbuja de la propiedad raíz.

Es posible que el lector se confunda con el gran número de papeles que se derivaron de la mencionada titulación, pero ello no es problema del libro sino de la febril imaginación de banqueros y firmas de inversión, así

como de compañías aseguradoras, para crear toda clase de documentos exóticos que desorientaron al público y que luego se convertirían en basura. No se trató de que los modelos de riesgo fallaran o de la existencia de un “cisne negro” sino de un intento deliberado e inmoral para obtener un enriquecimiento a costa del dinero de las gentes que confiaron en unas clasificadoras de riesgo cómplices de toda clase de maniobras.

En el capítulo que se refiere a las causas teóricas de la crisis son importantes los análisis sobre el mito de la eficiencia de los mercados financieros, la preferencia por la liquidez, la fragilidad financiera, los esquemas Ponzi y, muy en especial, el riesgo y la incertidumbre a la luz de la obra capital de Keynes. Queda claro que el futuro económico o financiero es incierto y no es extrapolable a partir del pasado histórico. De ahí que el mercado no ofrezca señales confiables con respecto al largo plazo.

Uno de los grandes responsables de lo ocurrido es Alan Greenspan, quien fuera presidente de la Reserva Federal o banco central de los Estados Unidos. Como enemigo declarado de la regulación que desoyó las advertencias sobre la burbuja inmobiliaria (“No hay que hacer nada, estamos creciendo.”), Greenspan respondió con pobreza de argumentos el agudo cuestionario del congresista Henry Waxman sobre las causas de la crisis. Bien dicientes son los comentarios irónicos de Maya Muñoz al referirse a dichas respuestas.

Dos afirmaciones que aparecen en el libro son cuestionables. La primera es del autor cuando considera que la recesión de nuestros días es peor que la Gran

Depresión pues no proporciona datos históricos que la sustenten. La segunda es atribuida a Paul Craig Roberts cuando dice que Estados Unidos nunca se recuperará de la recesión; por lo antes dicho sobre la incertidumbre del futuro, ella es mera especulación.

Ojalá, más adelante, la Universidad Nacional decida llevar el libro reseñado a internet para beneficio de los interesados. Sería una oportunidad para considerar sugerencias como las siguientes: corregir algunos errores, pulir el lenguaje, incluir un índice que explique las

siglas y separar las columnas de prensa con indicación de origen y fecha.

Finalmente, este reseñador insiste en un punto antes comentado en sus columnas. Muchos colombianos, como en este caso, elaboran trabajos de envergadura en solitario, sin interacción con pares, sin recibir sugerencias o correcciones de personas que leyeron todo o parte del manuscrito y sin una revisión formal del texto. Basta mirar los casi nulos agradecimientos en sus libros, un contraste con los muchos de obras en otros idiomas como el inglés.

Periódico El Mundo

4 de enero de 2015

DOS IMPORTANTES LIBROS DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

**A la memoria de Luis Fernando Vélez Vélez,
destacado antropólogo y mártir en la
defensa de los derechos humanos**

Políticas culturales para la universidad. En su clásico ensayo “Misión de la Universidad”, José Ortega y Gasset señala que cultura es el sistema vital de las ideas en cada tiempo y que, frente al caos de la vida, cultura es lo que salva del naufragio vital. De ahí la importancia de formar personas cultas, de situarlas a la altura de los tiempos. Por tanto, la función primaria y central de la Universidad es la enseñanza de las grandes disciplinas culturales.

Nada más oportuno entonces que resaltar la publicación del libro “Políticas culturales para la educación superior en Colombia – Nuestro proyecto común” a cargo de la Universidad de Antioquia, en coedición con el Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín. Este documento es el resultado de reuniones sostenidas entre 2008 y 2013 sobre políticas culturales, con la participación de varias instituciones de educación superior y el SENA. La comisión redactora del libro estuvo encabezada por la también editora María Adelaida Jaramillo González, en ese momento directora de extensión cultural de la Universidad de Antioquia. Es un texto que resalta la importancia de promover la formación de una ciudadanía para la democracia,

la equidad, el respeto de los derechos humanos y la convivencia en un país multicultural y pluriétnico.

De las tres funciones clásicas de la universidad, docencia, investigación y extensión, esta última fue por largos años la menos desarrollada. Pero a partir de los años setenta empezaron a aparecer los departamentos de extensión cultural en Medellín, principalmente en la sede Medellín de la Universidad Nacional y la Universidad de Antioquia, con el fin de propiciar la actividad cultural en el interior de las instituciones y fortalecer la relación de ellas con la sociedad. Pioneras en esos centros lo fueron, respectivamente, Marta Elena Bravo y Luz Elena Zabala. El trabajo que aquí se reseña muestra un estadio superior de aquellos comienzos, resumido en unas experiencias y unas reflexiones que permiten recomendar políticas culturales destinadas al ámbito académico. Todo ello para convertir las instituciones de educación superior en “... auténticos escenarios de pluralidad, respeto y convivencia armónica, capaces de integrarse al desarrollo político-cultural de las localidades, las regiones, los departamentos y el país.”

Colección de Antropología. El Museo Universidad de Antioquia, dependiente de la vicerrectoría de extensión del claustro, publicó en 2014 un importante libro que lleva como subtítulo “Herencia, Patrimonio y Memoria”, embellecido por magníficas ilustraciones de algunas piezas de la colección del museo. Se destacan las de cerámica prehispánica, cuyo conjunto es el mayor del país, las de orfebrería y las correspondientes a los estudios etnográficos. Además, se incluyen imágenes que acompañan los

textos sobre las comunidades negras del Pacífico colombiano y los pueblos indígenas de Antioquia.

Del mayor interés son los ensayos del libro sobre historia de la arqueología en Colombia, el pasado y la proyección futura del patrimonio arqueológico de Antioquia y las colecciones etnográficas de los museos como experiencia cultural.

Todo lo anterior, cuando se cumplen 70 años de la colección de antropología, nos trae a la memoria la figura ilustre de Graciliano Arcila Vélez, un personaje inolvidable para quienes tuvimos el privilegio de

conocerlo y tratarlo. Fue un visionario que estableció la antropología como disciplina en Antioquia y que fundó la mencionada colección. Él, al igual que su esposa Inés Solano, se formó durante los años cuarenta como discípulo del etnólogo francés Paul Rivet.

Escribe en la presentación el director del museo, Santiago Ortiz Aristizábal, que el libro prueba que “lo hecho e imaginado por los pueblos prehispánicos amplía nuestro presente y da luces sobre el futuro.” y que al permitirnos “observar las riquezas de las minorías y las costumbres antiquísimas nos prepara para el necesario diálogo con el otro, enriqueciendo nuestra humanidad.”

Periódico El Mundo
14 de enero de 2015

TAREAS NO HECHAS

El autor del libro “Tareas no hechas”, Luis Miguel Rivas, con toda razón se autocalifica como un gran procrastinador. Las casi cuarenta crónicas allí contenidas se inician con una de antología, en la que defiende el derecho a posponer encargos y sustituirlos por ocupaciones más agradables, así sean inútiles. Porque “Hacer realidad un proyecto es degradar la nobleza de los propósitos inconclusos, convirtiéndolos en asuntos concretos con los que nuestra vanidad ensucia el silencio del universo.”

Se trata de pequeños ensayos o crónicas sobre asuntos cotidianos y anécdotas que Rivas enfoca desde inusitados puntos de vista, a la vez que presenta también temas políticos y trascendentales que llevan a profundas reflexiones, como cuando se ocupa de qué recordamos y cómo lo recordamos. Pero con frecuencia el vuelo poético nos induce a pensar en los poemas en prosa, tal como llamó Oscar Wilde los seis escritos que publicó en una famosa revista inglesa del siglo XIX.

Son narraciones en forma tersa y fluida, que no deja ver costuras, escritas con naturalidad y sin pretensiones, pero con un humor que dista del chiste o el gracejo, pues parece brotar espontáneamente del texto; un humor que más de una vez topará al lector riéndose a carcajadas casi sin darse cuenta.

El columnista comentó dos obras anteriores de dicho

autor, el libro “Los amigos míos se viven muriendo” y el cortometraje “Cubo por armar”. Ahora encontramos también un atributo ya presente en estos dos trabajos: el agudo tratamiento espacial que bien se percibe en el pequeño cuento sobre los varios niveles de un sueño, al igual que en las miradas sobre lo que pasa en una ciudad. De modo que el libro puede verse además como un conjunto de guiones resumidos que invitan a la realización de documentales o cortometrajes.

Como el escritor ha vivido principalmente en Medellín, pero también en Bogotá, y ahora reside en Buenos Aires, divide sus crónicas en “De donde uno no puede dejar de ser”, “Cosas de un desubicado en la capital”, “Asuntos porteños” y “De otros lados”. Y termina con el apartado “Fragmentos de la vida de Leonardo Tangarife Urquijo”, cuyo último relato constituye una elaborada metáfora de la discriminación, los resentimientos y las recurrentes violencias que azotan a Colombia.

En un delicioso y apropiado prólogo, que en todo momento conserva el tono y sentido de lo creado por el autor, el así mismo escritor Andrés Burgos nos cuenta en forma divertida un asunto serio. Rivas fue invitado a hacer una lectura pública de alguna de sus obras en la importante Feria del Libro de Guadalajara que tuvo lugar en 2011, pues había sido incluido en una lista denominada “25 secretos mejor guardados de la literatura latinoamericana”.

El prologuista termina así la descripción de lo ocurrido durante dicha lectura en Guadalajara: “Hasta el último de los presentes se puso la camiseta de ese

narrador de esas arrastradas, sin ninguna pretensión y pasos titubeantes. Apenas un segundo separó el punto final de un sólido aplauso. Por encima de la mesa, él sonreía abrumado; bajo ella, la pierna se estuvo quieta por fin. Es la única vez que he presenciado el escaso fenómeno de la literatura como experiencia masiva en vivo.”

El libro que comentamos contiene una selección de textos publicados entre 2009 y 2013 en la plataforma “blogspot” y luego en la edición digital del periódico

El Espectador, en la revista El Malpensante y en el periódico Universo Centro. Los lectores de esta columna pueden degustar una prueba del trabajo de Luis Miguel Rivas si leen “Anoche me acechaba un objetivo” (ver tinyurl.com/mmyv33k).

“Tareas no hechas” fue publicado en 2014 por el Fondo Editorial Universidad EAFIT, dentro de su colección Letra x Letra, tiene 229 páginas y fue presentado en la pasada Fiesta del Libro y de la Cultura llevada a cabo en Medellín.

Periódico El Mundo
1º. de febrero de 2015

LOS GRAVES ATENTADOS CONTRA LA COMUNIDAD JUDÍA EN ARGENTINA

El 17 de marzo de 1992 una bomba explotó en la embajada de Israel en Buenos Aires con el resultado de 21 personas muertas y 242 heridas. Posteriormente, el 18 de julio de 1994, una camioneta cargada con explosivos redujo a escombros el edificio de la Asociación Mutual Israelita Argentina (AMIA), lo que causó la muerte a 85 civiles y heridas a más de 300. Ambos hechos permanecen en la impunidad.

El gobierno argentino acusó públicamente al grupo Hezbolá, respaldado por Irán, de ser el responsable de los dos graves ataques terroristas, pero solo en 2006 la justicia argentina consideró que tenía suficientes elementos para solicitar a Interpol la captura de un grupo de personas supuestamente culpables. Un juez había ordenado la captura de siete exfuncionarios del gobierno iraní y un miembro libanés del Hezbolá que habían sido acusados por la fiscalía. Al año siguiente, Interpol expidió circular roja contra cinco de los iraníes, entre ellos dos exministros, y el libanés Imad Mugniyah, presunto autor intelectual de ambos atentados.

El gobierno de Irán no solo no colaboró con la justicia argentina, sino que respondió a dicho pedido con la ridícula solicitud de capturar al juez y el fiscal del caso, pues consideraba que la solicitud argentina carecía de fundamento jurídico y a la vez constituía un delito ante la ley internacional. La falta de colabora-

ción de Irán llevó al presidente Néstor Kirchner a pronunciar las siguientes palabras en la Asamblea General de las Naciones Unidas de 2007: “Esperamos que la República Islámica de Irán acepte y respete la decisión de la Justicia y colabore eficazmente... Estamos pidiendo que Irán cumpla. Nada más, pero tampoco nada menos... Hasta hoy lamentablemente la República Islámica de Irán no ha brindado una total colaboración pedida por la Justicia argentina para el esclarecimiento del hecho”.

En 2009, la presidenta Cristina Fernández de Kirchner repitió la anterior denuncia y le exigió al gobierno de Irán que extraditara a los exfuncionarios solicitados. Sin embargo, en enero de 2013, Cristina Fernández anunció la firma de un "Memorando de entendimiento" con el presidente de Irán, Mahmoud Ahmadinejad, para lograr avanzar en la investigación que determinara si funcionarios iraníes investigados tenían responsabilidad en la causa AMIA. El acuerdo incluía la creación de una "Comisión de la Verdad" que según el gobierno argentino permitiría que funcionarios judiciales pudieran interrogar a algunos de los iraníes acusados y estipulaba la colaboración de Irán para esclarecer la autoría del atentado.

Pero es cuestionable que se constituyan comisiones de ese tipo con un gobierno que está acusado de encubrir a los perseguidos por la justicia argentina. Afortunadamente, el acuerdo fue considerado inconstitucional por el congreso argentino y, por su parte, el parlamento iraní nunca le dio su aprobación. Las críticas también vinieron de las víctimas del atentado y de los miembros de la AMIA, pues el

acuerdo podría conducir a la impunidad y afectar los pedidos de extradición; además, no estaba claro si los interrogatorios previstos tendrían un sustento legal que ayudara en la causa judicial. Es de interés el resumen que al respecto hace BBC Mundo sobre estos acontecimientos (ver <http://tinyurl.com/memoacuerdo>).

Para complicar las cosas, el pasado 18 de enero apareció muerto en su apartamento Alberto Nisman, el fiscal que desde 1997 había sido incorporado al caso y que años más tarde reuniría suficiente evidencia para solicitar la captura de los supuestamente

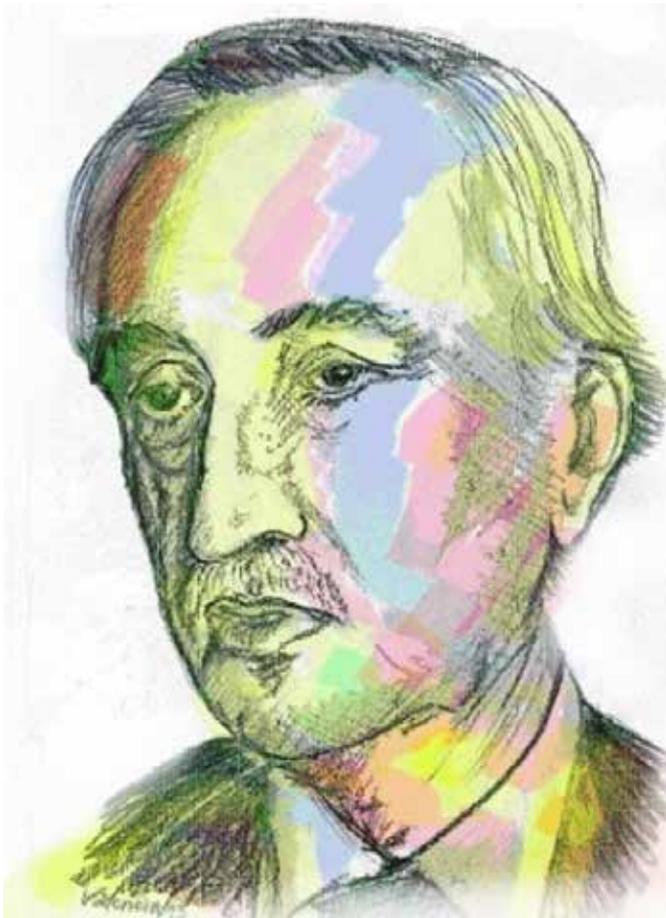
implicados. Algunos dicen que esa muerte hace parte de una conspiración contra el gobierno, en tanto que otros hacen graves acusaciones a la presidenta. Esas prematuras especulaciones, como las contradictorias que hizo Cristina Kirchner, deberían esperar la actuación de la justicia.

Cuatro días antes de su muerte, Nisman había radicado una denuncia contra el gobierno por considerar que existió un plan para dotar de impunidad a los responsables iraníes (ver texto completo en <http://tinyurl.com/-facsimilar>).

Periódico El Mundo
15 de febrero de 2015

NUEVOS RETOS PARA LA UNIVERSIDAD

El siguiente texto resume una extensa conferencia (<http://tinyurl.com/retosuniversidad>), que plantea cómo debe enfocarse la academia en el mundo contemporáneo, según el exrector de la Universidad de Antioquia, Darío Valencia Restrepo.



Desafíos y oportunidades

La universidad de nuestro tiempo enfrenta diferentes desafíos, pero a la vez estos constituyen oportunidades que la institución puede aprovechar si define su misión y abandona prácticas que han perdido vigencia.

La irrupción del mundo digital

La educación abierta avanza a pasos gigantes en buena parte del mundo. El Instituto Tecnológico de Massachusetts la inició cuando en 2000 decidió empezar el proyecto de llevar a internet su material educativo. Y lo hace en forma gratuita. Una estadística reciente anunciaba que unos 2.200 cursos se encontraban ya en la red. En 2013, ese proyecto recibió más de 27 millones de visitas.

Sólo en el largo plazo se podrán conocer los reales efectos de la educación abierta sobre la universidad tradicional, pero es un hecho que la institución ya experimenta las primeras consecuencias.

Como se sabe que entre nosotros la clase magistral sigue predominando, conviene señalar que ella es un recurso excepcional; por ejemplo, para la exposición de un gran profesor ante un grupo numeroso, seguida luego del trabajo de asistentes o monitores con grupos mucho más pequeños.

Un método recomendable es el aprendizaje colectivo en pequeños grupos guiados por el profesor. Además, como la capacidad de aprender tendría que ser uno de

los resultados principales del proceso educativo, es imprescindible crear una cultura del aprendizaje. La era digital ha permitido que internet facilite la creación de comunidades y redes sociales de todo tipo. Y ya se experimenta con las comunidades para el aprendizaje colectivo.

La tecnología actual permite al profesor señalar a los estudiantes con anticipación a la respectiva clase la información básica que podrán encontrar, además de la proporcionada por libros, en sitios de internet generales o establecidos por el propio profesor con sus presentaciones, documentos, notas de clases y ejercicios. La clase se convierte entonces en un escenario para que el profesor discorra sobre aspectos centrales y difíciles, efectúe las grandes síntesis del temario, responda inquietudes, calibre el progreso del grupo y facilite la discusión y los aportes de los estudiantes.

La globalización de la universidad

Se viene acentuando el carácter internacional de la universidad contemporánea, pues así se desprende de tendencias como las siguientes: más de tres millones de estudiantes están registrados en universidades fuera de su país de origen, un aumento del 57% sólo en la pasada década; datos recientes estiman en más de 160 las subsedes abiertas en diversas partes del mundo, sobre todo por grandes universidades; y crece la educación gratis por internet, como ya se vio.

Ha aparecido lo que podría llamarse el capitalismo académico, en el cual el mercado define la relación entre educación y empleo. Ya la educación no se trata

como un bien social colectivo sino como un bien individual para el éxito económico personal y como una mercancía del mercado de la educación global. En ese nuevo capitalismo todo gira alrededor del lucro que proporcionan las inversiones en capital humano. Se vislumbra ya la aparición de la universidad global con sentido corporativo.

Un nuevo campus universitario

El campus universitario no puede seguir siendo el mismo. Hay que abandonar la clase magistral como recurso casi exclusivo y sustituirlo por un aprendizaje más activo. Lo presencial tiene que complementarse con el trabajo del estudiante por fuera de la clase o el laboratorio, en particular con la ayuda de internet.

Lo presencial sigue siendo vital para la relación interpersonal cara a cara, la apropiación del conocimiento tácito, los encuentros en bibliotecas, cafeterías o corredores, el disfrute de actividades culturales, exposiciones, conciertos, cine, conferencias...

Pero internet y los multimedios en el computador constituyen una oportunidad para descargar al profesor de una tarea rutinaria, de modo que el docente pueda dedicar más tiempo a los pequeños grupos de estudiantes, al trato interpersonal, a la crítica y a la síntesis.

La eliminación o disminución de humanidades, artes y ciencias sociales

Existe una tendencia internacional, incluso en nuestro país, a debilitar o suprimir la formación en artes, huma-

nidades y ciencias sociales en el ámbito universitario, en razón de que ella no se considera rentable en una academia que cada vez se orienta más por las señales del mercado, la competitividad en un mundo globalizado y la preparación para los negocios.

Con propiedad señala Martha C. Nussbaum, en su libro “Sin fines de lucro – Por qué la democracia necesita de las humanidades”, que las materias de ciencia y tecnología se deben impartir con la mayor calidad, pero no debe olvidarse que con la formación en artes y humanidades se pueden adquirir las capacidades de desarrollar un pensamiento crítico, de trascender las lealtades nacionales y afrontar los problemas internacionales como “ciudadanos del mundo” y de imaginar con compasión las dificultades del prójimo.

Hoy más que nunca es indispensable el estudio riguroso de la historia para entender el presente, así como el aporte de filósofos que no escriban sólo para sus colegas sino también para los seres comunes y corrientes que intentan dar sentido a sus vidas y que buscan respuestas ante las incertidumbres y desastres del mundo actual.

Es fácil vislumbrar la importancia de un semestre de filosofía dedicado a la discusión con los estudiantes por parte de un profesor que adopte el método socrático para estimular la argumentación. Son muchos los temas vitales de nuestro tiempo que podrían ser planteados como preguntas. Y sería también una oportunidad para discutir el comportamiento ciudadano a la luz de la ética, el Derecho y la cultura.

Recomendable es un curso de historia para dar

contexto a las preguntas y a las respuestas; conocer elementos de la trayectoria del propio país, de la región y del mundo; tratar de entender y comparar críticamente culturas diferentes a la propia; y asimilar las múltiples lecciones que encierra el relato y apreciación de acontecimientos del pasado.

Nuevos énfasis de la investigación y la docencia

La investigación debe ser el centro de la actividad académica, pero no a costa de la docencia y la extensión sino para enriquecerlas. No son aceptables los profesores que sólo investigan y se niegan a dar clase o a dirigir trabajos de grado o tesis. Los mejores profesores deberían contribuir a formar los estudiantes que llegan del bachillerato con una gran desorientación, en especial para ayudarles a definir su verdadera vocación.

La extensión ha sido tradicionalmente la cenicienta cuando se habla de las tres funciones clásicas de la universidad; sin embargo, ha cobrado sustancial importancia en los últimos años como mediadora de la relación con la sociedad.

Pero se trata de una comunicación de doble vía pues la universidad aprende en su contacto con el exterior al familiarizarse con los problemas de la sociedad a la cual se debe. Y ese conocimiento será importante para informar la docencia, la investigación y los estudios.

Conclusiones

En primer lugar, es fundamental definir la idea de universidad en los tiempos que corren, caracterizados

por la globalización y la irrupción de tecnologías de información y comunicación. Esa idea tiene que señalar los cambios indispensables para sustentar ante la sociedad la vigencia y legitimidad de la institución.

La universidad tiene que seguir siendo sede del pensamiento crítico, tanto frente a fenómenos nacionales o locales como frente a lo que ocurre en su interior, pero no debe limitarse a la crítica sino a la vez hacer aportes y apoyar iniciativas del Gobierno o de la sociedad que considere de interés; propiciar la discusión permanente entre ideas o concepciones opuestas, siempre que se respeten unas reglas superiores a las partes; mantener permanente comunicación y ojalá interacción con grupos y centros de investigación del mundo, así como una apreciación de los fenómenos sociales de cada tiempo; y conservar su tradición escrita, depurada por el tiempo, pero a la vez emprender o proponer con su fuerza de la razón las acciones transformadoras que se consideren apropiadas.

Tarea central de la universidad contemporánea es propiciar el acercamiento y la interacción entre científicos y técnicos con humanistas y artistas. Una posibilidad es fomentar en concreto el trabajo interdisciplinario mediante la reunión de estudiantes de diferentes profesiones o disciplinas para que analicen un problema o conciben y diseñen un proyecto.

Sigue siendo un reto el centrar la universidad en la actividad investigativa, pero con el fin claro de enriquecer la docencia y la extensión. Y que no es aceptable la existencia de profesores que sólo investigan o que sólo dan clases. Se requiere que los mejores profesores orienten a

los nuevos estudiantes. Y el desiderátum es que todo profesor, en la medida de lo posible, participe en el desarrollo de las tres funciones clásicas de la universidad.

Es imperativa la necesidad de investigar sobre los métodos docentes, en particular averiguar el real efecto de la universidad global y de los aprendizajes con la ayuda de internet.

Cuestión central de la educación debería ser una formación para la democracia y el ejercicio de una ciudadanía independiente, responsable e informada, consciente de los procesos sociales y participe en el debate político.

No parece necesario insistir más en la importancia de las humanidades, las ciencias sociales y las artes en la vida académica y extraacadémica. Sólo agregar que debe concederse gran valor al estudio de la economía y de la economía política, y que la formación artística estimula atributos básicos de utilidad para la vida social y en particular también para las diferentes profesiones. El estudio y práctica de actividades como música, danza, cine y teatro facilita el trabajo en equipo, la comunicación con otros y las habilidades creativas y de innovación, todo ello transferible y aplicable a otros campos. A su vez, los talleres de artes visuales permiten entender realidades y relaciones no expresables cuantitativamente o en palabras. Y es necesario reconocer que el arte cumple también una función de conocimiento y de crítica.

El autor

Darío Valencia Restrepo es ingeniero civil de la Facultad de Minas y se desempeña como consultor indepen-

diente. Posee títulos de posgrado en matemática de la Universidad Nacional de Colombia y en recursos de agua del Instituto Tecnológico de Massachusetts.

Fue rector de la Universidad de Antioquia, gerente general de las Empresas Públicas de Medellín y rector de la Universidad Nacional de Colombia.

Es profesor Emérito y doctor Honoris Causa de esta última institución. Fue distinguido por el Gobierno Nacional de Colombia con la Orden al Mérito Julio Garavito en el Grado de Gran Cruz.

Y ha escrito libros y artículos sobre ciencia, técnica, educación y cultura.

Ingeniería

“Tanto en Colombia como en el ámbito internacional existe un cierto consenso sobre la existencia de una crisis que afecta a la ingeniería tradicional. Es un hecho que la profesión ha perdido presencia y liderazgo en los asuntos relacionados con el desarrollo social y material de los países, al tiempo que se echa de menos los extraordinarios aportes de la ingeniería en las primeras décadas y mediados del siglo XX. ¿Cuáles son los elementos y manifestaciones de esa crisis? ¿Qué nuevos atributos, amén de los tradicionales, exigen a la profesión los nuevos tiempos? ¿Cuáles cambios en la formación de los estudiantes deben contemplar las facultades de Ingeniería?”.

Introducción del libro *La educación en ingeniería*, de Darío Valencia Restrepo.

Suplemento Palabra y Obra

Periódico El Mundo

21 de febrero de 2015

EL DISEÑO INTELIGENTE Y LAS IMPERFECCIONES CORPORALES

Una decisión en 1987 de la Corte Suprema de Justicia de los Estados Unidos tuvo importantes repercusiones en la enseñanza de las ciencias en dicho país. Se trataba de definir la legalidad de una ley del estado de Luisiana que exigía que en las escuelas públicas se enseñara el creacionismo simultáneamente con la evolución. El fallo la consideró inconstitucional porque intentaba propiciar el progreso de una religión particular. Con anterioridad, 72 ganadores del premio Nobel en ciencias, 17 academias estatales de ciencia y siete otras organizaciones científicas aportaron su concepto al juicio: la llamada ciencia de la creación está basada en principios religiosos.

Ante el retroceso sufrido, muchos creacionistas recurrieron al concepto del Diseño Inteligente para seguir ofreciendo una supuesta alternativa científica a la evolución, esta última considerada hoy por la generalidad de la comunidad científica no solo una teoría sino también un hecho. Aquel concepto sostiene que la complejidad y perfección de los seres vivos es tal que no puede ser el resultado de la selección natural que actúa sobre variaciones genéticas de carácter aleatorio y heredables, como sostiene la evolución, sino más bien el resultado de una causa inteligente que ha desarrollado un diseño genuino de la naturaleza. El diseño inteligente puede entonces verse como una forma más elaborada de creacionismo.

Si en gracia de discusión se aceptara el diseño inteligente, cabría preguntarse si es óptimo el diseño de los seres humanos. A pesar de la admiración que pueda prodigarse al funcionamiento de nuestro organismo, un reciente libro muestra que estamos lejos de ser una construcción perfecta pues se señalan allí muchos errores de diseño anatómico, fisiológico y psicológico. Se trata de “Imperfecciones corporales – Una visión evolutiva”, del ingeniero y matemático Antonio Vélez y el médico William Álvarez, cuya edición estuvo a cargo de la Universidad CES.

La evolución ocurre en forma gradual, sin una finalidad específica, siempre mediante modificación de lo existente; por lo tanto, no es posible la aparición súbita de un órgano complejo y bien diseñado. Lo nuevo puede significar una ventaja adaptativa frente a cambios en el ambiente, potencialmente transmisible a descendientes, pero es posible que resulte en alteraciones anómalas. El proceso evolutivo también condujo a la formación de ciertas estructuras, llamadas hoy vestigiales, cuya función original se ha perdido y de las cuales hay manifestación en el desarrollo del embrión humano. Por ejemplo, durante el crecimiento de éste aparecen restos de branquias y de una cola que finalmente queda reducida al coxis.

Son numerosos los ejemplos de diseño imperfecto que presenta el libro ya mencionado. Uno significativo se relaciona con nuestro órgano de la visión pues tanto el nervio óptico como los vasos sanguíneos cubren la retina, lo que limita la entrada de luz y, en el caso del primero, origina el punto ciego. Por el contrario, en algunos invertebrados, que siguieron un

camino diferente en la evolución, el diseño es superior pues tanto los ramales sanguíneos como los nerviosos están situados debajo de la retina.

De mucho interés es el epílogo del libro de Vélez y Álvarez. Se desprende de su lectura que, como es lógico, la evolución no se ha detenido, pero ahora el mecanismo de la selección natural está siendo sustituido cada vez más por los avances en la biología y la medicina. La ingeniería genética de los alimentos puede tener

en el largo plazo consecuencias insospechadas, al igual que no es posible vislumbrar lo que ocurrirá con la manipulación genética, sobre todo ahora que se ha descifrado el código genético de nuestra especie. Agregaríamos que por primera vez la conciencia puede dirigir la evolución y, aunque el mundo actual no permite albergar mayor optimismo, esperar que la tendencia sea hacia lo que mejor nos caracteriza como humanos, hacia una prevalencia del espíritu de solidaridad y cooperación frente a la pulsión del egoísmo.

Periódico El Mundo
9 de marzo de 2015

UN PARALELO ENTRE MIGUEL DE CERVANTES Y TOMÁS LUIS DE VICTORIA

Con motivo de la conmemoración de los 400 años de la muerte de Tomás Luis de Victoria en 2011, la Institución Gran Duque de Alba, perteneciente a la Diputación de Ávila, publicó un bello libro coordinado por la gran erudita Ana Sabe Andreu con 12 ensayos que rinden homenaje a la vida y obra del gran polifonista español. Uno de estos ensayos, precisamente de la misma Sabe Andreu, presenta un curioso e imaginativo paralelo entre Victoria y Miguel de Cervantes.

Señala dicha autora que Cervantes y Victoria tuvieron muchos puntos en común, en cuanto a su época, sus ambientes y sus inquietudes. Son ellos los más grandes de España en sus correspondientes campos, letras y música, y ambos nacen en el esplendor del Renacimiento y sus vidas transcurren en el Siglo de Oro. El primero nace en 1547 en Alcalá de Henares y el segundo al año siguiente en Ávila. Estas dos eran pequeñas villas castellanas con población similar que vivieron un apogeo en aquellos años. A pesar de su apego a la tierra, ninguno de los dos resultó provinciano sino al contrario, pues sus respectivas visiones literaria y musical fueron de alcance universal.

En cuanto a su ascendencia existe un punto de interés. Está documentado que Victoria fue judío converso por parte de la madre y varios autores sostienen lo propio

de Cervantes. Con respecto a este último, se ha señalado el desempeño de familiares suyos en profesiones típicas de esa cultura, similares a las de parientes de Victoria: abogados, médicos, cirujanos, recaudadores y banqueros.

Los dos personajes viajan a Italia a adquirir unas experiencias que serían fundamentales para su vida y obra, don Tomás en 1565 y don Miguel en 1569, aunque su suerte en el país fue muy diferente. Con seguridad se sintieron deslumbrados por la riqueza y pompas del centro romano del catolicismo, pero a la vez se vieron como en casa debido al gran número de compatriotas que allí encontraron. No se descarta que ambos pudieran haberse visto en la iglesia de San Giacomo degli Spagnoli, en donde Victoria intervenía en las festividades principales. También vario fue el destino de ellos al regresar a España: Victoria es ya un compositor de fama internacional, en tanto que Cervantes lucha por imponer en el teatro sus comedias, sin obtener mayores beneficios.

Pero existió un paralelismo no mencionado en el ensayo en cuestión: esos dos grandes miraron hacia las Indias. Escribiría Cervantes al rey Felipe II: “Miguel de Cervantes dice que ha servido a V. M. muchos años en las jornadas de mar y tierra... Pide y suplica humildemente cuanto puede a V. M. ser servido de hacerle merced de un oficio en las Indias, de los tres o cuatro que al presente están vacíos, que uno es la contaduría del Nuevo Reino de Granada...” De otra parte, un profesor de la Universidad de Jaén, Javier Marín, muestra que en América circularon libros impresos y copias manuscritas de algunas obras de

Victoria, lo que permitió la interpretación de su música; también señala que ésta ejerció una influencia sobre los compositores locales.

Según documentación recabada por la mencionada Ana Sabe, Cervantes y Victoria se refieren en términos parecidos a su pasión por lo que hacen y a su vocación ineluctable. De igual modo, son semejantes en sus lisonjas para implorar el favor real, pero ambos son

bien conscientes de sus respectivas valías. No obtienen lo buscado pues Cervantes se la pasa pidiendo puestos y Victoria no consigue la merecida dirección de la reputada Capilla Real. Ambos mueren ya famosos, el primero de ellos en 1616 después de conocer la recepción a sus dos partes del Quijote, y el segundo en 1611 mientras disfrutaba de un trabajo sin muchas responsabilidades en el convento madrileño de las Descalzas Reales.

Periódico El Mundo
7 de abril de 2015

“EL IMPOSTOR” Y LA MEMORIA HISTÓRICA

Con sus novelas “Soldados de Salamina” y “Anatomía de un instante”, Javier Cercas se ha consagrado como uno de los grandes de las letras castellanas. Lo confirma su última novela, “El impostor”. El autor quería escribir una novela sin ficción, pero el personaje que escogió fue responsable de convertir su obra en una novela de ficción o, mejor, en una novela sobre la realidad de una ficción.

El protagonista se llama Enric Marco. Durante muchos años engañó a todo el mundo al presentarse como luchador clandestino contra el franquismo y como sobreviviente de los deportados españoles confinados en el campo nazi de concentración situado en Flossenbürg. Su verborrea y audacia lo llevaron a ser secretario general de la Confederación Nacional del Trabajo, un importante sindicato español de carácter anarquista, y a llevar la vocería de las víctimas españolas de Mauthausen, un complejo de campos de concentración de gran tamaño. Su fraudulento heroísmo le valió recibir la distinción catalana de la Creu de Sant Jordi y hablar sobre su conmovedora experiencia en el Parlamento español, en 2005, cuando por primera vez se quiso allí conmemorar el Holocausto.

Cercas filmó largas entrevistas con Marco y poco a poco, con un minucioso trabajo documental y conversaciones con familiares y conocedores del gran

farsante, al igual que con un poder detectivesco sin par, fue detectando las contradicciones, medias verdades y mentiras de aquellas historias. Por su parte, un historiador español llamado Benito Bermejo descubrió en 2005 que Marco no había estado en ningún campo de concentración (ver y escuchar a Marco y Bermejo en tinyurl.com/MarcoBermejo). Faltaban pocos días para que dicho personaje hablara en Mauthausen como representante de las víctimas españolas, en presencia del presidente Rodríguez Zapatero, a propósito del aniversario 60 de la liberación del campo por parte de los aliados.

Consciente de que entender puede llevar consigo el peligro de justificar, el autor del libro indaga por los íntimos motivos de tanta patraña para concluir que Marco es la típica persona que siempre dice sí, está con la mayoría y tiene que salir en la foto, para lo cual crea un personaje de ficción que contraste con su vida gris y que sea querido, aceptado y admirado. Representa a tantos que durante el franquismo se plegaron al régimen o no hicieron nada contra él, pero que ahora fingen haber sido de la resistencia, al igual que tantos franceses dicen haber sido maquis.

Pero al desenmascarar a Marco, Cercas se pregunta en qué medida el autor del libro tiene algo de aquel y también cuánto de impostura o de Marco existe en cada uno de nosotros. Ya lo dijo Macbeth sobre una vida: “it is a tale told by an idiot, full of sound and fury, signifying nothing.” (es un cuento narrado por un idiota, pleno de bla, bla, bla, que no significa nada).

Existe en el libro reseñado un aspecto de interés para

nosotros. En un momento dado, se puso de moda en España, muchos años después de los hechos, el tema de la memoria histórica de las víctimas de la Guerra Civil y del franquismo. Cercas considera que eso se llevó al extremo, banalizó a las víctimas y se convirtió en negocio, al punto de que en el texto habla de una “industria de la memoria histórica”. Dijo en una entrevista posterior: “Y así como, según Adorno y Horkheimer, la industria del entretenimiento genera kitsch, mentiras estéticas, un arte que no es arte sino sucedá-

neo de arte, la industria de la memoria genera una memoria embustera, sentimentaloides y falsamente heroica: puro cartón piedra, puro kitsch.”

Una demostración de que es posible rendir un homenaje digno a la memoria de las víctimas colombianas, sin caer en lo que rechaza Cercas, puede apreciarse en el emotivo trabajo “Nóctulo”, de Clemencia Echeverri, al cual se refiere un apropiado documental (ver tinyurl.com/Echeverri)

Periódico El Mundo
20 de abril de 2015.

LAS PROFÉTICAS ADVERTENCIAS DE EINSTEIN A LA COMUNIDAD JUDÍA

Durante el Mandato del Reino Unido sobre Palestina, se presentó en 1929 una violenta revuelta de árabes contra un asentamiento judío. El gobierno británico suprimió el levantamiento y se empeñó en forzar una coexistencia pacífica entre árabes y judíos. Albert Einstein, bien conocido por sus teorías sobre la relatividad que cambiaron nuestra visión del mundo, se mostró escéptico sobre una coexistencia forzada y con la autoidentidad de ser un judío famoso escribió lo siguiente:

“La necesidad primera y más importante es la creación de un *modus vivendi* con el pueblo árabe. La fricción es quizá inevitable, pero se deben superar las perversas consecuencias mediante la cooperación... Como judíos debemos demostrar, sobre todo, que nuestra propia historia de sufrimiento nos ha proporcionado suficiente comprensión y visión psicológica para enfrentar el problema... tanto más pues no existen irreconciliables diferencias en el camino de la paz entre judíos y árabes... estemos en guardia contra el chovinismo de cualquier clase, y no imaginemos que la razón y el sentido común pueden ser reemplazados por las bayonetas británicas.”

El anterior extracto se encuentra en el libro de Steven Gimbel *Einstein: su espacio y tiempo*, el cual hace parte de una colección de la Universidad de Yale sobre la vida de personalidades judías. Einstein se opuso

inicialmente a la existencia del Estado de Israel pero, una vez establecido éste, le dio su completo apoyo con la advertencia de que la permanente y pacífica presencia de judíos en Palestina solo sería posible si ambos pueblos trabajaban hombro a hombro, y con los árabes en condiciones de igualdad social y política. Además, rechazó que el pueblo judío se convirtiera en otra cultura nacionalista y militarista, como aquella que había conocido cuando joven en Alemania y que le había llevado a renunciar a la ciudadanía de ese país.

Aquellas sabias advertencias no tuvieron después ningún efecto, como lo confirman el sufrimiento causado a los habitantes de la franja de Gaza y los abusivos asentamientos de colonos israelíes en los territorios ocupados después de la guerra de 1967. Según datos del Ministerio del Interior de Israel, en enero de 2015 vivían en Cisjordania 389.250 colonos y en Jerusalén del Este otros 375.000. Además, durante la pasada campaña electoral, el primer ministro israelí, Benjamín Netanyahu, propuso la definición de Israel como un Estado judío, lo que dejaría a los árabes que viven en Israel como ciudadanos de segunda clase.

Otros datos de interés sobre la relación de Einstein con la comunidad judía pueden leerse en las 675 páginas de una monumental biografía del personaje, escrita por Walter Isaacson con el título *Einstein. Su vida y universo*. Muy desconsolado estuvo el gran físico cuando supo de los métodos militaristas empleados por Menachem Begin y otros líderes milicianos judíos, al punto de que firmó, con un ocasional antagonista, una petición al periódico New York Times en la que denunciaba a Begin como terrorista

muy parecido a los fascistas, pues la violencia era contraria a la tradición judía. En 1947, escribiría a un amigo: “Imitamos el estúpido nacionalismo y el disparate racial de los goyim.” Esta última palabra es el plural de goy, término utilizado por los judíos para referirse a personas no judías.

En 1952, la prensa especuló sobre la posibilidad de Einstein como presidente de Israel. Las risas iniciales de Einstein terminaron cuando se supo que el

primer ministro David Ben-Gurion había cedido a las crecientes presiones y que existía ya una carta oficial al respecto, cuya aceptación implicaría un desplazamiento a Israel y la adopción de su ciudadanía. Sin recibir la comunicación, Einstein ya había preparado una respuesta que incluyó lo siguiente: “Como toda mi vida me he enfrentado a cuestiones objetivas, carezco de la aptitud natural y la experiencia para tratar con propiedad a la gente y para ejercer una función oficial.”

Periódico El Mundo
4 de mayo de 2015

BREVE RESEÑA DE LIBROS

De lo que no se puede hablar. El arte político de Doris Salcedo. En 2011, la editorial de la Universidad de Chicago publicó el libro *Of What One Cannot Speak: Doris Salcedo's Political Art*, con textos de Mieke Bal, distinguida crítica, teórica de los estudios culturales y artista. Y el año pasado tuvimos una sorpresa editorial cuando, con la autorización del titular de los derechos, la sede Medellín de la Universidad Nacional de Colombia editó la versión española con la dirección de Lucrecia Piedrahita y la traducción de Marcelo Cohen. Se trata de un libro de exquisita presentación, ricamente ilustrado y con un formato que parece seguir el de la edición original en inglés.

Con referencia inicial a la obra de Salcedo en la Sala de Turbinas del Tate Modern de Londres, aquella famosa hendidura en el piso que le dio la vuelta al mundo, Bal dice que escogió a la artista colombiana para entregarnos una visión del arte político de nuestro tiempo porque ella mantiene unidos tres componentes esenciales de aquel arte: el compromiso afectivo con el presente, el rechazo a extirpar de ese presente el pasado y el desplazamiento o “migratoriedad” tan típico del mundo actual.

América Latina ¿un alfil sin albedrío? Recordando un aparte del discurso de García Márquez en su aceptación del Premio Nobel (“América Latina no quiere ni tiene por qué ser un alfil sin albedrío, ni tiene nada de quimérico que sus designios de independencia y origi-

nalidad se conviertan en una aspiración occidental.”), Álvaro Lobo Urquijo presenta en este libro una visión de la evolución económica de Latinoamérica desde los años 30 hasta hoy, mediante un texto incisivo, sintético, claro y muy bien escrito. Después de un recorrido histórico que se ocupa de analizar los grandes hitos a partir de 1930 hasta hoy, el autor se pregunta si es posible escapar de las fórmulas que las instituciones multilaterales de crédito imponen a nuestros países, y pensar nosotros mismos en la posibilidad de crear un entorno de menor desigualdad que haga viable la democracia en América Latina.

Los lectores pueden ver en internet un esbozo del libro en cuestión (<http://laeditorialpi.blogspot.com/>). A propósito, Lobo Urquijo se ha caracterizado por ser un constante animador y gestor cultural. Desde sus posiciones en el sector privado ha obtenido el auspicio de importantes libros y, además, ha creado en forma personal y altruista la llamada Editorial Pi con el fin de editar libros sin ánimo de lucro. Así mismo, en la dirección de internet dada antes es posible leer gratuitamente diferentes textos de autores nacionales y de grandes personalidades como Thoreau, Henry Miller, Wittgenstein, Musil...

Arquitectura Inmanente. Arquitectura en la Ingeniería de EPM. Publicado hace varios años, este bello libro de las Empresas Públicas de Medellín, con dirección editorial de Mesa Editores, merece mayor atención y difusión. Sus autores, Miguel Mesa, Carlos Mesa y Horacio Navarro, presentan una serie de textos, acompañados de abundantes imágenes y apropiados dibujos, que describen los resultados formales y estéticos de un

gran número de obras civiles de dicho ente municipal. El libro también quiere captar la vitalidad de dichas obras, al igual que los impactos y transformaciones que las mismas han propiciado en la sociedad.

Puede afirmarse que la calidad tradicional de la ingeniería en EPM ha desarrollado unos proyectos constructivos que cumplen a cabalidad la función para la que fueron diseñados, razón por la cual tienen unos

valores arquitectónicos inherentes que han sido puestos de presente por los tres arquitectos autores del libro. Un antiguo principio, enunciado por Louis Sullivan y adoptado más tarde por la Escuela de la Bauhaus, señala que la forma siempre sigue a la función. Podría entonces concluirse que, si una estructura ha sido diseñada y construida para cumplir con propiedad cierta función, el resultado formal tendría que ser agradable a la vista, e inclusive bello.

Periódico El Mundo
18 de mayo de 2015

SOBRE EL MORIR Y EL ESTAR MURIENDO

Como Sergio Prada ya publicó el pasado 9 de abril en EL MUNDO una columna sobre el libro *Being Mortal: Medicine and What Matters in the End*, del médico Atul Gawande (tinyurl.com/SergioPrada), se intentará ahora complementar aquella buena reseña de un libro trascendental. Aunque casi todo lo tratado por Gawande se refiere a Estados Unidos, diferentes aspectos nos conciernen.

Recuerda el autor que durante sus estudios de medicina aprendió mucho sobre anatomía, funcionamiento del cuerpo humano y recursos para diagnosticar y enfrentar enfermedades, pero nada sobre qué hacer y cómo relacionarse con un paciente que envejece y que se está muriendo cuando son inútiles los esfuerzos curativos. Sin embargo, su formación tuvo un contacto marginal con este tema cuando en un seminario se estudió *La muerte de Iván Ilich*, la clásica novela escrita por León Tolstoi (tinyurl.com/IlichTolstoi).

Fue apenas natural que una persona sensible y compasiva como Gawande se impresionara con el proceso de deterioro y cercanía a la muerte que padece un burócrata que ha logrado progresar en el entorno de la aristocracia rusa. Iván Ilich se queja de la incompreensión y falta de piedad de familiares y amigos; de una terrible soledad que lo lleva a vivir sólo de sus recuerdos del pasado; de sentirse culpable de lo que le pasa y

culpable de importunar y molestar a su esposa y a sus amigos; de saber que se muere pero que no se habitúa a ello y no lo puede comprender.

Aquella revelación llevó al autor del libro a interesarse por la función social que cumplen las muchas y costosas casas de ancianos, y en sus visitas se horrorizó al ver cómo la vida de los residentes está regimentada por personas desconocidas que les dicen cuándo levantarse, cuándo comer, cuándo hacer esto o lo otro; además, sufren toda clases de imposiciones y restricciones porque lo fundamental es su seguridad. En resumen, han perdido totalmente su autonomía, nada allí se parece a un hogar y, por lo común lejos de sus seres queridos, no le encuentran sentido a su vida en esta etapa final. Por ello no está fuera de lugar comparar esas casas con prisiones: las rutinas se establecen para facilitar la tarea de los cuidadores, a expensas de la libertad y autoestima de los ancianos. Además, observa que la generalidad de sus colegas pierde interés en pacientes sin tratamiento posible, a pesar de los enormes avances de la medicina, y que algunos de ellos alientan en el enfermo esperanzas mediante inútiles y traumáticos procedimientos.

