

Presentación

La heterogeneidad temática y estilística define el número 117 de Gaceta Colón. Principiamos con el Arq. Fernando Winfield Reyes, quien recuerda con afecto y admiración la figura del Arq. Julio Sánchez Juárez (Q.E.P.D.), promotor de la arquitectura social en México. Medalla Calasanz 2006 por la UCC, el Arq. Sánchez Juárez formó como profesor a generaciones enteras de profesionales, bajo la tónica de una arquitectura que resistiese y que conmoviera, atendiendo las necesidades de los sectores desprotegidos de nuestra sociedad.

En “