Al extender su recorrido, Gawande encuentra ejemplos que muestran alternativas a aquellos ancianos gracias a un nuevo concepto: vida asistida. Un creciente número de personas altruistas considera que su trabajo no es suprimir las opciones de las personas en nombre de la seguridad, sino brindarles una ayuda que les permita un cierto grado de autonomía en sus propias casas o en sitios donde puedan llevar vida independiente hasta donde sea posible, establecer

relaciones y desarrollar actividades que les den un propósito a sus vidas. Dice a este respecto el filósofo Richard Dworkin que, sean cuales fueren los límites o dificultades que enfrentemos, el mayor deseo es retener la autoría de nuestra propia vida, pues en ello reside lo central de la condición humana.

El libro describe y reflexiona mientras entrevista a los autores de los nuevos modelos que transforman aquellas

tradicionales casas con ideas como plantar un jardín para que sea mantenido por los residentes; fundar una guardería infantil anexa para permitir la interacción con los niños; crear responsabilidades mediante el cuidado de mascotas, entre ellos pájaros cuyos cantos alegrarán el lugar; facilitar juegos, paseos y salidas a conciertos y obras de teatro. Con emoción Atul Gawande registra cómo en esas casas se recobra la vida, cae el uso de sedantes y disminuye la tasa de mortalidad.

Periódico El Mundo
1º. de junio de 2015

UNA VISITA AL REAL JARDÍN BOTÁNICO

La Universidad Nacional de Colombia presentó en 2008 un bello e ilustrativo documental con el título “Expedición Botánica al Nuevo Reino de Granada: La expedición que aún no ha terminado”, con una duración de 52 minutos, cuyo contenido merece amplia difusión, sobre todo entre nuestros jóvenes (ver tinyurl.com/UNExpedicion). Se narra allí el devenir de tan magna empresa, desde sus antecedentes para obtener por fin el auspicio de la Corona de España hasta la discusión de sus logros y dificultades. Dos distinguidas personalidades, entre otras, aportan sus enriquecedores comentarios al documental: José Luis Fernández Alonso, profesor largos años de la mencionada universidad y ahora científico titular del Real Jardín Botánico, y el bien recordado botánico e historiador Santiago Díaz Piedrahita. En el Jardín Botánico de Madrid se conservan miles de láminas de la flora del Nuevo Reino de Granada, de las cuales cerca de 3.000 fueron realizadas en color. En total son unas 2.700 las especies representadas por los artistas colaboradores de don José Celestino Mutis.

Los gobiernos de España y Colombia suscribieron en 1952 un acuerdo para publicar en 52 tomos el legado pictórico de la Expedición, proyecto ya muy avanzado y en el cual se han comprometido la Universidad Nacional de Colombia y el Real Jardín Botánico. Conviene recordar que a esta última institución fueron

enviadas en 1816, cuando triunfaba en la Nueva Granada la Reconquista por parte de España, 104 cajas con los materiales acopiados por la Expedición Botánica. El mencionado Díaz Piedrahita describe el contenido de dichas cajas a partir de la página 52 de la obra *Ciencia y la Expedición Botánica en la Independencia* (ver tinyurl.com/UNExpedicion2).

El también mencionado Fernández Alonso, quien desde 1986 asumió buena parte del papel investigativo y de difusión del legado Mutis, se expresa así: “Es maravilloso todo lo que nos entrega esta etapa de la historia de Colombia; por ejemplo, las muestras disecadas de las plantas que recolectó Mutis, las láminas dibujadas y que recrean con exactitud la flora de hace dos siglos; también los manuscritos de la época que, aunque son pocos, son muy importantes para reconstruir todo el trabajo botánico de Mutis y sus colaboradores, entre quienes se cuentan personajes de la talla del ‘Sabio’ Caldas, Jorge Tadeo Lozano y Sinforoso Mutis.”

Una reciente visita de este columnista al Jardín Botánico le permitió observar la cuidadosa conservación del material de la Expedición y el excelente estado de las láminas con los dibujos de las plantas. Para dicha entidad, la colección de dibujos es una de las más importantes y representativas de la iconografía botánica americana del siglo XVIII, y un referente mundial en la ilustración científica. La considera única y singular porque permite un acercamiento a la diversidad vegetal colombiana, tal y como la percibieron los artistas y naturalistas que colaboraron en un proyecto que en su época mereció el reconocimiento de la Europa

Ilustrada. Humboldt, a su paso por Santa Fe, elogió los méritos de Mutis y manifestó su admiración por los trabajos pictóricos.

Es un privilegio apreciar unas láminas en tamaño gran folio que, por la calidad del dibujo, los colores y el papel, parecen elaboradas con las mejores técnicas actuales. Se ha hablado del “Estilo Mutis” para referirse a su cuidadosa composición artística y a su fidelidad a las características del objeto. Se trata de una representación ideal, donde conviven hojas adultas y jóvenes,

su verso y reverso, las flores maduras y los capullos, los frutos y las semillas. (Ver dibujos en este sitio de internet del Jardín: tinyurl.com/UNExpedicion4).

Como quien esto escribe estaba interesado en examinar algunos documentos relacionados con Francisco José de Caldas, pudo darse cuenta de la atención tan profesional y amable que allí se brinda a investigadores y estudiosos, así como el interés por los temas colombianos, en especial los relacionados con la Nueva Granada.

Periódico El Mundo
28 de junio de 2015

¿ES POSIBLE MEJORAR LA DOCENCIA UNIVERSITARIA?

Es un hecho que en las últimas décadas las grandes universidades del mundo, y también las mejores de Colombia, han venido centrando la vida académica en la investigación, lo cual es apropiado si ésta además de su finalidad natural está encaminada a enriquecer la docencia y la extensión, las otras dos funciones clásicas de dichas instituciones. Pero sorprende que sea tan escasa la investigación sobre la actividad que los profesores desarrollan cotidianamente: la conducción de clases, los métodos de enseñanza, la relación con los estudiantes que aprenden.

Ante la urgencia de una reflexión sobre la docencia universitaria, hay que celebrar el libro *What the Best College Teachers Do*, de Ken Bain, del cual existe una versión al español con el título *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*, de la Editorial Universidad de Valencia. En la introducción del libro el autor trata de entender cómo logran algunos profesores un aprendizaje tan profundo por parte de los estudiantes, o despertar en ellos la capacidad creativa, o inspirarles para que alcancen altos niveles intelectuales y continúen la educación el resto de sus vidas. Su estudio seleccionó más de 60 profesores exitosos, provenientes de 12 reconocidas universidades de los Estados Unidos, con el fin de conceptualizar no solo sus prácticas sino también su manera de pensar. Y se hace una pregunta crucial: ¿cómo hacen algunos profesores

para cambiar la vida de un estudiante?

Las conclusiones del estudio surgen de las lúcidas respuestas a seis preguntas, cada una de las cuales corresponde a un capítulo del libro. Tienen ellas que ver con el conocimiento que tienen los mejores profesores de lo que enseñan, cómo se preparan para su labor docente, qué esperan de los estudiantes, cómo dirigen la clase, cómo tratan y evalúan a los estudiantes y cómo se evalúan ellos mismos.

En el epílogo, el libro afirma que enseñar no es simplemente dictar clase sino hacer todo aquello necesario para que el estudiante aprenda. No se trata de “transmitir conocimiento”, como suele decirse para que el profesor sienta que está al mando, sino crear las condiciones para que los estudiantes desarrollen su potencial para aprender. Agrega que la habilidad del buen profesor no es connatural pues puede adquirirse mediante reflexiones como las del libro, con la lucha diaria para crear ambientes de aprendizaje y con el entendimiento de los procesos que facilitan a los estudiantes el aprender.

Es un obstáculo creer que la inteligencia constituye una dotación fija cuando en realidad es expandible con base en un trabajo intenso del estudiante en las condiciones propicias creadas por el buen profesor. Éste sabe que siempre tendrá algo nuevo que aprender, no tanto acerca de técnicas de enseñanza como sobre la situación de los estudiantes a su cargo en determinado momento: sus aspiraciones, confusiones, concepciones equivocadas e ignorancia. Y que si no es posible llegar a todos los estudiantes siempre será posible

aprender de cada uno de ellos y tratar de entender el aprendizaje humano en general.

El papa Francisco. Algunos están desconcertados o contrariados porque el actual papa se ocupa mucho del más acá y no tanto del más allá. Otros consideran que el pontífice habla de temas sobre los cuales no está bien informado; estos parecen olvidar que la Santa Sede tiene el cuerpo diplomático más antiguo, y posi-

blemente el mejor, de todo el mundo, y que cuenta con las opiniones de la conferencia que reúne a todos los obispos de cada país, así como con la orientación que le proporcionan personas conocedoras. Muchos católicos y no católicos aplauden los vientos frescos que sacuden una vetusta burocracia vaticana y celebran a un papa que conoce los problemas de los pobres y habla claro sobre las injusticias, como acaba de hacerlo en su reciente gira por países de América del Sur y en su luminosa encíclica “Laudato seas”.

Periódico El Mundo
13 de julio de 2015

LA COMPLEJIDAD AMBIENTAL DE COLOMBIA

Julio Carrizosa Umaña sostiene que el territorio colombiano, a pesar de caracterizarse por una notable complejidad, ha sido sometido a diferentes intervenciones que son el resultado de aproximaciones que simplifican en exceso la realidad. Y que la tradicional visión de un país de enorme diversidad biológica y de recursos naturales debe dar paso a la visión de un país extremadamente complejo desde los puntos de vista biológico y geográfico. Aquellas intervenciones, originadas tanto en el sector público como en el privado, han tenido efectos negativos no solo en el campo ambiental sino también en lo social, económico y cultural. Por ejemplo, los procesos de ocupación del territorio muestran fracasos que muchas veces han conducido a la violencia, tales los casos de Urabá, Arauca, Caquetá, Putumayo y el piedemonte llanero.

Numerosas son las publicaciones de aquel gran colombiano en las que ha presentado ideas como las anteriores. En el libro *Colombia, de lo imaginario a lo complejo. Reflexiones y notas acerca de ambiente, desarrollo y paz*, publicado en 2003 por el Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional de Colombia, menciona un ambientalismo complejo que se opone a un ambientalismo vulgar que solo se ocupa de la protección de flora, fauna y aguas, asuntos importantes pero que poco ofrecen pues ignoran los modelos de desarrollo. En su introducción habla de

una sociedad colombiana diversa, pero con imaginarios y miradas simplistas en razón de sus dogmatismos, ilusiones, segmentación e incomunicación entre los grupos que la constituyen. Los lectores no encontrarán recetas, pero sí lo que dicen la ecología y la economía, adicionadas con otras disciplinas que, como la psicología cognitiva, la neurofisiología, la antropología, la sociología, y las ciencias políticas, generalmente se olvidan o se tratan en forma aislada cuando se habla de ambiente, desarrollo y paz

Pero existe una obra de 2014 en la que Carrizosa Umaña consignó “todo lo que sé, todo lo que he aprendido de Colombia” titulada *Colombia compleja*, cuya publicación estuvo a cargo del Jardín Botánico de Bogotá Jose Celestino Mutis y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Se trata de un libro de casi 300 páginas, ricamente ilustrado con obras de arte colombiano, fotografías satelitales y mapas, que puede leerse en su integridad (ver tinyurl.com/JCarrizosa).

Al hablar de los traumatismos de la guerra, dice el autor: “No había tiempo para pensar en qué era vivir en un lugar megadiverso. Negamos ésta y muchas otras realidades. La intensidad de la guerra y el poder del narcotráfico y la corrupción funcionaron como eventos simplificadores, unos se dedicaron a subsistir mientras otros se enriquecían y dañaban y mataban. ¿Y qué quedó de esto? Resultaron generaciones enceguedas de muchachos que no saben en qué cordillera viven, ni qué es la selva, ni dónde queda”.

Es natural que la educación a partir de un nuevo tipo

de ambientalismo tenga desarrollo en el libro, con el fin de destacar que sistemas complejos requieren también soluciones complejas. Es de esperar que maestros y alumnos aprovechen ese tremendo esfuerzo para reunir los resultados de toda una vida dedicada a pensar en Colombia.

A propósito de la educación, Julio Carrizosa Umaña destacó en reciente reportaje del periódico El Tiempo que le parece positiva la Alianza Nacional por la Educación Ambiental que suscribieron los Ministerios de Ambiente y Educación. A todos los actores del Siste-

ma Nacional Ambiental, por esa alianza reunidos por primera vez en su totalidad en Bogotá, pudo él compartirles sus puntos de vista.

Sobre la encíclica “Alabado seas” señaló en el mismo reportaje: “Esa encíclica puede ser el fundamento de todo. La educación ambiental debe partir de ahí. Hay cuestiones discutibles, como la posición del Papa sobre el aumento de la población, que sí ha sido uno de los problemas graves en Colombia. Cuando yo era niño, el país solo tenía 7 millones de habitantes, imagínese.”

Periódico El Mundo

26 de julio de 2015

UNA VOZ SABIA EN TIEMPOS ACIAGOS

En el primer párrafo de un artículo titulado “Estado y sociedad frente a las víctimas de la violencia”, se pregunta María Teresa Uribe de Hincapié si el duelo por las violencias es un asunto privado que se resolvería gracias al suministro de ayudas terapéuticas a quienes han sufrido pérdidas irreparables, o si por el contrario “el duelo por las víctimas debe ser también un asunto colectivo, público y abierto en el tiempo y el espacio, mediante el cual los pueblos y las naciones enfrenten los temas trágicos, dramáticos o vergonzosos de su pasado y su presente, para construir sobre bases más firmes la posibilidad de la convivencia social.”

Con una mirada que va más allá de una sola disciplina y con una reflexión de largo plazo sobre las violencias que han azotado el país desde el siglo XIX hasta el presente, la distinguida profesora responde los anteriores interrogantes. Es imperativo que la sociedad colombiana elabore un duelo que es social y colectivo, y que lo enfrente con la recuperación de la palabra y la memoria histórica. Es un duelo que exige reparaciones económicas, pero también políticas, éticas y culturales, mediante el cual las víctimas y otras gentes puedan incorporar sus propias historias en contextos explicativos más amplios. Un duelo a partir del cual sea posible encontrar formas de convivencia con los victimarios.

Ese duelo público se caracteriza por tres dimensiones que María Teresa Uribe enumera y discute a

continuación. La primera de ellas es la conjura del silencio y olvido que puede funcionar por algún tiempo, pero deja latentes odios y venganzas que esperarán el momento propicio para emerger con mayor violencia y crueldad. La construcción de la paz solo será posible si el país se esfuerza en aproximarse a la verdad de los hechos violentos y bélicos a partir de los relatos e historias de las víctimas.

La segunda dimensión es la puesta en público y para el público del dolor y el sufrimiento. No basta escuchar a las víctimas, es necesario que sus palabras se manifiesten en escenarios amplios avalados por autoridades que les den legitimidad, puedan ser contrastadas, complementadas o criticadas por otros, en particular frente a victimarios que podrían tener una interpretación diferente de lo acontecido. La autora llama la atención sobre la multiplicidad de verdades, siempre fragmentarias, relativas e incompletas, de modo que el resultado no va a ser una verdad única que por encanto lleve a la paz y al perdón; después de esa puesta en público quedaría un largo camino por recorrer.

Al destacar los conceptos de Verdad, Justicia y Reparación, acogidos por los organismos internacionales de derechos humanos y de derecho internacional humanitario con el fin de resarcir en algo a las víctimas de los conflictos armados, el artículo menciona los límites y dificultades para una aplicación plena de la justicia. Pero la experiencia ha mostrado que los tribunales y las condenas, cuando ellas han ocurrido, no son suficientes para reparar el daño causado. Con mucha frecuencia las víctimas demandan la confesión de los victimarios, más que su castigo, con el fin de que su

verdad sea aceptada por la sociedad. En otras situaciones lo principal para las víctimas es el conocimiento de la suerte de sus seres queridos.

La última dimensión, la reconstrucción de una memoria colectiva como una memoria ejemplar, busca trascender las memorias individuales hacia un relato ejemplar que lleve consigo un aprendizaje político y social que transforme las condiciones que hicieron

posible el drama de las víctimas.

En razón de su profundidad y de su trascendencia para los momentos actuales que vive el país, es difícil hacer una apropiada síntesis del artículo aquí presentado. Por ello es recomendable la lectura de su texto completo, publicado en el número 23 de la revista Estudios Políticos, correspondiente a 2005 y ya digitalizado (ver tinyurl.com/MTUribé).

Periódico El Mundo
10 de agosto de 2015

MINERÍA EN COLOMBIA – NEWTON Y VOLTAIRE

Minería en Colombia 1500-2011. Una aproximación histórica. Dando una muestra más de su incansable pluma y de su intensa preocupación por los problemas colombianos, Gabriel Poveda Ramos nos entrega esta vez un libro publicado por Ediciones UNAULA como parte de su serie Dietarios. Señala el libro la inmensa reserva aurífera del país, tanto aluvial como de veta, inicialmente trabajada por los indígenas mediante el barequeo y luego complementada por los conquistadores con la minería de veta.

Los beneficiarios de esa riqueza han sido los conquistadores, la Corona de España, empresas extranjeras y unos pocos colombianos, en tanto que su explotación ha dejado una estela de sufrimiento, miseria y muerte entre los indígenas, los esclavos africanos, mineros posteriores y las poblaciones asociadas al recurso. Por su parte, el país ha recibido a lo largo del tiempo unas regalías paupérrimas. Recurriendo a datos de diversas fuentes y a sus propios cálculos, el autor estima el valor en dólares del oro sacado de Colombia para llegar a unas cifras descomunales.

Diferentes tablas del libro muestran la producción de oro a lo largo del tiempo, al igual que la correspondiente a salinas, esmeraldas en bruto, carbón, metales y minerales, todo ello acompañado de análisis y comentarios.

De mucho interés y gran aliento es la parte dedicada a la minería en Antioquia. Considera el libro varios factores que explicarían la temprana industrialización del departamento y el país: la acumulación de capital propiciada por la actividad comercial de quienes compraban el oro a los mineros, a la vez que los proveían de comestibles y herramientas; el sentido empresarial e interés por el cambio técnico de esos comerciantes luego dueños de minas, bien familiarizados con el riesgo inherente a su actividad; y los aportes de los egresados de la naciente Escuela de Minas.

Newton y Voltaire. Muchos admiradores del autor de *Candide* y *Lettres philosophiques* se sorprenderán al saber que el mismo personaje fue un gran divulgador científico de la obra de Newton con su libro *Eléments de la philosophie de Newton*. Cuando Voltaire publica su obra, durante la primera mitad del siglo XVIII, existía una gran polémica, sobre todo en Francia, entre cartesianos y newtonianos con respecto a puntos como la atracción que el sol ejerce sobre los planetas. El gran hombre de letras toma partido por Newton después de dedicar años al estudio de sus *Principia* y se propone poner al alcance de muchos los trabajos sobre óptica y gravitación. No resulta tan sorprendente si se tiene en cuenta que ambos hombres encarnan los mejor de la Ilustración.

Con mucho retraso debemos registrar que desde 1996 la Editorial de la Universidad del Valle publicó una meritoria traducción de aquel libro con el título *Elementos de la Filosofía de Newton*, cuyos autores

fueron Antonio Lafuente y Luis Carlos Arboleda. El primero de ellos es un investigador español del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), cuya posición intelectual defiende la apertura del conocimiento y la democratización del mismo; y el segundo es un distinguido académico colombiano que se ocupa, entre otros campos, de historia de la ciencia, matemáticas y educación, y el desarrollo científico en la Nueva Granada.

Los lectores del libro encontrarán un valioso material antes de adentrarse en la traducción propiamente

dicha. Después de un prólogo de Javier Moscoso que destaca la importancia del libro para la historia de la ciencia y también para un mayor entendimiento de la personalidad de Voltaire, se encuentra un lúcido análisis de la vida y obra de éste, comentarios sobre los trabajos de Newton y una descripción de las vicisitudes del texto, así como de la gestación y recepción del mismo, todo lo cual está acompañado de unas notas que muestran el rigor y la erudición de los traductores.

Lo anterior y las tres partes de los Elementos pueden leerse gracias al CSIC (ver tinyurl.com/ElemNewton).

Periódico El Mundo
24 de agosto de 2015

NUEVOS AVANCES MÉDICOS

ÉXITO CONTRA UN TIPO CÁNCER DE LA SANGRE. La llamada leucemia linfoblástica aguda es un tipo de cáncer de la sangre y la médula ósea que progresa rápidamente y que se caracteriza por la producción de glóbulos blancos inmaduros y cancerosos. Se trata del tipo de cáncer más común en los niños y para el cual existen tratamientos con buena probabilidad de curación. Pero ese tipo de cáncer en adultos tiene un pronóstico pesimista.

Un nuevo tratamiento para pacientes adultos con la enfermedad antes descrita toma de su sangre células del sistema inmune, las llamadas células T, las transforma genéticamente para atacar el cáncer y luego las devuelve al torrente sanguíneo. Los resultados obtenidos en tres ciudades de Estados Unidos parecen casi milagrosos: 90 % de los pacientes con aquel tipo de leucemia recurrente y resistente a las drogas se ha curado. Con anteriores tratamientos el porcentaje de remisión de la enfermedad es menor del 10 %.

¿MATERNIDAD DESPUÉS DE LOS 40? Se sabe que la calidad de los óvulos de la mujer disminuye cuando ella sobrepasa los 40 años, lo cual inevitablemente lleva a la infertilidad después de cierta edad. Pero investigadores del Hospital General de Massachusetts mostraron que los ovarios también contienen células precursoras de óvulos, las cuales pueden madurar en nuevos óvulos o estimular la salud de los existentes.

Una compañía denominada Now OvaScience, empeñada en tratar casos de infertilidad, ha diseñado un procedimiento para transferir la mitocondria de aquellas células precursoras a los óvulos maduros con el fin de rejuvenecerlos. Posteriormente, estos óvulos son empleados para fertilización in vitro. Hace poco nació el primer bebé de una pareja que se sometió a dicho procedimiento.

MODIFICACIÓN DEL ADN HUMANO. Se extiende esta técnica, también llamada edición del genoma, gracias a la cual es posible desactivar genes o cambiar su función por medio del remplazo de letras del ADN. En meses recientes, investigadores de Estados Unidos han curado ratones con distrofia muscular o con una rara enfermedad del hígado, así como han logrado que células humanas sean inmunes al VIH.

Por su parte, científicos australianos han demostrado que basta cambiar una letra del ADN de los glóbulos rojos de la sangre humana para que se aumente la producción de hemoglobina, la portadora de oxígeno, un avance que podría servir para curar ciertas enfermedades de la sangre. Una de éstas bastante grave se llama anemia de células falciformes, un trastorno hereditario que se caracteriza por la producción de una hemoglobina anormal que puede dejar sin oxígeno tejidos y lesionar diferentes órganos.

Entre los procedimientos mencionados existen dos, fertilización in vitro y edición del genoma humano, que son objeto de amplia discusión en el campo de la bioética. Además, se ha señalado que por el momento no es posible prever efectos de largo plazo en la aplicación

de dichas técnicas. En el caso colombiano, la Corte Constitucional, mediante Sentencia T-528/14, exhortó al Gobierno Nacional “para que realice la revisión de la situación que tienen que enfrentar las personas que padecen de infertilidad y no cuentan con recursos económicos para costear los tratamientos de reproducción humana asistida, entre ellos la fertilización in vitro, e inicie una discusión pública y abierta de la política pública que incluya en la agenda la posibilidad de ampliar la cobertura del Plan Obligatorio de Salud a dichas técnicas científicas.”

La edición marzo/abril de 2014 de la revista *Technology Review*, del MIT, comenta que el desarrollo de procedimientos precisos y fáciles para reescribir los genes humanos podría finalmente proporcionar las herramientas requeridas por los investigadores con el fin de entender y curar algunas de las enfermedades genéticas más mortales. Sin embargo, cuando se trata de modificaciones genéticas que sean heredables, la revista *Nature* del 12 de marzo de 2015 advierte que existe grave preocupación sobre las implicaciones éticas y de seguridad de ese tipo de investigación.

Periódico El Mundo
7 de septiembre de 2015

ADIÓS A LA GUERRA DESDE LA UNIVERSIDAD

Las universidades tienen la posibilidad de hacer una contribución sustancial a la construcción de la paz y la reconciliación de los colombianos, sobre todo si se piensa en el conocimiento acumulado de dichas instituciones, proveniente de múltiples estudios e investigaciones al respecto. La Universidad Nacional de Colombia, por medio de su Centro de Pensamiento y Seguimiento al Diálogo de Paz, se propuso desde 2012 crear un espacio de convergencia de docentes y estudiantes interesados en reflexionar acerca del conflicto interno, sus causas, actores y consecuencias, y los procesos de búsqueda de su terminación. Con estos fines, se han elaborado artículos y efectuado foros de participación ciudadana y conversatorios. (Ver tinyurl.com/UNForos).

Con el liderazgo de la universidad mencionada, se creó recientemente una Alianza Universitaria por la Paz que permitirá contar además con las Universidades de los Andes, Javeriana y Externado de Colombia. Un artículo del académico Jorge Hernán Cárdenas, publicado en *El Espectador*, señala lo que pueden hacer en el posconflicto las instituciones de educación superior de origen privado, con particular referencia a la dramática situación del campo colombiano, epicentro del conflicto. (Ver tinyurl.com/jhCardenas).

De otra parte, surgió recientemente una iniciativa de Carlo Tognato, profesor del Departamento de Sociología

de la Universidad Nacional, que propone a las universidades que se comprometan desde su esfera institucional con una visión de Colombia en paz, con el fin de identificar caminos concretos para realizarla. En este sentido, es importante plantear en el ámbito público prácticas capaces de propiciar la resolución pacífica de las diferencias y la colaboración entre ciudadanos. “Sin embargo, es importante entender que las universidades no podrán contribuir por esa vía a que la sociedad colombiana diga adiós a la guerra sin mostrar que ellas mismas son capaces de decir adiós a la guerra.” (Ver tinyurl.com/Tognato).

La iniciativa implica el cese de la violencia y la intimidación en las ciudades universitarias, un debate público y abierto sobre quiénes se han beneficiado del dispositivo de la violencia, un estudio científico sobre las relaciones entre miembros de la comunidad universitaria y los violentos, y un reconocimiento por parte de aquellos que puedan haber tenido alguna relación con el conflicto armado, como ya lo hizo Antanas Mockus. En razón de que se sabe muy poco sobre cómo viven los universitarios las prácticas violentas en el campus, también se ha invitado a quienes deseen relatar su experiencia de violencia, miedo e intimidación como consecuencia de la presencia y la acción de grupos violentos en la universidad. Conocidos los relatos, se pondrán a disposición de la comunidad universitaria y del resto de los ciudadanos con el fin de que se discuta y reflexione sobre los mismos.

La iniciativa del profesor Tognato ha tenido ecos favorables en varios medios de comunicación. En particular, se recomienda un reportaje de *La Silla Vacía* en el

cual dicho profesor manifiesta que es necesario un análisis que parta del reconocimiento de que las universidades, en especial las de origen estatal, han sido escenario del conflicto armado, pues de no hacerlo es posible que el público externo a la institución no tenga los elementos para decidir hasta qué punto va a considerar en serio las proposiciones que los académicos están haciendo en la esfera pública. Ante otra pregunta, el entrevistado afirma que “las personas deben tener la aspiración de seducir con sus puntos de vista y no pueden forzar al otro a pensar como piensan ellos.

Cuando se salta ese paso de querer seducir intelectualmente al otro y por la vía del hecho se doblega al otro, ahí es donde la academia está perdiendo su función. Es una opción de pereza intelectual.” (Ver tinyurl.com/Tognato2).

Los planteamientos de Carlo Tognato tuvieron como referencia inicial la sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia, pero ellos merecen extenderse a otras sedes y a instituciones similares, como la Universidad de Antioquia.

Periódico El Mundo
21 de septiembre de 2015

MUTIS, GRAN PRECURSOR DE LA ENTOMOLOGÍA Y LA BOTÁNICA TROPICAL

Este columnista tuvo una sorpresa cuando conoció que existía un libro escrito por Edward O. Wilson, publicado en 2010 por la editorial de la Universidad Johns Hopkins y titulado *Kingdom of Ants. José Celestino Mutis and the Dawn of Natural History in the New World* (El reino de las hormigas. José Celestino Mutis y la alborada de la historia natural en el Nuevo Mundo).

Wilson es uno de los principales científicos de nuestro tiempo, tratadista de la evolución e iniciador de la llamada sociobiología (estudio de los fundamentos biológicos del comportamiento social), así como el mayor experto mundial en hormigas. Al mismo tiempo, es un auténtico humanista, sobre todo por renovar la teoría de la consiliencia (neologismo que quiere decir "saltar juntos"), la cual intenta acercar las ciencias y las humanidades mediante una hipótesis sobre la unidad del conocimiento.

Es coautor del libro José María Gómez Durán, zoólogo español y miembro fundador de un instituto de investigación relacionado con la tecnología agraria y alimentaria. Gómez trató de obtener, sin éxito, el auspicio del libro por parte de instancias de su país, pero sí logró para su proyecto el apoyo entusiasta de Wilson.

El libro revela y detalla por primera vez otra gran pasión de Mutis: el estudio del comportamiento y la clasificación de las hormigas, una disciplina conocida hoy con la palabra mirmecología y de la cual él fue pionero.

Poco después de llegar a la Nueva Granada en 1760, Mutis recibió una carta de Lineo, el célebre fundador del sistema empleado universalmente para clasificar plantas y animales. El naturalista sueco le pedía que le enviara plantas del Nuevo Mundo y que se interesara por estudiar las hormigas. Una vez remontado el río Magdalena, don José Celestino se internó en el bosque seco tropical, probablemente cerca de Mariquita, e inició un amplio programa científico, nunca antes intentado, para estudiar esos insectos. Dice el libro que relatos de Mutis resisten el escrutinio actual, tan objetiva y perspicaz fue su capacidad de observación.

De la nada, Mutis se inventó una clasificación que el libro reproduce en imagen facsimilar y que muestra 12 especies, cuyos nombres a veces eran los empleados por los lugareños: arriera sabanera, arriera de la montaña, colorada, cazadora grande y cazadora pequeña, flechera.

Se sabe que don José Celestino escribió dos libros sobre sus observaciones, los cuales se perdieron en alta mar. Pero el destacado historiador colombiano Guillermo Hernández de Alba descubrió los diarios completos de Mutis y los publicó (*Diario de observaciones de José Celestino Mutis (1760-1790)*, dos volúmenes, Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, Editorial Minerva, Bogotá, 1957-1958. Existe una nueva edición de 1983). Como entre las 1.200

páginas de esta colección más de 100 incluyen los hallazgos de Mutis al respecto, fue posible que Wilson y Gómez pudieran reconstruir en gran medida los textos perdidos.

El libro también sustenta que Mutis, en razón de la amplitud de sus logros científicos y educativos, puede considerarse como el más importante de los pioneros que sentaron las bases de la botánica de América tropical. Añade, por supuesto, que dicho naturalista (colombiano por adopción pues pasó casi 50 años entre nosotros) trajo al Nuevo Reino de Granada las ideas de la Ilustración y las instituciones de la ciencia.

Conversaciones de paz. Hay colombianos inconformes con los recientes acuerdos de La Habana, a pesar de que las FARC aceptaron por primera vez responsabilidades importantes, pero que a la vez reconocen que la negociación es la única manera de terminar el conflicto armado. Sin embargo, piden al Gobierno que exija a la contraparte el cumplimiento de ciertas condiciones que hacen inviable el acuerdo. Se están olvidando las muchas víctimas que ocurrirían ante una eventual prolongación del conflicto por largos años. Como son víctimas invisibles, sin voz y sin nadie que hable por ellas...

Periódico El Mundo
4 de octubre de 2015

HUMBOLDT Y EL CANAL DE PANAMÁ

Como parte del Tomo I de su libro *Ensayo político sobre el reino de la Nueva-España*, entre las páginas 17 y 50 Humboldt se ocupa de posibles opciones para comunicar los océanos Atlántico y Pacífico, pero con la advertencia en todo momento de la escasez de información, en especial cuando se refiere en forma detenida a las rutas por Panamá (ver tinyurl.com/Ensayo-Humboldt). Al comentar sobre la Nueva Granada, menciona la posibilidad de abrir un canal desde la bahía de Cupica hasta el embarcadero del río Naipi, para aprovechar luego la navegabilidad de este río con el fin de llegar al Atrato.

No obstante dicha limitación de datos, en su extraordinario y documentado libro histórico *The Path Between the Seas*, David McCullough considera que, si bien se hablaba de dicha comunicación desde el siglo XVI, la publicación de Humboldt en 1811 tuvo una influencia mayor sobre la cuestión del canal que todo lo escrito previamente al respecto.

Para escribir su libro sobre Nueva España, el prusiano resumió en forma notable sus propios estudios con el enorme acopio de información suministrada por funcionarios del virreinato. El destacado historiador hispano mexicano Juan A. Ortega y Medina escribió en un importante artículo (ver <http://tinyurl.com/OrtegaMedina>) que la obra de Humboldt "...contribuye a la formación de un clima espiritual y político de

orgulloso criollismo mexicano, que se finca en buena parte en las imaginadas riquezas reales y potenciales puestas de manifiesto por el ilustre viajero alemán."

La generosidad que Humboldt encontró en Nueva España fue muy distinta a la acogida en Nueva Granada. Se conoce una comunicación secreta de Pedro de Mendinueta, virrey de la Nueva Granada, dirigida en agosto de 1801 al gobernador de Popayán con el fin de advertirle que los científicos extranjeros no deben obtener información de carácter confidencial. En esos meses, Humboldt ya estaba viajando por el virreinato.

Después de pasar aproximadamente un año en Nueva España, Humboldt se dirigió vía La Habana hacia Estados Unidos, donde permaneció desde el 20 de mayo hasta el 30 de junio de 1804. Tuvo allí oportunidad de reunirse varias veces con el presidente Thomas Jefferson y con miembros de su gabinete. Humboldt admiraba el modelo político de aquel país y lo consideraba de interés, no solo para unas colonias españolas eventualmente emancipadas, sino también para Europa; por su parte, Jefferson era consciente del valor de los trabajos científicos del barón, de su cultura política y de la gran importancia de la información que generosamente le transmitió sobre Nueva España. Se inició una amistad que resistiría una comunicación trasatlántica por más de 20 años.

En Monticello, la finca que poseía Jefferson, tuvieron lugar serias discusiones sobre los problemas de Sur América y, en particular, pudo tratarse lo relativo a la comunicación interoceánica. La cartografía que abiertamente Humboldt entregó, obtenida de archivos de

las colonias españolas, contenía datos estratégicos, desconocidos allí, relativos a una disputa sobre la frontera con Nueva España a raíz de la venta que Napoleón hiciera de Luisiana a Estados Unidos. Todavía hoy se discute si el dadivoso Humboldt ayudó a los planes expansionistas del país del norte.

En 1827, inspirado por la narración que Humboldt hace de sus viajes por Cuba y Colombia, Goethe dice en una conversación con Eckermann: “Entonces repito que es absolutamente indispensable que Estados

Unidos construya un paso entre el golfo de México y el océano Pacífico, y estoy seguro de que lo harán.

Pero más sorprendente es lo que el mencionado Ortega y Medina cita, en otro artículo, al referirse a un escrito de Enrique Pérez Arbeláez aparecido en los números 52-54 de la Revista Colombiana de Cultura, correspondiente al año 1959. Dice allí que al ilustre viajero (Humboldt) se le ocurrió la más ingeniosa y apropiada solución: la constitución del Estado libre de Urabá-Panamá bajo el protectorado de Estados Unidos.

Periódico El Mundo
26 de octubre de 2015

LA REVISTA CULTURAL ALEPH CUMPLE 50 AÑOS

Cuando una revista colombiana de cultura se apresta a cumplir 50 años de continuas ediciones trimestrales, siempre con rigor en los campos del pensamiento, la literatura, las humanidades y las artes, casi habría que calificar el acontecimiento como un milagro editorial. Sobre todo, en una época caracterizada por la atonía moral, la frivolidad y la ligereza, la abundancia de información superficial, la cultura como espectáculo y no como estimulante de un nivel superior de conciencia.

La revista *Aleph* nace en 1966 en la sede Manizales de la Universidad Nacional de Colombia, caracterizada por congregar expresiones científico-técnicas y humanísticas, al amparo del naciente Departamento de Extensión Cultural de la misma institución. Más adelante, la revista se centra en expresiones humanísticas, con vinculación estrecha al ámbito académico. Como desde temprano dejó de ser órgano institucional, su destino desde entonces quedó bajo la responsabilidad de su fundador y siempre director, así como de quienes por el camino le han brindado sus esfuerzos solidarios.

Son varios los antecedentes y las circunstancias que favorecieron la fundación de *Aleph*. Habría que señalar el nuevo clima creado entonces por la modernización y el desarrollo cultural impulsados en la Universidad Nacional por el rector José Félix Patiño y, muy en especial, la brillante gestión directiva del ingeniero y arquitecto Alfonso Carvajal Escobar, un decano que consoli-

dó la sede Manizales y la llevó a ocupar una posición importante en la región y en la propia Universidad.

También debe destacarse el ambiente propicio creado por los efervescentes años sesenta, una década de intensas transformaciones de diverso orden, bien descritas por Álvaro Tirado Mejía en su libro *Los años sesenta. Una revolución en la cultura*. Y como antecedente local, no debe olvidarse la tradición literaria de Manizales, manifestada en numerosas revistas publicadas a lo largo de la primera mitad del siglo XX, en tanto que como antecedente nacional preciso es mencionar la fuerte influencia de la revista *Mito* (1955-1962), por cuyas páginas desfilaron grandes de la cultura nacional en literatura, filosofía, ciencias sociales, artes plásticas.

La revista ha presentado un buen número de ediciones monográficas, como las dedicadas a la cultura en España, Israel, México y Argentina; igualmente, sobre personalidades como Miguel de Unamuno, Alfonso Reyes, Fernando Pessoa, Michel de Montaigne, Fernando Charry Lara, Rafael Gutiérrez Girardot, Jorge Luis Borges y Gabriel García Márquez; o con respecto a obras como *El Quijote*; y sobre temáticas como “Los intelectuales y el poder”, “La educación por el arte”, “La Justicia”...

Del mayor interés ha sido una sección frecuente, denominada “Reportajes de Aleph”, por donde han pasado entrevistas exclusivas del director con, entre otros, Juan Rulfo, Dámaso Alonso, Mario Benedetti, Juan Friede, Ernesto Guhl, José Luis Cuevas, Leopoldo Sédar Senghor, Eduardo Carranza, Germán Arciniegas,

Rafael Gutiérrez Girardot, Germán Pardo García, Oswaldo Guayasamín y Emma Reyes.

Como dice su director “...nunca *Aleph* se detuvo en lo meramente local o regional; se quiso al principio asumir la “cultura universitaria”, expresión un tanto indefinible, involucrando ciencia, técnica y humanismo. Sin olvidar expresiones de lugar, ha estado desde el origen abierta al mundo y a la historia, sin adhesiones ideológicas.”

Con ese espíritu, la Universidad Nacional de Colombia creó la “Cátedra Aleph”, y designó regente al director de la revista, para proyectar en nuevas generaciones las

experiencias acumuladas en la vida de la publicación. Con la participación de estudiantes de diversos programas académicos, hasta el momento se han realizado 27 versiones sobre literatura, pensamiento y arte.

Gratitud merece el director Carlos Enrique Ruiz por la meritoria y dilatada contribución que Aleph ha hecho al estímulo y difusión del pensamiento y la cultura. Debe calificarse de hazaña casi insular la publicación continua de 175 números a lo largo de 49 años. Basta analizar el índice de la revista por autores y artículos (ver www.revistaAleph.com.co/indices.html) para darse cuenta de la originalidad y calidad de la publicación.

Periódico El Mundo
8 de noviembre de 2015

¿CONOCE USTED A GEORGES LEMAÎTRE?

La idea de un universo estático, inmutable y eterno, sin principio ni fin, se mantuvo por siglos en el pensamiento de la cultura occidental. Así fue aceptado en la Grecia clásica, mucho más tarde por diferentes científicos como Newton y esa visión solo vino a modificarse hacia 1930. Cuando aparecieron las primeras evidencias de un universo dinámico, en expansión, el mismo Einstein no estuvo de acuerdo, a pesar de que sus propias ecuaciones de la relatividad general mostraban una solución que así lo confirmaba. Para evitar lo anterior, el gran físico introdujo una constante, la llamada constante cosmológica, con el fin de que la dicha solución no condujera a un universo en expansión. No creerle a su propio trabajo fue considerado por Einstein el mayor error de su vida.

El matemático ruso Alexander Friedmann fue el primero en presentar un modelo de un universo en expansión, obtenido a partir de las ecuaciones de Einstein, en un artículo de 1922 con título “Sobre la curvatura del espacio” y publicado en una prestigiosa revista alemana. Como se trataba de un modelo puramente matemático, sin ninguna comprobación a partir de observaciones del universo real, no tuvo mucha difusión.

En 1927, un sacerdote belga con doctorado en matemáticas y física, de nombre Georges Lemaître, publicó un extraordinario artículo que tendría enormes

repercusiones en la poco conocida revista *Anales de la Sociedad Científica de Bruselas*. Al igual que Friedmann, Lemaître partió de las mismas ecuaciones de Einstein pero ahora tuvo en cuenta datos de Edwin Hubble y otros dos astrónomos para concluir que el universo estaba en expansión. Se había observado que unas galaxias se alejaban del sol porque su espectro mostraba un desplazamiento hacia el rojo, típico de objetos en movimiento; además, que la velocidad de recesión era proporcional a su distancia al sol. Lemaître había concluido que los datos hasta ese momento permitían deducir esta notable propiedad.

Pero casi toda la gloria se la llevó Hubble cuando dos años después, en 1929, publicó sus observaciones que mostraban la relación velocidad-distancia, lo que hoy se conoce como la Ley de Hubble. Cuando empezó la discusión sobre la paternidad de dicha ley, Lemaître con modestia eliminó, en una traducción que se hizo al inglés de su artículo de 1927 (publicada el 7 de marzo de 1931 en las *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*), los antecedentes al respecto por considerar que los datos eran insuficientes para formular en forma concluyente la ley en cuestión.

Se ha dicho que 1931 fue un *annus mirabilis* para Lemaître porque en el lapso de pocos meses hizo grandes contribuciones a la cosmología con varias publicaciones. Por ejemplo, El 21 de marzo apareció en la prestigiosa revista *Nature* una nota suya con el título “El comienzo del mundo desde el punto de vista de la teoría cuántica”. El 24 de octubre se publicó en el *Supplement to Nature* el artículo “La cuestión de la relación del universo físico con la vida y la mente”, en

el cual el autor sostenía que el universo había tenido un abrupto comienzo a partir de una superdensa concentración inicial de materia nuclear llamada “el átomo primigenio”. Nada menos que un brillante esbozo de lo que más tarde sería conocido como la teoría del Big Bang.

Georges Lemaître fue ordenado sacerdote en 1923 y entre 1960 y 1966 ocupó la presidencia de la Academia

Pontificia de las Ciencias, después de su nombramiento por el papa Juan XXIII cuando apenas se iniciaba el Concilio Vaticano II. A quienes pudieron considerar que las teorías de aquel estaban influidas por su fe, bastaría decirles que para Lemaître la religión y la ciencia constituían dos caminos completamente diferentes hacia la verdad y ninguno debería interferir con el otro.

Periódico El Mundo
27 de noviembre de 2015

EL TERRIBLE Y ABSURDO SACRIFICIO DE LA CIUDAD DE NAGASAKI

A las 11:02 de la mañana del 9 de agosto de 1945, tres días después de la bomba atómica que arrasó la ciudad de Hiroshima, un avión B-29 arrojó otra bomba atómica sobre la ciudad de Nagasaki. La primera causó la muerte instantánea de 80.000 personas y la de 60.000 más en los meses siguientes, en tanto que la segunda cobró la vida de más de 70.000 civiles durante dicho día y muchos más en el largo plazo.

Después de la primera bomba, el alto mando japonés no aceptó de inmediato la exigida rendición incondicional, aunque el presidente Truman ya había autorizado la segunda (era intimidante mostrar que se poseía más de una bomba). El 15 de agosto Japón se rindió. Era obvio que una decisión tan grave para el honor japonés necesitaba tiempo, a la vez que eran indispensables varios días para apreciar debidamente lo ocurrido en Hiroshima. Como los dirigentes estaban divididos con respecto al ultimátum y pesaba el militarismo, solo la impensable intervención del emperador inclinó la balanza.

Si la destrucción de Hiroshima ha sido desde entonces fuente de controversia, para muchos un crimen contra la humanidad, lo ocurrido con la olvidada Nagasaki fue peor. Según el historiador J. Samuel Walker, en su libro *Prompt & Utter destruction. Truman and the Use of the Atomic Bombs against Japan*, cinco consideraciones, surgidas en el verano de 1945, decidieron a

Truman: su compromiso de terminar exitosamente la guerra en el menor tiempo posible; la necesidad de justificar los esfuerzos y gastos dedicados a la construcción de la bomba; la esperanza de obtener ventajas diplomáticas frente a la creciente rivalidad con la Unión Soviética; la aceptación del bombardeo de civiles como una práctica corriente de la guerra, sin que pesaran los escrúpulos morales; y el odio a los japoneses, así como el deseo de venganza.

En su libro, Walker señala los consensos a los que han llegado los estudiosos de la numerosa documentación sobre las razones para el empleo de la bomba, consensos muy alejados de la explicación oficial del Gobierno y los consiguientes mitos populares. Son varios los puntos de acuerdo: Truman y sus consejeros sabían que había alternativas a la bomba que hacían probable, aunque no segura, la terminación pronta de la guerra; para obtener una muy posible victoria no era necesaria la invasión a Japón; y la evidencia disponible no sustenta la afirmación gubernamental, esgrimida con posterioridad a la guerra, sobre los centenares de miles de soldados de los Estados Unidos cuya muerte fue evitada por el empleo de la bomba. Lo más importante es el rechazo de los estudiosos al punto de vista tradicional, según el cual la bomba era la única alternativa a una invasión del Japón que habría costado un enorme número de vidas estadounidenses.

Cuando se cumplen 70 años del atroz sacrificio de Nagasaki, Susan Southard rindió un homenaje a las ignoradas víctimas mediante un estremecedor relato, en su libro *Nagasaki. Life after Nuclear War*, de lo ocurrido a cinco adolescentes que sobrevivieron a la

tragedia. Por años se ignoró los graves efectos que sobre todo el cuerpo tuvo la exposición a la radiación, pues las fuerzas de ocupación de Japón censuraron la información al respecto y en Estados Unidos fuentes gubernamentales negaron esos efectos o restringieron su divulgación. Fue tal el sufrimiento de los sobrevivientes que se llegó a considerar afortunados a quienes murieron instantáneamente.

La desfiguración corporal exigió años para que los llamados “hibakusha” recuperaran algo parecido a la salud y los llevó a evitar la presencia pública por temor a la discriminación. Los más jóvenes sufrieron matoneo en las escuelas y a los adultos les fue muy difícil casarse pues se creía posible que transmitieran enfermedades genéticas a su descendencia.

Periódico El Mundo
4 de diciembre de 2015

LINCOLN RECHAZA EL PATRÓN ORO Y EL LIBRE COMERCIO

La Guerra Civil de los Estados Unidos empieza en abril de 1861, un mes largo después de la posesión de Abraham Lincoln como presidente, y termina en abril de 1865, un mes largo después de la posesión del mismo para un segundo período. Lincoln muere al día siguiente de un atentado, seis días después de la rendición de las fuerzas secesionistas de la Confederación, de modo que la casi totalidad de su ejercicio presidencial coincide con la duración de dicha guerra. Dos acontecimientos de aquellos años conservan una sorprendente actualidad.

El primer aspecto tiene que ver con los aranceles a las importaciones, una cuestión objeto de agitado debate durante la campaña presidencial de 1860 y también de enfrentamiento entre los contendientes de aquella guerra civil (la esclavitud no fue lo único que dividía el país, como se cree ordinariamente). El Congreso de Estados Unidos aprobó leyes que aumentaban en forma creciente los aranceles, las cuales fueron sancionadas por Lincoln.

De tiempo atrás se había establecido que los altos aranceles incrementarían los ingresos del Gobierno y reducirían su deuda, fomentaría la industria, expandirían el empleo y corregirían el desequilibrio entre exportaciones e importaciones (en especial procedentes de una Inglaterra partidaria del “libre comercio” pues ya había alcanzado un alto grado de avance industrial).

Lo anterior no es ninguna sorpresa pues como lo ha mostrado el economista Guillermo Maya Muñoz, columnista de EL MUNDO, muchos países iniciaron su exitoso proceso de desarrollo económico mediante el establecimiento de aranceles proteccionistas.

El segundo aspecto de interés se relaciona con la creación del dinero. En ese entonces, como ahora, tan pronto un banco hace un préstamo lo anota como activo y empieza a cobrar intereses. Los bancos que reciben captaciones del público con el fin de hacer préstamos deben conservar en su poder una fracción de aquellas, el llamado encaje, por ejemplo, el 10 %. Se habla entonces del multiplicador bancario que aumenta la masa monetaria sin necesidad de la emisión de nuevos billetes. Podría decirse que los bancos crean dinero prácticamente de la nada.

Con motivo de los enormes gastos de la Guerra Civil, el Gobierno de Lincoln solicitó préstamos a bancos privados, los cuales respondieron que como era un negocio arriesgado lo harían con tasas del 24 al 36 %. Ante esos abusivos intereses, se decidió que el Congreso autorizara al Gobierno, como en efecto lo hizo en 1862, la emisión de billetes de curso legal, buenos para el pago de deudas públicas y privadas. Se trataba de un numerario sin ningún respaldo en oro o plata como era lo normal, pues solo estaba basado en la confianza que a los ciudadanos les mereciera el Gobierno. Entre 1862 y 1863 se hicieron tres emisiones de billetes (tenían en su reverso color verde y por eso fueron llamados *greenbacks*) que sufrieron varias devaluaciones frente al dólar de oro. Al final de la guerra, la relación era de 150 a 100.

A propósito de lo anterior, la colección Debate, de la editorial Random House Mondadori, publicó recientemente en castellano la cuarta edición de un libro de Ellen Hodgson Brown titulado *Telaraña de deuda. La escandalosa verdad sobre el sistema monetario y cómo podemos liberarnos*, relacionado con la situación en Estados Unidos, pero con lecciones útiles más allá de ese país. Señala ese libro que la gente no sabe

que la casi totalidad de la masa monetaria corresponde a deudas con la banca privada y no a dinero físico. Como las deudas del Gobierno son cada vez crecientes e impagables, el libro propone devolver al Gobierno y el pueblo que representa el poder de crear dinero. Se dice que los gobernantes suelen ser tan derrochadores que con emisiones envilecerían la moneda. Pero queda por verse qué es peor.

Periódico El Mundo
20 de diciembre de 2015

AÑO 2016



Una excelente propuesta para el ahorro de energía eléctrica	204
Bicentenario de la muerte de Francisco José de Caldas	206
Se detectan por fin las ondas gravitacionales	208
Alexander von Humboldt	210
Centro Nicanor Restrepo Santamaría para la reconstrucción civil	212
Dos ponencias singulares en una jornada Caldas	214
¿Conoció Shakespeare el Quijote de Cervantes?	216
La deforestación es una tragedia nacional	221
Grandes sorpresas políticas en Estados Unidos	223
La construcción de la paz	225
El humanista que enfrentó al fanático	227
La Universidad de Antioquia publicará un importante libro sobre Francisco José de Caldas	229
José María Villa y la ingeniería heroica	231
Humboldt desconoció los aportes de Caldas a su geografía de las plantas	233
El último libro de Michel Hermelin-Un premio a su memoria	240

UNA EXCELENTE PROPUESTA PARA EL AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

A pesar de los múltiples llamados del Gobierno nacional para el ahorro de energía eléctrica, y a pesar también de un aumento excepcional de las tarifas correspondientes, los usuarios del servicio no están reduciendo el consumo. Si se tiene en cuenta la existencia del fenómeno El Niño, al parecer con una intensidad no vista en décadas, la escasez de gas para el funcionamiento de las plantas térmicas y la consiguiente operación de éstas con combustibles más costosos, es urgente actuar sobre la demanda de los consumidores si se quiere despejar las dudas sobre un posible racionamiento de la energía eléctrica en los primeros meses de 2016.

El pasado 30 diciembre apareció en el periódico EL MUNDO una propuesta para reducir el consumo de energía, de evidente lógica económica, suscrita por los consultores Diego Gómez, Jaime Millán y Luis Guillermo Vélez, de la Fundación Centro de Estudios en Economía Sistemática (Ecsim). Los lectores podrán ver el artículo completo en <http://tinyurl.com/MundoEcsim>. Así mismo, el profesor Óscar Mesa Sánchez, de la Facultad de Minas, se ocupó de dicha propuesta en la revista digital Razón Pública (ver <http://tinyurl.com/OscarMesaS>).

Conviene saber que las plantas térmicas de generación eléctrica están produciendo energía con un

costo aproximado de 600 pesos por kilovatio-hora (kWh) generado, en tanto que los usuarios regulados, entre ellos los residenciales, pagan por ese concepto 153 pesos. Se propone que aquellos generadores paguen a dichos usuarios 300 pesos por cada kWh que estos ahorren. De esta manera, los generadores tendrían un ahorro aproximado de 50 % al no tener que generar dicho kWh, en tanto que los usuarios se ganarían 300 pesos y además no tendría que pagar la tarifa plena (costos de generación, transmisión y distribución) del kWh ahorrado.

El beneficio que obtendrían ambas partes podría extenderse a los cuatro primeros meses de 2016, los más críticos que nos esperan, y para estimar el ahorro del consumidor se tomaría como referencia el consumo del mes correspondiente de 2015. El pago correría por cuenta de los generadores térmicos que están empleando los costosos combustibles líquidos, siempre y cuando la energía ahorrada se les reconozca como parte de sus obligaciones de energía de alta confiabilidad, la denominada energía firme. Como alternativa, el pago también podría correr por cuenta de todos los generadores con obligaciones de energía firme, en forma proporcional a su participación.

Mesa Sánchez señala en su artículo que a la disminución del riesgo de racionamiento se deben sumar otras justificaciones: disminución de emisiones contaminantes, creación de una cultura del ahorro en los consumidores y hacer a estos partícipes de una alianza de beneficio general. Medidas como la propuesta se han adoptado con éxito en Estados Unidos y Brasil.

No queda mucho tiempo para adoptar una política como la aquí brevemente reseñada. Es imperativo que instituciones como la Comisión de Regulación de Energía y Gas -CREG- y el Ministerio de Minas y Energía superen inercias burocráticas y actúen con la imaginación y el realismo que exige la bienvenida propuesta de Ecsim.

Teoría de la relatividad. Se acaban de cumplir 100 años de uno de los más grandes logros de la mente humana: hacer inteligible el universo mediante leyes que cambiaron el mundo y que desafían nuestra experiencia y sentido común. El gran físico inglés Roger Penrose afirmó que si Einstein no hubiese descubierto

la relatividad, la humanidad bien podría haber tardado 100 años para encontrarla.

Chavismo. Personas inconformes con las conversaciones de La Habana afirman que se está entregando el país al chavismo, aunque en los acuerdos publicados no aparece por ninguna parte el llamado socialismo del siglo XXI. De ser ello cierto, el plebiscito sobre dichos acuerdos no tendría ninguna posibilidad de alcanzar el SI pues, según todas las encuestas, los presidentes Chávez y Maduro tienen una favorabilidad que apenas supera el margen de error de dichas encuestas. Además, solo a un insensato se le ocurriría proponer a los colombianos que imitemos el desastre de Venezuela.

Periódico El Mundo
3 de enero de 2016

BICENTENARIO DE LA MUERTE DE FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

El 29 de octubre de 1816, en la vieja plaza San Francisco de Santafé de Bogotá, fue fusilado Francisco José de Caldas. En su impreciso y escueto informe al respecto, dice el general Pablo Morillo, el mal llamado Pacificador: “En 29 de octubre – Doctor Francisco Caldas: Ingeniero General del Ejército rebelde, y General de Brigada. Fue pasado por las armas por la espalda, y confiscados sus bienes.” Se desprende sí que fue considerado traidor a la Corona de España en razón de su significativa contribución militar a los subversivos, y no por sus logros científicos y menos por aquella frase de leyenda: “España no necesita de sabios”.

Diferentes entidades y personas están llevando a cabo un gran número de actividades para conmemorar dicho bicentenario, todo ello presidido por la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. En el Parque Explora de Medellín tendrá lugar una Jornada Caldas el próximo 31 de marzo, en la cual distinguidas personalidades presentarán novedosas ponencias sobre el científico y prócer. En efecto, han confirmado su presencia Jorge Arias de Greiff, uno de los mayores conocedores de la vida y obra de Caldas; Diego Caldas Varona, descendiente colateral de Caldas y director del Museo Casa Caldas en Bogotá; Luis Carlos Arboleda, quien se referirá a las relaciones de los científicos de la Independencia con la construcción de Nación; Jorge Reynolds

Pombo, poseedor de dos cajas de Caldas con una colección de 104 insectos, especialmente bellas mariposas; y el americanista John W. Appel, autor del importante libro *Francisco José De Caldas: A Scientist at Work in Nueva Granada*.

Pero lo más significativo será la participación de niños y jóvenes de Antioquia en la realización de experiencias que los acerquen a la ejemplar y vigente figura de Caldas y que a la vez estimulen su interés y amor por la ciencia. Se han programado unas actividades que replicarán tres destacados aportes del personaje, tal como se indica a continuación.

En primer lugar, se trata de medir la altura de una montaña con base en la temperatura de ebullición del agua, pues bien se sabe que esta temperatura disminuye cuando disminuye la presión atmosférica, o sea, cuando se asciende en la montaña. Este método se conocía en Europa, pero allí no funciona por la inestabilidad de la presión; por su parte, Caldas presentó y calibró un método que sí funciona en la vecindad del ecuador.

Una de las mayores contribuciones de Caldas es su visión de conjunto de la naturaleza. Como gran observador que era, en sus viajes comerciales entendió que la distribución de las plantas cambia con la altitud, fenómeno que hoy se conoce como fitogeografía, y efectuó la nivelación de especies de interés medicinal o económico. Tanto al replicar esta experiencia como la anterior, es posible que los niños y jóvenes trabajen en red con el fin registrar datos en localidades con distinta altura sobre el nivel del mar.

Y finalmente, con la ayuda de los maestros amigos de Explora (MAE) y el Planetario de Medellín, se espera llevar a cabo diferentes mediciones astronómicas, un campo en el que Caldas puede considerarse precursor entre nosotros y que le mereció elogios de Humboldt en su paso por la Nueva Granada en 1801.

Las actividades de Antioquia están dirigidas por un Comité Académico al cual se han vinculado y prestado todo su apoyo dos importantes instituciones: el Parque Explora y el Capítulo de Antioquia de la Academia Colombiana de Ciencias. Además, ha sido notable la colaboración de la Universidad de Antioquia y la sede Medellín de la Universidad Nacional de Colombia.

A los lectores interesados, este columnista les recomienda:

Un esbozo biográfico de Caldas hermosamente ilustrado cuyo autor es Iván Felipe Suárez: <http://tinyurl.com/SuarezL>

Un cortometraje documental sobre el Museo Casa Caldas de Bogotá: <http://tinyurl.com/MuseoCaldas>

Dos libros del destacado escritor Pablo Montoya: *Adiós a los próceres*, de Editorial Grijalbo, una visión de la Independencia que dista mucho de las versiones oficiales; y *Los derrotados*, de Sílabas Editores, en cuya presentación se dice que "... narra la vida del sabio Francisco José de Caldas y sus inquietudes naturalistas e independentistas. Avanzando en el tiempo, también da cuenta de los avatares revolucionarios de la guerrilla del EPL a través de tres jóvenes y sus pasiones: la botánica, la fotografía y la literatura."

Periódico El Mundo
27 de enero de 2016

SE DETECTAN POR FIN LAS ONDAS GRAVITACIONALES

Cuando Newton descubre la Ley de la Gravitación Universal, expresión de la fuerza de atracción que existe entre los cuerpos del universo, surgieron varias graves preguntas: ¿Por qué ocurre esta fuerza? ¿Cómo se transmite? Si el sol atrae a la tierra con una fuerza que cumple dicha ley ¿lo hará en forma instantánea y se tratará de una acción a distancia? Newton escribe que no ha sido capaz de encontrar la causa de las propiedades de la gravedad a partir de fenómenos y agrega la famosa frase: “Hypotheses non fingo” (Yo no construyo hipótesis).

Según la teoría de la relatividad general, publicada por Einstein en 1915 y en gran medida dedicada a la gravedad, no hay tal acción a distancia pues esa fuerza se debe transmitir mediante unas ondas que viajan a la velocidad de la luz. Bien se sabe que vemos el sol como era hace ocho minutos, tiempo que le toma a la luz, a pesar de su enorme velocidad de 300.000 kilómetros por segundo, para viajar del sol a la tierra. De igual modo, si el sol explotara o chocara con un gran cuerpo, solo sentiríamos después de ocho minutos la fuerte perturbación de la órbita terrestre.

Cada una de las cuatro fuerzas fundamentales de la naturaleza, una de las cuales es la gravedad, es transmitida por medio de una partícula elemental. Así, se

ha postulado que la gravedad es transmitida por una partícula llamada gravitón, pero no ha sido posible encontrarla en los experimentos de la llamada física de partículas. Pero el pasado 11 de febrero se anunció que por fin se había descubierto las mencionadas ondas gravitacionales. Einstein predijo que esas ondulaciones serían extremadamente pequeñas y muy difíciles de detectar, pero los descubrimientos astronómicos y los avances tecnológicos de los últimos años han permitido celebrar este triunfo de la humanidad. Una confirmación más de la teoría de la relatividad, gracias principalmente a científicos del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) y el Instituto Californiano de Tecnología.

Los investigadores decodificaron la señal de la onda gravitacional y determinaron su origen. Sus cálculos permitieron concluir que esa onda es el resultado de la colisión entre dos gigantescos agujeros negros, tan lejanos que a la luz proveniente de ellos le tomó 1.300 millones de años llegar hasta la tierra. Fue posible reconocer el paso de unas vibraciones increíblemente pequeñas de la onda gracias a un par de finísimos detectores. Las vibraciones fueron convertidas en ondas de audio que permitieron escuchar el sonido de dos agujeros negros rotando entre sí en una especie de espiral y fusionándose finalmente en un único agujero negro.

Un comunicado del MIT señala que el análisis de la señal gravitacional hizo posible rastrear los últimos milisegundos antes de la colisión de los agujeros negros. Se determinó que dichos agujeros, tan masivos como 30 soles, daban círculos uno alrededor del

otro a la velocidad de la luz antes de fusionarse en una colisión que liberó una enorme cantidad de energía, equivalente a tres masas solares. La equivalencia entre energía y masa puede calcularse a partir de la ecuación más célebre de la historia, $E=mc^2$.

Se pudo establecer que la mayor parte de la energía se liberó en apenas unas pocas décimas de segundo y que las pequeñas ondulaciones de la gravedad viajaron por el universo y causaron la deformación del espacio-tiempo antes de pasar a través de la tierra como débiles trazas de su previo y violento origen.

Rainer Weiss, profesor emérito del MIT, señaló: “Se trata de una señal espectacular que muchos de nosotros deseábamos observar desde que el experimento se propuso. Pone de presente la dinámica de objetos en los más fuertes campos gravitacionales que sea posible imaginar. Es un dominio en el cual la gravedad de Newton no es aplicable y por lo tanto es necesario recurrir a las ecuaciones de Einstein para obtener una explicación del fenómeno. Es muy notable que la solución de estas ecuaciones coincide con la forma de la onda que se ha medido. Einstein estaba en lo correcto en un campo en el cual su teoría nunca había sido comprobada.”

Columna editorial
Periódico El Mundo
13 de febrero de 2016

ALEXANDER VON HUMBOLDT

Andrea Wulf siguió los caminos de Humboldt, ascendió el Chimborazo, un volcán muy importante para aquel, escudriñó archivos en América y Europa, leyó muchas de las más de 50.000 cartas que escribió el prusiano y de las más del doble que recibió, analizó buena parte de la inmensa obra del naturalista publicada en alemán e inglés y pudo ver los libros de Humboldt que Darwin tuvo al pie de su hamaca en el Beagle y que están llenos de anotaciones personales. El autor de la teoría de la evolución diría que nunca nada estimuló más sus ansias de conocimiento que cuando leyó la narrativa personal de Humboldt y que él no se habría embarcado en el Beagle ni concebido el libro *Origen de las especies* sin la influencia de aquel.

Pero cuando Wulf abrió las cajas de Humboldt con miles de notas, dibujos y datos, pudo por fin entender el trabajo mental del gran naturalista y cómo este imaginaba la tierra como un gran organismo viviente en el que todo está interconectado, una anticipación que ha influido, aunque no lo sepamos, en nuestra visión actual de la naturaleza. Él nos mostró que en lo alto del Chimborazo existían plantas similares a las que él había coleccionado en montañas de Suiza, y también líquenes que le recordaban los del círculo ártico y Laponia. Fue el fundador de la fitogeografía, o geografía de las plantas, presentada en su primera publicación al regresar a Europa después de sus cinco años y más de diez mil kilómetros de viaje por

América. Allí nos muestra la variación de especies con la altitud y el clima, un concepto que prefigura las zonas de vida de la actual ecología.

Lo anterior es una mínima introducción al maravilloso libro de Wulf titulado *The Invention of Nature. Alexander von Humboldt's New World*, bellamente publicado en 473 páginas por la clásica editorial Alfred A. Knopf. Allí aparece en toda su grandeza el príncipe de los viajeros científicos, explorador sin pausa por toda clase de territorios, incluso los más inclementes, conversador sin límite que asombró a sus contemporáneos con información real y no fantástica de las regiones ecuatoriales. Bolívar lo llamaría el descubridor del Nuevo Mundo y Goethe diría que pasar unos pocos días con Humboldt era como haber vivido varios años.

El arrojó de Humboldt y su acompañante Aimé Bonpland, también explorador y botánico, queda caracterizado si se describe el extenuante viaje de seis meses, lleno de penalidades y peligros, realizado hacia principios de 1800. Salieron de Caracas, cruzaron los interminables llanos en medio de una intensa sequía y se internaron en el bosque húmedo tropical que los llevaría hasta el Orinoco, con el fin de verificar lo que era conocido por algunos: las dos grandes cuencas del Orinoco y el Amazonas están conectadas por corrientes de agua.

En ese viaje, al recorrer los valles de Aragua, en la cercanía del lago Valencia, Humboldt observó los estragos de la deforestación, similar a la de lugares europeos, e intuyó el cambio climático inducido por

los seres humanos y el perjuicio causado a las futuras generaciones. Señaló la modificación del régimen de los ríos, la disminución de la infiltración en el suelo y la pérdida de este por arrastre durante los días de fuerte precipitación. Pudo ser el primero en entender el significado del bosque para el clima y los ecosistemas.

Prefirió pasar mucho tiempo en París y no en Berlín porque allí se encontraba nada menos que la “Académie des sciences”, lo cual llevó a que algunos compatriotas lo llamaran traidor y franceses lo tildaran de espía. Fue tan conocido en su tiempo que en Europa lo consideraban la persona más famosa después de Napoleón. Y por supuesto, se dio el encuentro entre el poder y la ciencia. Presentado Humboldt a Napo-

león, este lo saludó así: "Me han dicho que usted colecciona plantas... También lo hace mi mujer." Wulf piensa que al emperador no le hizo mucha gracia que el libro de Humboldt Viaje a las regiones equinocciales del nuevo continente mostrara que su autor había logrado más que el estudio en 33 volúmenes Description de l'Égypte, compilado por los 200 científicos que acompañaron las tropas napoleónicas durante su invasión a Egipto en 1798.

La enorme influencia de Humboldt sobre toda clase de personalidades fue detallada en dos libros editados por los profesores Rex Clark y Oliver Lubrich: *Transatlantic Echoes. Alexander von Humboldt in World Literature* y *Cosmos and Colonialism. Alexander von Humboldt in Cultural Criticism*.

Periódico El Mundo
7 de marzo de 2016

CENTRO “NICANOR RESTREPO SANTAMARÍA” PARA LA RECONSTRUCCIÓN CIVIL

Luchó siempre por una sociedad democrática que impulsara un proceso de desarrollo incluyente, sin la creciente desigualdad y con oportunidades para todos sus ciudadanos. Pero, ante todo, fue un heraldo de la paz, varias veces comprometido en los diálogos con los alzados en armas y partidario de la solución negociada del conflicto.

Será recordado por su tolerancia, capacidad de argumentar y respeto por la crítica ajena. Cuánta falta nos hace la opinión y orientación proveniente de su noble y sencilla figura, al observar la polarización y radicalización entre el Gobierno y una parte de la oposición, entre dirigentes políticos, entre columnistas, entre los ciudadanos todos. Y cuando se requiere un consenso ante los enormes problemas que aquejan al país y cuando ni siquiera es posible lograr un acuerdo para la búsqueda de la paz.

Pero hemos sabido que su memoria será preservada en forma muy apropiada, y para bien del país, con la decisión de la Universidad Nacional de Colombia de crear el Centro “Nicanor Restrepo Santamaría” para la Reconstrucción Civil, establecido como institución de pensamiento para enfrentar fenómenos como la polarización, la radicalización y la legitimación de la violencia.

Así se expresa el artífice de ese proyecto, el profesor Carlo Tognato, en un artículo publicado en la revista digital *La Silla Vacía* el pasado 21 de marzo: “Ahora bien, vale la pena preguntar si Colombia está alistando unas capacidades institucionales adecuadas para lidiar con la explosión de la conflictividad social y de un populismo rampante en un contexto que seguirá estando plagado por la polarización, los radicalismos, y por ideologías que legitiman el uso de la violencia para lograr fines políticos. Para solucionar estos problemas, hay quienes insisten en la necesidad de atacar sus causas estructurales, como la pobreza, la desigualdad y la exclusión social. Así es, pero no es suficiente. Se necesita también intervenir sobre la cultura para atacar los elementos que desde ahí sostienen la polarización y los radicalismos armados. También se necesita desarrollar capacidades institucionales adecuadas para tal fin. Lograrlo, sin embargo, no es trivial.”

Se trata de un emprendimiento tripartito entre la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad EAFIT y la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO)-México. FLACSO fue creada en 1957 por iniciativa de la UNESCO y está constituida por 18 Estados Miembros que actualmente desarrollan actividades académicas en 13 países de América Latina y el Caribe. El presidente del consejo directivo del nuevo centro es el prestigioso profesor Jeffrey Alexander, codirector del Centro para la Sociología Cultural de la Universidad de Yale. Y los otros miembros del Consejo son Ignacio Mantilla, rector de la Universidad Nacional; Juan Luis Mejía, rector de la Universidad EAFIT; y Francisco Valdés-Ugalde,

director general de FLACSO-México.

También existirá un comité ejecutivo integrado por Carlo Tognato, de la Universidad Nacional; Jorge Giraldo, de EAFIT; y Nelson Arteaga, de FLACSO-México.

Una de las primeras tareas del Centro será promover la estrecha vinculación al Centro de las sedes de la Universidad Nacional, en especial la de Medellín, dados los estrechos vínculos que siempre tuvo Nicanor Restrepo con Antioquia.

Con respecto a las áreas temáticas que se abordarán, se ha previsto dos ejes fundamentales. Uno primero

establecerá interlocución con partidos políticos, medios de comunicación, organizaciones civiles, empresas, gremios, sindicatos... pero con la aspiración de ofrecer un espacio no partidista, comprometido con los ideales de una sociedad abierta e inclusiva.

Y el segundo eje incluirá en su fase inicial las siguientes áreas: universidades, territorios de paz; cumplimiento de las normas y culturas de excepción; tránsitos hacia unas izquierdas autorreflexivas: democracia y tecnocracia de la izquierda; desde apologías de la violencia a ideologías de la civilidad; pluralización de las ciencias sociales latinoamericanas; y seguridad en tiempos de paz: tránsitos culturales para las fuerzas armadas.

Periódico El Mundo
28 de marzo de 2016

DOS PONENCIAS SINGULARES EN UNA JORNADA CALDAS

Estudiosos y asistentes han reconocido el alto nivel académico de la Tercera Jornada Caldas, llevada a cabo el pasado 31 de marzo en el Parque Explora. No sería posible referirnos a cada una de las exposiciones que allí tuvieron lugar, pero conviene destacar dos ponencias al parecer sin precedente.

Andrés Ochoa Jaramillo presentó un análisis cuantitativo de los registros diarios de precipitación en Bogotá en el primer semestre 1808, efectuados por Caldas e incluidos en varios números del *Semanario del Nuevo Reino de Granada* de ese mismo año. Observa que en esos 182 días del semestre no falta ningún registro diario. Al comparar algunas características estadísticas de los registros de Caldas con los de 23 series de tiempo de lluvias diarias en Bogotá en el período de 1942 a 2014, obtiene una conclusión muy significativa: el régimen pluviométrico en la Bogotá de 1808 fue más húmedo que el promedio de los registros que se tienen del siglo XX. Dice Ochoa Jaramillo que Caldas ha sido estudiado desde la historia, la geografía, la botánica y la meteorología, en tanto que en su trabajo lo hace desde la hidroclimatología y que espera con ansias los enfoques desde la dendrocronología, la palinología y la pedología.

Una importante afirmación de dicho autor es la siguiente: “El valor histórico de los registros de Caldas

es indiscutible desde varios ángulos. El juicio en la descripción de los instrumentos, el cuidado en la medida, la descripción del estado del cielo a la manera de lo que hoy llamaríamos metadatos y la conciencia de la importancia de la repetición metódica y rutinaria. Es además de resaltar la visión de Caldas de la relevancia de la publicación de los datos y su trascendencia en la agricultura y la salud, y “otros objetos de igual importancia” que Caldas no precisa, pero que hoy podríamos listar como generación hidroeléctrica, transporte fluvial, terrestre y aéreo, prevención y mitigación de desastres naturales como crecientes, inundaciones, deslizamientos de tierra, incendios forestales, etc. Los datos de Caldas parecen ser los más antiguos, tomados de forma sistemática, que se tengan en Colombia. Posiblemente haya otros, del mismo Caldas, o de Mutis, o de otros. Es una tarea encontrarlos.”

Y concluye Ochoa Jaramillo con una hermosa cita premonitrice de Caldas, extraída del No. 7 del *Semanario*: “Qué bello espectáculo se presentaría al Filósofo, al Físico, al Estadista en un cuerpo de observaciones de la lluvia que cae en la extensión del Virreinato! Sabríamos si este meteoro es más abundante sobre la cima de los Andes o en los valles, qué ley sigue en su degradación o aumento, qué relación tiene con la masa total de las aguas que arrastran nuestros ríos, en una palabra, conoceríamos el carácter de nuestra atmósfera en esta parte, y podríamos compararla con la de Europa y las otras regiones del globo.”

Por su parte, el escritor Pablo Montoya se refirió a apartes de su novela histórica *Los derrotados*, publica-

da por Sílabas Editores, en la cual narra aspectos de la vida de Caldas con referencia especial a sus trabajos sobre botánica y a la participación en la lucha por la Independencia. Presenta un bello diario botánico del neogranadino que incluye días de los años 1802, 1803 y 1805 para decirnos que el herbario es una de las formas del amor, que el botánico debe escribir primero sobre la belleza y que el herbolario siente a cada momento que la condición efímera de la flor es su verdad ineluctable. Y pone en boca de Caldas: “Somos una parte pequeña del universo y aunque gozamos de la razón, ella es insuficiente. Me protejo, sin embargo, en un delirio que supongo nuevo, así sepa que se ha repetido en otros hombres. Pienso que debo superar tal desfallecimiento de la perseverancia de la razón. ¿Qué es el conocimiento ante la inmensa presencia de una naturaleza escurridiza? Solo una luz que cualquier circunstancia apaga. Pero yo, repito, sabiendo esta condición, me sobrepongo y escribo en este diario: el camino para salir del laberinto en que me han cercado las plantas es recoger, describir, diseñar aquello que mi

precariedad pueda observar.”

Dice Montoya a propósito de su obra que “La novela gira en torno a la relación entre el científico, el artista o el escritor y la militancia revolucionaria en Colombia. Por un lado, aborda la vida de Caldas para resaltar su lado naturalista y criticar su vínculo político y militar. Y, por el otro, relata los avatares de tres jóvenes antioqueños que se vinculan de un modo u otro con la guerrilla del Ejército Popular de Liberación (EPL). La unión entre ambos tiempos (finales del siglo XVIII y principios del XIX con las últimas décadas del siglo XX y primeros años del XXI) se logra a través de diferentes técnicas narrativas que acuden al formato biográfico, al apunte ensayístico y a los juegos de las focalizaciones. El lector es sometido a un vaivén de eventos y problemáticas que, me parece, hacen de la lectura de *Los derrotados* una experiencia literaria llena de guiños intertextuales, donde diferentes anacronismos tienen su papel lúdico y en la que la autoficción posee un espacio bastante activo.”

Periódico El Mundo
6 de abril de 2016

¿CONOCIÓ SHAKESPEARE EL QUIJOTE DE CERVANTES?

“There lived not long since, in a certain village of the Mancha, the name whereof I purposely omit, a gentleman of...” Así comienza la versión inglesa de la primera parte del Quijote de Cervantes. La traducción fue de Thomas Shelton y la publicación data de 1612, aunque parece que aquella fue terminada en 1606 o 1607. La edición estuvo a cargo de Edward Blount, de quien baste decir que con Isaac y William Jaggard imprimió en 1623 el Primer Folio de obras de Shakespeare.

Poco después de aquella publicación de 1612, el 20 de mayo de 1613, el tesorero de la cámara real ordena un pago de sesenta libras a John Heminges, famoso porque él y su compañero de actuación Henry Condell reunieron las 36 obras teatrales incluidas en el Primer Folio. Aquel emolumento correspondía a la representación en el palacio real de seis obras, una de las cuales llevaba por título *Cardenno*. Un poco después, el 9 de julio de 1613, el mismo Heminges recibe un nuevo pago para él y el resto de la compañía por la representación de una obra llamada *Cardenna*.

El origen de Cardenio

¿Quién es entonces Cardenno o Cardenna? Empieza a aparecer una respuesta cuando un destacado editor, coleccionista de manuscritos y librero de mediados del

siglo XVII, Humphrey Moseley, registra en 1653 en el Register of the Stationers Company un cierto número de obras de teatro, entre las cuales una llamada *The History of Cardenio* cuyos autores son Mr Fletcher y Shakespeare. Dicho registro tenía efectos legales pues debía preceder la publicación de una obra por parte de quien se considerara titular de los derechos. Es sabido que el gran Bardo inglés solía escribir sin colaboradores, pero se afirma que el mismo Fletcher colaboró en la escritura de *Enrique VIII* y *Los dos nobles caballeros*.

Aquella obra nunca fue publicada, algo no sorprendente porque la mayoría de las obras representadas en la Inglaterra de la época nunca fueron publicadas. Tampoco se conoce ningún manuscrito de la misma (no falta quien diga que el manuscrito pudo perderse en el incendio del Globe Theatre el 29 de junio de 1613), pero su presentación en dos ocasiones acompañaba el título con el anuncio de una intriga a partir de los amores contrariados y finalmente satisfechos de un joven andaluz. Se trata por lo visto de un relato que Cervantes incluye dentro del relato general del Caballero de la Triste Figura, una novela dentro de la novela, con el título de El Curioso impertinente, narrada en los capítulos XXIII a XXV.

Estando Don Quijote y Sancho deambulando por la Sierra Morena, observan a alguien que parece un salvaje que salta de risco en risco. Así se les presenta: “Mi nombre es Cardenio: mi patria, una ciudad de las mejores desta Andalucía; mi linaje, noble; mis padres, ricos; mi desventura, tanta, que la deben de haber llorado mis padres...” para luego confesarles sus frustrados amores con Luscinda.

¿Tuvo Lewis Theobald la obra perdida?

Existe otro dato de mucho interés. Hacia principios del siglo XVIII, el escritor inglés Lewis Theobald publica una obra de teatro con el título de *Double Falsehood o The Distrest Lovers* (Doble falsedad o Los amantes afligidos) que sigue de cerca el argumento de Cervantes relacionado con las parejas Cardenio-Luscinda y Fernando-Dorotea. Parece ser una adaptación de *Cardenio*, al punto de que el mismo Theobald sostiene que su versión está basada en tres manuscritos de una obra sin título cuyo autor es Shakespeare, a la vez que agrega en el prólogo que la trama fue tomada de Don Quijote. El gran estudioso del llamado Cisne de Avon, el profesor Kenneth Arthur Muir, señala que la primera parte de *Double Falsehood* se asemeja al estilo de Shakespeare y que la final se parece más al estilo de Fletcher.

La hermosa edición *The Complete Works*, de The Oxford Shakespeare y publicada en 1988, tiene al final un breve comentario sobre Cardenio. Concluye de la siguiente manera: “Algunos de los motivos de *Double Falsehood*, como la heroína disfrazada que es tratada injustamente por su amante y, particularmente, la reunión y reconciliación de padres con hijos, recuerdan obras tardías del escritor. Pero la mayoría de los diálogos no parecen suyos. Aunque aquella obra de teatro mereció un limitado éxito, en la actualidad no es más que una curiosidad interesante.”

Revive el interés por la historia de Cardenio

El asunto ha recobrado interés en los últimos años. Durante la celebración de su cincuentenario, la Royal

Shakespeare Company presentó el 14 de abril de 2011 en el Swan Theatre, de Stratford-upon-Avon, una obra titulada *Cardenio, una reimaginación de la perdida obra de Shakespeare*, escrita a partir de *Double Falsehood*, pero con la inclusión de escenas que el director Gregory Doran consideró que eran importantes, pero habían sido omitidas. Por su parte, la Arden Shakespeare, muy reputada por sus eruditas ediciones, publicó en 2010 por primera vez en 250 años *Double Falsehood*, cuyo editor Brean Hammond estudió a fondo el asunto y pudo afirmar que la obra reivindica lo sostenido por Theobald con respecto al origen de la obra y que está convencido de la participación de Shakespeare.

El año pasado, dos profesores de la Universidad de Texas, Ryan L. Boyd and James W. Pennebaker, publicaron en la revista *Psychological Science* el resultado de una investigación de tipo estadístico, lingüístico y psicológico que les permitió señalar que *Double Falsehood* no es una fabricación de Theobald, como algunos han sostenido, y que la intervención de éste en la obra es de poca significación. Concluyen dichos profesores que lo más probable es que los tres primeros actos de *Double Falsehood* son de Shakespeare y los dos finales son de Fletcher.

Un libro esclarecedor y la pregunta final

Un libro de gran interés publicado en 2012 con el título *The Quest for Cardenio: Shakespeare, Fletcher, Cervantes, and the Lost Play*, cuyos editores son David Carnegie y Gary Taylor, contiene muy reveladores ensayos, en uno de los cuales Valerie Wayne se pregunta si los dramaturgos ingleses del temprano

siglo XVII fueron influidos por el Quijote. Señala, inicialmente, que la primera parte de la obra de Cervantes debió ser conocida prontamente en razón de los intercambios entre Inglaterra y España, así como del gran éxito del libro de Cervantes en Europa. Luego afirma que varios dramaturgos, como Francis Beaumont, Ben Jonson, Nathan Field y Fletcher, muestran esa influencia, y agrega un dato novedoso: al menos tres obras de teatro se basaron en el *Curioso impertinente* antes de que la traducción de Shelton fuera publicada en 1612. Pero Wayne va más allá al citar varias obras de Shakespeare que, después de hacer lo que se conoce como análisis metatextual (una forma de discurso intertextual introducido por Gérard Genette), considera que aquellas fueron influidas por el Quijote. Y concluye que los King's Men, la compañía de acto-

res a la que perteneció Shakespeare la mayor parte de su carrera, escogió a partir de 1608 un repertorio que muestra una deuda con el libro de Cervantes.

Pero subsiste la inquietud: ¿supo Shakespeare del Quijote o de apartes del mismo? Es bien conocida la presencia de obras y temas españoles en la escena londinense de la época isabelina, e incluso antes. También es posible que manuscritos de Shelton circularan antes de la publicación inglesa de su Quijote en 1612. Y es muy dicente la documentada presentación ante la realeza de Cardenio en dos ocasiones. Así no fuere Shakespeare el coautor de esta pieza, todo lo descrito antes permite afirmar que es probable que Shakespeare en sus últimos años tuviese conocimiento de la gran obra de Cervantes.

Suplemento Palabra & Obra
Periódico El Mundo
22 de abril de 2016

IMÁGENES QUE ACOMPAÑAN EL ARTÍCULO

EL INGENIOSO HIDALGO DON QUI- XOTE DE LA MANCHA,

*Compuesto por Miguel de Cervantes
Saavedra.*

DIRIGIDO AL DVQUE DE BEJAR,
Marques de Gibraleon, Conde de Benalcaçar, y Bañares,
Vizconde de la Puebla de Alcozer, Señor de
las villas de Capilla, Curiel, y
Burguillos

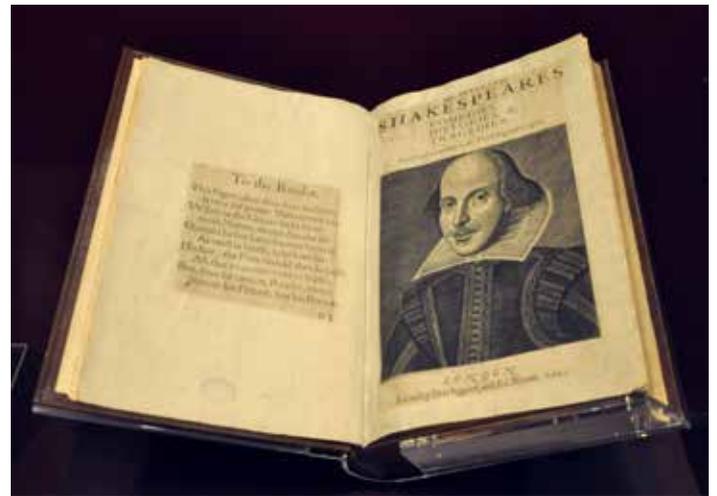


Año,

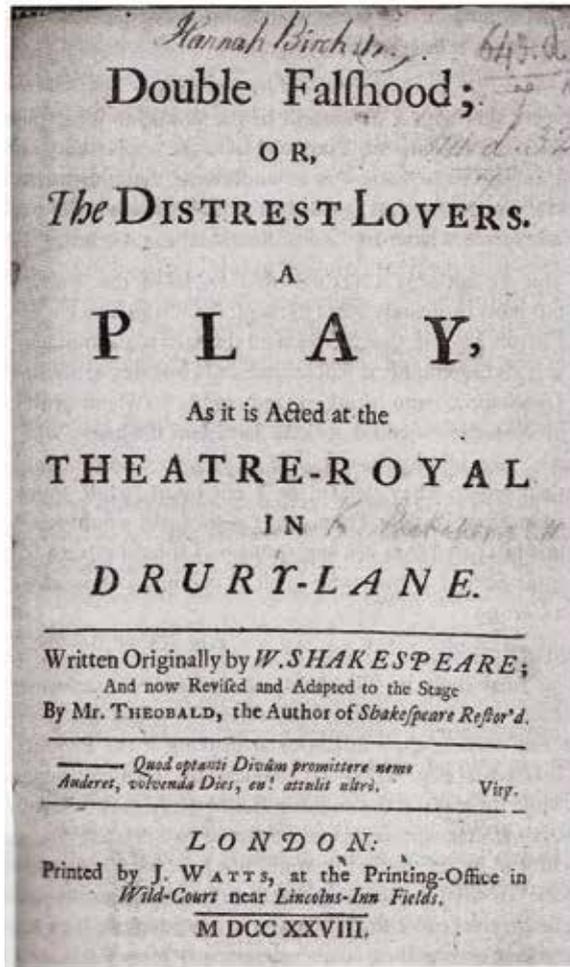
1605.

CON PRIVILEGIO,
EN MADRID Por Juan de la Cuesta.

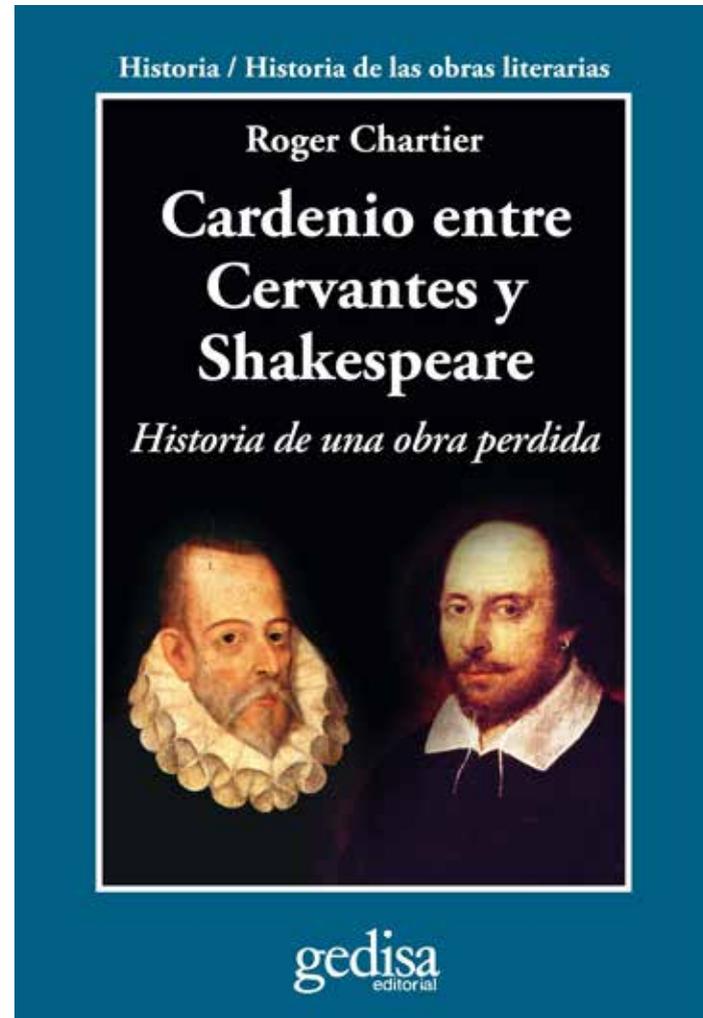
Vendese en casa de Francisco de Robles, librero del Rey nro señor



El libro con 36 obras de Shakespeare, denominado Primer Folio y publicado en 1623, cuyas dimensiones aproximadas son 48 cm por 31 cm.



Un anuncio de la representación teatral de *Doble Falsedad*, la cual tuvo lugar el mismo año de su publicación en 1728 por Lewis Theobald.



Carátula del importante libro de Roger Chartier que narra las vicisitudes de Cardenio, la obra de teatro basada en el relato *El Curioso impertinente*, incluido por Cervantes en el Quijote.

LA DEFORESTACIÓN ES UNA TRAGEDIA NACIONAL

“El aumento de la frontera agrícola y ganadera, así como la minería, están destruyendo los bosques colombianos. Su creciente pérdida tiene una influencia directa en variaciones climáticas como el actual fenómeno de El Niño. La regulación hídrica, la captura de carbono, el control de la erosión o el albergue de la biodiversidad, son los servicios ambientales necesarios para formar parte del capital natural del país.”

Así se expresa el profesor Germán Poveda Jaramillo en un importante artículo titulado “Es imperativo parar la deforestación”, publicado por UN Periódico, de la Universidad Nacional de Colombia, en su edición correspondiente a marzo del presente año (ver el artículo completo en <http://tinyurl.com/DeforestacionColombia>). Señala luego el autor que los Andes y la Amazonia conforman un sistema acoplado que se retroalimenta mutuamente, de modo que una parte significativa de la lluvia y del agua que se condensa en los Andes colombianos proviene del vapor de agua transportado por los vientos alisios desde la Amazonia y los mares circundantes. La estabilidad y el funcionamiento de dicho sistema están fuertemente amenazados por la deforestación de la región amazónica, con serias implicaciones sobre el suministro de agua y la integridad del ciclo hidrológico en la baja Amazonia.

Algunos datos son alarmantes: entre 2001 y 2014,

Colombia perdió un promedio anual de 203.000 hectáreas de bosque; Antioquia fue el segundo departamento del país con mayor deforestación en 2014, pues perdió 21.000 hectáreas, más de 12 % del total nacional; y desde 1960, en Colombia ha desaparecido más del 50 % de sus manglares, un ecosistema que protege las costas, purifica el agua y proporciona alimentos (ver <http://tinyurl.com/ManglaresColombia>).

Según información del Ideam, entre 2013 y 2014 la deforestación en el país aumentó un 16 %, situación que pudo agravarse en 2015 debido a la fuerte tala de árboles en Meta, Guaviare, Caquetá y Putumayo. Agrega el Instituto que en 1960 la proporción de la superficie cubierta por bosque natural en el país era 56,8, en tanto que en 2012 se había reducido a 52,6. Dada la importancia ya comentada sobre la Amazonia, conviene saber que el 67 % de la superficie cubierta por bosque en Colombia se encuentra en dicha región.

Es dramático que la pérdida de bosque incluya áreas protegidas. Más de 7.000 hectáreas han desaparecido en los parques nacionales, principalmente en Sierra de La Macarena, Paramillo, Tinigua y La Paya.

Durante el pasado mes de marzo tuvo lugar el foro Dividendos Ambientales de la Paz, organizado por la Fundación Buen Gobierno, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Departamento Nacional de Planeación. El director de este último organismo, Simón Gaviria, señaló que los daños ambientales de la guerra son enormes ya que incluyen tres millones de hectáreas deforestadas, en especial para sembrar coca; 1,5 millones de hectáreas de suelo degradadas; 4,1

millones de barriles de petróleo derramados como producto de actos terroristas; y 60 por ciento de las fuentes hídricas del país afectadas por extracción ilícita de minerales y derrames de petróleo. Agregó que “por cada año de paz, Colombia ahorraría 7,1 billones de pesos en degradación ambiental.”

Sin embargo, el eventual posconflicto plantea enormes desafíos, tal como lo señala un editorial del periódico EL MUNDO titulado “Deforestación y posconflicto” (ver <http://tinyurl.com/posconflicto>), en el que además

se analiza un informe del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, entregado en noviembre del año pasado, con el fin de señalar, entre otros datos de interés, que los cultivos ilícitos fueron responsables de casi la mitad de la deforestación en 2014.

El preocupante panorama, aquí descrito en forma somera, permite afirmar que una de las mayores contribuciones que podría hacer el país a la lucha contra el cambio climático, así como a su propio progreso económico y social, sería reducir en forma drástica la deforestación. Exigiría un auténtico propósito nacional.

Periódico El Mundo

13 de junio de 2016

GRANDES SORPRESAS POLITICAS EN ESTADOS UNIDOS

Impensable hace una década lo ocurrido en la política de Estados Unidos en los últimos años: un mulato en la presidencia del país, una mujer candidata del partido demócrata, un ignorante narcisista candidato del partido republicano y, no menos sorprendente, un socialdemócrata con excelentes resultados en las elecciones primarias.

Barack Obama despertó grandes expectativas, pero no aprovechó sus primeros años cuando tenía mayoría en el congreso y en su segunda presidencia, cuando ha intentado dejar un legado progresista, encontró una mayoría republicana en el congreso cuya única finalidad ha sido no dejarlo gobernar, un precedente de graves consecuencias. Con mucha dificultad, frecuentemente mediante el empleo de los limitados poderes del cargo, Obama ha logrado avances en aspectos como seguridad social, trato a los indocumentados, alguna regulación financiera y protección de minorías. Ciertos logros en política exterior se ven ensombrecidos por el terrible empleo de drones para asesinar sanguinarios enemigos y al mismo tiempo causar la muerte de inocentes, despiadadamente denominados “daños colaterales”.

Se puede estar en desacuerdo con políticas de Hillary Clinton, pero su candidatura del partido demócrata y su plausible presidencia son de enorme significación en la

larga lucha de las mujeres de su país en pro de la emancipación y el ejercicio de sus derechos. Un columnista del periódico El Espectador, Aldo Civico, tuvo una reunión con la señora Clinton y en un reciente escrito exalta las cualidades de dicha candidata. Señala cómo en un antiguo y valiente discurso ella se refiere a la necesidad de que las mujeres asuman el poder y nuevas responsabilidades (ver <http://tinyurl.com/AldoCivico>).

Análisis efectuados indican que Donald Trump miente sistemáticamente al referirse a hechos conocidos. La mentira ha sido arma política preferida por los movimientos extremos como el fascismo. Si a eso se agrega el autoritarismo, la xenofobia, el populismo nacionalista y la apelación al miedo frente a enemigos internos, podría pensarse que Trump es un fascista. Pero en realidad el fascismo es una ideología y ese señor no parece tener ninguna.

Es necesario reconocer que Donald Trump dice lo que un sector ultraconservador piensa o reclama en voz baja. Pero el candidato es una creación de líderes del partido republicano que toleraron y aceptaron posiciones tan extremas como las de esa franja llamada “Tea Party”. No tomaron en serio sus primeros pasos, tantas fueron las payasadas, agravios y metidas de pata del susodicho, pero a regañadientes ahora no tienen otra opción que aceptar el hecho cumplido y decir entonces que lo esencial es atajar a Hillary Clinton. Pero de llegar a la presidencia, Trump descubriría que el congreso y las cortes impedirían algunos de sus abusos ya que en ese país los contrapesos sí funcionan.

En Estados Unidos los llamados liberales, intelectuales

con sensibilidad social y defensores de derechos civiles, son vistos como sospechosos y casi comunistas. Sin embargo, el programa de avanzada que ha liderado Bernie Sanders responde a gentes descontentas con un establecimiento político responsable del deterioro de las condiciones de la clase trabajadora, la creciente desigualdad en el ingreso y la riqueza, la desregulación financiera y la consiguiente crisis que ocasionó la pérdida de casas, pensiones y empleos a un considerable número de ciudadanos.

Importantes han sido las posiciones progresistas de Sanders frente al cambio climático, la desigualdad, la

atención de salud para todos, la expansión de los programas sociales, la oposición a las rebajas de impuestos a entidades y gentes pudientes, los derechos de la población LGTB y la reforma al financiamiento de campañas políticas. Así mismo, se ha opuesto a los programas de vigilancia masiva, tan en boga en su país, y es enemigo declarado del gobierno de plutócratas y corporaciones.

Jeffrey Sachs dijo alguna vez que los petroleros son dueños del partido republicano y Wall Street del partido demócrata. Pero Bernie Sanders muestra que algo puede estar cambiando.

Periódico El Mundo
23 de junio de 2016

LA CONSTRUCCIÓN DE LA PAZ

El acuerdo suscrito el 23 de junio de 2016 en La Habana para poner fin al conflicto interno de Colombia despierta grandes esperanzas sobre la posibilidad, por primera vez en muchas décadas, de una nueva época para el país. Es una histórica oportunidad para dar comienzo a la construcción colectiva de una cultura de la paz con amplia participación ciudadana. Se requiere un consenso para enfrentar los enormes problemas que aquejan el país y, sobre todo, para lograr la convivencia después de tantos años de violencia e incapacidad de resolver las controversias en forma civilizada y democrática.

Imperativo es reconocer que no se podrá alcanzar una paz estable y duradera si no se acometen los urgentes cambios requeridos por la sociedad con el fin de enfrentar la desigualdad, la miseria, la discriminación y la intolerancia, la escandalosa concentración de la propiedad en el campo...

El silencio de los fusiles y cese de agresiones a la población civil implica en primer lugar que no se olvidaron las muchas víctimas que ocurrirían ante una eventual prolongación del conflicto por largos años, y que se ha evitado grandes sufrimientos futuros.

El mencionado acuerdo se refiere al cese bilateral y definitivo del fuego y las hostilidades, así como a la dejación de las armas por parte de la guerrilla

FARC-EP. (Ver texto completo en <http://tinyurl.com/TextoAcuerdo>).

Otros acuerdos antes alcanzados entre el Gobierno nacional y la guerrilla contemplan unos cambios en la vida colombiana, como los relacionados con una nueva ruralidad y las condiciones para la participación política, tan necesarios y aplazados que deberían hacerse incluso si no hubiera existido la negociación en Cuba. (Ver resumen en <http://tinyurl.com/ResumenAcuerdos>).

Pero resulta paradójico que se haya superado la situación de guerra con los enemigos del Estado y que al mismo tiempo la sociedad colombiana se encuentre profundamente dividida al respecto. Es por lo tanto imperativo iniciar un diálogo entre los sectores enfrentados mediante una discusión racional y argumentada que se aleje de las descalificaciones y los epítetos. Fundamental será un análisis desapasionado y objetivo de los mencionados acuerdos. Todo ello exige una disposición tranquila de los actores principales y de los orientadores de la opinión.

Pero no se trata de un diálogo cualquiera sino uno que parta del reconocimiento y respeto por la argumentación del interlocutor, de una exigencia autocrítica sobre la propia posición y de la aceptación de unas reglas superiores a las partes que permiten los razonamientos y las demostraciones. Alberto Valencia Gutiérrez señala en un texto que es necesario construir una ética de la discusión que tome como referencia las mencionadas tres condiciones para el diálogo, de modo que sea posible superar los debates retóricos y sofisticados, así como aspirar a una verdad que no es un

hecho absoluto sino algo relativo y provisional que se construye y perfecciona mediante el diálogo. (Ver <http://tinyurl.com/EticaDiscusion>).

Ningún colombiano debería sustraerse de ese diálogo. Fundamental es que aprendamos a debatir y argumentar con la fuerza de la razón, sin considerar como enemigos a quienes discrepan de nosotros.

Un esperanzador ejemplo de lo que puede ser la construcción colectiva de la paz lo proporciona la iniciativa del general retirado Henry Medina titulado “La paz querida”, presentada al país en una reciente columna

de prensa (ver <http://tinyurl.com/PazQuerida>). Escribe: “Si queremos la paz, debemos construirla en forma metódica, concertada y visualizada como propósito nacional de largo plazo... En tal camino, la terminación del conflicto armado no puede ser nuestro fin último, pero sí una condición necesaria para crear el clima propicio de lograr la paz positiva... Para nuestra realidad y deseos de paz, lo que efectivamente resulta difícil es superar el individualismo, el revanchismo y los hábitos inducidos por la sociedad de consumo. Lo digno y deseable sería consensuar el compromiso por la paz que queremos y hacer que nuestras fuerzas sean mayores que nuestros miedos y nuestros sueños superiores a nuestros rencores.”

Periódico El Mundo
3 de julio de 2016

EL HUMANISTA QUE SE ENFRENTÓ AL FANÁTICO

“Por eso es inútil que los gobernantes crean que han vencido al espíritu libre por haberle sellado los labios, pues con cada hombre nace una nueva conciencia y siempre habrá alguien que recordará la obligación espiritual de retomar la vieja lucha por los inalienables derechos del humanismo y la tolerancia. Siempre habrá algún Castellio que se alce contra cualquier Calvino, defendiendo la independencia soberana de la opinión frente a toda violencia ejercida desde el poder.”

Así termina el escritor Stefan Zweig su libro de 1936, ya traducido al español y publicado en 2012 con el título *Castellio contra Calvino. Conciencia contra violencia*. Con una vibrante y emocionante prosa, el autor narra unos acontecimientos en la Ginebra del siglo XVI que encierran lecciones para los tiempos que corren.

Cuando la Reforma avanza en ciudades europeas y amenaza partirse en sectas enfrentadas, un pastor francés de nombre Guillaume Farel se convierte en instigador para expulsar de Ginebra a los católicos y propiciar una teocracia en dicha ciudad. Pero como se trata apenas de un agitador callejero, Farel sabe que necesita alguien capaz de construir el nuevo edificio religioso. Pero entonces pasa por Ginebra un joven y talentoso predicador, también de origen francés y de

nombre Juan Calvino, quien se encargará de tal tarea.

Como es necesario contar con un cuerpo doctrinal, un año después, en 1535, Calvino escribe el primer compendio de la doctrina evangélica, manual y guía que constituye la obra canónica del protestantismo y que titula *Institución de la Religión Cristiana*. Es considerada la obra más importante de la Reforma después de la traducción que Lutero hiciera de la Biblia, pues sirvió para desarrollar y cohesionar el protestantismo. A pesar de que Calvino señala que un predicador puede dar órdenes a todos, desde el más alto al más humilde, el Consejo de Ginebra se pone en manos del galo sin sospechar que este está decidido desde el principio a convertirse en amo de la ciudad y del Estado. Y convierte una república democrática en una dictadura teocrática. Y establece allí una inquisición igual o peor que la inquisición católica.

Una víctima célebre de Calvino fue el español Miguel Servet, descubridor de la circulación pulmonar de la sangre. Este aragonés muestra una independencia que lo enfrenta a muchos que se cruzan en su camino, y se atreve a declarar que el dogma de la Santísima Trinidad es incompatible con la unidad de la esencia divina. Esta osada afirmación enfurece a Calvino, quien no descansará hasta ver a Servet capturado, torturado y quemado en la hoguera.

Calvino publica un panfleto para defender aquella monstruosa ejecución y señalar que se vio obligado a quemar a Servet para defender la doctrina y proteger la palabra de Dios. Pero entra en escena Sebastián Castellio (1515-1563) para calificar a Servet de víctima

inocente y rechazar los argumentos de Calvino con una frase inmortal: “Matar a un hombre no es defender una doctrina, sino matar a un hombre”. Así se expresa en un manifiesto que consagra a Castellio como un precursor de la tolerancia y la libertad de conciencia, concepto este último proclamado y desarrollado antes que Locke, Hume y Voltaire. Se pone del lado de Servet no porque esté de acuerdo con su doctrina sino porque le reconoce el derecho a expresarla sin ser reprimido desde el poder. Y escribe otro pensamiento admirable, sobre todo para la época: “Al reflexionar sobre lo que en definitiva es un hereje, no puedo sino concluir que llamamos herejes a aquellos que no están de acuerdo con nuestra opinión.”

Proclama Castellio la separación del Estado y la Iglesia, principio por el cual se lucha hasta en nuestros días, pues el Estado no tiene ninguna autoridad en cuestiones de conciencia interna ya que “no es competencia del magistrado defender doctrinas teológicas, La espada no tiene nada que ver con la doctrina.”

Calvino y sus secuaces se dedican a perseguir a Castellio, a aplicarle la fuerza bruta a quien solo tiene el poder de la pluma. Sus libros son prohibidos y quemados, se le calumnia y es difamado, se le prohíbe escribir, es vigilado y espiado. Dice Zweig que solo una muerte prematura lo libró del exilio o de ser quemado en la hoguera.

Periódico El Mundo
29 de agosto de 2016

LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PUBLICARÁ IMPORTANTE LIBRO SOBRE FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Los estudios sobre la obra de Francisco José de Caldas muestran que el neogranadino puede considerarse como el primer científico colombiano pues fue precursor entre nosotros de varios campos científicos, tales los casos de geografía de las plantas, medición de la altitud por medio de la temperatura de ebullición del agua, meteorología, cartografía y periodismo científico. De lo anterior se ha destacado especialmente su método hipsométrico cuyo principio es muy sencillo: si se sube gradualmente una montaña, el agua hervirá a una temperatura cada vez menor en razón de la disminución de la presión atmosférica.

Lo anterior permite entonces expresar una relación entre altura y temperatura de ebullición del agua, de modo que el termómetro puede ahora verse como un medidor de altura. El mérito de Caldas fue encontrar un método que sí funciona en la zona tórrida, donde la presión atmosférica tiene una estabilidad de la que carece Europa.

Los lectores que estén interesados en conocer más a fondo dicho método encontrarán útil el siguiente enlace: <http://tinyurl.com/CaldasHipsometria>

En 1910, Carlos E. Restrepo, elegido presidente de Colombia ese mismo año, donó a la Universidad de

Antioquia un manuscrito autógrafo de Caldas con numerosos trabajos que formaban el ahora llamado Cuaderno de Medellín. Procedía de los descendientes de Lino de Pombo y uno de sus textos es precisamente el correspondiente al mencionado método hipsométrico. Este último fue escrito por Caldas en Quito y está fechado en abril de 1802.

Es importante saber que solo se conocen dos manuscritos autógrafos de dicho método. Uno es el que reposa en la Biblioteca Carlos Gaviria Díaz de la Universidad de Antioquia y el otro es el enviado por Caldas con una dedicatoria a José Celestino Mutis y que se encuentra en el Real Jardín Botánico, de Madrid. Gracias a las buenas relaciones que existen con esta Institución, fue posible conseguir una copia en facsímil, con excelente calidad, de este segundo manuscrito de gran importancia histórica.

Con motivo del bicentenario de la muerte de Caldas, la Universidad de Antioquia se ha vinculado estrechamente a las actividades que conmemoran tan significativa fecha. Aspecto central de su colaboración tuvo que ver con el auspicio y pronta publicación de las *Memorias de la Tercera Jornada Caldas*, un libro que incluye todas las ponencias presentadas y que pudo entregarse el 31 de marzo de 2016, el mismo día de la realización de la Jornada en el Parque Explora de Medellín. Los interesados pueden seguir intervenciones de la Jornada en videos de alta calidad grabados por el Parque Explora y que se encuentran en <http://tinyurl.com/CaldasJornada>

De la mayor importancia ha sido la difusión e ilustra-

ción de momentos centrales en la vida y obra de Francisco José de Caldas mediante el aprovechamiento de canales televisivos y radiales, el sistema informativo Ingeniemos de la Facultad de Ingeniería, el periódico Alma Mater y el intenso empleo de las redes sociales de carácter digital.

Ahora se acaba de anunciar otra importante vinculación de la Universidad de Antioquia al bicentenario. En efecto, la Institución entregará al país un libro con una cuidadosa reproducción facsimilar del manuscrito que posee la Institución con el método hipsométrico de Caldas. Para orientar a los lectores y señalar el mérito

del neogranadino, el libro incluirá varios artículos de conocedores que han estudiado detenidamente el método y publicado sus tesis y opiniones en destacados medios científicos. A este respecto puede citarse los nombres de Jorge Arias de Greiff, Luis Carlos Arboleda, Víctor Albis y Regino Martínez-Chavanz.

El libro aparece en una ocasión muy propicia: en octubre próximo se llevará a cabo en Bogotá el Congreso Internacional del Bicentenario Caldas y allí la Universidad de Antioquia presentará tan importante publicación. Con este hito editorial, la Institución exalta la memoria de una figura central en la construcción de lo que hoy es Colombia.

Periódico El Mundo
29 de septiembre de 2016

JOSÉ MARÍA VILLA Y LA INGENIERÍA HEROICA

“El puente de Occidente no era importante solamente por su magnitud como obra de ingeniería. Lo era como un eslabón necesario en el proyecto de comunicación del territorio antioqueño con el mar Caribe. Empresarios y mandatarios que abrigaban esa idea se propusieron hacerla realidad y para ello concibieron, estudiaron y emprendieron diferentes alternativas del camino de Occidente, como se le llamaba en la época, llegando a pensar, inclusive, en la posibilidad de construir un ferrocarril. Y de combinar transporte terrestre con transporte fluvial.”

Así se expresa Luis Fernando Múnera López en la Introducción y Síntesis del manuscrito de su libro *El puente de Occidente, umbral de la ingeniería antioqueña*, un texto que narra en forma ilustrada y documentada lo que significaron los puentes sobre el río Cauca construidos bajo la dirección de José María Villa, en especial el puente de Occidente, una construcción internacionalmente sobresaliente para su época y hoy Monumento Nacional de Colombia.

El ingeniero Múnera López había mostrado ya sus dotes de historiador en la excelente biografía titulada *Fidel Cano - Su vida, su obra y su tiempo*, publicada por la Rectoría de la Universidad de Antioquia en 2005 (ver el texto completo de la misma en <http://valenciad.com/Index/FidelCano.pdf>). Es de esperar que

este nuevo, esclarecedor y meritorio trabajo histórico del autor vea pronto la luz pública.

José María Villa hizo estudios de Ingeniería Mecánica en el Stevens Institute of Technology, de la ciudad de Hoboken en New Jersey, y el mencionado texto nos cuenta la forma increíble como aquel obtuvo su título gracias a una ingente tarea personal. Se vinculó como ingeniero auxiliar a la construcción del puente de Brooklyn, terminado en 1883 y que fuera el primer puente colgante construido con cables de acero. Una experiencia que debió ser determinante para sus futuros trabajos en el río Cauca.

Destaca Múnera López las inmensas dificultades logísticas y técnicas que enfrentó don José María debido al en su tiempo precario desarrollo de las vías de comunicación y de las hoy llamadas ciencias de la ingeniería, como mecánica de suelos, geotecnia y mecánica de fluidos. De modo que era necesario apoyarse en la “acumulación de conocimientos empíricos y prácticos, con soportes todavía muy someros en principios matemáticos.” Sin embargo, la creatividad y la inventiva del ingeniero Villa estuvieron acompañadas por la buena calidad de los ingenieros, técnicos y obreros que trabajaron en la obra, así como por unos diseños tan precisos como lo permitía el conocimiento de la época.

El manuscrito que someramente se reseña en esta columna estudia con detalle el estado de las carreteras en Antioquia en la década de 1880, unas muy pocas que merecieran tal nombre, las demás apenas caminos de herradura. La comunicación del entonces Estado

Soberano con el sur de país y el mar caribe enfrentaba la gran barrera del río Cauca, superada en ese momento solo por garruchas, tarabitas y barcas cautivas que se volvían peligrosas y sobre todo insuficientes ante el desarrollo de la región.

Necesario fue entonces construir unos puentes colgantes sobre dicho río, cuyos antecedentes, función y construcción son descritos detenidamente en el manuscrito de Múnera López. Solo sobrevive el puente de Occidente y fueron los otros: La Iglesia, para el camino entre Fredonia y Jericó; Pescadero,

para facilitar un camino entre Yarumal e Ituango; y La Pintada, para el camino entre la actual Caramanta y Fredonia. Se atribuye al ingeniero Villa un quinto puente sobre el río Piedras, en el camino a Jericó, conocido como La Cabaña.

Dos anexos del libro son del mayor interés: un informe de su constructor al Gobernador de Antioquia con recomendaciones y datos sobre el puente de Occidente; y una corta biografía escrita por Juan de Dios Higueta titulada *José María Villa, su vida, sus obras*, la cual el lector de esta columna encontrará en <http://tinyurl.com/JMVilla>

Periódico El Mundo
9 de noviembre de 2016

HUMBOLDT DESCONOCIÓ LOS APORTES DE CALDAS A SU GEOGRAFÍA DE LAS PLANTAS

Alexander von Humboldt es considerado el fundador de la fitogeografía o geografía de las plantas, pero tanto él como Francisco José de Caldas se habían ocupado del tema antes de su encuentro en la Real Audiencia de Quito. Es de interés examinar el resultado de su interacción al respecto y de su mutua influencia. Aunque la prioridad de publicación la tiene el prusiano gracias a su libro de 1805, la posteridad no ha reconocido los aportes de Caldas a Humboldt en razón de su conocimiento de la vegetación, el clima y la geografía de los Andes.

El mismo Humboldt nunca dio crédito a la contribución de Caldas a su geografía de las plantas, lo cual pone de presente la dificultad de obtener un reconocimiento cuando no se pertenece a una comunidad científica o no se sigue el protocolo establecido por esta. La situación fue bien estudiada por Alexis de Greiff en su libro *A las puertas del universo derrotado*.

El siguiente texto fue la base para la conferencia que el autor presentó en el Congreso Internacional del Bicentenario de Francisco José de Caldas, un certamen que con el auspicio de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales tuvo lugar en Bogotá durante los días 27, 28 y 29 de octubre de 2016.

Geografía de las plantas

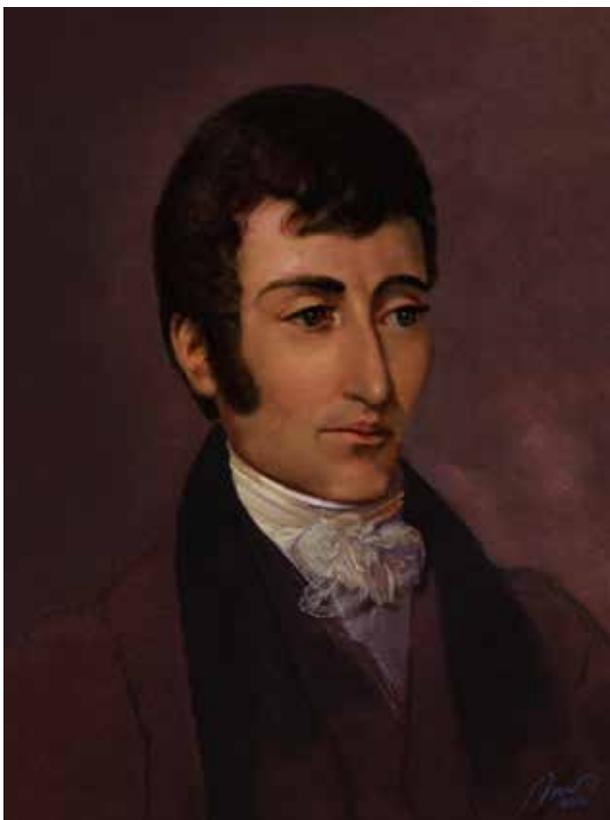
La fitogeografía describe la variación de la vegetación con el clima. Si en la distribución geográfica se incluyen tanto plantas como animales, se habla de la biogeografía.

Es necesario señalar que la visión de Humboldt con respecto a la fitogeografía era más holística que la de Caldas, pues éste dio preferencia a las plantas que tuviesen un valor medicinal o económico en lugares específicos. Por su parte, Humboldt tenía una visión totalizadora de la naturaleza, con un interés en buscar relaciones en el interior de la misma, así como analogías entre lugares muy diferentes. Por ello, al considerar la Tierra o la biosfera como un organismo vivo, el prusiano ha sido señalado como un precursor de la hipótesis Gaia sugerida por James Lovelock.

Caldas y la nivelación de plantas

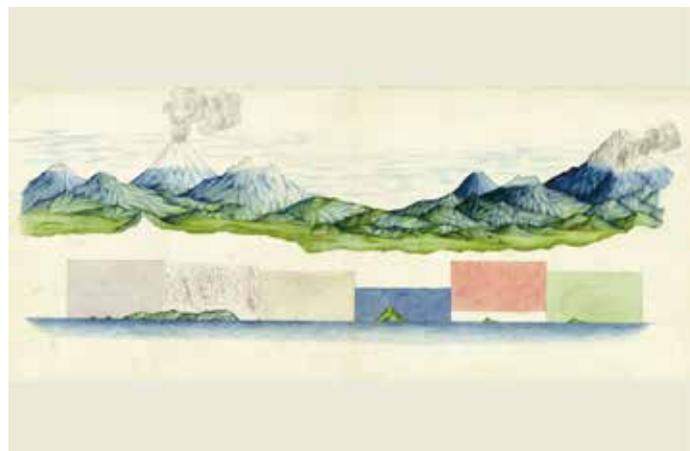
Todavía hoy sorprende la visión de conjunto que Caldas tiene sobre la naturaleza y sus pobladores. La visión incluye datos meteorológicos, hipsométricos, aspectos geográficos, plantas, animales. También describe los habitantes de determinadas zonas. Se interesa asimismo por el valor comercial de plantas, como la cinchona (de la cual se extraía la quina), y la adaptación de animales a condiciones tropicales.

El neogranadino estudió el cambio de la vegetación con la altura y al respecto escribió una “Memoria sobre la nivelación de las plantas que se cultivan en la vecin-



Francisco José de Caldas (1768-1816)
Como los retratos oficiales de Caldas no parecen muy fiables, un descendiente colateral del neogranadino, Diego Caldas Varona, elaboró en 2016 esta ilustración digital a partir de las medidas reales del cráneo de Caldas.

dad del Ecuador”, fechada en Quito el 6 de abril de 1803, y la envió con dedicatoria a José Celestino Mutis. Caldas informa que elaboró la Memoria en 1802 y que fue fruto de sus observaciones en un viaje de Popayán a Quito en 1801.



Una de diez láminas elaboradas por Caldas, las cuales presentan en forma continua montañas de los Andes ecuatorianos, en un enorme trayecto entre Loja y Quito. Puede verse que la lámina no despliega un corte vertical, sino un dibujo tridimensional que proporciona una idea de la topografía.

Según informe al virrey Amar y Borbón, fechado en Santafé el 1 de noviembre de 1809, el neogranadino escribe al referirse a las nivelaciones: “Diez y ocho son las láminas que constituyen esta obra, de las cuales están ejecutadas nueve, y sería bien doloroso que se abandonase en este estado. Uno de los jóvenes pintores las hizo; sírvase Vuestra Excelencia mandar que las continúe.”

Vale la pena destacar el carácter tridimensional de las láminas. De modo que no se trata de cortes verticales pues se desea indicar la topografía del terreno. Esta presentación fitogeográfica parece más sofisticada que las contemporáneas de Europa, de carácter bidimensional como las de Humboldt, entre otros. Algu-

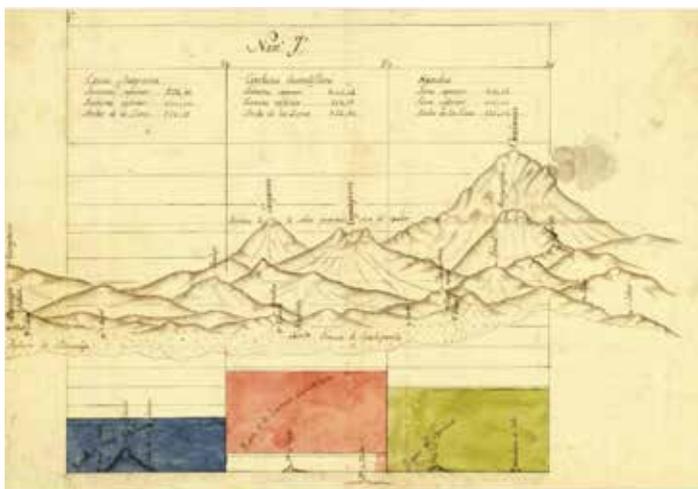


Lámina que muestra la nivelación de tres plantas en los Andes, entre ellas una especie de la cinchona. Se observa que para cada planta se indica la altura superior, la altura inferior y el ancho de la zona donde ella se encuentra.

nos autores consideran que los mapas fitogeográficos de Caldas son posiblemente el primer intento para desarrollar una elegante y sistemática aproximación al mapeo de la distribución de plantas en regiones y gradientes de elevación por medio de cartografía detallada en un espacio multidimensional.

Dos cuadros fitogeográficos de Humboldt

En 1799, Humboldt y Aimé Bonpland están en pleno viaje por el océano Atlántico y visitan la isla de Tenerife en las Canarias. Escalan el pico Teide, un volcán cuyos “vapores sulfurosos del cráter quemaron nuestras ropas”. En la correspondiente lámina fitogeográfica del



Alexander von Humboldt (1769-1859)
Una imagen poco conocida del gran naturalista. Se trata de un autorretrato a lápiz hecho en París en 1814 con la ayuda de un espejo, tal como el mismo autor lo cuenta.

pico pueden distinguirse, entre otras, las fajas correspondientes a laureles y palmas. Aunque esta lámina fue impresa mucho después de 1799, los datos muestran que Humboldt se ocupaba de la geografía de las plantas antes de su llegada a América.

Más tarde, ya en los Andes ecuatoriales, el prusiano recoge información fitogeográfica que le permite publicar años después una lámina con varias montañas de los Andes y, para efectos de comparación, con el volcán Popocatepetl de México.

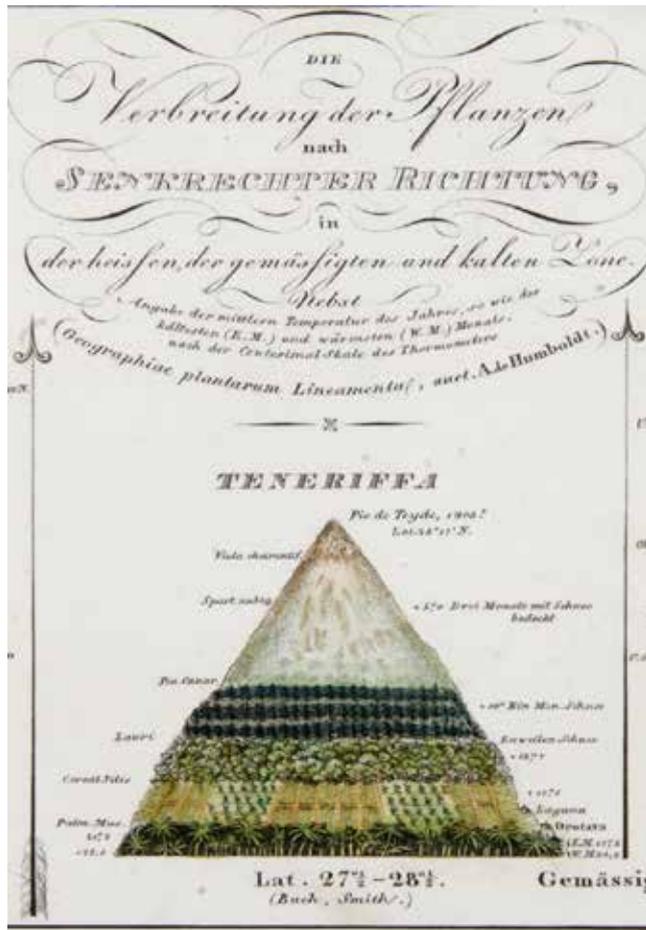
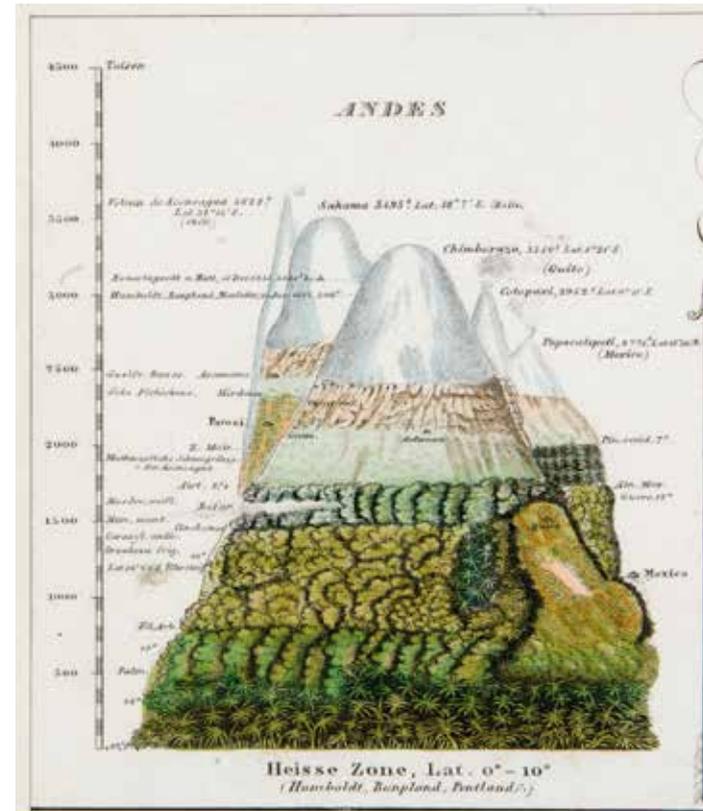


Lámina fitogeográfica con la cual Humboldt describe el pico Teide de la isla de Tenerife en las Canarias. Entre otras, se observan las zonas correspondientes a laureles y palmas.



En esta lámina de Humboldt aparecen varias montañas de los Andes y, para efectos de comparación fitogeográfica, el prusiano incluye el volcán Popocatepetl de México.

Encuentro de Caldas con Humboldt

Los dos naturalistas se encuentran en Ibarra, Audiencia de Quito, hoy Ecuador, el 31 de diciembre de 1801. Discuten mucho sobre el método hipsométrico desarrollado por Caldas, pero no se sabe qué hablaron sobre la geografía de las plantas.

Después del encuentro, Caldas acompañó a Humboldt y Bonpland varios meses en la Audiencia de Quito. Gracias a que compartió habitación con Bonpland, pudo conocer mucho material de los expedicionarios. Para este escrito es de mucho interés saber qué pudieron conversar los dos sobre la geografía de las plantas, y más adelante se verá qué puede concluirse al respecto.

Tres importantes autores hablan sobre la relación entre Caldas y Humboldt con respecto a la fitogeografía.

Jorge Arias de Greiff, al referirse a la primera publicación de Humboldt sobre la geografía de las plantas en 1805, escribe al terminar su ponencia de la Tercera Jornada Caldas, celebrada en el Parque Explora de Medellín el pasado 31 de marzo:

¿Por qué ese afán, antes de realizar el trabajo de preparar sus manuscritos, en ocasiones con consulta o encargándole el asunto a otros investigadores como Oltmans para la astronomía y Kuhn para la botánica? Varios años pasaron antes de que aparecieran en las librerías las primeras ediciones de su obra. ¿No será que la idea era de Caldas o que la

conversación con el payanés le revivió olvidadas ideas de los días de su periplo a pie atravesando los Alpes en su viaje a Italia, años atrás? No se me ha podido desvanecer esa sospecha.

Por su parte, Stephen Jackson, en la Introducción de la versión inglesa del libro de Humboldt sobre la geografía de las plantas, reconoce en forma convincente que Humboldt y Caldas tuvieron un intercambio beneficioso para ambos. Afirma que el neogranadino fue muy útil para el barón pues lo introdujo a la geografía tropical, desconocida por él, y le ayudó a entender la geografía de los Andes. Así mismo, Humboldt se benefició de discusiones sobre vegetación y clima de la región.

Cabe destacar que Jackson reconoce que los estudiosos europeos y norteamericanos se han olvidado de los logros intelectuales de Caldas y de sus contribuciones a los trabajos de Humboldt.

Finalmente, John W. Appel, en su libro *A Scientist at Work in Nueva Granada*, señala que Caldas y Humboldt “debieron” tratar el asunto, pero no cita ninguna fuente. Y hace el siguiente comentario:

Finalmente, la noción de que Caldas era un competidor tiene sus méritos. Es cierto que ambos desarrollaban al mismo tiempo sus ideas con respecto a la geografía de las plantas y a la vez coincidían en muchas otras áreas de interés. Además, Caldas era más metódico y cauto en sus operaciones. Humboldt tendía a aceptar en mayor medida comentarios de segunda mano y mantenía notas sobre una más amplia variedad de tópicos.

Publicaciones de Humboldt

Como se vio ya el importante aporte de Caldas al trabajo de Humboldt sobre la geografía de las plantas, conviene buscar si el prusiano dio algún crédito al neogranadino.

En la primera edición del ensayo sobre la geografía de las plantas, en francés y de 1805, se encuentra solo la siguiente cita:

Durante mi viaje pude hacer un gran número de experiencias sobre la temperatura del agua hirviendo sobre la cumbre de los Andes. Publicaré otras, efectuadas por el señor Caldas, nativo de Popayán, físico distinguido, que, con un ardor sin ejemplo, se ha dedicado a la astronomía y a varias ramas de la historia natural.

Algo similar escribe en la segunda edición, de 1807, titulada en alemán como Ideas sobre la geografía de las plantas.

En otras tres publicaciones del barón que se consideraron no hay mención de Caldas o la hay para referirse a temas ajenos a la geografía de las plantas.

Queda entonces bien claro que Humboldt ignoró totalmente la colaboración que Caldas le brindó con respecto a una ciencia en trance de fundación.

Publicaciones de Caldas

En primer lugar, conviene señalar que Caldas no menciona en su “Memoria sobre la nivelación de las plantas...” que haya conversado con Humboldt al respecto.

Tampoco hay referencia en sus cartas a discusiones con Humboldt o Bonpland sobre dicho tópic.

Pero el neogranadino rinde homenaje a Humboldt con lo que publica en el *Semanario de la Nueva Granada*. En efecto, el 23 de abril de 1809 aparece allí el trabajo de Humboldt sobre geografía de las plantas, basado en una traducción de Jorge Tadeo Lozano a partir del francés. Además, Caldas incluye un Prefacio y unas Notas en las cuales hace observaciones y correcciones a datos del prusiano. Es notorio que el neogranadino no publica en el Semanario su propia memoria sobre fitogeografía en la vecindad del ecuador.

346	SEMANARIO.	
Término superior del género cinchona.	Humboldt. 1,500 toes.. 3,500 var.	Caldas. 1679,97 toes.. 3919,83 var.
Término inferior del género cinchona.	300 toes . 700 var.	183,71 toes.. 428,67 var.
Ancho de la zona....	1,200 toes.. 2,800 var.	1496,26 toes.. 3491,16 var.
DIFERENCIAS.		
Término superior....	179,97 toes..	419,93 varas de mas.
Término inferior....	116,29 toes..	271,34 varas de ménos.
Ancho de la zona. . .	296,26 toes..	691,30 varas de mas.

Caldas corrige muchos aspectos del trabajo de Humboldt sobre la geografía de las plantas en la vecindad del ecuador. En el caso que se muestra en la figura tiene grandes diferencias con el barón, pero señala que confía en la buena exactitud de sus datos.

Lo anterior pone de presente que Caldas no muestra preocupación por la prioridad en el establecimiento de una nueva ciencia conocida como geografía de las plantas, ni tampoco sobre la primicia en la publicación respectiva.

Sin embargo, en unas extensas Notas al trabajo de Humboldt, Caldas sin ningún complejo corrige muchos aspectos del trabajo del prusiano y lo hace con seguridad.

De todos modos, no queda ninguna duda sobre la calidad de Caldas como precursor entre nosotros de la geografía de las plantas.

Conclusiones

- Se sabe que tanto Humboldt como Caldas se ocupaban de la geografía de las plantas antes de su encuentro, y así puede deducirse de la documentación citada en este trabajo.
- El encuentro en la Audiencia de Quito durante 1802 fue sorprendente para los dos naturalistas pues Humboldt no esperaba tal interlocutor y Caldas comprendió la importancia de lo que hacía. La interacción fue benéfica para ambos pero, si se quiere hablar de un origen eurocriollo de la fitogeografía, no hay duda de que se trató de una relación entre un maestro y un discípulo aventajado.
- Humboldt quiso tener prioridad en publicación como lo pone de presente su pronta publicación francesa en 1805 de su ensayo sobre la geografía de las plantas, en tanto que Caldas no mostró preocupación al respecto. Como fundador y director del *Semanario de la Nueva Granada*, Caldas dio amplio espacio al mencionado trabajo de Humboldt y ni siquiera publicó allí su memoria sobre la nivelación de plantas, la cual se cree apareció por primera vez en *Anales de Ingeniería* (1896), una revista de la Sociedad Colombiana de Ingenieros.

- Para Caldas fue muy importante conocer el perfil barométrico que con información de Humboldt le delineara y remitiera su amigo Santiago Arroyo en 1801.

- Humboldt debió reconocer la contribución de Caldas a su conocimiento geográfico y climático de las regiones tropicales. En sus publicaciones relacionadas con la geografía de las plantas, e incluso en otras de su viaje a las regiones ecuatoriales, el prusiano no dio ningún crédito al neogranadino.

- Las correcciones de Caldas a Humboldt muestran que aquel tenía un conocimiento mayor y más preciso de la geografía de las plantas en las condiciones del trópico.

- Un aporte original de Caldas lo constituye la concepción de sus láminas fitogeográficas: no son cortes verticales sino dibujos que con perspectiva dan idea del contorno topográfico de las montañas.

- Con pocas excepciones, en el ámbito internacional no se ha reconocido suficientemente los aportes de Caldas a la fitogeografía y al respectivo trabajo de Humboldt en la vecindad de los Andes.

- No cabe duda de que Caldas es precursor entre nosotros de la geografía de las plantas.

Suplemento Palabra & Obra

Periódico *El Mundo*

16 de diciembre de 2016

EL ÚLTIMO LIBRO DE MICHEL HERMELIN – UN PREMIO A SU MEMORIA

La reputada editorial Springer publicó recientemente un bellissimo libro sobre los paisajes y accidentes geográficos de Colombia titulado *Landscapes and Landforms of Colombia*, como parte de la serie Paisajes geomorfológicos del mundo. La geomorfología es a veces llamada “la ciencia de los paisajes” pues estudia los procesos pasados y actuales, tanto naturales como inducidos por los pobladores, que dan origen a las diferentes formas de la superficie terrestre. Una entidad internacional que reúne a los investigadores en dicho campo es la responsable de la serie mencionada.

Cuando se propuso a Michel Hermelin que se responsabilizara de dicho libro “...sentí que se hacía realidad un sueño que había acariciado durante varios años... Se trataba de un desafío ambicioso y demandante que pudo finalmente llevarse a cabo gracias a la generosa colaboración de varios amables colegas e instituciones.” Así se expresó quien, durante 60 años, primero como estudiante y luego como geólogo, consideró un privilegio viajar a lo largo y ancho del país a pie, en mula, canoa o helicóptero.

No pudo el profesor Hermelin conocer el libro ya publicado, pero sí le fue posible antes de su muerte en 2015 dar el visto bueno a la prueba final de la publica-

ción en su calidad de editor, autor de tres artículos y coautor de otros tres. Suscriben los artículos un total de 22 investigadores, todos ellos muy vinculados al país y conocedores de la gran diversidad de los paisajes nacionales. Los lectores encontrarán en el libro hermosas fotografías, mapas, esquemas y gráficos que explican e ilustran los procesos geomorfológicos. Una publicación sin par que constituye un honroso legado que Michel Hermelin deja a los colombianos y que ojalá sirva para que apreciemos y conservemos los valores culturales, económicos, ambientales y estéticos que encierran los paisajes de nuestro vasto y complejo territorio.

Esta breve reseña de un libro es una apropiada oportunidad para destacar además la reciente creación del “Premio Michel Hermelin Arbaux” con el fin de exaltar la memoria de quien se distinguió entre nosotros como maestro, investigador y ciudadano ejemplar. Es una iniciativa del Capítulo de Antioquia de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales que, mediante un concurso anual, desea promover la excelencia académica en temas relacionados con las Ciencias de la Tierra y Ambientales, estimular la investigación, auspiciar la conformación de comunidades científicas, contribuir al desarrollo sostenible, así como compartir con la sociedad los resultados de los trabajos académicos resultantes del esfuerzo de universitarios colombianos.

Podrán participar en el concurso los trabajos de grado realizados por estudiantes de pregrado en universidades colombianas; un jurado evaluador señalará aquellos que ocupen los dos primeros lugares con el fin de

que los mismos reciban, respectivamente, el Premio y una Mención de Honor. Las postulaciones estarán a cargo de los programas curriculares relacionados con Geología, Ciencias del agua y estudios del Ambiente, a partir de los trabajos aprobados entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año inmediatamente anterior al de la convocatoria. La fecha límite para hacer las postulaciones es el 1 de marzo.

Enterada de la muerte de Michel Hermelin, la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Natura-

les publicó en su sitio oficial el 31 de agosto de 2015 una bella y extensa necrología, acompañada de expresivas fotografías (ver <http://tinyurl.com/MichelHermelin>) de la cual extraemos el siguiente aparte: “La comunidad académica colombiana y la comunidad de geólogos del país han perdido a un ilustre miembro y todos nosotros hemos perdido a un gran amigo, alguien que siempre estuvo muy cerca de la Academia a la que honró con su dedicación y afecto. Agradecemos su vida y las numerosas contribuciones que hizo a la ciencia, al país y a todos nosotros. Sentiremos inmensamente su falta.”

Periódico El Mundo
28 de diciembre de 2016

AÑO 2017



Los justos en el conflicto armado colombiano	244
La catástrofe ambiental, la amenaza nuclear y un llamado a los jóvenes	246
Raíces del islam en tiempos de Mahoma	248
Los perdedores de la globalización-El lento crecimiento de la economía	250
Los "reversazos" médicos	252
William Ospina comenta el último libro de Fernando Vallejo	254
Avances tecnológicos-Un triunfo admirable	256
Nacionalismo y modernidad	258
Un nuevo intelectual	260
Vigencia de Thoreau-El silencio de los fusiles	262
La amenaza de Trump a Venezuela-Un gran negocio de las compañías de seguros	264
La Universidad Nacional cumple 150 años y 80 su sede Medellín	266
El problema de la tierra en Colombia	268
Urgente llamado sobre el cambio climático	270
Apuntes sobre la situación en Cataluña	272
Los debates entre Dawkins y Remolina	275
Las medallas Darwin-Wallace y Humboldt-Caldas	277

LOS JUSTOS EN EL CONFLICTO ARMADO COLOMBIANO

“Cuando Europa cayó bajo el yugo nazi-fascista, hubo personas que corrieron riesgos y pagaron altos precios para proteger a judíos, salvándolos así de los campos de concentración. Sin esperar recompensa alguna y sin estar obligadas a eso, se apartaron de una indiferencia cómplice y siguieron el impulso de hacer simplemente lo correcto. A esas personas el Estado de Israel se ha referido como “los justos entre las naciones”.

Son las palabras introductorias del profesor Carlo Tognato, artífice y actual director del Centro Nicanor Restrepo Santamaría para la Reconstrucción Civil, escritas en un artículo suyo que relata luego lo ocurrido en un reciente foro que en Bogotá inauguró las actividades de dicho Centro (<http://tinyurl.com/TognatoJustos>). Considerando como referencia el ejemplo de Israel y con la participación de miembros de la academia, el empresariado, el gobierno, los medios y la cultura, así como de integrantes de las Fuerzas Armadas, tanto activos como retirados, se quiso reflexionar en el foro sobre la existencia de justos en el conflicto colombiano.

El objeto del foro era encontrar historias que pusieran de presente la existencia de los justos colombianos en el conflicto, de modo que su valeroso ejemplo de ciudadanía sirviera para vencer la indiferencia entre los colombianos; reestablecer lazos de empatía y

solidaridad mutua entre ellos; sanar las profundas divisiones dejadas por el conflicto armado; y dotar la ciudadanía con capacidades adecuadas para lograr la no repetición de un pasado de horror.

Se sabe que existieron entidades y personas que en forma activa se opusieron a los crímenes, abusos e injusticias tan comunes en una lucha larga y sangrienta como la colombiana. Exponiendo aquellas su propia seguridad, pudieron salvar inocentes y al denunciar u oponerse a la violencia como arma política fueron un ejemplo de civismo en medio de la barbarie.

Hubo empresas que se expusieron a retaliaciones al rechazar las extorsiones de la guerrilla o de los paramilitares. Bien se recuerda así mismo cómo en abril de 2003 el alcalde Segundo Tombé del municipio de Silvia, departamento de Cauca, fue secuestrado por las FARC junto con su esposa y sus hijos cuando regresaba de un consejo comunal dirigido por el presidente Álvaro Uribe; y cómo una movilización de indígenas logró la liberación de los secuestrados.

Desde el Ministerio de Defensa se sugirió en el foro que son justos en el conflicto armado colombiano todos los miembros de la Fuerza Pública que no incurrieron en crímenes de lesa humanidad y que no colaboraron con los paramilitares. Por supuesto que debe alabarse a quienes así procedieron, pero el concepto de justo va más allá. Por ejemplo, son justos aquellos miembros de las Fuerzas Armadas que se opusieron o denunciaron esa monstruosidad conocida con la expresión “falsos positivos”.

Una vergüenza. Algunos personajes de izquierda han celebrado la elección de Donald Trump porque dizque va a enfrentarse a la globalización y mejorar la situación de la clase media trabajadora. Parecen olvidar que

se trata de un señor que considera el cambio climático como una farsa, que deben incrementarse las tristemente célebres torturas de la prisión de Abu Ghraib, que a las mujeres que abortan hay que castigarlas y que pone en peligro la supervivencia humana con el rearme nuclear y la cancelación del acuerdo nuclear con Irán.

Periódico El Mundo

9 de enero de 2017

LA CATÁSTROFE AMBIENTAL, LA AMENAZA NUCLEAR Y UN LLAMADO A LOS JÓVENES

El pasado mes de diciembre Noam Chomsky pronunció una trascendental conferencia durante la conmemoración de los 20 años de un programa de noticias por radio, televisión e internet conocido como *Democracy Now!* y que debe su independencia a que solo es financiado por oyentes, telespectadores y algunas fundaciones (ver su portal en español: <https://www.democracynow.org/es>).

El gran lingüista e intelectual empezó por señalar que el cambio climático y la amenaza nuclear constituyen hoy los más graves peligros en la historia de la humanidad pues está en juego su propia supervivencia. Una situación que se volvió más patente después de la elección de Donald Trump como presidente de Estados Unidos.

Chomsky se refiere luego a los acuerdos de París y Marrakech, los denominados COP 21 y COP 22, cuyas medidas o acciones no son verificables debido principalmente a que el Congreso de Estados Unidos, dominado por el partido republicano, no acepta un tratado con compromisos obligatorios. Y entonces las esperanzas en la última reunión se centraron en China, un país que además asume un liderazgo al adelantar un tratado comercial en su región, una alternativa al Acuerdo Transpacífico (TPP) impulsado por Estados Unidos y al parecer condenado al fracaso.

Así mismo, China ha tenido éxito en su propuesta del Banco Asiático para el Desarrollo de la Infraestructura, una especie de contrapeso del Banco Mundial, al cual sin éxito se opuso Estados Unidos pues muchos de sus aliados se han unido a aquel. Se agrega que diversas entidades multilaterales propuestas en América Latina excluyen a Estados Unidos y que es notoria la decreciente influencia del Banco Mundial en la región.

Si a lo ocurrido en Marrakech y América Latina se suma el desinterés de Trump por los pactos internacionales, tal su anuncio de retirarse del tratado nuclear con Irán, seguirá avanzando el aislacionismo de Estados Unidos. ¿Estamos presenciando el declive de la primera potencia del mundo?

La conferencia puso de presente una alarmante convergencia del cambio climático y las armas nucleares de dos países que viven prácticamente en guerra, India y Paquistán. El deshielo de los glaciares del Himalaya está destruyendo las fuentes de agua en el sur de Asia. India informa que cerca de 300 millones de personas carecen de agua potable y la situación continuará empeorando tanto para ese país como para Pakistán. Una disputa por el agua puede derivar en una guerra que se convertiría de inmediato en una de tipo nuclear, la cual no sólo devastaría la región, sino que pondría en peligro nuestra especie.

Otro ejemplo ominoso se cierne sobre Bangladesh. Con la tendencia actual, en unos pocos años decenas de millones de personas huirán de las tierras bajas de la costa debido a la elevación del nivel del mar a causa del derretimiento de los enormes glaciares de la

Antártida, más rápidamente de lo que fue anticipado, y además debido al clima adverso que está asociado con el calentamiento global. El más destacado científico que se ocupa del cambio climático en ese país dice que “Estos emigrantes deberían tener el derecho de desplazarse hacia los países de donde provienen estos gases que han causado el efecto invernadero; millones deberían ir a Estados Unidos.” Y a otros países que se han hecho ricos a la vez que han propiciado una era geológica que bien puede ser la última para la humanidad.

Concluye Chomsky con un llamado: ustedes los jóvenes estarán encarando problemas que nunca han surgido en 2.000 años de historia humana. Son amenazas reales a la sobrevivencia de nuestra especie y son una carga que no pueden ignorar. Ustedes y nosotros tendremos que luchar arduamente para evitar un muy terrible destino.

Los lectores interesados encontrarán un video con la conferencia de Chomsky (ver <http://tinyurl.com/-ChomskyPalabras>) y una transcripción de la misma al español, de autor anónimo (ver <http://tinyurl.com/-ChomskyCastellano>).

Periódico El Mundo
17 de enero de 2017

RAÍCES DEL ISLAM EN TIEMPOS DE MAHOMA

La ignorancia que existe en Occidente sobre el islam está llevando a campañas de xenofobia, a desconocer que el terrorismo supuestamente islámico es obra de unas minorías fundamentalistas, y a enfrentamientos políticos o religiosos que ponen en peligro la convivencia internacional. Es entonces importante conocer las auténticas enseñanzas de Mahoma, tal como las describe el libro de Reza Aslan *No god but God – The Origin, Evolution, and Future of Islam*, del cual existe una versión al español con el título *Solo hay un Dios*.

El Corán propone que todas las escrituras reveladas provienen de un gran libro llamado “Madre de los Libros”, de modo que para Mahoma la Torah, los Evangelios y el Corán deben leerse como una coherente narrativa acerca de la relación de la humanidad con Dios. Se acepta que existen diferencias teológicas entre las tres religiones monoteístas pero que ellas obedecen a un plan divino: Dios envió a los judíos la Torah como guía y luz, a los cristianos envió a Jesús para confirmar la Torah y a los árabes envió el Corán para confirmar las revelaciones precedentes.

Al igual que muchos profetas anteriores a él, Mahoma nunca sostuvo que había creado una nueva religión. Intentó más bien reformar las creencias religiosas y prácticas culturales de los habitantes de la Arabia preislámica, de tal forma que éstos pudieran conocer el

Dios de los judíos y de los cristianos. El Corán señala que Dios ha establecido para los árabes la misma religión de Abraham, Moisés y Jesús.

Bien conocida es la declaración de fe para considerarse musulmán: “No hay más dios que Alá y Mahoma es su profeta”, aunque podría ser más apropiado hablar de mensajero en vez de profeta. Pero se conoce menos quiénes más son considerados profetas por la religión musulmana. Jesús es uno de los principales y fue reverenciado por Mahoma como el más grande de los mensajeros de Dios. Buena parte de los Evangelios es incluida en el Corán, aunque en forma resumida. Se menciona allí que Jesús nació de una virgen, realizó milagros, fue un Mesías y juzgará a la humanidad al final de los tiempos.

Las tradiciones tribales hicieron muy difícil la lucha de Mahoma por la redistribución de la riqueza y la igualdad social. Dice el Corán que la piedad no consiste en mirar al este o al oeste al rezar sino en distribuir, por amor a Dios, la riqueza entre sus semejantes más necesitados y en liberar a los esclavos. Y hasta nuestros días subsiste en algunas corrientes del islam un humillante tratamiento de la mujer, al cual se opuso Mahoma mediante cambios a las tradicionales leyes de matrimonio y herencia. Por primera vez, la mujer tuvo el derecho de heredar la propiedad de su marido y conservar la dote como una propiedad propia durante el matrimonio. A diferencia de la biblia, el Corán dice que el hombre y la mujer fueron creados conjunta y simultáneamente a partir de una misma célula; enfatiza también la igualdad de los sexos ante los ojos de Dios, aunque señala roles diferentes a uno y otra.

De tiempo atrás se ha creado la falsa imagen de los musulmanes como practicantes de una religión de guerreros contra los infieles en una guerra santa, o yihad, hoy a cargo de suicidas terroristas que se consideran mártires de Dios y que asesinan indiscriminadamente. Sin embargo, una lectura del Corán muestra que el término yihad ha sido distorsionado y no corresponde a “guerra santa”, expresión introducida más

bien por las Cruzadas. La doctrina solo autoriza guerras defensivas pues a Dios no le agrada el agresor; y durante la guerra prohíbe matar no combatientes, torturar prisioneros de guerra, mutilar cadáveres y ejercer violencia sexual.

La lectura del extraordinario libro de Reza Aslan permitirá al lector entender los fundamentos del islam y su relación con la realidad actual.

Periódico El Mundo
8 de febrero de 2017

LOS PERDEDORES DE LA GLOBALIZACIÓN -EL LENTO CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA

Un artículo de Paul Arbair en wordpress.com sostiene que el auge del populismo en muchos países no se debe a políticos sin escrúpulos que propagan mentiras o que simplifican excesivamente la realidad, ni tampoco a votantes ignorantes o llenos de prejuicios (<http://tinyurl.com/PaulArbair>). Sostiene este autor que existe una razón más convincente: se trata de una revuelta contra el establecimiento por parte de los perdedores en la globalización. Aunque este proceso ha sacado de la pobreza a millones y disparó el surgimiento de una clase media en países en desarrollo, al mismo tiempo ha socavado en Occidente las clases media y trabajadora. En efecto, durante décadas los salarios reales de dichos trabajadores se han estacado o incluso han decaído; además, escasean las oportunidades de empleo y crece la inseguridad en el futuro.

Es necesario registrar el auge del sector servicios durante la globalización como resultado del progreso tecnológico y, sobre todo, de una economía basada en transacciones financieras. Aparece entonces una creación nominal de riqueza, al igual que surgen nuevos empleos, gracias a operaciones que mueven dinero para obtener más dinero. Pero como se requiere tener cierta calificación o conexiones para beneficiarse de una economía centrada en los servicios, muchos se ven relegados a oficios menores, y lo usual es que estos

miren a los migrantes como competidores ilegítimos en la lucha por empleos escasos y servicios públicos.

Como existe otro efecto concomitante de la actual globalización, Arbair se ocupa luego del crecimiento de la economía, un atributo considerado esencial por el tradicional orden político y social para mantener funcionando y estable dicho orden. Un período prolongado de bajo crecimiento puede impedir la mejora en las condiciones de vida, incrementar la volatilidad financiera y exacerbar la concentración del ingreso y de la riqueza en el proceso de acumulación de capital, algo que es la esencia del capitalismo. Será más difícil mantener la sostenibilidad fiscal y aumentarán las tensiones políticas y sociales, al igual que aparecerá el riesgo de dislocación o fragmentación política o geopolítica. En cierta medida, todo lo anterior está ya aconteciendo.

El lento crecimiento económico no es un efecto posterior a la reciente Gran Recesión sino parte de una más profunda enfermedad que precede, y en realidad pudo ayudar a causar la crisis financiera. Se ha tratado de explicar el poco crecimiento mundial en razón del excesivo endeudamiento de los agentes económicos, del déficit crónico de la demanda como resultado del envejecimiento de la población y el aumento de la desigualdad en la distribución del ingreso y la riqueza o, finalmente, de los rendimientos decrecientes de la innovación tecnológica. Pero los factores anteriores son en realidad síntomas de la situación y otras son sus más profundas causas.

Es necesario preguntarse si los líderes mundiales están a merced de fuerzas económicas y geopolíticas

que son incapaces de controlar, la mayoría de las cuales se asocia a un lento o nulo crecimiento económico que alimenta la inestabilidad política en las economías tanto desarrolladas como en desarrollo. También es necesario examinar si las instituciones mantienen un funcionamiento aparente ya que son incapaces de resolver las grandes cuestiones de sociedades cada vez más complejas.

Finalmente, Paul Arbair afirma que el lento crecimiento no se debe ahora a restricciones de capital, trabajo o

productividad de los mismos sino a limitantes en la cantidad y calidad de los flujos de energía y recursos naturales requeridos por la economía. Aumentan entonces los costos de adquisición, la degradación del ambiente y el calentamiento global, sin que estos dos últimos efectos suelen reflejarse en los precios. Además, considera la posibilidad de que la crisis política se deba a que ahora no es posible resolver los problemas con soluciones tradicionales pues viene creciendo la complejidad organizacional y técnica de la sociedad. Inversiones que vuelvan más complejas las sociedades ya parecen producir rendimientos decrecientes.

Periódico El Mundo, edición dominical

5 de marzo de 2017

LOS “REVERSAZOS” MÉDICOS

En las últimas décadas se ha desatado una proliferación de estudios sobre procedimientos médicos y medicamentos que no pocas veces, con el paso del tiempo, incurren en contradicciones que desconciertan al público. Ellas tienen que ver con toda clase de intervenciones médicas, tales como un procedimiento, una cirugía, la prescripción de una píldora, una prueba diagnóstica... Indagaciones recientes revelan una situación desconsoladora.

Los doctores Vinayak K. Prasad y Adam S. Cifu, de Estados Unidos, deseosos de estudiar lo anterior, después de considerar diversos enfoques estadísticos y buscar el apoyo de diez colegas, decidieron embarcarse en el estudio de 2.044 artículos originales publicados entre 2001 y 2010 en el *New England Journal of Medicine*, una publicación de reconocido prestigio en el mundo. De ese número de artículos, 363 analizaron la eficacia de procedimientos establecidos y dedujeron que 146 (40 %) debían suprimirse, 138 (38 %) reafirmaron sus efectos benéficos y 79 (22 %) no llegaron a ninguna conclusión.

Prasad y Cifu publicaron el libro *Ending Medical Reversal* (Para terminar con los “reversazos” médicos, Johns Hopkins University Press, 2015) en el cual discuten las críticas recibidas por aquellos guarismos y, reconociendo que el estudio tiene aspectos debatibles, no dudan en señalar que el número de procedi-

mientos fallidos es muy significativo, tal como lo están probando muchos otros estudios. Por ejemplo, un proyecto del *British Medical Journal of Clinical Evidence* completó la revisión de 3.000 prácticas médicas y encontró que 35 % de las mismas son efectivas (o probablemente efectivas), 15 % son dañinas (o probablemente no beneficiosas o que obedecen a un balance entre beneficio y daño) y 50 % son de efectividad desconocida.

En un apéndice de 29 páginas incluido en el libro mencionado, los autores presentan con detalle los 146 estudios de la primera revista citada que contradijeron prácticas corrientes.

La cuestión económica es un factor que debe tenerse en cuenta. Existe muy poco incentivo para descartar una práctica altamente rentable, y la industria farmacéutica no estará muy interesada en financiar un estudio crítico de la misma.

Los autores señalan algunos puntos para enfrentar la situación. Es imperativo que las nuevas prácticas se adopten después de la llamada “medicina basada en la evidencia”, o sea, a partir de pruebas y datos suficientemente robustos. Es necesario reformar las escuelas de medicina con el fin de introducir una nueva cultura (el libro cita un viejo adagio: “La mitad de lo que se enseña en las escuelas de medicina es incorrecto; el problema es que nos sabemos cuál es esa mitad”). Como los médicos están muy ocupados para hacer investigación, esta corresponde a los llamados centros de medicina académica, los que proporcionan grandes avances, pero a veces su estructura de incen-

tivos puede contribuir a los “reversazos”. Y una última sugerencia: dada la fuerte influencia de los intereses económicos de la industria farmacéutica, de ninguna manera debe corresponder a ella el diseño de los ensayos clínicos.

Por su parte, es fundamental que el paciente asuma una responsabilidad sobre su propia salud. Antes de aceptar una intervención médica que se le ofrece, debe solicitar a su médico completa información sobre los estudios que la respaldan, al igual que los pros y contras de la misma. Lo anterior contradice una tendencia de muchos pacientes a aceptar, sin averiguar o sin estar convencido, el tratamiento prescrito.

Terminamos con un extracto de una crítica del libro (<http://tinyurl.com/Reversazos>): “Lo que fue bueno para usted ayer, es inútil o aun malo para usted hoy (y podría de nuevo ser bueno para usted mañana, quién

sabe). El evangelio médico se reescribe diariamente en las noticias de la noche.”

Desarmados. Recomendable un proyecto de estudiantes de maestría en comunicación de la Universidad EAFIT (<http://tinyurl.com/Desarmados>), mediante el cual se busca crear conciencia sobre las huellas de la guerra y contribuir a la construcción de paz en Colombia, a partir de historias de vida de protagonistas reales del conflicto armado en el país. Se propone que estos protagonistas, así como personalidades del mundo del arte y la academia, escriban cartas y mensajes a las víctimas. El proyecto fue uno de los seis escogidos entre más de 240 sometidos como respuesta a una convocatoria de los ministerios de cultura y de las TIC para crear contenidos de memoria histórica con el uso de las nuevas tecnologías.

Periódico El Mundo

16 de abril de 2017

WILLIAM OSPINA COMENTA EL ÚLTIMO LIBRO DE FERNANDO VALLEJO

En su columna del pasado domingo 7 de mayo publicada en el periódico El Espectador, William Ospina comenta el libro de Fernando Vallejo titulado *Las bolas de Cavendish*, y al hacerlo revela en forma clara el recurso que ambos han empleado para menospreciar la ciencia: intentar reducir la ciencia a la literatura, con el fin de decir algo sobre un campo que conocen y no tener que referirse a otro que ignoran. Antes de entrar en detalles, se pide al lector que lea con cuidado la mencionada columna para evitar las llamadas “citas fuera de contexto” (ver <http://tinyurl.com/OspinaVallejo>).

El recurso mencionado queda patente en los dos siguientes apartes de dicha columna: “Su tema secreto son las afinidades entre la ciencia y la literatura. Mostrando que ambas viven la misma agonía, la de convertir el mundo en palabras, la de atrapar la realidad en el lenguaje.” “El pobre Galileo y el pobre Newton son dos literatos patéticos que intentan atrapar la realidad en palabras, pero han renunciado de antemano a la imaginación, a la fantasía, a la emoción, a la metáfora.” Además, las supuestas renunciadas de que habla Ospina son un intento de deshumanizar a los dos científicos, de crear fantasmas para pelear con ellos, recurso socorrido por quienes carecen de argumentos. Quien mencione aquellas carencias no tiene la menor idea de cómo trabaja un matemático o un físico. Sin imaginación, por ejemplo, no se tendría la teoría de la

relatividad; insinuar que la fantasía y la emoción son privativas de literatos es una tontería; y las metáforas han permeado el pensamiento y el lenguaje.

Ni Ospina ni Vallejo se han dado cuenta de que el lenguaje de la ciencia es la matemática, en buena medida las ecuaciones, o las ecuaciones expresadas en palabras como lo hace Newton. Como no entienden lo que significan las ecuaciones, denigran de ellas porque no pueden decir algo sensato sobre las mismas (exclama Vallejo: “A mí que no me vengan a asustar con su garrapateo de ecuaciones”). Se recuerda que en su libro *Manualito de imposturología física* Vallejo muestra que tiene dificultades con la aritmética de primaria, el álgebra de bachillerato, las unidades elementales de la física y un largo etcétera (ver <http://tinyurl.com/Manualito>). En tanto que Ospina revela sus dotes de comentarista científico cuando calificó hace algunos años a Vallejo de físico y biólogo (ver <http://tinyurl.com/VallejoCiencia>).

No conviene pasar sin comentario lo que Ospina le dice a Vallejo: “Cómo harán esos pobres con Newton, que es mucho más difícil de leer, y como tú demuestras, menos preciso. Se escandalizan de que un colombiano se crea con derecho a discutir a Galileo o a Newton. Como si no fuera el deber de todo lector leer críticamente cada texto.” De manera que la ignorancia no es obstáculo para leer críticamente un texto de física, así sea clásico, pues no es necesario estudiar o conocer algo de física con antelación a ese tipo de lectura. Y, como ocurre en algunos casos, el lector puede difundir el resultado de su “lectura crítica”.

Se termina las citas con el aparte final de la columna de Ospina: "...sientan la nobleza de Fernando Vallejo, que es capaz de reírse con gracia de Dios y del átomo, pero sabe callar conmovido ante el dolor de un perro."

Es muy curioso que Vallejo y Ospina se rían del átomo. ¿Qué tiene de gracioso el átomo? Y si ambos se conmueven ante el dolor de un perro, por fin acertaron en algo.

Es lamentable que en un país que no muestra mayor interés por el desarrollo de la ciencia, dos conocidos escritores se dediquen a descalificarla sin ningún argumento serio. Como se trata de dos personas importantes, no faltarán colombianos poco preparados que terminen creyendo que Galileo y Newton son unos pobres "literatos patéticos" o que Newton es un farsante, como sostiene Vallejo.

**Publicado en la edición digital del periódico El Mundo
11 de mayo de 2017**

MÁQUINAS QUE APRENDEN- IMPRESIÓN 3D DE EDIFICIOS- UN TRIUNFO ADMIRABLE

Inteligencia Artificial (IA). Los últimos desarrollos de IA se están basando en el diseño de máquinas con capacidad de aprender por sí mismas y que lo hacen con ayuda de las llamadas redes neuronales. La nueva tecnología se emplea en la actualidad para captar imágenes, reconocer voces y traducir idiomas, al mismo tiempo que se espera que en el inmediato futuro sirva para diagnosticar enfermedades mortales, tomar decisiones de inversión y, quién sabe, hasta para adoptar decisiones de carácter militar.

Las redes neuronales tratan de asemejarse en algo al cerebro humano mediante miles o hasta millones de nudos de procesamiento altamente interconectados. Suelen estar organizados en capas, de modo que un nudo de una capa puede recibir información de muchos nudos de la capa inferior y puede pasar información a nudos de la capa superior. Cuando un nudo dado recibe información de nudos de la capa inferior, un algoritmo de ponderaciones, o pesos, permite decidir si se ha cruzado determinado umbral, en cuyo caso el dicho nudo pasa información a nudos de la capa superior.

La máquina aprende por sí misma a realizar una tarea porque está programada para analizar ejemplos que le sirven de entrenamiento. En días recientes, la corporación Nvidia presentó un vehículo sin conductor que

aprendió mediante registro y análisis de la forma como conducen los seres humanos.

Un reciente artículo de la revista Technology Review, del MIT, señala el peligro que se corre con este tipo de máquinas, pues es imposible saber cómo ésta toma sus decisiones. El interior de la máquina parece una caja negra para quienes la diseñaron. Entonces lo preocupante es que no se sabe cuándo y cómo podrá fallar, algo que puede llevar a consecuencias impredecibles.

Impresión 3D de edificios. En el mencionado Instituto Tecnológico de Massachusetts se ha diseñado un equipo que puede imprimir en tres dimensiones los componentes básicos de la estructura de un edificio. Los investigadores informan que este procedimiento es más barato y más rápido que la construcción tradicional; que incorpora con gran flexibilidad las necesidades del cliente y las características del sitio de construcción; y que los materiales pueden cambiar en la impresora a lo largo del proceso,

Para poner a prueba la impresora, se construyó la estructura básica de un prototipo con paredes de 15 metros de diámetro y una cúpula de casi 4 metros de altura, todo lo cual se terminó de “imprimir” en menos de 14 horas. En vez de explicar cómo funciona la impresora, es mejor observar un video al respecto (ver <http://tinyurl.com/ImpresionEdificio>).

Un triunfo admirable. Es una hazaña dirigir por primera vez la legendaria Orquesta Filarmónica de Berlín y

hacerlo con elogios después de interpretar un difícil programa. Se trata del colombiano Andrés Orozco, de 39 años, quien el pasado 20 de mayo dirigió la orquesta en un programa que incluyó, en compañía del distinguido pianista noruego Leif Ove Andsnes, el cuarto concierto para piano de Rachmaninof, así como el poema sinfónico Macbeth, de Richard Strauss, y la quinta sinfonía de Shostakovich.

El periódico alemán Berliner Morgenpost, el segundo más leído en la capital alemana y fundado en 1898, prodigó elogios a pianista y director. Sobre Orozco indicó que no parecía un debutante con esa orquesta;

que la audiencia escuchó un Rachmaninof sinfónico con solista y orquesta en pie de igualdad, muy cerca el uno del otro; que en la interpretación de Macbeth desde todas las grietas surgieron oscuridad y maldad, muerte y condena, todo ello presentado en forma agresiva; y que en Shostakovich estuvo lejos de toda rutina, dio de nuevo vida a la partitura y obligó la orquesta a una feliz demostración de fuerza que en 50 minutos osciló entre resignación y resistencia, entre el dolor y lo grotesco.

Dice mucho de nuestra cultura que ese trascendental hecho haya pasado prácticamente desapercibido.

elmundo.com

24 de mayo de 2017

Periódico El Mundo

28 de mayo de 2017

NACIONALISMO Y MODERNIDAD

En su estimulante y erudito libro *Nacionalismo: cinco vías para la modernidad*, Liah Greenfeld estudia los orígenes del nacionalismo en Inglaterra y las formas posteriores que adoptó en Francia, Rusia, Alemania y Estados Unidos. Los cinco diferentes tipos de nacionalismo fueron escogidos por su importancia en el desarrollo de la política moderna. Una premisa central del libro señala que el nacionalismo es el elemento constitutivo, o el principio organizador, de la modernidad. Además, que en el mundo la democracia surgió en la forma de nacionalismo, caracterizada aquella por el reconocimiento de que la soberanía reside en el pueblo y por la igualdad de los miembros de este.

Con posterioridad, una reseña anónima en la revista *The Economist* advirtió que el libro anterior tenía lagunas o carencias relacionadas con la economía, crítica que llevó a Greenfeld a escribir un nuevo libro titulado *The Spirit of Capitalism. Nationalism and Economic Growth*. Afirma allí que el nacionalismo es el factor responsable de la reorientación económica hacia el crecimiento, y que el dinamismo de la sociedad de Estados Unidos, su singular forma de nacionalismo, llevó la esfera económica a una posición sin precedentes en la conciencia moderna.

Se observa que los dos libros tienen tesis sorprendentes que otorgan al nacionalismo una importancia no considerada antes: aquel es responsable tanto de la modernidad como del crecimiento económico, y

está íntimamente ligado a la democracia. ¿Son convincentes esas tesis?

En primer lugar, para este columnista son las revoluciones científica e industrial las que abren el camino hacia la modernidad, y es en el proceso de modernización donde puede encontrarse la aparición del nacionalismo. Pero esto no ha sido siempre así: existen algunas Ciudades estado altamente industrializadas, como Hong Kong, que han alcanzado la modernidad sin requerir el nacionalismo. Otro ejemplo de interés proviene de un importante libro de Benedict Anderson, *Comunidades imaginadas. Reflexiones sobre el origen y la difusión del nacionalismo*, en el cual muestra que el tardío nacionalismo suizo fue una característica de la modernidad.

Pero es el gran historiador Eric Hobsbawm quien señala, en su libro *Naciones y nacionalismos desde 1780*, que la modernidad es la característica esencial de la nación y todo lo relacionado con ella, y que las teorías del nacionalismo como función de la modernización ocupan un lugar destacadísimo en la literatura reciente. Para corroborar lo anterior, cita los trabajos de Karl Deutsch (*Nationalism and Social Communication. An Enquiry into the Foundations of Nationality*, de 1953) y de Ernest Gellner (*Nations and Nationalism*, de 1983).

Para terminar, dejando pendiente lo relativo a nacionalismo y crecimiento económico, se menciona lo que dice Greenfeld en su libro y en algunos reportajes (ver <http://tinyurl.com/RevistaDeLetras>). El nacionalismo inglés originario buscaba competir con otras naciones

y obtuvo una hegemonía económica; Francia intentó imitar el éxito inglés con la creación de una gran nación, no reconocida por la “miserable” Inglaterra, de modo que los dos países se volvieron enemigos; el nacionalismo ruso surge de una admiración por los valores de Occidente que, al no poder ser imitados, lleva a un resentimiento que desprecia dichos valores y crea unos propios basados en la sangre y la vastedad del territorio; en Alemania, el nacionalsocialismo descende directamente del nacionalismo romántico de fines del siglo XVIII; y es el nacionalismo de Estados Unidos, heredero del originario en Inglaterra, el que conduce en forma natural al capitalismo.

Todas las disquisiciones históricas y sociológicas no pueden hacernos olvidar las nefastas consecuencias que para el mundo ha tenido el nacionalismo que con frecuencia y en forma casi natural se vuelve apasionado, agresivo e invasor. Es responsable desde guerras binacionales hasta de carácter mundial. Ese nacionalis-

mo, que con frecuencia alimenta cierta superioridad étnica o cultural, ha justificado imperialismos que imponen a otros pueblos su visión del mundo, se encargan de “civilizarlos” y, con el apoyo de cipayos de nuevo cuño, se apropian de sus recursos naturales.

Antioquia y Chocó. Ha sido lamentable el manejo que autoridades y sectores antioqueños han dado al problema limítrofe con el departamento del Chocó. Si el problema es jurídico, bastaba interponer en forma tranquila los recursos constitucionales y legales que fueran apropiados; si se ha presentado algún cambio en la geografía, las autoridades de ambos departamentos debieron haberse sentado a dialogar para buscar una solución amistosa y no a enfrentarse como si pertenecieran a dos países enemigos; y asombra que el legalismo que nos agobia no haya considerado la posibilidad de preguntar su opinión a los más interesados en el asunto: los habitantes de los territorios en disputa.

**Periódico digital El Mundo. elmundo.com
29 de junio de 2017**

UN NUEVO INTELLECTUAL

En sus *Cuadernos de la cárcel*, Antonio Gramsci se ocupa de los intelectuales y empieza por preguntarse si ellos constituyen un grupo social autónomo e independiente, o si más bien cada grupo social tiene su propia particular y especializada categoría de intelectuales. Responde que el proceso histórico ha conducido a la formación de varias categorías de intelectuales, pero señala que se va a referir a las dos principales.

Todo grupo social que cumple una función esencial en la producción económica crea a la vez uno o más estratos intelectuales, los pertenecientes a la primera categoría y llamados orgánicos, cuya función es proporcionarle al grupo homogeneidad y conciencia de su propia función no solo en el campo económico sino también en los ámbitos político y social. Por ejemplo, el empresario capitalista considera necesario crear especialistas en política económica, promotores de una nueva cultura y fundadores de un sistema legal. Se sabe que para evitar la censura fascista Gramsci omite la palabra clase y la sustituye por grupo.

La segunda categoría la constituyen los llamados intelectuales tradicionales, entre los cuales podría citarse a los científicos y a los letrados, aparentemente autónomos pero que históricamente han estado ligados a la formación de grupos sociales. No debe sorprender que en Estados Unidos la clasificación de Gramsci haya reaparecido en la actualidad con algún

nuevo ropaje, aunque mutatis mutandis es también aplicable a otros países.

En efecto, un artículo de David Sessions publicado el pasado 28 de junio en la revista digital New Republic (<http://tinyurl.com/NuevoIntelectual>) pone de presente que los grandes ricos han creado un nuevo tipo de intelectual, el llamado “Líder del pensamiento”. Buen ejemplo son aquellos como Thomas Friedman y Sheryl Sandberg que desarrollan su propia mirada para explicar el mundo y al mismo tiempo hacen proselitismo para difundir dicha cosmovisión.

Pero a su lado subsiste el segundo tipo de intelectual, el llamado público, a la vez escéptico, analítico, crítico y complejo, tales los casos de Noam Chomsky y Martha Nussbaum. Y muchos lectores prefieren no a estos sino al mencionado Líder del pensamiento, portador de grandes ideas para cambiar el mundo; y para quien, en el llamado mercado de las ideas, se ha vuelto rentable vender su mercancía a los multimillonarios y a un público más amplio, convertido ya en una superestrella con su propia marca, en un espacio reservado antes para magnates, celebridades y atletas.

Se habla de la declinación del intelectual público, lo que algunos atribuyen a la profesionalización del intelectual en una academia insular y de pensamiento estrecho, en la cual la cultura del programa universitario de doctorado propicia una especie de conocimiento arcano, no interesado en acercar sus ideas a audiencias más amplias.

En Estados Unidos se habla ya de la privatización de la

ciencia. Algunas corporaciones han llegado a concluir que es más barato que la universidad se encargue de sus tareas de investigación y desarrollo, de modo que ya no están dispuestas a financiar investigación básica, la que puede llevar a grandes avances científicos, sino aquella aplicada que puede producir ganancias con rapidez.

En estos tiempos de la llamada posverdad, la tarea del intelectual público adquiere la mayor importancia. Su opinión, sobre todo aquella de carácter político destinada a orientar a los ciudadanos, tiene que ser ilustrada, así como basarse en hechos y en la interpretación sintética de una realidad que se presenta de muchas formas y matices. Su otra tarea

esencial es revelar la verdad y denunciar la mentira, tal como lo señala Chomsky en su libro *La responsabilidad de los intelectuales*, también conocido con el nombre de *Los nuevos mandarines*.

¿Qué es cultura? Ahora cuando con frecuencia se piensa que cualquier cosa es cultura, vale la pena recordar lo que dice Gramsci: la cultura es organización, disciplina del propio yo interior, es toma de conciencia de la propia personalidad, es conquista de conciencia superior, por la cual se logra comprender el propio valor histórico. Más tarde, desde la cárcel agregaría: la cultura es la potencia fundamental de pensar y de saberse dirigir en la vida.

**Periódico digital El Mundo. el.mundo.com
4 de julio de 2017**

VIGENCIA DE THOREAU - EL SILENCIO DE LOS FUSILES

Cuando en este mes de julio se cumplen 200 años del nacimiento de Henry David Thoreau, aparece una extraordinaria biografía suya escrita por Laura Dassow Walls con el título *Henry David Thoreau. A Life* y publicada por la Editorial Universidad de Chicago. De sus 665 páginas surge la figura de quien sentó las bases de la ecología, dio ejemplo de amor y respeto por la naturaleza y propició la creación en su país de los parques nacionales. Al igual que sus compañeros en el movimiento denominado Trascendentalismo que impulsara su profesor en Harvard Ralph W. Emerson, propuso “vivir en forma deliberada”, lo cual exige sopesar las consecuencias morales de las acciones de cada cual.

Mención especial merecen sus ensayos políticos. Su pensamiento se expresa allí elocuentemente en los ensayos *Vida sin Principios*, *Desobediencia Civil*, *Esclavitud en Massachusetts* y *Una Defensa del Capitán John Brown*. Después de los más de dos años que pasó en una cabaña construida por él mismo en la vecindad del lago Walden y que dio origen a un libro que es clásico en la literatura de su país, la intensa vida interior de Thoreau se abre gradualmente a una participación intelectual en importantes cuestiones políticas de su tiempo: denuncia el naciente imperialismo en su país, lanza un poderoso ataque contra la esclavitud, escarnece los malos gobiernos y fustiga las leyes injustas.

Desobediencia Civil es el más famoso escrito de Thoreau. Es patente la tensión del hombre que no acepta juez distinto a su propia conciencia -cuya acción sólo se rige por principios- y que a la vez reconoce que las decisiones del gobierno lo afectan a él y a sus conciudadanos -inclusive a gentes del extranjero- y que por lo tanto son necesarias las respuestas colectivas a la injusticia. Mahatma Gandhi relacionó *Desobediencia Civil* con la resistencia no violenta que proclamó para enfrentar con éxito el colonialismo inglés en la India, y Martin Luther King, también mártir, citó con frecuencia este ensayo en los años sesenta durante su lucha no violenta en pro de los derechos civiles de los negros en Estados Unidos. (Ver una versión del ensayo publicada por Editorial PI, de Medellín, en <http://www.editorialpi.net/ensayos/deldeberdeladesobedienciacivil.pdf>).

EL SILENCIO DE LOS FUSILES.

De jueves a domingo y hasta terminar el próximo mes de agosto se presenta en el Museo de Arte Moderno de Medellín *El silencio de los fusiles*, un documental de Natalia Orozco que deberíamos ver todos los colombianos. Como dice la directora, en la película se cuenta cómo dos visiones opuestas del mundo intentan poner fin a un conflicto mediante unas conversaciones que reivindican el valor de la palabra como único mecanismo válido para una negociación. Agrega que el documental cuestiona no solo los horrores que cometieron la guerrilla y el

ejército, sino también la indolencia e indiferencia de las clases media y alta, mientras los colombianos más vulnerables eran las víctimas de todos esos vejámenes. (Ver reportaje en el periódico EL MUNDO en <http://tinyurl.com/NataliaOrozco>).

Se trata de un relato íntimo, contado por muchas voces, que muestra en forma equilibrada la visión de dirigentes políticos y de los protagonistas de los diálogos de La Habana, y cómo las posiciones de estos últimos evolucionan durante los cinco años de conversaciones hasta alcanzar un acuerdo final.

Señala Juan Fernando Mosquera, asesor del guion de *El silencio de los fusiles*, que fue un reto la narración de la película mediante la voz en off de Natalia

Orozco. Considera él que ello busca una identificación del espectador con quien cuenta la historia, para luego indicar que en la voz de Natalia cabe el país entero pues ella sabe hacer las preguntas debidas y buscar respuestas cuando no se conforma con lo primero que dice el entrevistado.

A partir del metraje resultante de cuatro años de filmación, el documental presenta al país los desastres de una guerra de largas décadas, pero al mismo tiempo abre caminos de esperanza y pone de presente que la reconciliación entre los colombianos es posible. Sin embargo, bien sabemos que la paz solo será realidad si se hacen los urgentes cambios y reformas que exige la justicia social y que conducirán a la no repetición de la oscura noche de Colombia.

**Periódico El Mundo digital. elmundo.com
25 de julio de 2017**

LA AMENZA DE TRUMP A VENEZUELA - UN GRAN NEGOCIO DE LAS COMPAÑÍAS DE SEGUROS

Rodeado por el secretario de Estado, la embajadora ante Naciones Unidas y el consejero de seguridad nacional, el presidente Trump se dirigió a reporteros presentes en un privado club de golf del magnate: “Estamos por todas partes en el mundo, y tenemos tropas en partes del mundo muy, muy alejadas. Venezuela no está muy lejos, y el pueblo está sufriendo y está muriendo. Tenemos muchas opciones con respecto a Venezuela, inclusive una posible opción militar, de ser necesaria.”

De repente nos sentimos transportados a décadas atrás cuando en Estados Unidos imperaba la política del “Gran garrote” que produjo invasiones e intervenciones en América Latina, en particular para propiciar golpes de Estado contra presidentes elegidos democráticamente.

Vamos a ver si los gobiernos latinoamericanos que han venido censurado el gobierno de Venezuela por lo que actualmente ocurre en ese país, tienen el valor y la entereza de censurar abiertamente al presidente de Estados Unidos por su abominable advertencia a Venezuela. Esperemos que no pasen “de agache” ante la prepotencia imperial de Trump.

Una lección para aquellos que, como el propio presidente Maduro, consideraron que la presidencia de

Trump iba propiciar un aislacionismo del país y su desinterés por intervenir en América Latina. Es una ingenuidad pensar que el presidente de Estados Unidos puede oponerse a los intereses imperiales del país o enfrentarse a las corporaciones transnacionales y al ubicuo capital financiero.

Bien lo expresó el presidente Eisenhower en su importante discurso por televisión cuando en 1961 terminaba su mandato: “En los consejos de gobierno, debemos estar en guardia contra el desarrollo de influencias indebidas, sean buscadas o no, del complejo militar-industrial. Nunca debemos permitir que el peso de esta combinación ponga en peligro nuestras libertades o los procesos democráticos.

Si usted, amable lector, tiene la desgracia de sufrir un siniestro con su vehículo, de magnitud tal que requiera una audiencia en oficinas del Tránsito de Medellín, prepárese para lo peor. No solo por el tiempo que debe permanecer en el sitio del accidente para trámites, grúa y taller, sino por lo que sigue.

Tan pronto los vehículos comprometidos en el siniestro sean reparados en el respectivo taller, y si todavía la mencionada audiencia no ha definido culpabilidades, ambas partes involucradas en el accidente deberán pagar al taller, con el fin de retirar el vehículo, el deducible establecido por las compañías aseguradoras de vehículos. Este deducible es igual al 10 % del costo de reparación o a un salario mínimo mensual si aquel es inferior a este. Y ese dinero va a las correspondientes compañías de seguros.

Pero la noticia es que una audiencia en el Tránsito de Medellín se está demorando más de cuatro meses, al menos en un caso conocido por este columnista, lo cual implica que, mientras no se defina el responsable del siniestro, la compañía de seguros de cada una de las partes conservará el dinero de dicho deducible.

Por fin llega el momento de la audiencia y se establece quién es el responsable del accidente. Si usted afortunadamente es eximido de culpabilidad, su compañía de seguros le dirá que para recuperar el deducible debe dirigirse a la compañía que aseguró a la contraparte. Y allí le exigirán que firme un contrato, lleve una declaración de renta, diligencie un formulario denominado “Conocimiento de terceros” y consiga una constancia de que tiene cuenta bancaria. Seguramente están impidiendo que el desdichado conductor sea parte de una operación de lavado de dinero.

Y luego espere nominalmente diez días hábiles para

que la compañía en cuestión le consigne el valor de su deducible, por supuesto sin reconocer un peso de intereses, a pesar de que esa compañía de seguros estuvo disfrutando por meses el dinero de usted.

Un negocio redondo.

Y terminemos hablando un poco de la Secretaría de Movilidad de Medellín, entidad responsable de lo anterior. Bien se sabe internacionalmente, e inclusive existen fórmulas para ello, que cuando aumentan los vehículos en una ciudad, sin aumento sensible de las vías, también aumenta la accidentalidad. ¿Qué medidas ha tomado dicha dependencia para hacer frente al gran aumento de las audiencias? ¿No es una aberración burocrática que su programación tome meses mientras compañías de seguros disfrutan del dinero de deducibles que no les pertenecen? No olvidemos que más accidentes significan más comparendos y por lo tanto más dinero para aquella dependencia.

**Periódico El Mundo digital. elmundo.com
14 de agosto de 2017**

LA UNIVERSIDAD NACIONAL CUMPLE 150 AÑOS Y 80 SU SEDE MEDELLÍN

Durante la vigencia de la Constitución de Rionegro expedida en 1863, en pleno Período Radical se funda la Universidad Nacional de Colombia en 1867, con el fin de desarrollar una educación superior de calidad, con carácter laico y reconocimiento de la libertad de cátedra, principios estos dos sin mayor aplicación en la historia anterior del país.

Su primer rector fue Manuel Ancízar, a quien se le atribuye un lúcido texto que muestra su grandeza para la época:

“Aquí, en vez de armonizar la inteligencia con los brazos, como en los Estados Unidos... el trabajo material y el pensamiento andan reñidos... El libro y el arado son incompatibles; la pluma y el martillo son irreconciliables. Queremos vivir de abstracciones, alimentarnos de palabras, alejarnos de la clase trabajadora, respirar el aire de las teorías. El colegio es la antítesis del taller. Nos parece un contrasentido que quien hace muebles haga también versos y estudie los principios de la ciencia.”

No solo don Manuel pensaba así. Cuenta Frank Safford, en su libro titulado *El ideal de lo práctico – El desafío de formar una élite técnica y empresarial en Colombia*, que algunos padres de familia habían enviado sus hijos a estudiar en Estados Unidos con el fin de que se orientaran hacia una educación técnica y

práctica. Para Safford fue sorprendente que entre 1821 y 1903 un minoritario sector de la sociedad granadina deseara apartarse de la marcada preferencia por la política, el derecho y la burocracia, al igual que por las obras literarias, poéticas y gramaticales; y, además, resuelto a oponerse al tradicional menosprecio del trabajo manual.

Dichos esfuerzos tuvieron en Antioquia una expresión en la Facultad de Minas cuando sus fundadores Tulio y Pedro Nel Ospina proclamaron la necesidad de la “ciencia útil”. Un reciente libro de la Universidad de Antioquia, *Memorias del Foro presencia de Antioquia en la construcción del país*, señala que el ideal indicado por Safford fue todo un programa de la dirigencia antioqueña que se expresa en la Universidad de Antioquia, la Escuela Normal, la Escuela Nacional de Artes y Oficios, y la Escuela Nacional de Minas, siendo ésta la que en forma más definida encarnó dicho principio.

Muchos altibajos tuvo la Universidad Nacional en las siguientes décadas, pero vivió un momento estelar durante los años de la Revolución en Marcha que corresponden al gobierno de Alfonso López Pumarejo entre 1934 y 1938. Se inicia la reunión de las dispersas facultades de la institución en los históricos edificios de un campus de gran tamaño conocido como la Ciudad Blanca.

Y en ese mismo período ocurre un hecho trascendental. Por primera vez la Universidad Nacional incorpora un centro de educación superior fuera de Bogotá, inicio de un proceso indispensable para que el Alma Mater de Colombia pudiera ser de veras un proyecto nacional. Así, en 1937 la antigua Escuela de Agricultura Tropical

y Veterinaria, fundada en Medellín en 1914, es incorporada a la Universidad con el nombre de Facultad de Agronomía de Medellín. Dos años más tarde ocurre lo propio con la Escuela Nacional de Minas, fundada en 1886 e incorporada con el nombre de Facultad de Minas de Medellín. De esta manera, Antioquia contribuye al progreso de la Universidad Nacional con dos de los proyectos regionales más exitosos de su historia.

Con posterioridad, se va configurando la sede Medellín con nuevos centros de educación superior: la Facultad de Arquitectura en 1954, y las Facultades de Ciencias y de Ciencias Humanas y Económicas en 1975. Por su parte, la Universidad Nacional está integrada en la actualidad por cuatro sedes andinas, Bogotá, Medellín, Manizales y Palmira; y por cuatro sedes de frontera, Amazonia, Caribe, Orinoquia y Tumaco.

Con motivo del sesquicentenario de la Universidad Nacional de Colombia y los 80 años de su sede Mede-

llín, la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, conjuntamente con su Capítulo de Antioquia, ha programado una ceremonia académica para expresar su reconocimiento y admiración por los logros de aquellas. El acto tendrá lugar en la tarde del jueves 7 de septiembre en el Aula Máxima Pedro Nel Gómez de la Facultad de Minas y contará con la presencia del rector de la Universidad, el vicerrector de la sede, el presidente de la Academia y el distinguido exrector Moisés Wasserman.

Reflexión final. Vive el país una gran crisis como consecuencia de la degradación de la vida política, la aterradora situación de la justicia y una corrupción pública y privada que causan espanto. Por fortuna, la Academia Colombiana de Ciencias celebra hoy una Universidad que es centro de conocimiento y búsqueda de verdad. Pero celebra también que la Institución es portadora de valores que deben contribuir, mediante la formación de ciudadanos, a la creación de una ética civil que propicie la urgente restauración de la moral pública.

**Periódico El Mundo digital. elmundo.com
6 de septiembre de 2017**

EL PROBLEMA DE LA TIERRA EN COLOMBIA

“En este texto se presenta claramente que Colombia construyó una ruralidad problemática y con elementos de atraso estructural, adoptando una idea de desarrollo que dejaba de lado al campesinado y centraba la mayoría de los recursos en una modernización excluyente y discriminatoria contra grupos específicos de la población rural, con un amplio espectro de problemas ambientales y sociales. Además, estructuró un proyecto nacional de desarrollo que le ha dado preferencia a lo urbano sobre lo rural. Un modelo que ha conducido a múltiples conflictos y crisis estructurales recurrentes, con una exclusión económica, política y social que conduce a un desarrollo inequitativo y conflictivo.”

Este párrafo hace parte de las reflexiones con las cuales termina el libro *El problema de la tierra – Conflicto y desarrollo en Colombia*, publicado en mayo de este año por la colección Debate del grupo editorial Penguin Random House y cuyo autor es Absalón Machado, un reconocido experto con numerosos libros y artículos al respecto.

La cuestión agraria ha sido un tema de importancia histórica en América Latina, sobre todo a partir de las revoluciones agrarias de México (1910) y Bolivia (1952) que dieron origen a reformas agrarias en otros países caracterizadas por significativos cambios en la propiedad de la tierra con el fin de favorecer a un campesinado desprotegido. Pero en Colombia no solo no ha

ocurrido lo anterior, sino que en los últimos años la concentración de la propiedad ha aumentado hasta valores escandalosos del coeficiente gini. Con anterioridad, el propio Machado había publicado en 2009 una compilación de sus escritos en los anteriores diez años sobre la reforma agraria en Colombia (ver este trabajo de gran envergadura en <http://tinyurl.com/AMachado>).

En el Informe general del Grupo de Memoria Histórica del documento ¡Basta ya! se sostiene que la apropiación, el uso y la tenencia de la tierra han sido motores del origen y la durabilidad del conflicto armado, ahora agravado por el narcotráfico, la explotación minera y diferentes alianzas criminales. El trabajo de dicho grupo mostró la gradual convergencia entre guerra y problema agrario, consecuencia de despojos violentos, concentración ociosa de la tierra, usos inadecuados, colonizaciones y titulaciones fallidas (<http://tinyurl.com/InformeGeneral>).

Los tres primeros capítulos del libro de Absalón Machado están dedicados a un recorrido histórico desde los comienzos de la república hasta 2016, con el fin de ocuparse, entre otros aspectos, de la estructura agraria, las diferentes políticas sobre la tierra, los conflictos y las luchas campesinas, la adjudicación de baldíos y las recientes leyes aprobadas durante los dos períodos del actual gobierno. En el cuarto capítulo se analiza la relación entre tierra y desarrollo rural, para señalar que hoy no se trata de una reforma agraria clásica sino de una reforma rural como la planteada por el *Informe Nacional de Desarrollo Humano 2011* (ver resumen ejecutivo de este informe en <http://tinyurl.com/Resumen2011>). Y en el último capítulo se

discute el crucial tema de la seguridad alimentaria.

Si hoy la tierra no tiene como factor de producción la importancia de antaño, el autor se pregunta por qué sigue siendo tan codiciada por élites, inversionistas extranjeros y grupos ilegales, y por qué da origen a tantos conflictos y tanta violencia. Y el libro trae una novedosa respuesta: la apropiación de la tierra es un instrumento para el control del territorio, entendido este como las unidades sociales, económicas y políticas.

El autor incluye una cronología analítica de leyes sobre tierras, un total de 47 desde 1821 hasta 2016, lo cual muestra como característica nacional la expedición de múltiples normas inútiles, o injustas, o progresistas que nunca se cumplen. Sin embargo, en el libro se considera que la restitución de tierras y la Ley de Víctimas del actual gobierno deben abrir una inaplazable discusión pública sobre el problema de la tierra y la posibilidad de diseñar una política integral de tierras y desarrollo rural. Además, considera de la mayor importancia que por fin se haya visibilizado la existencia del despojo de tierras.

**Periódico El Mundo digital. elmundo.com
26 de septiembre de 2017**

ANGUSTIOSO LLAMADO SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Un total de 15.364 científicos de 184 países acaban de publicar lo que puede considerarse el último llamado para enfrentar con medidas inmediatas el cambio climático antes de que sea demasiado tarde. El texto completo apareció en *BioScience*, una prestigiosa revista fundada en 1964 para reseñar las más recientes investigaciones en biología e incluir ensayos sobre educación, política pública, historia y fundamentos conceptuales de las ciencias biológicas (<https://tinyurl.com/SegundoLlamado>).

Ante semejante documento, puede afirmarse con buen grado de certeza que quienes niegan el cambio climático están defendiendo intereses particulares.

Hace 25 años, 1.700 científicos, entre los cuales se encontraba la mayoría de los distinguidos con el premio Nobel en ciencias, firmaron una primera advertencia a la humanidad sobre la necesidad de cambiar radicalmente nuestra relación con el planeta Tierra para evitar en el futuro una gran crisis humanitaria, consecuencia del agotamiento de la capa de ozono, disminución del agua dulce, agotamiento de la vida marina, destrucción de la biodiversidad, aparición de zonas muertas en los océanos...

En particular, ese documento señaló que nos estábamos acercando a los límites de lo que la biosfera

puede tolerar sin sustancial e irreversible daño. En 2009, este columnista publicó un artículo que mostraba que en ese momento ya se había sobrepasado tres de los nueve límites fundamentales (<http://www.valenciad.com/Columnas/200921.pdf>). Un reciente artículo explica en detalle lo que viene ocurriendo con esos límites o umbrales que no se deben sobrepasar (<https://tinyurl.com/NoSobrepasar>).

Transcurridos los 25 años, la mayoría de las preocupantes tendencias señaladas en 1992 han empeorado. Aunque la capa de ozono se ha estabilizado, he aquí algunos datos de lo ocurrido en dicho lapso: el dióxido de carbono en la atmósfera aumentó 62 %; la temperatura global subió 29 %; el número de vertebrados silvestres cayó 29 %; la disponibilidad de agua dulce por persona se ha reducido en 26 %; el número de zonas muertas en los océanos ha aumentado en 75 %; y han desaparecido alrededor de 121 millones de hectáreas de bosques.

Lo que está ocurriendo en 2017 no permite abrigar esperanzas. Se calcula que en el año se emitirán 41.000 millones de toneladas de carbono, de modo que el tiempo se agota para limitar el aumento de la temperatura del planeta por debajo de los 2 °C y realizar esfuerzos para limitar ese aumento a 1,5 °C, según lo aprobado en la conferencia de París (COP21) en 2015 (<https://tinyurl.com/AumentoEmisiones>). Se predice que para 2018 las emisiones del principal gas de efecto invernadero, el dióxido de carbono o CO₂, aumentarán 2,2 % como resultado de la mayor población y las mejoras en el nivel de vida, tal el caso de países en desarrollo como China.

El mismo artículo mencionado al principio señala que “Las transiciones hacia la sostenibilidad se pueden producir de diferentes maneras, pero todas requieren presión de la sociedad civil y argumentos basados en evidencias, liderazgo político, políticas adecuadas, mercados y otras consideraciones.” Recomienda acciones como las siguientes: reducir el desperdicio de alimentos; promover un cambio hacia dietas más vegetales y menos animales; cuidar la educación ambiental de los niños; desarrollar tecnologías no contaminantes y adoptar masivamente energías renovables; extender la planificación familiar y los programas de educación para la mujer; y revisar la economía para reducir desigualdades y asegurarse de que precios, impuestos

e incentivos tengan en cuenta los costos reales que los patrones de consumo imponen al medio ambiente.

Se considera que los servicios proporcionados por plantas y animales, como producción de oxígeno, absorción de CO₂, purificación del agua y polinización, son bienes libres que pueden aprovecharse sin pagar nada. Pero se ha estimado que el valor total de los servicios proporcionados por la naturaleza, de importancia fundamental para nuestra propia supervivencia, alcanza anualmente entre 125 y 145 billones de dólares, una suma que supera ampliamente el valor nominal del producto interno bruto del mundo, unos 63 billones según cálculo del Banco Mundial para 2016.

Periódico El Mundo
19 de noviembre de 2017

APUNTES SOBRE LA SITUACIÓN EN CATALUÑA

De extrema gravedad los recientes acontecimientos en España ante los intentos independentistas de importantes sectores de Cataluña. Pero debe dejarse claro que los responsables centrales de lo ocurrido son el Partido Popular (PP) y el presidente de España, Mariano Rajoy, miembro de dicho partido.

Cataluña es una de las autonomías de España, regida por un estatuto vigente desde 1980. En 2005, el parlamento catalán aprobó un nuevo estatuto de carácter confederal, resultado de un movimiento liderado por el socialista Pascual Maragall. Con algunas modificaciones, fue aprobado el año siguiente por el congreso de España. Pero aquí viene el primer intento de sustituir lo político por lo legal: frente a un recurso impuesto por el PP, El Tribunal Constitucional anuló algunos artículos del nuevo estatuto y, muy en especial, señaló que la definición de Cataluña como nación no tenía valor jurídico.

Vino la fuerte y natural reacción, acompañada de demandas de diálogo a Madrid por parte de Barcelona con el fin de obtener mayor descentralización. Rajoy siempre contestó que no había nada que discutir. Viendo agravarse la situación, el expresidente Felipe González propuso un cambio de la Constitución española para introducir un régimen federal, algo inaceptable para el Gobierno español. Se sabe que muchos catalanes, que eran amigos de un régimen federal, ante este rechazo se volvieron independentistas.

El descontento llevó a la realización de un referendo en 2014, en el cual votaron unos 2,3 millones de catalanes, entre los cuales una amplia mayoría, 1,86 millones, votó a favor de crear un estado independiente de España. Pero como el censo electoral superaba los 5 millones de potenciales votantes, solo una clara minoría optó por dicha respuesta afirmativa. Es el momento para señalar que hasta hoy los independentistas no han alcanzado, ni en referendos ni en encuestas recientes, el 50 % a su favor, lo cual resta legitimidad a un proceso tan trascendental como la secesión.

Una encuesta realizada en octubre del presente año por el Centro de Estudios de Opinión del Gobierno Catalán mostró que 48,7 % de catalanes quiere la independencia y un 43,6 % la rechaza. La misma refleja un crecimiento de los partidarios de la independencia pues en el pasado mes de junio una encuesta similar arrojó, respectivamente, los porcentajes 41,1 y 49,4.

La situación llegó a su clímax con motivo del referendo sobre la independencia efectuado el pasado 1º de octubre en Cataluña. Lo primero que debe decirse es que un pueblo tiene derecho a realizar una consulta sobre asuntos de su interés y, si las normas no lo permiten, entonces esas normas antidemocráticas deben cambiarse. Y la solución no es recurrir otra vez a lo legal y, peor aún, tratar de impedir el referendo mediante una represión violenta que dejó muchas víctimas en Barcelona. Y el rey Felipe VI, que se supone representa a todos los españoles, pronuncia un discurso para dar pleno respaldo al Gobierno español, sin referirse a la dicha represión, ni a las víctimas, ni a los reclamos del pueblo catalán.

A pesar de los esfuerzos del Gobierno central por impedirlo, el referendo se llevó a cabo en condiciones anormales y sus resultados no dejaron nada concluyente. Votó por la independencia un 90 % de un total de votantes igual al 42 % del censo electoral, lo cual indica que un 38 % del potencial total de votantes votó por el Sí.

Conviene también referirse a la dirigencia del movimiento independentista, como por ejemplo a los dos últimos presidentes de Cataluña, Artur Mas y Carles Puigdemont, herederos del partido Convergencia y Unión que gobernó la región autonómica durante más de dos décadas. Esa agrupación aplicó primero que Madrid políticas neoliberales y fue denunciada por auspiciar una corrupción que parece inverosímil (3 % de toda obra pública para la causa). Se ha especulado que, con el cambio de nombre de ese partido, así como con su apoyo decidido a la independencia, aquellos dirigentes intentan borrar ese pasado nefasto y eludir el debate histórico al respecto. Qué confianza se puede tener o qué seriedad se puede esperar de los mismos para manejar un asunto tan delicado como la separación de España. Por ejemplo, las cualidades de líder del señor Puigdemont fueron puestas de presente cuando salió corriendo para Bélgica mientras sus compañeros de gobierno daban la cara en Barcelona, muchos de ellos castigados con la cárcel (auténticos presos políticos).

Esos dirigentes tampoco hablaron con franqueza sobre las consecuencias de una independencia de España. Al contrario, Artur Mas reiteró en septiembre de 2015 que una Cataluña independiente sería recibida en la Unión Europea, y en agosto de 2016 aseveró que la mayoría de los estados europeos consideraba que Cataluña

tenía derecho a celebrar un referendo independentista. Ninguna de las dos afirmaciones resultó cierta.

Finalmente, se recuerda que el Tribunal Constitucional de España conceptuó que legalmente no puede hablarse de nación catalana. Se trata de una ignorancia inmensa porque Cataluña es efectivamente una nación. Cuenta de tiempo atrás con su propia cultura, una lengua que tiene documentos que datan del siglo XI y destacados nombres en los campos de la literatura, la poesía, las artes y la arquitectura. Bastaría nombrar a poetas como Joan Maragall y Salvador Espriu, científicos como Miguel Servet (descubridor de la circulación pulmonar y miserablemente asesinado en Ginebra por el intolerante Calvino), Antoni Gaudí (un revolucionario de la arquitectura), los intérpretes musicales Pau Casals y Mònica Caballé, pintores como Joan Miró, Antoni Tàpies y Salvador Dalí, cantautores actuales como Raimon y Joan Manuel Serrat...

Sorprende que en el siglo XIII Barcelona tuviese un autogobierno municipal colegiado, el llamado Consejo de los Cien. Por aquellos años, era ya una próspera ciudad e importante puerto del Mediterráneo, al punto de haber creado el primer código marítimo del mundo, un antecedente del actual derecho del mar.

La fusión UNE-Millicom. Dos columnistas del periódico EL MUNDO, Luis Fernando Múnera y Guillermo Maya, así como en un reciente debate en el concejo municipal, se han referido al detrimento que ha sufrido UNE-EPM Telecomunicaciones con motivo del proceso

de fusión con la empresa Millicom. Son tan graves los hechos denunciados que se hace indispensable una completa explicación pública por parte de la dirección de las Empresas Públicas de Medellín sobre lo ocurrido en

dicho proceso. Es de gran importancia conocer los principales aspectos del acuerdo inicial entre las dos empresas, lo que ha venido ocurriendo en la aplicación del mismo y sus consecuencias para UNE.

**Periódico digital El Mundo. elmundo.com
4 de diciembre de 2017**

LOS DEBATES ENTRE RICHARD DAWKINS Y GERARDO REMOLINA

Hace pocas décadas habría sido imposible entre nosotros un debate tranquilo y argumentado sobre ciencia y religión. Pero ello ocurrió recientemente cuando Richard Dawkins, ateo militante, sostuvo tres animadas e ilustradas conversaciones con el distinguido teólogo Gerardo Remolina en las ciudades de Bogotá, Medellín y Cartagena. El primero solo acepta el conocimiento basado en la razón y la evidencia, en tanto que el segundo afirma que la experiencia religiosa está fuera de la razón y obedece a la intuición y el sentimiento.

Dawkins es un biólogo evolucionista de fama mundial que acepta la selección natural como base para la teoría de la evolución desarrollada por Darwin y Wallace, pero la explica por medio de nuestra dotación genética, desconocida en su momento por estos dos científicos ingleses. Ha escrito numerosos libros entre los que se destacan *El gen egoísta* y *El fenotipo extendido*. Por su parte, el sacerdote jesuita Gerardo Remolina es un humanista, teólogo y Doctor en Filosofía de la Pontificia Universidad Gregoriana, de Roma. Es autor del libro *Karl Jaspers en el diálogo de la fe*, traductor de la obra de Bernard J. Lonergan presentada en *Método en Teología* y editor de tres publicaciones del Equipo Jesuita Latinoamericano de Reflexión Filosófica, una organización cofundada por él mismo.

Numerosos investigadores de Medellín fueron invita-

dos a una charla que sostendrían en el Parque Explora Dawkins y el reputado académico Moisés Wasserman en la tarde del pasado 5 de diciembre. A la entrada fueron sorprendidos con un estupendo obsequio que puso de presente la seriedad de los proyectados debates entre Dawkins y Remolina: un estuche que contenía dos obras decisivas para el diálogo, auspiciadas en bella edición por la Universidad de Medellín. Se trataba de *El espejismo de Dios*, correspondiente al primero, y *Los fundamentos de una "ilusión" ¿Dios y la religión, ilusión o realidad?* correspondiente al segundo.

La conversación entre Dawkins y Wasserman en aquella ocasión fue exclusivamente en inglés, tocó temas cruciales del diálogo proyectado en las tres ciudades y fue muy corta en razón de la extenuante visita de Dawkins. Como lamentablemente se debieron suprimir las preguntas del público asistente al auditorio del Parque Explora, este columnista quiere compartir con sus lectores las dos preguntas que pensaba plantear.

La primera se refería a un importante libro de reciente aparición titulado *The Evolution of Beauty* (La evolución de la belleza) cuyo autor es Richard Prum, un gran avistador de aves. Sostiene Prum que la selección natural y la adaptación no explican todo acerca de la evolución y para sustentar su afirmación se dedicó al estudio de la ornamentación de las aves. Sostiene que la selección de machos por parte de las hembras se basa en la ornamentación de aquellos y que esa selección no está relacionada con la supervivencia del más apto. Esa decisión basada en la estética puede inclusive volver el macho más vulnerable ante los depredadores, como sería el caso del pavo real con su hermosa y volumino-

sa cola. Muy importante habría sido la respuesta de un evolucionista como Dawkins ante ese cuestionamiento.

La segunda pregunta se refería a las medicinas alternativas, combatidas acerbamente por Dawkins. Este columnista pudo presenciar hace muchos años en el Hospital Central de Pekín tres intervenciones quirúrgicas con anestesia acupuntural, relacionadas con bocio, apéndice y meniscos. Los pacientes tenían en su cuerpo muy pocas agujas, estaban plenamente conscientes y conversaron con los médicos e invitados durante sus respectivas operaciones. Una señora, intervenida por bocio, tenía el cuello muy ensangrentado y comía una manzana. Al salir del quirófano, el médico jefe del hospital nos comentó que en China se combina la medicina tradicional con la occidental y que se acepta que en algunos casos solo funcionaba la segunda. Agregó que no todo paciente podía someterse a cirugías con dicha anestesia.

Habría sido de interés preguntar a Dawkins por la explicación científica de los hechos narrados. También

se sabe que en China se han practicado operaciones de corazón abierto solo con anestesia basada en agujas. En la actualidad, se suele emplear una estimulación mediante corrientes de baja intensidad que se transmiten por medio de las agujas.

Una tesis de maestría, cuya autora es María Fernanda Villate Numa, señala lo siguiente: “Las teorías en Occidente son primariamente basadas sobre la presunción de que la acupuntura induce señales en los nervios aferentes que modulan la respuesta de la transmisión espinal y la percepción del dolor en el cerebro. Se explica que la acupuntura actúa como desencadenante de señales nerviosas que bloquean la transmisión ascendente de los estímulos dolorosos, es decir, el impulso originado por la terapia acupuntural se comporta como un modulador de la puerta de entrada de los estímulos nociceptivos a nivel espinal.” (Ver <https://tinyurl.com/AnestesiaAcupuntural>).

**Edición digital del periódico El Mundo. elmundo.com
10 de diciembre de 2017**

LAS MEDALLAS DARWIN- WALLACE Y HUMBOLDT-CALDAS

El primero de julio de 1858 tuvo lugar en la Sociedad Linneana de Londres una sesión que cambiaría en forma radical la historia de la humanidad, al menos en una forma tan trascendental como ocurrió con los paradigmas introducidos por Newton y Einstein. Aunque para el secretario de dicha sociedad en ese año no pasó nada importante para el desarrollo y porvenir de la ciencia.

Durante la mencionada sesión se leyeron textos de Charles Darwin y Alfred Russel Wallace que se referían a una teoría de la evolución basada en la selección natural y a la cual ambos habían llegado de modo independiente y con conclusiones parecidas. Del primero se leyó un artículo, fundamentado en trabajos que se remontaban a casi dos décadas atrás, con el título “Sobre la variación de los seres orgánicos en estado natural; sobre los medios naturales de selección; sobre la comparación de las razas domesticadas y las especies verdaderas”. Y del segundo se leyó un artículo titulado “Sobre la tendencia de variedades a apartarse indefinidamente de su tipo original”, escrito en febrero de 1858 mientras su autor recolectaba especímenes en las islas del archipiélago malayo para sus estudios zoológicos y para la venta.

Darwin tuvo cierta reticencia para publicar sus ideas sobre la evolución, preocupado seguramente por el impacto que las mismas tendrían sobre las arraigadas tradiciones bíblicas del creacionismo. Pero se animó a hacerlo prontamente cuando recibió una carta enviada

por Wallace en marzo de 1858 que incluía la siguiente frase: la vida de los animales salvajes es una lucha por la existencia, y siempre sucumbirán los más débiles y menos perfectamente organizados. Darwin publicó entonces su libro al año siguiente con el título *El origen de las especies* (ver una versión castellana completa en el sitio <http://www.rebellion.org/docs/81666.pdf>). Wallace nunca se preocupó por la prioridad en el establecimiento de la teoría y más adelante defendió los principios de ese libro.

Pero como bien sabemos que Darwin se llevó casi toda la gloria, la Sociedad Linneana de Londres decidió hacer justicia a Wallace mediante la acuñación de una medalla en la cual cada cara muestra la efigie de uno de los dos científicos. La medalla se entrega cada cincuenta años a biólogos distinguidos y su primera versión ocurrió en 1908 cuando se cumplían 50 años de aquella lectura histórica en la Sociedad. Como Wallace vivía en ese momento recibió la medalla en oro, en tanto que otros seis recipientes fueron galardonados con sendas medallas en plata.

Mutatis mutandis, entre nosotros ha ocurrido una situación con ribetes parecidos. Tanto Alexander von Humboldt como Francisco José de Caldas trabajaron en forma independiente la geografía de las plantas o fitogeografía, una disciplina que estudia la variación de las plantas con el clima, básicamente con respecto a la altitud y la latitud. Antes de su encuentro en la localidad de Ibarra, actual Ecuador, el último día de 1801, ambos naturalistas eran conscientes del fenómeno, en particular Caldas gracias a una nivelación de plantas efectuada nada menos que entre Santafé y Quito durante 1801 y años anteriores. En tres de las cuatro

láminas de esta nivelación se muestra la altura superior y la altura inferior de la vegetación del trigo.

Como Humboldt publicó prontamente en 1805 una edición francesa en París con el título *Ensayo sobre la geografía de las plantas*, es considerado el fundador de esa nueva disciplina. Aunque Caldas había escrito una memoria al respecto desde 1803, nunca la publicó en su *Semanario del Nuevo Reino de Granada*, y más bien incluyó en este el trabajo de Humboldt en 1809, con unas correcciones suyas que muestran al neogranadino como más conocedor que el prusiano de las condiciones del trópico andino.

Considerando que podía existir una analogía con lo descrito a propósito de Darwin y Wallace, pues bien se sabe que Humboldt se llevó prácticamente toda la gloria, el distinguido investigador Alberto Gómez

Gutiérrez, director del Instituto de Genética Humana de la Pontificia Universidad Javeriana, propuso durante el Congreso Internacional del Bicentenario de Francisco José de Caldas realizado en 2016 que se acuñara una medalla Humboldt-Caldas. Este columnista llevó la iniciativa a la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y allí fue acogida para que la medalla sea entregada cada dos años a un destacado investigador en el campo de la biogeografía, disciplina esta que incluye la distribución de los seres vivos sobre la Tierra. Se tendrán en cuenta recientes trabajos desarrollados en Colombia o en Ecuador (se incluye este país porque los años formativos de Caldas como botánico ocurrieron en la antigua Real Audiencia de Quito) y la medalla será entregada por primera vez en 2018, cuando se cumplen 250 años del nacimiento de Caldas.

Periódico digital *El Mundo*. elmundo.com
19 de diciembre de 2017

ADENDA



Medalla Humboldt-Caldas

Fue entregada por primera vez en 2019 al trabajo “BioModelos: un sistema colaborativo en línea para mapear distribuciones de especies” de Jorge Velásquez-Tibatá, María H. Olaya-Rodríguez, Daniel López-Lozano, César Gutiérrez, Iván González y María C. Londoño-Murcia

AÑO 2018



Una crítica del libro Homo Deus de Harari	280
La Casa Blanca de Trump – La cuestión de Jerusalén	283
Cómo ganar una elección con manipulación de un gran volumen de datos	285
Reconocimiento internacional a Francisco José de Caldas	287
El hito fundacional de la ingeniería en Colombia	289
Grandes momentos del ajedrez reciente	291
Un reportaje sobre Hidroituango	294
¿Para qué sirve la segunda vuelta en unas elecciones?	296
La irresistible atracción de la pantalla y las letras de molde	297
Un hito editorial: Humboldtiana neogranadina	298
La inteligencia artificial al servicio de la salud	302
La interacción de las cuatro culturas	304
La Academia exalta a Carlos Enrique Ruiz	306
Un debate sobre la IA y la salud	308

UNA CRÍTICA DEL LIBRO HOMO DEUS DE HARARI

Mucho interés han despertado los dos libros de Yuval Noah Harari titulados en español como *De animales a dioses. Una breve historia de la humanidad*, el primero, y *Homo Deus. Breve historia del mañana*, el segundo. De este último, publicado en 2016 por la editorial Debate, nos ocuparemos de uno de sus más importantes aspectos.

Harari, nacido en Israel y hoy de 41 años, tiene un doctorado en Historia de la Universidad de Oxford y es profesor de esta disciplina en la Universidad Hebrea de Jerusalén. En su libro *Homo Deus* nos presenta unas visiones de futuro que extrapolan y llevan hasta su culmen algunas tendencias actuales, de modo que aquellas visiones se convierten en predicciones. Escribe el autor que en el siglo XXI el siguiente gran proyecto permitirá que la humanidad adquiera poderes divinos de creación y destrucción, de modo que el Homo sapiens se convertirá en Homo deus.

En una reciente entrevista, Harari señala que hay tres maneras de rediseñar nuestros cuerpos: en primer lugar, experimentando en ellos con ingeniería genética, de tal modo que aceleremos la evolución y la orientemos hacia un diseño inteligente; otra manera será la combinación de partes orgánicas con partes inorgánicas con el fin de crear organismos cibernéticos y así, por ejemplo, crear interacción entre el cerebro y el computador para obtener un cerebro orgánico combi-

nado con manos, ojos u oídos biónicos; y, finalmente, lo más extremo será crear seres completamente inorgánicos que no necesitarán cerebro orgánico pues estarán basados en inteligencia artificial.

En vista de que hemos reducido la mortalidad y la miseria extrema, al igual que ya no es tan importante la lucha animal por la supervivencia, Harari considera que ahora podemos concentrarnos en superar la vejez e incluso la muerte, proporcionar una felicidad permanente y dotar a los seres humanos de una condición divina. Por supuesto que Harari no afirma que todo ello ocurrirá, sino que esas visiones deben considerarse y discutirse. La presentación de escenarios futuros puede cambiar el curso de la historia. Por ejemplo, las ominosas predicciones de Marx sobre el capitalismo alguna influencia ejercieron sobre la evolución del mismo.

Después de esta breve introducción, la columna se ocupará de un importante concepto empleado reiteradamente por el libro: algoritmo, una palabra que aparece 266 veces en el texto. Sea lo primero dejar en claro qué significa dicho concepto. Un algoritmo viene definido por una serie de instrucciones, presentadas en forma secuencial y explícita, cuyo seguimiento estricto permite resolver un problema o efectuar determinada tarea. Un buen ejemplo es un programa de computador que se prepara para que la máquina efectúe determinadas acciones que llevarán a un resultado. Quien escriba el programa deberá tener muy claro el algoritmo que dará origen al programa pues el computador solo ejecutará aquello que le indiquen las instrucciones,

En el capítulo 2, titulado El Antropoceno, Harari señala que los seres humanos son algoritmos bioquímicos que producen copias de sí mismos y que los algoritmos son responsables de controlar el trabajo humano mediante sensaciones, emociones y pensamientos. De ser esto cierto, la actividad cerebral estaría en última instancia regida por algoritmos. Pero este columnista considera que muy difícilmente tal sería el caso.

En efecto, como nuestro cerebro está formado por moléculas y átomos, en el interior del mismo deben ocurrir fenómenos de mecánica cuántica que afectan la actividad mental y que sería necesario conocer para entender a cabalidad el funcionamiento del cerebro. Es posible que la enorme dificultad que entraña la identificación de esos fenómenos esté haciendo virtualmente imposible apreciar dicho funcionamiento. Y aun si se identificara esos fenómenos ¿sería posible reducirlos a algoritmos?

La mecánica cuántica trata de describir el mundo de lo muy pequeño. Sus fenómenos desafían nuestro sentido común de muchas maneras, al punto de que el gran físico Richard Feynman afirmó: si usted piensa que entiende la mecánica cuántica, entonces usted no entiende la mecánica cuántica. Aquellos fenómenos contradicen nuestra intuición en casos como los siguientes: en los computadores cuánticos, que ya se construyen, un bit de información puede estar a la vez en varios estados diferentes, a diferencia de los computadores ordinarios en los que un bit solo puede estar o bien en el estado 0 o bien en el estado 1; existen partículas elementales que a veces se comportan como onda y otras veces como partícula; el principio de incertidumbre señala que no podemos conocer exactamente y

al mismo tiempo tanto la posición como la velocidad de una partícula elemental; para calcular la probabilidad de que un electrón se encuentre en determinada posición, es necesario sumar cada una de las probabilidades de que el mismo siga cada uno de todos los caminos posibles entre la fuente emisora y la receptora.

Pero tal vez el fenómeno más extraño de la mecánica cuántica se refiere a las partículas entrelazadas. Si dos partículas se encuentran en este estado, toda modificación que se ocasione sobre una de ellas producirá en forma instantánea la misma modificación en la otra, así las dos se encuentren separadas por una distancia enorme. Aunque Einstein y otros descartaron esa fantástica acción a distancia, se considera que un reciente experimento confirmó esa posibilidad (<https://tinyurl.com/AccionFantastica>). Cabe aquí una especulación: ya que somos polvo de estrellas, como acertadamente decía Carl Sagan, nuestro cerebro puede tener partículas entrelazadas con otras del universo.

En conclusión, fenómenos tan extraños como los descritos no podrían ser explicados por algoritmos, un recurso ordinario, lógico, explícito e intuitivo. Pero existe otro problema para la tesis de Harari: si pudiera encontrarse algún algoritmo con ese poder de descripción, podría tratarse de un tipo particular asociado a la llamada máquina de Turing. Este gran científico demostró que no podemos estar seguros de que todo algoritmo sometido a dicha máquina, asimilable a un computador, termine de ejecutarse, o sea, la tarea de la máquina podría continuar indefinidamente.

Y es digno de mención que la máquina de Turing

señala algo equivalente a lo descubierto por Kurt Gödel: en un sistema axiomático, como el de la aritmética, pueden existir proposiciones cuya verdad o falsedad no pueda demostrarse, es decir, son siste-

mas incompletos. Y sorprende que Stephen Hawking concluya que tal vez no es posible formular la teoría del universo mediante un número finito de enunciados, y que ello podría ser equivalente a lo indicado por Turing y Gödel.

Periódico El Mundo. elmundo.com

7 de enero de 2018

LA CASA BLANCA DE TRUMP - LA CUESTIÓN DE JERUSALÉN

UN LIBRO SOBRE TRUMP Y SU ENTORNO. En la página 185 de la edición digital, el libro se refiere a un presidente que no lee, ni siquiera un memorándum de una página o un breve documento sobre política. Alguien que, en medio de una reunión con líderes mundiales, se levanta porque está aburrido. Y en la página 113 señala que Trump no escucha pues siempre quiere ser quien habla. Además, que su capacidad de concentración es muy limitada, incluso cuando el tema le parece importante. A pesar de su ignorancia, confía plenamente en sus opiniones viscerales, aunque ellas cambien con frecuencia.

En otros pasajes de la publicación, se muestra que al presidente no le interesan las discusiones con los supuestos asesores pues dice que él es asesor de sí mismo. Cuando se puso en duda su estabilidad mental, Trump declaró que se encontraba en perfecto estado y que se consideraba un genio. El libro *Fire and Fury – Inside the Trump White House*, de Michael Wolff, detalla el caos existente en la mansión presidencial, en especial la guerra, plena de deslealtades y filtraciones, entre dos facciones que desean influir sobre el mandatario: por una parte, su familia conformada por la hija Ivanka y el esposo de ésta, Jared Kushner, ocasionalmente apoyada por gentes de Goldman Sachs que han aprovechado la conocida puerta giratoria entre los negocios y el gobierno; y por la otra, un nefasto personaje llamado Steve Bannon, más extremista que el

propio Trump, expulsado de la Casa Blanca como perdedor en el enfrentamiento con la familia.

Conocedores de gobiernos anteriores y de la marcha de las cosas en Washington, el pantano de que hablaba Trump y que se proponía liquidar, comentan que nunca se había visto que tan pocas e ignorantes personas decidieran asuntos tan cruciales como la emigración, el sistema de salud y el ambiente. Personas desconocedoras de la Constitución, la Ley y las regulaciones, la política internacional y la diplomacia, las relaciones con el congreso y un largo etcétera.

Lo anterior sería un argumento para una telenovela de poca monta, si no fuera porque el impredecible y poderoso personaje puede crear situaciones de guerra cuando, por ejemplo, declara que su botón nuclear es más grande que el del presidente de Corea del Norte, y que está en condiciones de desatar sobre ese país fuego y furia como nunca los ha visto el mundo; se retira del Acuerdo de París sobre el cambio climático, a pesar de ser su país el mayor contaminador del mundo, pues declara que el calentamiento global es un cuento chino; su obsesión contra Irán pone en entredicho el acuerdo que impide a este país producir armas nucleares; su racismo está causando gran sufrimiento a inmigrantes y familiares provenientes de países musulmanes y latinos; su extremismo está alentando grupos que proclaman la supremacía blanca, entre ellos los relacionados con el Ku Klux Klan y los neonazis; y sus vulgares y racistas insultos a países centroamericanos y africanos llevan consigo políticas de exclusión y deportación.

Sin embargo, en esencia el libro de Wolff no presenta

nada nuevo para los conocedores. Su gran éxito de ventas, el mayor después de los libros sobre Harry Potter, puede deberse a que muchos no están al tanto de lo que pasa en el interior de la Casa Blanca. Para terminar, es necesario señalar que la lectura de la publicación resulta pesada pues la misma abunda en detalles sin interés, incluye chismes y hace afirmaciones que han sido cuestionadas. Al parecer, Wolff no dio la talla para tratar un tema de tanto interés histórico.

LA CUESTIÓN DE JERUSALÉN. Mucho ha sido el histórico sufrimiento del pueblo judío, víctima de persecuciones y pogromos que culminaron con el monstruoso Holocausto, todo lo cual mueve a una solidaridad con una cultura a la cual mucho le debe la humanidad. Pero ello no impide rechazar el tratamiento que el Gobierno de Israel viene dando a los palestinos, sobre todo con sus abusivos e ilegales asentamientos en terrenos arrebatados a dicho pueblo.

Tal como señala la Resolución 2334 de 2016, emanada del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, los asentamientos israelíes en los territorios palestinos ocupados desde 1967, incluyendo Jerusalén Este, no tienen validez legal y constituyen una flagrante violación del derecho internacional. Exige a Israel detener tales actividades y cumplir escrupulosamente las obli-

gaciones y responsabilidades jurídicas que le incumben como “Poder ocupante” en virtud del Cuarto Convenio de Ginebra relativo a la Protección debida a las Personas Civiles en Tiempo de Guerra, del 12 de agosto de 1949.

Violando el derecho internacional, el presidente Trump decide el pasado mes de diciembre reconocer a Jerusalén como capital de Israel y ordenar el traslado de la embajada de Estados Unidos de Tel Aviv a la supuesta capital. De este modo, su Gobierno alienta los asentamientos y pasa de mediador en el conflicto del Medio Oriente a convertirse en incendiario parcializado del mismo. Dicha declaración fue rechazada por la Asamblea General de la ONU en reunión del mismo mes de diciembre, mediante una resolución aprobada por 128 votos, negada por nueve y con 35 abstenciones.

Debe aplaudirse la reacción del Gobierno colombiano que prontamente anunció que no trasladará su embajada. Ojalá ello fuera seguido por un reconocimiento de Palestina como un Estado soberano. Es lo que propone el gran pianista y director de orquesta Daniel Barenboim, auténtico heraldo de la paz en el Medio Oriente. Agrega que, si se acepta la solución de los dos Estados, entonces Jerusalén Oeste podría ser la capital de Israel y Jerusalén Este la de Palestina (ver <https://tinyurl.com/DosEstados>).

Periódico El Mundo. elmundo.com

16 de enero de 2018

CÓMO GANAR UNA ELECCIÓN CON MANIPULACIÓN DE UN GRAN VOLUMEN DE DATOS

Bien se sabe que el presidente de los Estados Unidos no se elige por votación popular sino mediante una asamblea compuesta por un total de 538 electores de los diferentes estados del país. Cada estado tiene un cierto número de electores, según su población, los cuales deberán depositar su voto en la asamblea por el candidato que haya obtenido la mayoría de la votación popular en el estado correspondiente.

El presidente Donald Trump obtuvo la mayoría de votos en la asamblea de electores, pero perdió con Hillary Clinton por unos tres millones de votos en la votación popular. La prestigiosa Deutsche Welle publicó un alarmante documental que muestra cómo puede cambiar para siempre la elección de presidentes en Estados Unidos (<https://tinyurl.com/DWdocumental>). Una firma denominada Cambridge Analytica, contratada por la campaña de Trump, recomendó concentrar los esfuerzos en tres estados tradicionalmente demócratas: Michigan, Wisconsin y Pensilvania. La campaña ganó los electores de cada uno de esos estados por, respectivamente, 11.000, 23.000 y 43.000 votos. De modo que por una mínima diferencia de 77.000 votos Trump obtuvo un total de 46 votos electorales que fueron decisivos para el resultado final. ¿Cómo se llegó a esa trascendental recomendación?

Mientras usted, amable lector, navega por internet o participa en redes sociales va dejando rastros digitales

que pueden ser conocidos. Cambridge Analytica compró información de usuarios a Facebook, Google y Twitter, así como a bancos y aseguradoras sociales, y aprovechó los censos poblacionales. Logró entonces reunir entre 4.000 y 5.000 puntos de datos asociados a cada uno de los 230 millones de adultos de dicho país. Son datos que revelan, en forma directa o mediante algoritmos de análisis, atributos de cada persona relacionados con ideas políticas, comportamiento, estilo de vida, experiencias, motivación...

Con personas voluntarias, se han obtenido resultados sorprendentes a partir de los clics sobre “Me gusta” de Facebook: con solo diez, la descripción de la personalidad fue mejor que la estimada por los compañeros de trabajo; con 100, mejor que la familia; y con más de 230, mejor que la propia pareja.

Con respecto a los votantes, mediante una técnica denominada microfocalización conductual, fue posible obtener una imagen de cada uno de ellos con respecto a inclinaciones políticas, preocupaciones y preferencias. Sus características psicológicas fueron resumidas en cinco factores: receptividad, perfeccionismo, sociabilidad, consideración y labilidad emocional. Al combinar lo anterior con encuestas en el campo, se pudo definir mensajes clave para votantes de interés.

Con ayuda de psicólogos y expertos en campañas políticas, se seleccionó un grupo de votantes influenciables cuyo comportamiento pudiera ser inducido, en especial aquellos demócratas descontentos con su partido. A cada uno se le envió mediante Facebook un mensaje solo para él y personalizado, el cual se borraría automáticamente poco después. Así se escogieron los tres

estados mencionados, con no muchos votantes, en los cuales se intentaría ganar estrechamente pues se sabía que el panorama general del país no era favorable.

Por ejemplo, si un votante tiene preferencia por la posesión de armas, se le envía un mensaje que dice: “Hillary Clinton le arrebatará sus armas”. La mentira fue un arma preferida en la campaña de Trump, al punto de que una firma independiente que verifica las afirmaciones hechas en las campañas políticas, llamada PolitiFact, encontró que solo el 4 % de las afirmaciones de dicha campaña fueron ciertas.

De modo que los temas políticos incluidos en los mensajes nunca se discutieron abiertamente pues se trató de una campaña individualizada y con total secretismo.

El éxito de Cambridge Analytica en Estados Unidos le facilitó conseguir un jugoso contrato similar en Kenia y después no sabemos en dónde más. Estamos ante una de las muchas aplicaciones ahora posibles a partir de los grandes volúmenes de información, los llamados Big Data. Se vislumbra lo que nos espera. El “Big Brother” del libro *1984* tiene ahora un nombre: “Big Data”.

Periódico El Mundo. elmundo.com

21 de febrero de 2018

SE RECONOCE INTERNACIONALMENTE EL TRABAJO DE FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS SOBRE GEOGRAFÍA DE LAS PLANTAS

Más de dos siglos después de sus importantes aportes a la geografía de las plantas, Francisco José de Caldas viene recibiendo por fin un merecido reconocimiento en destacadas publicaciones de carácter internacional.

La geografía de las plantas o fitogeografía estudia la distribución de las poblaciones vegetales en nuestro planeta. En el caso de los Andes americanos, las plantas se distribuyen como función de la altura y la latitud. Estudiar entonces las zonas de vida de las diferentes especies en dicho entorno fue un trabajo intenso y de varios años por parte de Caldas.

Cuando el neogranadino hacía recorridos que lo llevaban, por ejemplo, de Santafé a Quito, su capacidad de observación le permitió registrar que las plantas, e incluso las especies animales, cambiaban con la altitud. Más aún, se tomó el trabajo de señalar la altura máxima, la altura mínima y el ancho de la zona donde se podía encontrar determinada planta. Se interesó en especial por plantas de interés económico, tal el caso de la chinchona, de donde se extraía la quina.

Alexander von Humboldt es considerado el fundador de la fitogeografía gracias a la publicación de un libro al respecto, primero en francés en 1805 y luego en alemán en 1807, una vez regresó de su recorrido por América

entre 1799 y 1804. Pero Caldas, antes de su encuentro con el prusiano, en forma independiente venía estudiando el mencionado fenómeno natural desde 1796.

Los dos naturalistas compartieron conversaciones y excursiones varios meses hacia comienzos de 1802 en la Presidencia de Quito, hoy Ecuador. Como el neogranadino tenía un mejor conocimiento de las condiciones del trópico, se considera muy plausible que apoyara los esfuerzos del prusiano para concretar las ideas que sobre el tema traía desde Europa. Y los Andes fueron para este un laboratorio ideal.

Si se revisan varios libros de la enorme producción de Humboldt, en especial las dos ediciones citadas, aparecen menciones y elogios a Caldas, pero nunca con referencia a la geografía de las plantas. Y por largo tiempo, también las publicaciones importantes de la comunidad científica no reconocieron el trabajo pionero de Caldas.

Este columnista ha venido revisando las publicaciones científicas sobre geografía de las plantas y ha encontrado que, en la última década, cinco artículos y dos libros, todos de importante relevancia internacional, están reivindicando los méritos de Caldas. En particular, mencionaremos lo relativo a los dos libros.

Un primer libro de 2009 es la versión inglesa del libro de Humboldt antes mencionado, publicado por The University of Chicago Press. Se incluye en ese libro una Introducción de 46 páginas escrita por Stephen T. Jackson, profesor emérito de la Universidad de Wyoming. En ese escrito destaca el conocimiento geográfico de la región que tenía Caldas y las enseñanzas que

recibió de los europeos Humboldt y Aimé Bonpland. Afirma que Caldas fue una importante figura en el desarrollo del trabajo de Humboldt, pues le proporcionó a este sus amplios conocimientos sobre el ambiente de los Andes. Así mismo, las discusiones y excursiones que compartieron pudieron cristalizar en la decisión de Humboldt de considerar los Andes como la región ideal para ilustrar sus ideas. Finalmente, Jackson reconoce que los estudiosos europeos y norteamericanos se han olvidado de los logros intelectuales de Caldas y de sus contribuciones a los trabajos del barón.

El segundo libro se titula *The Origins of Biogeography*, publicado por la editorial Springer en 2016 con la autoría de Malte C. Ebach, reconocido investigador y editor del *Journal of Biogeography*. Cita allí ocho veces a Caldas y se refiere con detalle a sus secciones transver-

sales o perfiles fitogeográficos (láminas que dibujan la variación de las plantas con la altitud en una montaña). Señala que él empleó secciones transversales parecidas a una existente con anterioridad en Europa, pero que lo hizo con mayor efecto; que produjo una serie de secciones transversales precisas e intrincadas; y después de traducir un aparte del texto central de Caldas titulado “Memoria sobre la nivelación de las plantas que se cultivan en la vecindad del ecuador”, concluye que sus perfiles fitogeográficos son sorprendentes.

Nota. Esta columna es un breve resumen de una conferencia presentada por el autor en la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales el pasado 21 de marzo, como parte de un Seminario de Estudios Caldasianos programado para celebrar los 250 años del nacimiento de Francisco José de Caldas.

Periódico El Mundo
25 de marzo de 2018

EL HITO FUNDACIONAL DE LA INGENIERÍA EN COLOMBIA

El 10 de diciembre de 1813, el presidente dictador de la entonces República de Antioquia, don Juan del Corral, estableció en la ciudad de Rionegro un plan para reorganizar las fuerzas armadas de la república y ordenó la creación de una maestranza de artillería y una escuela de ingenieros militares. Encargó a Francisco José de Caldas de la dirección de ambas instituciones. Con anterioridad, en 1813, el neogranadino había dirigido la construcción de unas fortificaciones en el sur de la provincia, en la vecindad del río Cauca. Todo lo anterior como preparación ante un eventual intento de reconquista por parte de tropas españolas.

Caldas había llegado a Rionegro hacia mediados de 1813, huyendo como integrante de los federalistas que habían perdido con los centralistas en una reciente guerra civil. Fue allí muy bien acogido, pues se encontró con su amigo José Manuel Restrepo, cuyo padre era el entonces presidente de la provincia de Antioquia. Posteriormente, gozó de amplia confianza del siguiente presidente, Del Corral, al punto de ser designado por este como ingeniero general del Estado.

La maestranza se dedicó a fabricar armamento para el ejército y también a construir las máquinas de acuñación para la casa de moneda que Del Corral ordenó abrir en Medellín. Por su parte, la escuela de ingenieros empezó prácticas con tres alumnos, a los cuales más tarde se unieron otros nueve con el fin de iniciar

formalmente labores académicas en Rionegro el 13 de junio de 1814. Prontamente, la Escuela fue trasladada a Medellín y allí fue anexada al antiguo colegio de franciscanos, una institución que se convertiría más tarde en la Universidad de Antioquia.

Entre los profesores se encontraban, además del propio Caldas, el distinguido militar francés Manuel Roergas Serviez y el gran educador y magistrado José Félix de Restrepo, de quien el prócer recibiera las primeras clases ilustradas en el Colegio Seminario Mayor Arquidiocesano de Popayán, hoy Universidad del Cauca. Y entre los estudiantes se encontraba un joven de 15 años llamado José María Córdova.

Para inaugurar la escuela, Caldas pronunció un discurso que es considerado como la primera cátedra de ingeniería en Colombia. Dedicó 26 páginas del mismo a encomiar las virtudes militares y a inflamar de patriotismo a los estudiantes, en realidad cadetes, ante la inminente llegada de las tropas de la metrópoli. Dedicó solo dos páginas al plan de estudios, integrado por las asignaturas Aritmética, Geometría, Trigonometría, Álgebra y Conocimiento de la parábola; y por los tratados en Arquitectura militar o Fortificación, Artillería, Arquitectura hidráulica, Geografía militar, Táctica y Arquitectura civil.

Con respecto a las fortificaciones, en un libro de 2016 titulado *CALDAS, Coronel del Ejército de la República de Antioquia*, el autor Ahmed-R logró con grandes esfuerzos reconstruir la posición de los seis fuertes que estuvieron repartidos en un área de 30 kilómetros cuadrados. Y lo hizo a partir de vestigios pues toda la

fortificación fue destruida cuando se supo que la llamada “Pacificación” vendría no por el sur sino por el norte de la provincia.

Considera Ahmed-R que ese trabajo de Caldas pone de presente su gran visión estratégica para controlar el escenario regional del sitio del Cauca por donde obligatoriamente tendría que cruzar una invasión a Antioquia que viniese por el sur.

Otro libro de 2016, *FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS y las obras de ingeniería militar en la independencia de*

Colombia, escrito por Ramón Gutiérrez, Alberto Escobar Wilson-White et al. y auspiciado por el Ministerio de Cultura, se ocupa en detalle de los importantes 29 meses que Caldas pasó en Antioquia. Además, el lector interesado podrá conocer la conferencia pronunciada por este columnista sobre el tema, hace pocos días en Santa Marta y en Barranquilla, con el fin de destacar la que hoy se considera como la primera escuela de ingenieros entre nosotros; la conferencia hizo parte de la celebración de los 250 años del nacimiento de Francisco José de Caldas (ver <http://valenciad.com/files/CaldasPrecursorIngenieria.pdf>).

Periódico El Mundo

29 de abril de 2018

Elmundo.com

28 de abril de 2018

GRANDES MOMENTOS DEL AJEDREZ RECIENTE

Durante los últimos cincuenta años han ocurrido trascendentales acontecimientos en la vida del ajedrez tanto internacional como nacional. Para asociarse al homenaje que se brinda al desaparecido Club Maracai-bo, de Medellín, en el suplemento Palabra & Obra del periódico EL MUNDO, se presentan a continuación algunos de esos grandes momentos.

Durante la segunda mitad del siglo XX cruzó el firmamento ajedrecístico un meteoro que causó pasmo en el mundo del ajedrez. Se trató de Bobby Fischer, aquel muchacho de Brooklyn que se iniciara en el Manhattan Chess Club de Nueva York, y que recordó otro meteoro del siglo XIX, Paul Morphy, también de los Estados Unidos. Ambos tuvieron una vida signada por la grandeza y la tristeza, pues fueron los mejores del mundo en su momento y se retiraron en la plena madurez de su juego para llevar una vida que mucho lamentaron sus admiradores.

Fischer protagonizó el llamado match del siglo frente a Boris Spasski, un momento histórico que cambió el devenir del ajedrez. Aquel enfrentó a la elite del ajedrez soviético que dominaba el panorama y fue proclamado campeón del mundo al vencer a Spasski en Reikiavik, capital de Islandia, en un accidentado encuentro llevado a cabo en 1972. En forma desafortunada, algunos vieron el enfrentamiento como parte de la Guerra Fría, pero más acertada fue la carátula de la

revista Time: “Knight Errand vs King” (El caballero andante contra el rey).

En la década del noventa aparecieron, después de años de trabajo, los computadores que podían derrotar a los grandes maestros, algo que culminó en 1997 con la derrota de Gary Kaspárov, uno de los más grandes de la historia, frente a Deep Blue. Una agencia de prensa calificó el resultado como “Un día triste para la humanidad”. Al contrario, fue un día triunfal pues el computador es creación y extensión del ser humano. Un buen momento para recordar a Alan Turing, primero en concebir lo que sería el computador y primero en desarrollar un algoritmo para que este pudiera jugar al ajedrez.

No sabemos si la facilidad que ofrece el computador para avanzar en el aprendizaje tiene algo que ver con la corta edad de los últimos contendores por el título mundial. Se recuerda que Mikhail Botvinnik fue campeón mundial cuando tenía 52 años, pero Magnus Carlsen obtuvo la supremacía orbital cuando tenía menos de 23 años; jugó por el título mundial en 2016 contra Serguéi Kariakin cuando este tenía 26 años; y por el mismo título se enfrentará el próximo noviembre a Fabiano Caruana, de apenas 24 años.

Son también muchos los acontecimientos de interés en el ámbito nacional, pero este columnista se referirá solo a unos pocos que vienen a su memoria, en particular porque en varios de ellos fue organizador o gestor. Forzoso es indicar que su contacto con el ajedrez ha sido apenas esporádico en los últimos años.

La Federación Internacional del Ajedrez (Fide) otorga los títulos de Maestro Fide, Maestro Internacional y Gran Maestro, siendo éste el de mayor jerarquía. Los primeros colombianos en obtener tan grande distinción fueron Alonso Zapata (1984) y Gildardo García (1991). Posteriormente durante el presente siglo obtuvieron el máximo galardón Jaime Cuartas, Sergio Barrientos, Alder Escobar, David Arenas y Cristhian Ríos.

Nuestro país recuerda con gratitud una destacada jugadora, ocho veces campeona nacional de Colombia y seis veces miembro del equipo de nuestro país que participara en olimpiadas de la Fide. Se trata de Ilse Guggenberger, acreedora en 1977 del título de Maestra Internacional.

Medellín ha sido sede exitosa de dos torneos mundiales. En 1974, organizó la VI Olimpiada Femenina de Ajedrez, cuya sede fue el Centro Suramericana y en la cual participaron 25 países; fue calificada por Max Euwe, presidente de la Fide y antiguo campeón mundial, como la mejor de la historia. Y en 1996, organizó el XXXV Campeonato Mundial Juvenil Masculino, al tiempo con el XIII Campeonato Mundial Juvenil Femenino, con la participación de 49 países, un número considerable si se tiene en cuenta que la ciudad vivía en esos años una estigmatización internacional; este último campeonato fue calificado por Jaime Sunye Neto, presidente del Ajedrez de las Américas y gran maestro, como el mejor organizado de la historia.

Precisamente con motivo de este último torneo, fue invitada a Medellín Judit Polgar, sin duda la mejor jugadora de ajedrez de la historia. Hace parte de tres

hermanas que se destacaron en el ajedrez después de ser educadas por sus padres, pues no asistieron a ningún colegio. Judit, que solo juega con hombres, en algún momento estuvo entre los 10 ajedrecistas mejores en el mundo y en diferentes partidas ha derrotado a muchos de los grandes. En nuestra ciudad jugó con gran éxito unas simultáneas contra 15 contendores, aunque perdió una partida contra uno de los rivales, un computador. Posteriormente, derrotó a la campeona nacional de Colombia en una partida en la que jugó a ciegas.

Hace tres años falleció el destacado jugador Óscar Castro, maestro internacional que pudo llegar más lejos en su carrera. Un buen homenaje es recordar cómo este antioqueño derrotó nada menos que al campeón mundial Tigran Petrosián durante el torneo interzonal de Biel, Suiza, en 1976 (ver la partida en <https://tinyurl.com/CastroPetrosian>). Alguna vez Óscar mencionó a este columnista el comportamiento antideportivo del excampeón del mundo cuando vislumbró que se acercaba la derrota frente a quien podría ser para él un desconocido.

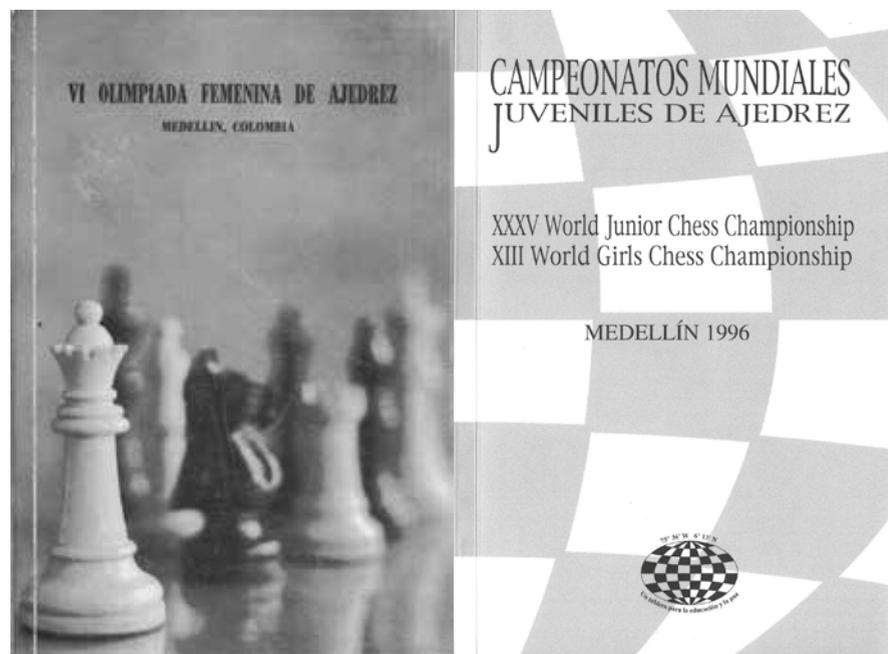
Otros dos fallecimientos enlutaron recientemente el llamado juego ciencia entre nosotros. El campeón nacional, árbitro internacional, directivo, analista, autor de varios libros y múltiples artículos de prensa, Boris de Greiff, por muchos años considerado la figura emblemática del ajedrez colombiano, muere en 2011. Y también en este año desaparece el Maestro Internacional Carlos Cuartas, siete veces campeón nacional, entrenador que formó una generación de ajedrecistas en Antioquia y llamado el “Mago” por su gran talento

y creatividad que traspasó las fronteras.

Finalmente evocamos el Parque de Ajedrez en la Unidad Deportiva Atanasio Girardot, inaugurado en 2003 con la presencia del excampeón del mundo Boris Spasski. Sitios de esta importancia son escasos en el mundo, tal como lo

señalara el destacado ajedrecista al elogiar sus condiciones y felicitar a sus promotores y realizadores. Esa gran sede del ajedrez antioqueño fue posible por el decidido interés del alcalde del momento, Luis Pérez Gutiérrez, expresidente de la Liga de Ajedrez de Antioquia y destacado jugador en sus años de estudiante universitario.

Periódico El Mundo
Suplemento Palabra & Obra
13 de mayo de 2018



La ciudad de Medellín ha organizado dos campeonatos mundiales de ajedrez. El primero de ellos fue una olimpiada femenina (1974) y el otro, los campeonatos juveniles de ajedrez, tanto en masculino como en femenino (1996). En la imagen se aprecia la portada de cada uno de los libros oficiales de los mencionados eventos.

UN REPORTAJE CON DARÍO VALENCIA RESTREPO SOBRE LA HISTORIA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO ITUANGO

¿Tiene usted algún recuerdo histórico sobre Hidroituango?

Recuerdo un trabajo del ingeniero Lucio Chiquito, una figura emblemática de la ingeniería antioqueña, titulado “Riqueza hidráulica de Antioquia 1898-2011”. Se presenta en el documento una historia sucinta del sector hidroeléctrico en el departamento, y allí se encuentra un antecedente del proyecto hidroeléctrico Ituango que vale la pena rescatar.

Cuenta el ingeniero Chiquito que siendo miembro de la firma consultora Integral, de la cual también había sido uno de los fundadores, participó en el año 1962 en una importante reunión en la Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos (SAI), durante la cual dicha firma le hizo una presentación al gerente general de EPM, Luis Echavarría Villegas, así como a otros funcionarios de la misma.

En esa reunión se presentó un bosquejo preliminar del anteproyecto de una central en el río Cauca, en el sitio Pescadero del departamento de Antioquia, con una potencia de 4.000 megavatios y una altura de presa igual a 350 metros. Se señaló que esa altura no incluía la parte adicional de embalse necesaria para el caso de crecientes ni tampoco para el llamado embalse muerto, o sea, aquella parte del mismo que se destina a almace-

nar los sedimentos que trae el río. Esto último es de la mayor importancia porque el Cauca transporta una enorme cantidad de sedimentos, en este caso los provenientes desde la presa del proyecto Salvajina, situada al sur de Cali, hasta Pescadero. Una publicación de la SAI en 2009 estimó que en Pescadero aparecerían unos 50 millones de toneladas por año.

Supongo que se trataba de un gran proyecto para la época

Si todavía en la actualidad una potencia de 4.000 megavatios sería muy considerable, pues se aproximaría al 25 % de la capacidad total instalada en el sector eléctrico colombiano, pensemos cómo se vería en 1962.

Anota el ingeniero Chiquito que los datos presentados en aquella reunión tenían un muy limitado respaldo técnico, principalmente por los escasos datos hidrológicos y de sedimentos, así como por el poco conocimiento de la geología local y general de la cuenca. Debido a lo anterior, con el correr de los años y el acopio de mejor información, diversas publicaciones señalaron alturas de presa que oscilaron entre 395 y 220 metros.

Mucho tiempo ha corrido desde aquella reunión de 1962 y bastantes los cambios que llevaron a las especificaciones que resultaron de los estudios finales del hoy proyecto hidroeléctrico Ituango: una potencia instalada de 2.400 megavatios y una altura de presa igual a 220 metros.

¿Recuerda algunos otros antecedentes históricos?

En 1969, el destacado ingeniero José Tejada, de la firma Integral y otro de los fundadores de la misma,

presenta un memorando trascendental titulado “Memorando preliminar sobre capacidad potencial y posibilidades de desarrollo escalonado del desarrollo hidroeléctrico del Cauca medio”. Se proponía allí la realización de unos estudios que permitieran evaluar la enorme capacidad potencial del río Cauca, en toda su longitud, para la realización de proyectos hidroeléctricos en serie.

En forma tentativa, dicho memorando identificó varios sitios para posibles presas en el Cauca medio, entre los cuales se contaba con los correspondientes a los proyectos Cañafisto e Ituango, este último con dos posibles sitios para su respectiva presa. Dos años después, en 1971, Interconexión Eléctrica S. A. contrató con la firma Integral lo recomendado por el memorando, de modo que se evaluaron con mayor detalle las alternativas para el desarrollo del potencial hidroeléctrico del Cauca medio. Se vislumbraban entonces, entre otros, el proyecto Cañafisto con 1600 megavatios y, aguas abajo de éste, el proyecto llamado Ituango Alto con 3.860 megavatios.

¿Qué piensa de la actual situación que atraviesa el proyecto?

Estamos ante una gran tragedia para EPM y para la

ingeniería, de hondas repercusiones. Es el momento de la solidaridad con las Empresas y las comunidades afectadas. Creo que todos estamos de acuerdo con EPM sobre las prioridades que se están teniendo en cuenta: la seguridad de las comunidades aguas abajo del proyecto y la protección del ambiente. Y como segunda prioridad, la conservación de la integridad del proyecto hasta donde sea posible.

Los juicios de responsabilidad tendrán que venir más tarde pues, ante la complejidad del proyecto y los daños que vienen ocurriendo, no es del caso hacer especulaciones. Lo apropiado es esperar las conclusiones de las muchas investigaciones que deberán hacerse. Además, una discusión en este momento sobre las causas de lo ocurrido no puede contar con la participación de entidades o personas que han estado vinculadas al proyecto y que en la actualidad se encuentran comprometidas en atender la grave emergencia.

Lo que también se hace imperativo, más adelante, es un gran debate sobre la situación de la ingeniería en Colombia, con amplia participación de entidades y personas vinculadas a la profesión. Es inaceptable que sigan ocurriendo catástrofes como las del edificio Space, el puente Chirajara y ahora el proyecto hidroeléctrico Ituango.

**Periódico El Mundo. elmundo.com
23 y 24 de mayo de 2018**

¿PARA QUÉ SIRVE LA SEGUNDA VUELTA EN UNAS ELECCIONES?

Bien se ha dicho que en la primera vuelta de unas elecciones se vota por el candidato preferido o, si se está insatisfecho con las opciones, se puede votar en blanco para crear un hecho que tiene consecuencias jurídicas. Pero para la segunda vuelta, el elector solo tiene dos nombres para escoger, aquellos que gozaron del mayor apoyo popular, y ahora el voto en blanco no tiene ninguna consecuencia jurídica.

La segunda vuelta se ha establecido para impedir que se elija, como puede ser posible en el caso de una sola vuelta, un presidente con apoyo precario. Como con la segunda vuelta se busca escoger un presidente con amplia votación, lo que seguramente facilitará su gobierno, es claro que las alianzas están a la orden del día. Es lo que no han entendido algunos importantes dirigentes del centro o del centro izquierda.

Tan pronto se conocieron los resultados de la primera vuelta, parece que se dio por terminada la Coalición Colombia, pues cada uno de sus tres sectores decidió adoptar decisiones en forma independiente. ¿No era el momento para tomar una decisión como coalición? Una meta central de dicha coalición era intentar elegir un presidente y, como se estaba a mitad de camino de

ese empeño, fue absurdo que después de la primera vuelta cada sector se fuera por su lado.

Para complicar las cosas, el líder de la Coalición Colombia que obtuvo 4.589.696 votos dice que quiere ser rector de una universidad y que no desea volver a ser candidato.

Si se entiende el sentido político de una segunda vuelta, la Coalición Colombia está ante un escenario que le exige considerar una alianza con uno de los dos candidatos en juego, alianza que se pactaría con base en un “acuerdo sobre lo fundamental” que se haría público. Es obvio que dichos candidatos, si desean conformar alianzas, tendrían que moverse hacia el centro.

No se necesita ser un politólogo para saber que la Coalición Colombia está bien lejos del programa del candidato Duque, muy en especial por su gran discrepancia frente al cumplimiento del Acuerdo de La Habana. Además, acabamos de ver las alianzas de este último con los vestigios de la vieja política.

Por su parte, el candidato Petro ha venido moviéndose hacia el centro cuando descarta una Constituyente y afirma la protección de la propiedad privada. Queda claro que se trata de un candidato reformista y no revolucionario cuando anuncia que su programa central es establecer un capitalismo democrático.

Periódico El Mundo
3 de junio de 2018

LA IRRESISTIBLE ATRACCIÓN DE LA PANTALLA Y LAS LETRAS DE MOLDE

Con motivo de la grave situación del proyecto hidroeléctrico Ituango, no solo hemos visto “expertos” que sin mayor información sobre una obra de alta complejidad arrojan predicciones catastróficas, sino a dos altos funcionarios del Estado que deciden aprovechar el gran interés de los medios de comunicación por aquella situación.

El fiscal general de la nación anuncia que desde hace un año la dependencia a su cargo viene estudiando posibles irregularidades en la contratación del proyecto, pero dicho anuncio no lo hace antes o después de la emergencia sino en medio de la atención mediática que esta ha suscitado. Pone en entredicho a quienes se ocupan de atender la emergencia, pues el funcionario quiere salir en la foto.

Por su parte, el procurador general de la nación solicita a entidades y personas comprometidas con la situación del proyecto que dejen de atender su trabajo para que le contesten 15 preguntas. Él tampoco puede

esperar que pase la emergencia porque también quiere salir en la foto.

Lo anterior recuerda a magistrados que no se sujetan a emitir sentencia, o salvamento de voto llegado el caso, sino que aparecen constantemente ante los medios para comentar, explicar y hasta controvertir sobre sus actuaciones. Ello tiene relación con algo muy colombiano, característico en especial en el caso de la corte constitucional. Sus fallos no se conocen por el texto de la sentencia sino por un anuncio y resumen que un vocero de la corte presenta ante la opinión. Bien se sabe que el texto respectivo suele aparecer muchos meses después. ¡Pero dicho anuncio o resumen permite que la sentencia entre en vigencia de inmediato!

Todo lo anterior nos muestra la irresistible atracción de funcionarios y magistrados por la pantalla, la radio y las letras de molde. Pero además de satisfacer egos, la actitud tiene otra explicación: se está en un cargo mientras se piensa cuál va a ser el siguiente, sin descartar por supuesto la presidencia de la república.

Nota. Se informa a los lectores de este columnista que sus artículos dejarán de aparecer por un tiempo. Muchas gracias a ellos por su paciencia.

**Periódico El Mundo. elmundo.com
19 de julio de 2018**

UN HITO EDITORIAL EN COLOMBIA: LA PUBLICACIÓN DE LA HUMBOLDTIANA NEOGRANADINA

Con edición académica de Alberto Gómez Gutiérrez, se presentó el 30 de agosto de 2018, en el Museo Nacional de Colombia, la monumental obra *Humboldtiana neogranadina*, en seis volúmenes. La publicación fue auspiciada por las siguientes seis universidades: Colegio de Estudios Superiores de Administración, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes, Universidad del Rosario, Universidad EAFIT y Universidad Externado de Colombia.

Las relaciones del paso de Humboldt por la Nueva Granada, el copioso contenido documental y la exquisita presentación e ilustración de la obra, la convertirán sin duda en una referencia obligada para los estudiosos de la vida y obra del prusiano. No podía pensarse en un mejor preámbulo para el Año Humboldt 2019, cuando el mundo celebrará los 250 años de su natalicio.

La publicación está dividida en cuatro tomos, así:

Tomo I, volumen I: Apuntes y encuentros (1800-1801)

Tomo I, volumen II: Apuntes y encuentros (1802-1859)

Tomo II: Publicaciones integrales

Tomo III: Escritos científicos y disciplinares

Tomo IV: Representaciones e iconografía

Índice

Tal como se señala al presentar la obra, “*Humboldtiana*

neogranadina es el resultado de la pasión investigativa y de la recolección de fuentes de uno de los grandes admiradores de Alexander von Humboldt en Colombia: Alberto Gómez Gutiérrez. Con su trabajo, demuestra la versatilidad del enfoque interdisciplinario, trashumante y humanista del viajero prusiano. Tomo a tomo esta obra muestra de manera singular la estadía de Humboldt en la Nueva Granada, sus investigaciones acerca de esta región y la perspectiva desde la cual la asociaba con los territorios del resto del mundo. Además de los trabajos del barón prusiano, se publican comentarios y estudios sobre sus textos elaborados por renombrados investigadores proveniente de diferentes disciplinas, junto con textos e ilustraciones de y sobre la obra de Humboldt inéditos hasta hoy.”

Alexander von Humboldt, acompañado del botánico Aimé Bonpland, realizó por iniciativa propia y corriendo con sus propios gastos una exploración científica, entre 1799 y 1804, de los hoy países de Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Cuba, México y Estados Unidos. A su regreso a Europa, gracias al enorme número de publicaciones, conferencias y reuniones que se extendieron hasta los casi 90 años de edad del prusiano, pudo por fin la gente del viejo continente tener un conocimiento serio e ilustrado de los habitantes y los territorios del Nuevo Mundo.

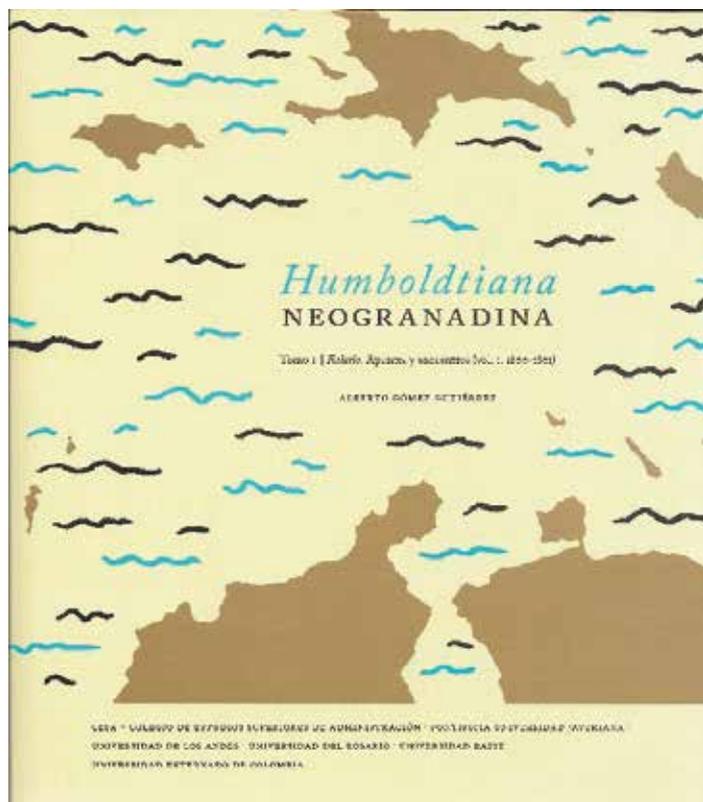
Como señala la publicación que se comenta, Humboldt pasó dos veces por la hoy Colombia: una primera en 1800 cuando estudiaba la desembocadura del Meta en el Orinoco; y una segunda, entre marzo y diciembre de 1801, para viajar desde Cartagena hasta la frontera con Ecuador, pasando por Honda, Santafé,

Quindío, Popayán y Pasto. Con los mejores instrumentos de la época hacía toda clase de mediciones relacionadas con la geografía, la botánica, la zoolo-gía, el clima... y las acompañaba de dibujos y extensa literatura. Baste decir que los diarios de su viaje por América contienen 450 dibujos y numerosas páginas escritas alusivas a cada uno de estos.

El material del viaje por las regiones equinocciales exigió una publicación de más de 30 volúmenes. Pero también importante fue para nosotros el interés que Humboldt despertó por la investigación científica, así como las relaciones y redes de comunicación que estableció a su paso por la Nueva Granada. A pesar de nuestro incipiente desarrollo científico, el prusiano pudo establecer algún diálogo gracias al ambiente de estudio e investigación que había propiciado la Real Expedición Botánica. Y con José Celestino Mutis, director de aquella, tanto Bonpland como él tuvieron un intercambio botánico de igual a igual.

Mucha tinta ha corrido sobre el encuentro de Humboldt con Francisco José de Caldas. Dada la importancia para Colombia de la relación entre los dos naturalistas, la *Humboldtiana* dedica al tema un total de 216 páginas, de modo que la gran documentación y un trabajo de análisis sin precedentes permiten llegar a conclusiones bastante firmes.

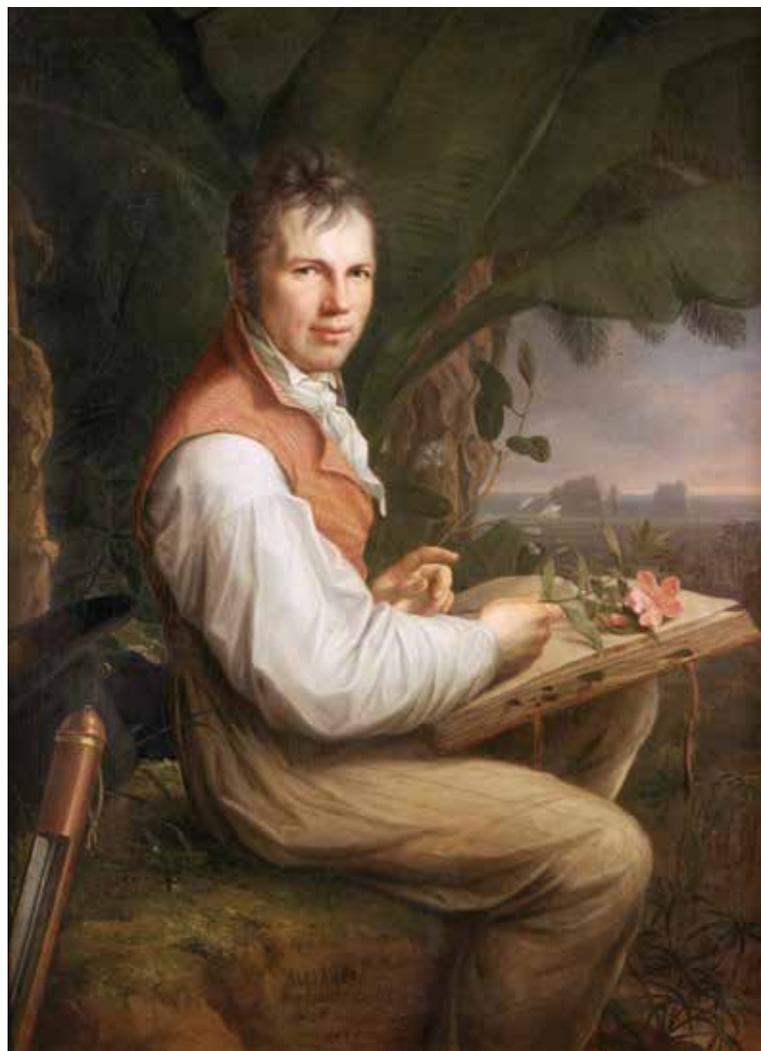
El prusiano siempre consideró que su trabajo más importante era el relacionado con la geografía de las plantas, una disciplina que hace parte de la biogeografía, y así lo ha reconocido también la historia de la ciencia. Por eso cobra especial valor una de las conclusiones de la obra que se comenta, cuando se refiere a las notas que escribió el neogranadino para analizar y criticar aquel trabajo de Humboldt: “Las notas de Caldas en este sentido, y como se ha mencionado en otros apartes de este tomo, resultan cruciales para fundamentar el desarrollo eventualmente simultáneo de la idea de la biogeografía en las mentes del payanés y del berlinés.”.



Portada de uno de los tomos de Humboldtiana neogranadina



El editor académico y artífice de la obra, Alberto Gómez Gutiérrez, en el frente de una de las casas que habitó Humboldt en París



Óleo sobre tela de Friedrich Georg Weitsch con un retrato de Alexander von Humboldt (1806)

**Periódico El Mundo, edición digital elmundo.com
18 de septiembre de 2018**

INTELIGENCIA ARTIFICIAL AL SERVICIO DE LA SALUD

Es bien probable que usted, amable lector, al sentir síntomas de una posible enfermedad, se haya dirigido a Google para averiguar algo al respecto, incluso antes de consultar a su médico, o, con posterioridad a la prescripción de medicamentos, quiera con ayuda del famoso buscador conocer los efectos favorables o desfavorables de los mismos.

Pero eso puede cambiar radicalmente. Hace años que un inversor del valle Silicon se preguntó si necesitamos médicos o algoritmos. Señaló que la Inteligencia Artificial (IA) es superior a un médico porque cuando este prescribe un tratamiento a partir de síntomas, lo hace con un volumen de información personal, mínima si se compara con lo que puede obtenerse internacionalmente y clasificarse en forma sistemática en una base de datos que puede ser de enorme tamaño.

En efecto, están apareciendo aplicaciones de IA que permiten al paciente un diálogo sobre los síntomas que lo aquejan y que le indicarán si el asunto es de poca monta y fácil de resolver, o si es necesario que obtenga una cita médica. Un artículo reciente de la revista *Technology Review*, una publicación del Instituto Tecnológico de Massachusetts, señala que dichas aplicaciones siguen el llamado triaje clínico, un procedimiento que evalúa prioridades de atención de acuerdo con las necesidades terapéuticas y los recursos disponibles.

Las aplicaciones en cuestión emplean técnicas de la IA para el procesamiento de lenguaje, de modo que el paciente pueda expresar sus síntomas en palabras ordinarias. Luego, los llamados sistemas expertos consultan unas gigantescas bases de datos médicos con el fin de buscar relación entre síntomas y condición del enfermo, algo que la máquina realiza cada vez mejor pues está programada con capacidad de aprender.

Ya existe en Londres el primer proveedor de cuidados de salud con carácter digital, llamado Babylon Health, cuya misión dice ser la siguiente: Poner a disposición de cualquier persona en el mundo un servicio de salud accesible y de módico costo. Agrega el fundador, Ali Parsa, que la mejor manera de cumplir lo anterior es lograr que el paciente no necesite una cita médica.

Las aplicaciones están programadas para que en caso de duda se recomiende consultar una segunda opinión, esta vez de un médico. De mucho interés es saber que, cuando la compañía empezó a aconsejar pacientes, la mitad de ellos prescindieron de solicitar cita médica ya que se dieron cuenta de que no la necesitaban. Sorprende saber que la primera de las aplicaciones de este tipo, cuyo nombre se indicó anteriormente, está integrada al Servicio Nacional de Salud del Reino Unido, tradicionalmente considerado como uno de los mejores del mundo.

En otro artículo de la misma edición de la revista citada, el doctor Rahul Parikh muestra cierta cautela cuando afirma que la AI no puede reemplazar a los médicos pero que sí puede mejorarles su práctica. Agrega que debía manejar entre 1.500 y 2.000 pacientes para atención primaria, pero que ahora puede hacer-

lo mucho mejor y más rápido pues consulta la máquina con el fin de prescribir drogas y dosificarlas, al igual que para ordenar exámenes.

Facilidades médicas como las descritas serían de mucho interés para países como Colombia, cuya escasez de médicos en áreas apartadas es una verda-

dera tragedia para la población rural. La interacción con la máquina la podría realizar el mismo paciente, o también un paramédico que sirva de intermediario entre el paciente y la máquina. No estamos hablando de ciencia ficción, sino de realidades que ya están al alcance de un sistema nacional de salud y que han sido probadas.

Periódico El Mundo
Sección Ciencia
11 de noviembre de 2018

LA INTERACCIÓN DE LAS CUATRO CULTURAS

Durante el presente año ocurrió un hecho de innegable trascendencia y significado. Se fusionaron dos organizaciones internacionales, una dedicada a la ciencia y otra a las ciencias sociales. La primera fue fundada en 1932 y llevaba el nombre de Consejo Internacional para la Ciencia, en tanto que la otra databa de 1952 con el nombre Consejo Internacional de Ciencias Sociales.

Se creó entonces el Consejo Internacional de Ciencia, del cual hacen parte 40 organizaciones científicas de carácter internacional y 140 de carácter regional que incluyen academias y consejos de investigación. Estamos ante un reconocimiento de la necesidad de interacción entre las ciencias naturales y las ciencias sociales, puesta de presente, por ejemplo, cuando se desea investigar los efectos globales del cambio climático. En efecto, el Panel Internacional sobre Cambio Climático debe integrar en sus estudios factores climáticos, ecológicos y socio económicos. Un reconocimiento de los graves impactos de la variabilidad climática sobre las poblaciones humanas.

A pesar de la importancia de lo anterior, nos queda camino por recorrer. Un poco de historia aclarará el punto. Durante la década de los años cincuenta del siglo pasado, C. P. Snow pronunció en Londres una conferencia titulada “Las dos culturas y la revolución científica” en la cual lamentaba el distancia-

miento, a veces la oposición, entre los científicos y los letrados, situación que podría impedir el empleo de la tecnología para resolver problemas básicos del mundo. Snow consideró inaceptable que el término intelectual se aplicara solo a los letrados y se desconociese la existencia de una intelectualidad científica, y que los primeros tuvieran tanta influencia en las decisiones sociales en detrimento y desconocimiento de las contribuciones de científicos y técnicos al bienestar de las gentes después de la Revolución Industrial. Se inició entonces en Occidente una polémica que todavía no termina.

Pero un libro de 2009 titulado *Las tres culturas. Ciencias naturales, ciencias sociales y las humanidades en el siglo XXI*, de Jerome Kagan, señaló que las culturas no eran dos sino tres, pues era indispensable incluir las ciencias sociales en atención a la importancia que habían adquirido estas hacia fines del pasado siglo. Y nosotros agregaríamos que falta integrar una cuarta, la correspondiente al arte, por la capacidad de esta manifestación para expresar lo inefable y, además, por ser fuente potencial de conocimiento y de crítica. Y entonces surge con facilidad el recuerdo de Edward O. Wilson, quien propone la consiliencia de saberes y la unidad del conocimiento (ver tinyurl.com/WilsonUnidad).

Existe pues una tendencia creciente a considerar que todo estudio o investigación de cierta envergadura científico-técnica requiere la mirada analítica de múltiples disciplinas y profesiones, como paso previo a una necesaria síntesis integradora. Una situación de grandes implicaciones para la educa-

ción, tal como lúcidamente lo ha señalado Edgar Morin en su bello libro para la Unesco titulado Los siete saberes necesarios para la educación del futuro (ver tinyurl.com/MorinSaberes).

Podemos afirmar que hoy se requiere personas con capacidad integradora, de personas que puedan establecer aproximaciones e interacción entre las cuatro culturas ya mencionadas. En particular, son múltiples las relaciones que existen entre ciencia y arte, fundamento para una visión integral del mundo (ver <https://tinyurl.com/CienciaArte>). A la vez, con argumentos convincentes se ha mostrado que es posible una educación que en forma transversal incorpore el arte en los estudios, con el fin de fomentar y desarrollar la capacidad creativa, un aspecto central para el buen desempeño en las diferentes disciplinas y profesiones. Es oportuno entonces recordar el ensayo de Carlos Enrique Ruiz, director de la más que cincuentenaria revista cultural Aleph, titulado “Educación por el Arte, en Herbert Read. Sentido de vigencia” (ver tinyurl.com/ReadAleph).

Para terminar, vale la pena mencionar lo conocido durante una reciente visita a España por parte de una delegación de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Dicha visita tuvo como objeto la participación en los diferentes actos que en homenaje a Francisco José de Caldas tuvieron lugar en cinco ciudades de la Comunidad Autónoma de Galicia. En conversación con la presidenta del Consejo Cultural de esta región, se supo que este cuerpo asesor incluye en sus actividades tanto la cultura humanística como la cultura científica, un ejemplo que los colombianos deberíamos mirar con interés.

Entre nosotros hemos tenido un ministerio de cultura y un instituto de cultura, sin que se tenga claro el significado de cultura, pero bien se sabe que esta no tiene relación con la cultura científica. Ahora mismo se habla de la economía que incluye un concepto tradicional de cultura, y hasta se ha calculado su contribución al PIB de Colombia, sin que se haya prestado igual atención al caso de la ciencia y la tecnología.

Periódico El Mundo, sección Ciencia
2 de diciembre de 2018

LA ACADEMIA COLOMBIANA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES EXALTA A CARLOS ENRIQUE RUIZ

El pasado 23 de noviembre tuvo lugar una solemne ceremonia en Manizales con el fin de exaltar a Carlos Enrique Ruiz a la categoría de Miembro Honorario de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Como se trata de la máxima distinción que otorga la Institución, estamos ante un gran reconocimiento de la necesidad que tiene el país de investigadores con capacidad integradora y sintética que puedan establecer aproximaciones e interacción entre las ciencias, las humanidades y las artes. Con su labor intelectual y cultural en el más amplio y riguroso sentido de los términos, Carlos Enrique Ruiz encarna esos valores tan necesarios en los tiempos que corren, y lo ha hecho por tantos años que es posible contemplar una perspectiva que permite calificarlo de visionario.

Su magisterio se ha ejercido desde la docencia universitaria, las posiciones de dirección que ha ocupado, la publicación de la *Revista Aleph*, la Cátedra Aleph, la Cátedra Abierta Grandes Temas de Nuestro Tiempo, los muchos libros y artículos... todo ello expresión de un espíritu libre que propicia la voluntad de saber, manifiesta los valores de la acción comunicativa que debemos a Habermas, y recrea constantemente la discusión argumentada; aquella en la cual, según Borges, no interesa quién tiene la razón sino que los interlocutores resulten enriquecidos.

El pensamiento de Carlos Enrique Ruiz sobre su actividad académica como profesor y directivo, así como gestor de actividades culturales, está condensado en su libro *Educación y humanismo en la vida universitaria* cuando dice: “Mi lugar esencial ha sido, y sigue siendo, el aula, para el compartir, para los diálogos, para el libre examen”. En el prólogo de dicho libro, Antanas Mockus señala: “Desde un punto de vista humanista, como el desarrollado en este libro, la educación va mucho más allá de la adquisición instrumental de competencias. Es formación. Es experiencia de fertilidad de la convivencia entre distintas perspectivas. Es moralidad encarnada en la capacidad de construir, esgrimir, escuchar, evaluar y, si es el caso, acoger argumentos. Es capacidad de acudir al arte para refinar día a día nuestra experiencia y nuestras emociones”. (ver <https://tinyurl.com/EducacionHumanismo>).

Ese magisterio intelectual y cultural se ha extendido nacional e internacionalmente gracias a la *Revista Aleph*, fundada y dirigida por él a lo largo de 52 años con 187 ediciones, lo que se constituye en un hecho insólito en Colombia. Se trata de una revista de cultura universitaria dedicada principalmente a la literatura y el pensamiento. Basta analizar el índice de la revista, separado por autores y artículos (www.revistaaleph.com.co/indices.html), para darse cuenta de la originalidad y calidad de su contenido en literatura, poesía, filosofía, arte, ensayo... Múltiples trabajos suyos han aparecido allí en las modalidades de reportaje, ensayo y creación literaria.

Regenta en la Sede Manizales de la Universidad

Nacional de Colombia la ya indicada “Cátedra Aleph”, instituida como curso de contexto en el currículo de dicha sede con el propósito de aprovechar la trayectoria y la experiencia de la *Revista Aleph*. Su objetivo fundamental, nos dice, es “promover el desarrollo de formas de pensamiento racional, crítico, de libre examen, con auspicio de lectura sistemática y grata, a partir del análisis de textos aportados como referencia fundamental, al igual que de otros surgidos en la dinámica del grupo participante”. Dicha cátedra es de carácter semestral, se inició en 2002 y ha completado 32 versiones.

Todo lo anterior nos permite afirmar que Carlos Enrique Ruiz ha ejercido durante largos años un magisterio intelectual, cultural, humanístico y social que ha sido reconocido nacional e internacionalmente, y que ha enriquecido la memoria cultural de Colombia.

Durante su labor como profesor de la Universidad Nacional de Colombia ha formado generaciones de estudiantes universitarios con serio fundamento científico, responsabilidad ciudadana y sentido ético.

En carta que Moisés Wasserman dirigiera al Ministerio de Cultura, el 31 de marzo de 2013, se resumió muy bien el carácter científico y humanístico del nuevo miembro de la Academia: “... En estos días en los que la especialización de los conocimientos profesionales y disciplinares crea verdaderas barreras de comunicación entre los humanos, me parece especialmente importante resaltar una figura como la de Carlos-Enrique Ruiz, quien se mueve tanto en la cultura científica como en las humanidades con igual propiedad, y que se constituye en puente entre comunidades que, todos pensamos, harían mejor las cosas conociéndose mutuamente...”.

**Periódico El Mundo. elmundo.com
6 de diciembre de 2018**

UN DEBATE SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA SALUD

Con motivo de un artículo de Darío Valencia Restrepo sobre el empleo de la Inteligencia Artificial (IA) en cuestiones de salud (ver <http://valenciad.com/files/201811.pdf>), se recibieron dos cuestionamientos al respecto. Publicamos a continuación el primero de ellos, seguido de una respuesta del autor del artículo original.

De la medicina humanizada a los algoritmos computacionales

Por Gabriel Jaime Gómez Carder

En los últimos años ha cogido fuerza el tema de los algoritmos, expresión matemática que se extiende desde principios del siglo XVII cuando Galileo dijo que la naturaleza está escrita en lenguaje matemático. También lo habían dicho los pitagóricos en el siglo V antes de Cristo y el mismo Leonardo Da Vinci en el Renacimiento. El éxito alcanzado por la ciencia y la tecnología en el siglo XX y en lo que va de éste, parece confirmarlo. Hay una fe casi ciega en creer que algún día, incluso la medicina, con ayuda de los algoritmos y las computadoras, de la genética y la nanotecnología y sobre todo con los avances de la biología molecular, derrotarán la mayoría de las enfermedades que hoy afligen a la humanidad para llevarnos “ad portas” sino de la inmortalidad por lo menos de una larga y provechosa vida.

Para conseguir este anhelo, los médicos contarán con una enorme base de datos normalizada en forma de algoritmos, es decir, de fórmulas o diagramas para diagnosticar la mayoría de las enfermedades. Y hasta aquí todo muy bien. El peligro que se avizora es llegar a pensar que la inteligencia artificial suplantarán en parte o casi totalmente al médico personal y que antes conocimos como el médico de cabecera o médico de familia. Es un peligro ciertamente deshumanizante llegar a pensar en la sustitución del médico o por lo menos, llegar a creer que los algoritmos le den solución a lo que antes era una relación entre el médico y el paciente, una relación afectiva, intuitiva y casi siempre reconfortante.

Se alega y con alguna razón, que ahora se dispondrá de una formidable información al servicio del paciente y que esta tendrá mayor soporte científico que la modesta información del médico de cabecera, que escasamente cuenta en su haber con unos pocos casos para hacer un buen diagnóstico. Sin embargo, quienes defendemos la medicina más como un arte que como una ciencia aplicada, alegamos con alguna razón, que el contacto humano, a través de la palabra, es insustituible para devolverle al enfermo confianza y ánimo de vivir. Porque ciertamente la palabra vincula con el ser profundo del otro, estableciendo muchas veces una relación catártica y sanadora.

Ya lo decía Hipócrates en su tiempo, “el médico trata, cuando puede alivia, pero siempre da consuelo”. En Colombia hacen falta médicos y para-médicos, hacen falta hospitales y medicinas al alcance de los menos favorecidos. Hacen falta equipos y seguramente algoritmos computacionales, pero lo que más falta hace en

Colombia es cultura en salud pública y derecho a la dignidad. El costo de la salud ha llegado a ser tan alto en los últimos años, que ya es un privilegio de pocos tener derecho a una EPS y mucho más, a una medicina pre-pagada.

Una cultura en salud pública debería llevarnos a todos a reclamar el derecho a tener agua potable en todos los rincones del país, a tener control de plagas, a tener información sobre higiene personal y alimentaria. Los más pobres de Colombia conviven con animales domésticos, con bichos y roedores de toda especie. Las plagas de mosquitos azotan sin piedad y sin control alguno a los habitantes de nuestras dos costas. El agua de los ríos y caños es impotable. Las deficiencias nutricionales en la primera infancia son alarman-tes. En una situación así se podría decir que sobran los algoritmos para diagnosticar una diarrea, un paludismo, una tuberculosis.

Lo que necesitamos es sentido de humanidad, de solidaridad y mejor distribución de la riqueza. Necesitamos muchos médicos generosos y humanitarios, que se metan al campo para ayudarle a los más pobres y, sobre todo, necesitamos que el presupuesto nacional en educación y salud pública se fortalezca. Para conseguirlo se necesita voluntad política, educación y compromiso de todos los colombianos. Es evidente que estos buenos propósitos son imposibles de lograr en un país dividido y fustigado por la violencia armada. La salud como la paz, son el fruto de la armonía.

En conclusión, los algoritmos pueden ser útiles para que el médico se acerque a un mejor diagnóstico, pero

nunca para que sean su remplazo y menos para que se sustituyan galenos por un servicio de inteligencia artificial. Le tengo miedo como decía Hannah Arendt a que terminemos gobernados por algoritmos, es decir por un mundo de tecnócratas fríos, sin sentimientos, sin alma. Otra cosa y la más grave aún, es desconocer que el cambio climático está haciendo estragos en todas partes y mucho más en los países pobres. La salud pública será la más amenazada con la presencia de nuevas plagas e insospechados vectores. La peste de la Edad Media no es una leyenda. Podría resurgir en cualquier momento diezmando a la población más vulnerable del planeta. En este caso, haríamos bien en acudir a pronósticos preventivos y predictivos con ayuda de las matemáticas.

Respuesta de Darío Valencia Restrepo

Bienvenida la discusión sobre un asunto que bien lo merece. Precisamente, el reconocimiento de lo anterior llevó al suscrito a presentar dos posiciones, una que señalaba que el fin último era la eliminación de los médicos, y otra que opinaba sobre la buena ayuda que podría prestarle al médico la IA, pero sin sustituirlo en ningún caso. Vemos que esto último lo considera don Gabriel Jaime.

Si tenemos en cuenta un médico con las acertadas características que señala nuestro interlocutor, a quien agradecemos su importante comentario, cabe preguntarse si un médico tal rechazaría como auxiliar un programa de IA, como el descrito en el artículo del suscrito, que le proporcionaría información para tener en cuenta antes de definir un diagnóstico y adoptar una

prescripción. ¿Se negaría ese médico a conocer la lectura de un electrocardiograma por parte de la IA como insumo para su diagnóstico?

Pero ahora pasemos a la realidad. Como millones de personas en el mundo mueren sin cobertura de salud, es necesario examinar si la IA puede ser una alternativa para intentar que una persona no se muera por la carencia de un médico. En nuestro país, es raro que un paciente encuentre en una EPS un médico que lo atienda con el tiempo y las características humanitarias que menciona don Gabriel Jaime. Tal vez la IA podría colaborar en una mejor disposición del tiempo asignado al galeno.

De otra parte, muchos pacientes se mueren por errores médicos. En Estados Unidos es la tercera causa de muerte (<https://tinyurl.com/ErroresMedicos>). Un estudio del *British Medical Journal of Clinical Evidence* revisó 3.000 prácticas médicas y encontró que 35 % de las mismas eran efectivas o probablen-

te efectivas, 15 % dañinas y 50 % de efectividad desconocida. ¿Podría una IA, con capacidad de actualizarse en forma constante para descartar prácticas inconvenientes o inocuas, contribuir a mejorar la situación antes descrita?

Para terminar, comentemos que el futuro de la Inteligencia Artificial es más promisorio que nunca, en especial para aquellos programas basados en el autoaprendizaje. Hace poco ocurrió un hecho impensable: a uno de estos programas se le suministró las reglas para jugar al ajedrez, empezó a jugar partidas consigo mismo con el fin de discernir y guardar buenas estrategias y tácticas, y a las dos horas estuvo en condiciones de ganar al programa de computador que es campeón del mundo entre computadores. No olvidemos que se requirieron alrededor de seis décadas desde que Turing demostró conceptualmente que una máquina podría jugar al ajedrez, hasta que Deep Blue derrotó a Kasparov, uno de los mejores jugadores de la historia.

**Periódico El Mundo. elmundo.com
16 de diciembre de 2018**

AÑO 2019

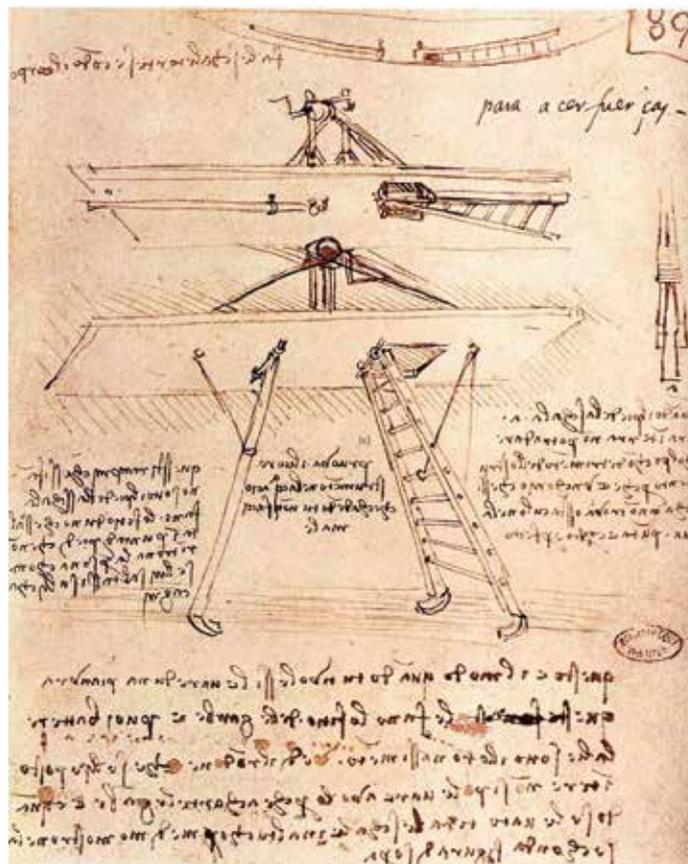


Una gran biografía de Leonardo da Vinci	312
La crisis de Hidroituango	317
Dos libros y dos coletillas	319
Resultado de la sumisión a Estados Unidos	322
Declaración sobre la independencia de la mente	324
Inequidades del sistema de pensiones	326
Alexander von Humboldt y la unidad del conocimiento	328
Medellín celebra a Alexander von Humboldt	333

UNA GRAN BIOGRAFÍA DE LEONARDO DA VINCI

Un patrimonio mayor de la humanidad lo constituyen once códices repartidos en cuadernos que alcanzan más de 7.200 páginas, todo ello con la autoría de Leonardo da Vinci. Es posible que solo se conserve una cuarta parte de lo que en realidad existió. En forma con frecuencia abigarrada, las páginas incluyen dibujos y textos con ideas que todavía causan asombro, descripciones sobre lo realizado o en marcha, pautas de trabajo personal, observación de los gestos y las emociones de las personas, apuntes de la vida cotidiana... Los textos están escritos con la mano izquierda, de derecha a izquierda, en lengua vulgar y no en latín como era usual, y en forma espejular, o sea, que cada página puede leerse al ver su imagen en un espejo. El examen de muchos de esos cuadernos fueron la base para que Walter Isaacson escribiera en inglés una gran biografía de Leonardo, de la cual fue publicada en 2018 una versión al español. El autor era ya bien conocido por una extraordinaria biografía de Einstein, en la cual sortea con éxito una aproximación a los trabajos de uno de los científicos más importantes de la historia.

Es asombroso el trabajo interdisciplinario de Leonardo, una preparación que en buena medida adquirió en la corte del duque Ludovico Sforza, en Milán, donde pudo encontrarse con artistas, músicos, poetas, ingenieros, políticos, arquitectos y mecánicos. Aunque en una solicitud de empleo al duque se presentó como

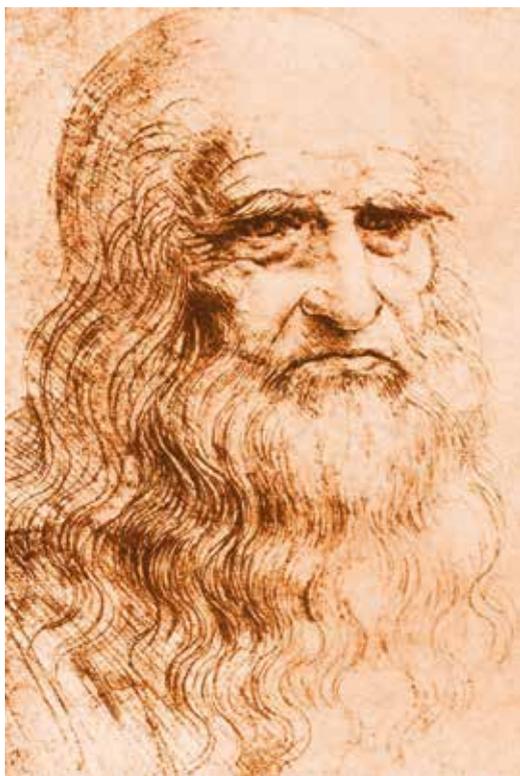


Una hoja de los cuadernos de Leonardo relacionada con una máquina voladora.

ingeniero, civil y militar, para lo cual no tenía experiencia, solo al final escribió que también era artista que podía pintar como el mejor. No sorprende porque se supo en su tiempo que no era muy amigo de tomar el pincel, a pesar de que había progresado mucho en sus anteriores años formativos en Florencia, cuando trabajó en el taller de Andrea del Verrocchio. Finalmente, se dedicó al entretenimiento de la corte y a los

espectáculos públicos mediante impresionantes montajes teatrales que incluían escenografía, música, vestuario, decorados, mecanismos escénicos, autómatas y artilugios, todo lo cual le interesaba. Se critica su dedicación a lo anterior, pero es bien posible que esa experiencia le ayudase en su posterior diseño de muchos ingenios.

El libro de Isaacson avanza en forma cronológica con la descripción de aspectos biográficos y el análisis de



El supuesto autorretrato de Leonardo, llamado de Turín.

obras de Leonardo. Conocemos pinturas y dibujos del gran renacentista, pero pocas veces aprendemos a apreciar, como en este caso, su impresionante técnica de las veladuras, el sfumado y el claro oscuro, la elaboración y significado de los detalles, el conocimiento anatómico de los gestos y la psicología de los retratados, la dinámica del movimiento y la exactitud geológica y botánica de los paisajes de fondo. A lo dicho deben añadirse sus estudios sobre la óptica, las sombras, la perspectiva, el color y la luz, todo ello plasmado en cuadros de tanta trascendencia histórica como *La última cena*.

Disecionó muchos cadáveres para dibujar en forma exquisita músculos, huesos, tendones y nervios, hasta cuando la descomposición de los cuerpos le impedía seguir trabajando. Estudió tan a fondo los músculos que controlan el movimiento de los labios, que se ha llegado a afirmar que ello le permitió crear la enigmática sonrisa de la *Mona Lisa* que ha cautivado al mundo. Quien haya estado en el Museo del Louvre, podrá observar el auténtico tumulto que se forma ante dicho cuadro, no obstante que al salir de la sala correspondiente el espectador encontrará nada menos que la *Virgen de las rocas*, con no tanto favorecimiento del público.

Leonardo desarrolló una fascinación por las máquinas que transmitieran el movimiento o que aprovecharan la energía para convertirla en un movimiento útil, para lo cual introdujo la novedad de no solo presentar la máquina en su integridad, sino efectuar su despiece y dibujar secciones de la misma. De mucho interés fueron sus estudios sobre el vuelo de las aves y las obras hidráulicas



La Virgen de las rocas. San Juan Bautista, con una cruz como premonición de la crucifixión, se inclina ante el niño Jesús, y este le imparte una bendición.

cas, siempre con base en dibujos más que en prototipos. Se ocupó de máquinas de guerra y fortalezas, proyectó la desviación del río Arno y diseñó ciudades ideales. Pero nada de lo anterior fue llevado a la práctica y menos a la imprenta que ya existía. Por ejemplo, un libro sobre las máquinas, la certera discusión sobre los movimientos del agua, así como su aprovechamiento, y los dibujos anatómicos, publicado en su tiempo, habría adelantado el progreso de ciencia, la tecnología y la medicina en años o en siglos.

Llaman la atención dos obras apenas iniciadas y no completadas: la estatua ecuestre del padre del duque Ludovico, de siete metros de altura, y el enorme mural para la batalla de Anghiari. Pero su sino fue el resultado de una curiosidad insaciable, que saltaba de una idea a otra, sin aceptar o completar encargos. Con razón, a pesar de ser autodidacta, Leonardo se consideraba no solo artista sino científico e ingeniero que debía perseguir sus propios intereses y no las demandas de la época.

Como este artículo está destinado a la sección Ciencia del periódico EL MUNDO, conviene destacar algunos valiosos descubrimientos de Leonardo en el campo científico, un maravilloso ejemplo de su estupenda visión anticipatoria.

El ciclo hidrológico. Observemos este increíble texto procedente de uno de los cuadernos: “El origen del mar se opone al de la sangre, porque el mar recibe dentro de sí a todos los ríos, que son producidos por entero por el vapor de agua que asciende por el aire.” Agregó que

la cantidad de agua en la Tierra permanece constante, solo que “circula y da vueltas de forma continua.”

El río y sus riberas. Con su poder de observación y medición, Leonardo estableció correctamente que es máxima la velocidad del agua en el centro del río y que es menor la del agua cercana a las riberas, ya que ésta se encuentra afectada por la fricción en las orillas. Explicó la erosión originada por la corriente de agua que arrastra tierra de las orillas. Comprobó que los estratos de rocas a uno y otro lado del río son semejantes, lo cual permite deducir la importancia del río en la creación del valle correspondiente.

El color del cielo. Algunos niños preguntan por qué el cielo es azul, pero los adultos con frecuencia ignoramos la pregunta, a pesar de que grandes científicos se han ocupado del asunto. Hoy se sabe que el azul se debe a la llamada dispersión Rayleigh, pero Leonardo proporcionó una explicación en la dirección correcta: “El aire adquiere el azul por los corpúsculos de la humedad, que captan los rayos de luz del sol.” Esos corpúsculos eran para él minúsculos e imperceptibles átomos originados en “la cálida humedad evaporada”.

Fósiles en las montañas. Leonardo se preguntaba cómo los fósiles de animales marinos habían ido a parar en varios estratos de las montañas. Descartó un origen único para esos fósiles, en particular el diluvio universal, y señaló que en efecto cada estrato con fósiles estuvo alguna vez en un fondo marino que emergió para formar parte de la montaña. Se interesó en particular en los Alpes, y un video reciente sobre esta cadena de montañas le rinde un merecido homenaje por esa

visión extraordinariamente científica y precursora (<https://www.youtube.com/watch?v=mJnf3eN5D-U>).

Descubrimiento de la arteriosclerosis. En sus muchas disecciones de cadáveres, en particular la de un anciano que había muerto a los cien años y la de un niño, descubrió que con la edad las arterias se endurecían y ensanchaban debido a la acumulación de sustancias parecidas a placas, y cómo las de un niño eran flexibles y sin obstrucciones “contrario a todo lo que encontré en el anciano”. Un distinguido cardiólogo e historiador de la medicina consideró que era la primera descripción de la arteriosclerosis como un proceso en función del tiempo.

La válvula aórtica. En sus estudios sobre el agua, Leonardo se interesó mucho por los vórtices y los remolinos, así como los flujos en espiral. Sus continuas analogías, en este caso entre los movimientos de la sangre y del agua, lo llevaron a un sensacional descubrimiento, reivindicado 500 años después. Con sus detallados estudios relacionados con el corazón pudo determinar que el flujo de sangre que el corazón impulsa hacia arriba, en la raíz de la aorta, no se devuelve en razón de una válvula que se cierra cuando la sangre trata de devolverse, tal como se creyó durante mucho tiempo. Observó que el flujo en espiral de la sangre, cuando atraviesa una parte de la aorta llamada senos de Valsalva, crea turbulencias y remolinos que sirven para cerrar dicha válvula. Un crucial experimento de 2014 en Oxford, que pudo estudiar la circulación de la sangre en un ser humano vivo, demostró que Leonardo tenía razón y concluyeron: “Confirmamos en un ser humano *in vivo* que



En sus últimos años en Francia, Leonardo dibujó varias veces imágenes del diluvio. Su interés por los flujos de agua y viento con remolinos, vórtices y en espiral, culminó con imágenes como la aquí presentada. Cabe interpretarla como expresión de la fuerza de la naturaleza.

la predicción de Leonardo sobre los vórtices de flujo sistólico era acertada y que proporcionó una representación asombrosamente exacta de estos vórtices en proporción con la raíz aorta.”

Este artículo es apenas una aproximación mínima a un personaje muy complejo. El interés primordial del texto es incitar a los lectores a acercarse a su vida y obra. Un estudio a fondo exigiría una aproximación casi enciclopédica que condujese a resaltar que estamos ante una de las mentes más brillantes de la historia y frente al ser humano que mejor encarnó, en forma natural y convincente, la estrecha relación entre ciencia y arte, no tan favorecida después del Renacimiento y solo revivida en el siglo XIX por Alexander von Humboldt.

**Periódico El Mundo. elmundo.com 24 de enero de 2019
También será publicado en la edición dominical**

LA CRISIS DE HIDROITUANGO

La crisis del proyecto Hidroituango deja importantes lecciones a la sociedad colombiana y a sus instituciones. Y, por supuesto, a los estudios, diseños y construcción de grandes proyectos de desarrollo hidroeléctrico.

Lo primero que debe señalarse es que las negativas y graves consecuencias sufridas por las comunidades aguas abajo de las obras, así como los daños al ecosistema del río Cauca, muy probablemente obedecen a uno o varios errores del proyecto, cuyos autores deben responder por lo ocurrido. Por más compleja que sea la concepción de Hidroituango, lo anterior es inexcusable.

En seguida, es del caso reconocer como correcto el orden de prioridades definido por las Empresas Públicas de Medellín (EPM) para atender la emergencia: seguridad de las comunidades, protección del ambiente y recuperación del proyecto, lo cual la entidad ha tratado de aplicar de la mejor manera posible, aunque no siempre de manera satisfactoria.

Es urgente que EPM manifieste con toda claridad que tiene la disposición a compensar a las comunidades y personas afectadas, sea por arreglo directo, o por lo que establecen la Constitución y las leyes, o por el mandato de la justicia en el caso de que prosperen las tutelas o acciones populares que se interpongan.

Llama la atención que entidades oficiales de control vienen anunciando toda clase de investigaciones,

frecuentemente con respecto a hechos ocurridos hace varios años, y en momentos en los cuales la prioridad es atender la emergencia. Es bien curioso que dichas investigaciones solo aparecen cuando lo relativo a Hidroituango es un hecho mediático sin precedentes. ¿Dónde estaban esas entidades cuando ocurrieron los hechos? Pero, a pesar de lo anterior, bienvenidas las investigaciones, ojalá con la asesoría especializada que las mismas requieren.

En una de esas investigaciones se dice que EPM no tiene experiencia en la construcción de proyectos hidroeléctricos. ¿Quién planeó, dirigió, supervisó y recibió a satisfacción los proyectos Guadalupe III, Guatapé, Guadalupe IV, Playas, La Tasajera, Porce II y Porce III? Quien aquello afirma no sabe que fue EPM, que los proyectos se ejecutaron correctamente, a veces con costo menor al previsto y en tiempo inferior al plazo establecido, y sin investigaciones por parte de los entes de control. Además, sus respectivas centrales de generación funcionan hoy con una capacidad total cercana a los 2.600 megavatios, potencia muy superior a la proyectada para Hidroituango. Y que no puede olvidarse los meritorios aportes a la realización de dichos proyectos por parte de firmas nacionales de ingeniería y de consultoría, entre las cuales puede mencionarse a la antioqueña Integral, de reconocida solvencia moral y competencia técnica.

Vale la pena comentar que cualquier conector sabe que el proyecto hidroeléctrico es, por excelencia, un emprendimiento en el cual concurren numerosas disciplinas y profesiones. Por lo tanto, no existe el superprofesional que domine todo lo anterior, de modo que pueda hacer

diagnóstico general, señalar deficiencias de obras y entorno, así como recomendar grandes soluciones.

Pero sí han sido muy escasas las voces de solidaridad con una empresa que le ha prestado inmensos servicios sociales y económicos a Antioquia y a Colombia. Una empresa que ha mostrado en forma convincente que una entidad pública puede ser fuente de bienestar y progreso social, que puede cumplir a cabalidad su objeto estatutario, que puede funcionar libre de corrupción... Es inexplicable que algunos no aprecien que al abrir la llave fluya de inmediato agua potable de excelente calidad, que al apretar el interruptor responda la llegada de luz, que se tenga una red ejemplar de alcantarillado y que se avance en el saneamiento del río Medellín. Y esos meritorios servicios públicos de EPM no cayeron del cielo, son el resultado de largas

décadas de trabajo de sus obreros, empleados, profesionales y directivos.

Finalmente, no es posible olvidar el reconocimiento internacional que ha recibido EPM, en especial por parte de las entidades multilaterales de crédito, por reunir como caso excepcional y ejemplar varios servicios públicos domiciliarios. Que, en alguna ocasión, las autoridades crediticias de Japón consideraron a la empresa como la más confiable para préstamos en América Latina. Que nunca recibió rescates del Gobierno nacional, como sí lo han recibido numerosas entidades públicas del sector eléctrico, ni necesitó avales de ese Gobierno para adquirir préstamos internacionales. Y que nunca tuvo aportes de la Nación, solo un modesto capital inicial del Municipio de Medellín, capital que ha multiplicado muchísimas veces gracias al apoyo de sus usuarios y de la comunidad en general.

Periódico El Mundo. elmundo.com

4 de marzo de 2017

DOS LIBROS Y DOS COLETILLAS

FERNANDO GONZÁLEZ. “Por haber tenido la osadía de «vivir a la enemiga» y desnudar vicios de comportamiento —intuyó con perspicacia que sus compatriotas no podrán encontrarse sino en «vientres vírgenes aún...»—, fue rudamente controvertido, desdeñado, silenciado. Pero es lo cierto que al descubrir fascinantes mundos interiores y expresar su verdad en un estilo diáfano, directo, denso y cautivante, dejó atrás una manera alambicada, metafórica y artificial de hacer literatura. Por ese camino nos introdujo en formas y métodos nuevos, originales y llenos de vitalidad, que van mostrando un camino individual, el de cada uno de nosotros, irrigado de sinceridad y perspectivas de futuro.”

Así se expresa Javier Henaó Hidrón al presentar su libro *Fernando González, filósofo de la autenticidad*, publicado por las Ediciones Otraparte que coordina Gustavo Restrepo Villa. Se trata de una obra que tuvo su primera edición en 1988 y que ahora llega en forma ampliada a la séptima, hecho insólito que muestra la acogida del público al trabajo biográfico de quien ha estudiado exhaustivamente los libros del maestro y tuvo la oportunidad muchas veces de dialogar con él. La obra se publica también con motivo de los 55 años del fallecimiento de Fernando González y la pronta inauguración del importante Parque Cultural Otraparte en terreno adyacente a la Casa Museo del mismo nombre.

Henaó Hidrón ya había mostrado su facilidad para describir la vida y analizar la obra de destacados personajes, como lo pone de presente su libro *Uribe Uribe y Gaitán, caudillos del pueblo*, cuya segunda edición de 1988 estuvo a cargo de Editorial Temis. Publicación muy oportuna por tratarse de dos políticos cuyo conocimiento es indispensable para entender aspectos centrales de la historia de Colombia hacia fines del siglo XIX y en la primera mitad del siglo XX.

En los 19 capítulos de su libro sobre Fernando González, el autor se ocupa de aspectos biográficos, en una prosa castiza y de amena lectura, a la vez que en forma cronológica van surgiendo los libros asociados a ese recorrido vital. Algunos consideran que solo es filósofo aquel que desarrolla un “sistema”, como señalan algunos germanófilos, o el que escribe para sus colegas o revistas especializadas. No. Hoy más que nunca se requiere escritores que piensen la realidad en profundidad, que enfrenten los grandes temas de su tiempo, y que estimulen la reflexión de seres comunes y corrientes que buscan respuestas a un mundo que se presenta caótico y pleno de incertidumbres. En este sentido, Fernando González es un filósofo y, sobre todo, uno que vivió auténtica e intensamente aquello que pregonaba.

SUPERINTELIGENCIA. Gran interés y preocupación han despertado los últimos desarrollos en Inteligencia Artificial (IA), por sus efectos sobre múltiples aspectos de la vida y el trabajo, pero una cosa es cierta: sus avances son imparables. A propósito de lo anterior, en 2016 se publicó la versión al español de un libro clave con el título *Superinteligencia, caminos, peligros, estrategias*, cuyo autor es Nick Bostrom y edición cargo de Teell Editorial.

El autor, profesor de la Facultad de Filosofía en la Universidad de Oxford, señala los actuales cinco caminos de investigación hacia la superinteligencia:

La IA, que requiere enorme capacidad de recursos computacionales si se desea seguir el proceso evolutivo que condujo a la inteligencia de nivel humano. Aquí se incluiría la promisorio máquina que aprende, muy exitosa recientemente porque aprendió a jugar ajedrez y go cuando solo se le suministraron las reglas básicas del juego; se comprobó que alcanzaron, mediante el enfrentamiento de partidas contra sí misma, niveles sobrehumanos de calidad.

Emulación completa del cerebro, la cual exigiría producir un software inteligente a partir del escaneo y modelado minucioso de la estructura computacional de un cerebro biológico. Sería como copiar la naturaleza.

Cognición biológica, que aspira a mejorar el funcionamiento de los cerebros biológicos. Una posibilidad serían las mejoras biomédicas con fármacos que se supone pueden mejorar la memoria, la concentración y la energía mental.

Interfaces cerebro ordenador, una especie de alianza entre el ser humano y el computador que, tal vez a partir de implantes, crearía un híbrido que aprovecharía las ventajas del computador en cuanto a memoria enorme y perfecta, cálculo rápido y preciso, y transmisión de datos por banda ancha.

Redes y organizaciones, con las cuales se considera la posibilidad de crear superinteligencia mediante un

sistema compuesto por redes y organizaciones que unen las mentes humanas individuales entre sí y con artefactos y robots. El llamado *crowd computing* (multitudes que computan) va en esta dirección; se trata de distribuir el trabajo entre un gran número de seres humanos conectados por internet, con el fin de realizar un trabajo prácticamente prohibitivo para un solo computador.

Considera el autor del libro que la IA y la emulación completa del cerebro parecen ser las rutas que pueden llegar a la superinteligencia, aunque subsisten problemas y obstáculos. El progreso de la segunda ruta permitiría una opción más rápida hacia el punto de llegada: una IA con emulaciones parciales del cerebro. Se destaca en el libro un aspecto amenazante. Empieza por referirse al lento aumento de las máquinas hacia la inteligencia humana, algo que algún día se alcanzará, aunque puede tomar mucho tiempo y es imposible saber la fecha de ese acontecimiento. Pero, a partir de ahí, se puede iniciar un proceso rapidísimo de las máquinas para llegar a la superinteligencia, lo que significaría que un colectivo de ellas dominaría completamente a la humanidad. Ese es el peligro y lo indicado es empezar a pensar desde ahora cómo no perder el control de esos artefactos.

VENEZUELA. Es inhumano e ilegal lo que hacen Estados Unidos y el Reino Unido al secuestrar activos de Venezuela, absolutamente necesarios y casi única fuente para importar alimentos y medicinas. De modo que no es el gobierno de ese país el que se va a perjudicar, sino sus sufridos habitantes que verán empeorar la precaria situación que viven de tiempo atrás.

HORA 20. Este interesante programa de opinión tiene supuestamente como moderadora a la periodista Diana Calderón. Pero a ella no le gusta esa función pues prefie-

re ser protagonista, con una curioso propiedad: cada vez que un panelista avanza en su exposición y está a punto de llegar al aspecto central, ella lo interrumpe.

Periódico El Mundo. elmundo.com
14 de marzo de 2019

ADENDA



En 2019 se inauguró el Parque Cultural Otraparte, una construcción que culmina una idea que de tiempo atrás concibieron los hijos de Fernando González, Fernando y Simón, y que con entusiasmo y perseverancia han llevado a la práctica la Corporación Fernando González - Otraparte y su director ejecutivo, Gustavo Restrepo Villa.

RESULTADO DE LA SUMISIÓN A ESTADOS UNIDOS

Cuando el presidente Donald Trump señala que Colombia envía criminales a Estados Unidos, y agrega que el negocio de la droga ha crecido 50 % durante el período del presidente Iván Duque, solo está haciendo una modesta contribución a las 7.645 “mentiras o afirmaciones engañosas” que aquel pronunció, por ejemplo, durante el año 2017, o sea, unas 21 por día, según cálculos del prestigioso periódico británico The Guardian.

Pero con motivo de lo anterior, conviene mencionar un hecho reciente y señalar las consecuencias del sometimiento a los dictados imperiales del Gobierno de Estados Unidos. A continuación, los principales extractos de un reportaje de la Voz de América al presidente Duque el pasado 17 de febrero:

-Pero ¿está dispuesta Colombia a recibir tropas estadounidenses en su territorio?

-Yo he sido claro. La solución en la que creo es en la del cerco diplomático. Por eso la hemos articulado desde el Grupo de Lima. Por eso hemos hablado en la OEA. Por eso he llamado a los líderes de la Unión Europea. Y la continuidad del cerco diplomático tiene que ser...

-Entonces ¿no está dispuesta Colombia a recibir tropas estadounidenses en su territorio?

-Nosotros hemos sido claros. Lo más importante para que Venezuela alcance la libertad es el cerco diplomático.

-Entonces eso no.

-El cerco diplomático es la herramienta más importante que se ha visto en la historia reciente de América Latina...

-Discúlpeme, señor presidente, pero no me está contestando la pregunta. ¿Está dispuesta Colombia a recibir militares estadounidenses en su territorio?

-Le respondo de nuevo.

-Sí o no. No tiene matices esta pregunta.

-Como no tiene matices, le reitero que creo fehacientemente en la importancia del cerco diplomático, el cerco diplomático es la mejor herramienta que hemos visto para enfrentar la dictadura. El cerco diplomático es mucho más importante que cualquier cerco belicista...

Esto ocurre poco después de la entrevista del presidente Duque con el presidente Trump, cuando este reitera una vez más, con respecto a la situación de Venezuela, que todas las opciones están abiertas, lo que bien significa que una de ellas es el empleo de la fuerza militar de Estados Unidos. Y el presidente Duque deja pasar la afirmación sin señalar que para América Latina y, en especial para Colombia, la opción militar es de una prepotencia y un imperialismo totalmente inaceptables y de gravísimas consecuencias. Pero obsérvese que lo

ocurrido en la Casa Blanca se convierte luego en una complicidad al registrar las continuas y penosas evasivas del reportaje antes presentado.

Eso nos pasa por la sumisión ante Estados Unidos y la aceptación de la inútil y llamada “guerra contra las drogas” impuesta por este país, aceptada por nuestros gobiernos sin mayor oposición y que ha llenado los cementerios de toda clase de colombianos.

Pero vale la pena señalar qué ha significado dicha guerra para los Estados Unidos:

-Allá esta la creciente demanda por estupefacientes que ha llevado a las cárceles muchos consumidores, principalmente afroamericanos, pues bastantes otros, sobre todo de clases altas, parecen tener fuero. Y a un país donde impera el capitalismo salvaje le queda muy fácil entender que siempre que exista una demanda aparecerá una oferta, sea de Colombia o de otra parte, pues se está ante un negocio de riesgo, pero de enormes ingresos debido a la prohibición.

-En el proceso de producción, transporte y distribución de las drogas, la mayor parte del dinero se obtiene en la venta al menudeo en las calles. La parte principal de esta ingente suma se queda en Estados Unidos y es allí donde se lava. ¿Se ha conocido que en ese país denuncien y encarcelen directivos de los grandes bancos que cooperan con ese eficaz lavadero?

-Un negocio de miles de millones de dólares en los Estados Unidos no puede ser manejado por seres anónimos sino por grandes capos. ¿Cuántos de estos han sido capturados allí? ¿No deberíamos solicitar nosotros la extradición de algunos de ellos por el criminal daño que causan a gentes e instituciones de Colombia?

-En esa tal guerra, impuesta desde los años del presidente Nixon, Colombia ha perdido magistrados, jueces, periodistas, políticos, candidatos presidenciales, soldados, policías, civiles... y ello continúa. Apenas hace pocos días murieron dos militares al pisar una mina antipersona, mientras desarrollaban labores de erradicación. Y ¿cuántos muertos ha puesto Estados Unidos?

-El país más poderoso del mundo no es capaz de impedir la entrada de drogas a su territorio, pero sí le exige a Colombia que haga hasta lo imposible para evitar su salida.

-En nueve estados del país del norte la marihuana está legalizada para uso recreativo, mientras en Colombia se sigue persiguiendo a los consumidores. Hay sanción hasta por portar la dosis mínima.

Como tantas veces se ha dicho, y se ha practicado parcialmente en algunos países más soberanos, la solución ante este monstruoso problema es la despenalización y la regulación, al igual que el tratamiento de los consumidores, víctimas del infame negocio, como parte de un problema de salud pública.

Periódico El Mundo
21 de abril de 2019

DECLARACIÓN SOBRE LA INDEPENDENCIA DE LA MENTE

Traducción de Darío Valencia Restrepo

NOTA DEL TRADUCTOR. La siguiente declaración fue propuesta por el escritor francés Romain Rolland y publicada por primera vez en el periódico L'Humanité el 26 de junio de 1919. Fue suscrita por grandes personalidades del momento, entre las cuales se puede mencionar a Rabindranath Tagore, Albert Einstein, Bertrand Russell, Ernest Bloch, Hermann Hesse, Upton Sinclair y Stefan Zweig. La versión original del texto en francés se refería al espíritu y no a la mente como aparece en la edición inglesa. Aunque el contexto actual es muy diferente al que existía al término de la Primera Guerra Mundial, la declaración mantiene su vigencia en una época de la llamada posverdad, las noticias falsas, el surgimiento del nacionalismo extremo y la aparición de fundamentalismos de diverso orden.

Trabajadores inteligentes, camaradas, dispersos por todo el mundo, separados durante cinco años por los ejércitos, la censura y el odio mutuo de las naciones en guerra, ahora que caen las barreras y se reabren las fronteras, les hacemos un llamado para reconstituir nuestra unión fraternal, pero con el fin de que ella sea una nueva unión, con fundación más firme y construcción más fuerte que la antes existente.

La guerra ha desordenado nuestras posiciones. La mayoría de los intelectuales pusieron su ciencia, su arte, su razón al servicio de los gobiernos. No deseamos formular ninguna acusación, lanzar ningún reproche. Conoce-

mos la debilidad de la mente individual y la fuerza elemental de las grandes corrientes colectivas. Estas últimas, en su momento, barrieron a la primera porque no hubo preparación para la resistencia. ¡Que al menos esta experiencia nos sirva de lección para el futuro!

En primer lugar, permítannos señalar los desastres que han resultado de la casi completa abdicación de la inteligencia en todo el mundo, y de su voluntario sometimiento a fuerzas sin control. Pensadores y artistas agregaron un odio terrible a la plaga que devora la carne y el espíritu de Europa. A partir de su conocimiento, memoria e imaginación, buscaron antiguas y nuevas razones para el odio, razones históricas, científicas, lógicas y poéticas. Se dedicaron a destruir el mutuo entendimiento y el amor mutuo entre los hombres. De esta manera desfiguraron, contaminaron y degradaron el Pensamiento, del cual eran sus representantes. Lo convirtieron en un instrumento de las pasiones; y (tal vez sin darse cuenta) lo volvieron una herramienta de los intereses egoístas de una camarilla política o social, de un Estado, un país o una clase. En estos momentos, cuando termina el feroz conflicto que enfrentó a las naciones, los vencedores y los vencidos emergen igualmente afligidos, empobrecidos y en el fondo de sus corazones (aunque no lo admitirán) totalmente avergonzados de su locura. Enredado en esas luchas, el Pensamiento emerge ahora también postrado y con su grandeza perdida.

¡Levantaos! ¡Liberemos la mente de estos compromisos, de estas alianzas indignas, de estas esclavitudes veladas! La mente no es servidora de nadie. Somos nosotros los servidores de la mente. No tenemos otro

maestro. Existimos para llevar su luz, para defender su luz, para reunir a su alrededor todas las ovejas extraviadas de la humanidad. Nuestra función, nuestro deber, es ser un centro de estabilidad, señalar la estrella polar, en medio del torbellino de pasiones en la noche. Entre estas pasiones de orgullo y destrucción mutua no hacemos ninguna elección, a todas las rechazamos. Sólo honramos la verdad, aquella que es libre, sin fronteras, sin límites; una verdad que no reconoce prejuicios de raza o casta. No nos falta interés en la humanidad, pues para ella trabajamos, pero

lo hacemos para la humanidad como un todo.

No sabemos nada de pueblos. Reconocemos el Pueblo, único y universal; el Pueblo que sufre, que lucha, que cae y se levanta una vez más, y que continúa avanzando a lo largo de un áspero camino que riega con su sudor y su sangre; el Pueblo, todos los hombres, todos igualmente nuestros hermanos. Para que ellos puedan, como nosotros, darse cuenta de esta hermandad, elevamos por encima de sus luchas ciegas el Arca de la Alianza: la Mente que es libre, una y múltiple, eterna.

**Publicado en la Revista Aleph No. 189
Manizales, Colombia, abril/junio 2019**

INEQUIDADES DEL SISTEMA DE PENSIONES

Con motivo del actual debate sobre las pensiones, conviene reproducir una columna del autor al respecto, publicada por EL MUNDO en marzo de 2011.

Datos recientes muestran con claridad las situaciones de injusticia social en el régimen de pensiones en Colombia, sin duda un aspecto que contribuye a que la distribución del ingreso en el país sea una de las más desiguales del mundo: sólo una de cada cuatro personas mayores de 60 años recibe pensión; de unas 900.000 que disfrutaban esta prestación, más del 80% corresponde al grupo de población con mayores ingresos; y sólo un 4% de quienes pertenecen a los estratos 1 y 2 recibe pensión.

Como se sabe, existe un régimen privado de ahorro individual que es administrado por fondos de pensiones y otro denominado de prima media, tradicionalmente atendido por el ISS hasta su reciente escisión, al cual el presupuesto general de la nación destinó en 2010 una suma cercana a los 22 billones de pesos, cuantía más o menos igual a la de defensa y a la de salud. Todo afiliado al primer régimen que se traslade al segundo habrá hecho aportes con un valor actuarial entre el 35 y 50% de lo que recibirán como pensión, es decir, el resto deberá ser proporcionado por el Estado. No sorprende entonces que el año pasado se hubieran pasado del men-

cionado primer régimen al segundo más de 171.000 personas, un aumento del 21% con respecto a 2009.

Mediante acto legislativo del 22 de julio de 2005, se suprimieron a partir del 31 de julio de 2010 todos los regímenes especiales, con excepción de los correspondientes a la fuerza pública y a los presidentes de la república, a la vez que se señaló como tope de pensiones 25 salarios mínimos mensuales, un valor excesivo que supera lo que ocurre en muchos países. Fue sin embargo un avance pues, por ejemplo, ya no será posible que altos funcionarios de la rama judicial y del congreso reciban pensiones cercanas a los 17 millones de pesos con aportes equivalentes apenas a 3 ó 4 millones. El monto pensional se calculará con base en ingresos de los últimos 10 años y no, para citar el caso de magistrados, con base en el último sueldo devengado.

Lo anterior no se aplica a los fondos privados de pensiones puesto que el monto de las mismas se calcula con base en dichos ahorros, pero descontando las altas y seguras ganancias de los administradores de dichos fondos (según datos de la Superintendencia Financiera en agosto de 2010, estas entidades encabezaban la rentabilidad en el sector financiero, nada menos que con una tasa de 27,1% sobre patrimonio). Se estima que en estos casos el promedio de las pensiones rondará por el 40% de los salarios previos, en tanto que en las de prima media se acerca al 75% pues en estas lo importante es el número de semanas cotizadas y el salario promedio de los últimos diez años.

Son urgentes medidas radicales como las propuestas por José Alvear Sanín, columnista de El Mundo, en

tres enjundiosos artículos recientes. El régimen de prima media debe dedicarse exclusivamente a atender a las personas de bajos ingresos y, junto con el actual fondo de solidaridad pensional, a personas con bajas o nulas cotizaciones en razón de su pobreza o miseria, de modo que se les garantice al menos una pensión equivalente a un salario mínimo. Sería un acto de elemental justicia social y de solidaridad. Y los fondos privados de pensiones solo deben administrar los ahorros de

quienes perciben mayores ingresos. No tiene sentido que personas de bajos ingresos pertenezcan a este régimen pues solo alcanzarán pensiones ridículas.

Seguramente las propuestas anteriores parecerán utópicas, y lo son por una razón muy simple: quienes expiden y controlan la aplicación de las normas sobre tan importante asunto son los primeros beneficiados de las inequidades existentes.

Periódico El Mundo. elmundo.com

24 de abril de 2019

ALEXANDER VON HUMBOLDT Y LA UNIDAD DEL CONOCIMIENTO

Alexander von Humboldt construyó una enorme red de colaboradores que incluía científicos, expedicionarios, observadores y aficionados al conocimiento en diferentes campos del saber. Tuvo también la amistad y correspondencia con grandes poetas y humanistas de su tiempo. Ello le permitió enriquecer considerablemente su trabajo y publicaciones, pues la información obtenida en sus viajes la complementaba con imágenes o datos adicionales y, sobre todo, le permitió su visión integradora de diferentes fenómenos.

Uno de los más importantes miembros de dicha red fue el científico y filósofo británico William Whewell (1794-1896), quien acuñó dos palabras, una de las cuales nos sorprende que apareciera tan tardíamente: “científico”. La otra no recibió la misma atención en años posteriores, pero ha cobrado vigencia en las últimas décadas: “consiliencia”.

La consiliencia tiene un bello significado integrador, y de llamado a la unidad, para quienes trabajan en diversos campos: “saltemos juntos”. La palabra permanece como neologismo pues no ha sido aceptada por el DRAE. Pero vamos a ver que Humboldt, al igual que Leonardo da Vinci, encarnó el profundo significado de la consiliencia.

Humboldt es hijo de la Ilustración

Puede afirmarse que Humboldt es hijo de la Ilustración y de ese magno trabajo que es la *Encyclopédie*. Pero él va más allá al considerar el potencial de las disciplinas científicas para una interacción cuando se trata de observar y analizar la naturaleza, acorde con su visión de unidad en la diversidad y de las mutuas relaciones entre el mundo material y los seres vivientes. Con ese trabajo interdisciplinario, el prusiano inaugura una nueva era en el desarrollo científico.

La visión sintética e interdisciplinaria de Humboldt es señalada por la distinguida humboldtiana Sandra Rebok cuando afirma que el prusiano no llevó a cabo un mero trabajo de análisis, sino que sintetizó sus elaboraciones. Esta labor de síntesis la pudo realizar gracias al concepto interdisciplinario que tenía de la ciencia. De hecho, el mérito de Humboldt no se debió tanto a logros específicos en un determinado campo de la ciencia, sino a su capacidad de detectar y analizar las conexiones entre los fenómenos. Su significado está en su concepto científico holístico, su manera de crear lazos entre las distintas disciplinas para comprender y representar el Nuevo Mundo.

Humboldt consideraba que el planeta Tierra debía estudiarse con una visión integradora y sistemática, para lo cual se requería una conjunción de ciencias que se ocuparan de flora, fauna, clima, paisaje, corrientes oceánicas y las diferentes culturas asentadas en ella. Esa novedosa concepción lo muestra como precursor de lo



Alexander von Humboldt (1769-1859)

que hoy llamaríamos ciencias de la tierra o geociencias. El prusiano precede a Lovelock en la hipótesis Gaia al concebir la Tierra como un conjunto natural animado en el cual todo está entrelazado.

En una época que veía el surgimiento de disciplinas y profesiones separadas y compartimentadas, tal como lo reconocemos hoy, Humboldt se constituyó en un erudi-

to con grandes conocimientos transversales en diferentes campos, de modo que su punto de vista no era solo científico, sino que incluía también política, historia, poesía, sociedad y arte.

Humboldt es hijo del Romanticismo alemán

Pero como heredero también del Romanticismo alemán, Humboldt expresa frente al paisaje no solo un interés científico sino un gran sentimiento que lo lleva a una experiencia estética, tal como lo ponen de presente sus láminas al respecto y la prosa que las acompaña, en especial cuando estudia la geografía de las plantas. Obsérvese, por ejemplo, su famosa lámina conocida con la expresión alemana *Naturgemälde* (Cuadro de la naturaleza), en la cual nos muestra la variación de la vegetación y de las especies animales no solo con la altitud sino con toda clase de variables relacionadas con el clima, la geología, los suelos, composición del aire, la luz... tal como puede admirarse en la figura de este artículo. Vemos entonces que Humboldt es autor de representaciones que no solo son científicas sino también artísticas. Además, el prusiano puede considerarse como creador de la moderna infografía.

Por otra parte, Francisco José de Caldas también nos ofrece un aspecto artístico en algunas de sus láminas sobre los Andes del actual Ecuador, tal como puede verse en la figura que acompaña este artículo. Obsérvese que esta no tiene ningún dato científico, al contrario de muchas otras del mismo autor, pues solo presenta un bello paisaje que da gusto contemplar.

en el mundo. Quien haya contemplado las láminas de dicha Expedición, observará que no solo presentan en forma fidedigna las diferentes fases de determinada planta, sino que lo hacen con una composición artística. Aquí otro ejemplo de la conjunción de ciencia y arte.



Imagen de una *Mutisia clematis* L. fil. Iconografía Mutisiana: 1154.
Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid

Una portada y una imagen de una planta cuyo nombre honra a José Celestino Mutis

Humboldt como humanista

A pesar de su origen noble y sus relaciones con la corte prusiana, Humboldt criticó el colonialismo y la esclavitud como uno de los mayores males existentes. Además, llevó a Europa, después de su viaje americano de 1799 a 1804, una visión del Nuevo Mundo objetiva e ilustrada que disipó falsas creencias y miradas despectivas a sus habitantes. Respetuoso y admirador de culturas precolumbinas, escribió este luminoso pasaje:

Este pueblo, que fundamentó sus festivales según el movimiento de las estrellas y que grabó sus celebraciones sobre monumentos públicos, alcanza así un más alto nivel de civilización que el reconocido por Pauw, Raynal e inclusive Robertson, el más juicioso de todos los historiadores de las Américas. Estos autores miran como bárbaro cualquier estado de humanidad que diverja de la noción de cultura que ellos han establecido, basada en sus propias ideas sistemáticas. Nosotros simplemente no podemos aceptar tal fuerte distinción entre bárbaros y gente civilizada.

Los dos autores antes mencionados también señalan que logos y mitos van de la mano en el libro *Vistas de las cordilleras y...* A partir de sus contactos e investigaciones relacionados con los pueblos de América, Humboldt se vio frente a un gran número de mitos que describió en sus escritos. Ficción e imaginación juegan un papel esencial en sus narraciones, desde el mito fundacional de Tenochtitlán, hoy ciudad de México, hasta el mito de Bochica, en lo que más tarde sería Colombia.

Su visión humanista lo llevó también a preocuparse por el futuro de nuestro planeta. En su excursión de varios meses con su compañero Aimé Bonpland por tierras de lo que hoy es Venezuela, observó en las cercanías del lago Valencia el avance de la deforestación, algo común y celebrado en la Europa de entonces. En forma acertada criticó esa destrucción de las selvas tropicales, pues dedujo que esos cambios del paisaje perjudicaban el régimen de las aguas y deterioraban el suelo. Sin duda un adelantado para su tiempo, con nociones precursoras de la actual ecología.

La consiliencia

Este concepto ha recobrado vigencia gracias a los recientes trabajos de Edward O. Wilson, quien considera que las humanidades, como la filosofía, la historia, la ética, la religión comparada o la interpretación de las artes, se aproximarán cada vez más a las ciencias y en parte se fusionarán con ellas. Dicho autor considera que los grandes problemas de nuestro tiempo, como los conflictos étnicos, la escalada armamentística, la superpoblación, el aborto, el medio ambiente o la pobreza endémica, no podrán resolverse sin antes integrar conocimientos procedentes de las ciencias naturales con los de las ciencias sociales y las humanidades. Sólo el flujo a través de las fronteras proporcionará una clara visión

del mundo tal y como es realmente, y no tal y como se percibe desde las ideologías o los dogmas religiosos.

No se puede adquirir una perspectiva equilibrada estudiando las disciplinas a retazos (sobre todo porque no hay tiempo material para ello), sino a través de la búsqueda de la consiliencia entre ellas. Tal unificación es compleja, según Wilson, pero es inevitable. En la medida en que las brechas entre las grandes ramas del saber puedan reducirse, la diversidad y la profundidad del conocimiento aumentarán (ver <https://tinyurl.com/Wilson-Integracion>).

Humboldt encarnó esa consiliencia, al igual que muchos años antes Leonardo da Vinci. Podemos entonces decir que el prusiano fue el último de los renacentistas.

Periódico El Mundo
Suplemento Palabra & Obra
5 de mayo de 2019

MEDELLÍN CELEBRA A ALEXANDER VON HUMBOLDT

Con motivo de los 250 años del natalicio de Alexander von Humboldt, el 24 de este mes de julio tendrá lugar una jornada en su honor en el Parque Explora, de Medellín. A lo largo del día se presentarán ocho conferencias, las cuales finalizarán con un concierto en la Casa de la Música, de la Fundación EPM, en el cual se estrenará una obra original con el nombre *Cantata Humboldtiana*.

Durante la mañana, el programa se iniciará con una conferencia de Juan Luis Mejía, rector de la Universidad EAFIT, quien disertará sobre un tema sorprendente y poco conocido: una memoria de Humboldt sobre Antioquia. Luego vendrán tres conferencias sobre geografía de las plantas o fitogeografía, una disciplina científica establecida por el prusiano, y a la cual Francisco José de Caldas hizo una importante contribución que apenas se reconoce internacionalmente en nuestros días.

El distinguido invitado alemán, Ulrich Paessler de la Academia de Ciencias de Berlín Brandemburgo, se ocupará de los manuscritos inéditos de Humboldt sobre la geografía de las plantas, un tema que se constituye en una primicia internacional. Por su parte, este columnista pondrá de presente que Caldas puede ser considerado como codescubridor con Humboldt de la geografía de las plantas en los Andes equinocciales. Finalmente, Alberto Gómez Gutiérrez, autor de la

extraordinaria obra en cinco volúmenes *Humboldtiana neogranadina*, expondrá los trabajos en paralelo de Humboldt y Caldas sobre la mencionada disciplina, con el fin de concluir sobre un eventual desarrollo simultáneo de la geografía de las plantas en las mentes del berlinés y el neogranadino.

Es digno de mención que la creación de esa nueva disciplina científica fue uno de los más grandes logros de Humboldt y que su desarrollo y aplicación principal ocurrió durante su viaje al actual Ecuador, en especial cuando observó la gran altura y biodiversidad del volcán Chimborazo, al cual ascendió hasta casi llegar a la cumbre.

La sesión de la tarde incluye cuatro conferencias sobre otros temas tratados por Humboldt en su estudio del mundo físico y biótico de la Tierra. Felipe Lamus Ochoa, de la Universidad del Norte en Barranquilla, tratará el tema de la geología, algo que mucho interesó al prusiano, en especial a su paso en 1801 por lo que fuera la Nueva Granada. Gabriel Jaime Gómez Carder, divulgador científico y director de *Endeavour Expeditions*, se enfrenta a la obra máxima de Humboldt, *Cosmos*, para destacar que en esa publicación el prusiano señala la interrelación de todo lo existente, la unidad en la diversidad, y que lo fundamental de *Cosmos* es unir fenómenos de la naturaleza y tratar de establecer leyes o por lo menos relaciones importantes.

Se sabe que Humboldt se interesó mucho por el galvanismo, y cómo las pequeñas corrientes eléctricas que viajan por los nervios de seres humanos y animales son responsables del movimiento muscular. Hizo experimentos

sobre su propio cuerpo, los cuales le causaron daño. Entonces, Jorge Reynolds Pombo, distinguido investigador de tiempo atrás de esa clase de estímulos, en especial con respecto al corazón, se interesó por el tema y escribe un texto atrayente.

Finalmente, Beatriz González, la distinguida artista colombiana, se enfrenta a un tema que sigue siendo objeto de estudio en la actualidad. Es la relación entre arte y ciencia que plantean los paisajes tropicales de Humboldt, resultado de ser este al mismo tiempo hijo de la Ilustración y del Romanticismo alemán. La autora pone de presente la gran influencia ejercida por el prusiano sobre los pintores viajeros del siglo XIX, al punto de que puede hablarse de una escuela al respecto. El artículo termina con la importancia del legado sobre los pintores colombianos del mismo siglo.

Después de terminada la sesión de conferencias, a partir de las siete de la tarde tiene lugar en la Casa de la Música, de la Fundación EPM, un concierto con una obra audiovisual inédita, la denominada *Cantata Humboldtiana*. La iniciativa surgió al conocerse que Felix Mendelssohn, a instancias de Humboldt, compuso la

Cantata Humboldt para dar la bienvenida a los asistentes a un congreso científico en 1828. Se adoptó entonces la decisión de tomar elementos musicales y de texto de esta cantata para componer una obra original adaptada al trópico y a las condiciones del siglo XXI, en la cual intervienen narrador, pianista, tenor, video-mapping, cuatro instrumentistas y dos integrantes del grupo Solle El Cuerpo. Se desarrolla un viaje imaginario de Mendelssohn y Humboldt al trópico de nuestro tiempo, en donde se encuentran con Aimé Bonpland, compañero del prusiano en su viaje a las regiones equinociales, Cuba, México y Estados Unidos (1799-1804), José Celestino Mutis, director de la Real Expedición Botánica a la Nueva Granada, y Francisco José de Caldas. Los maestros Fernando Mora Ángel y Arnaldo García Guinand son los compositores y directores artísticos de la obra.

Al celebrar a Alexander von Humboldt se rinde homenaje al príncipe de los exploradores científicos, a quien en el siglo XIX introdujo la necesidad del trabajo interdisciplinario para entender y describir nuestro planeta, y quien reunió en su obra ciencia, arte y humanismo, como trescientos años antes lo hiciera Leonardo da Vinci.

Periódico El Mundo. elmundo.com

11 de julio de 2019

La columna se publicará también en la edición impresa del domingo 14 de julio de 2019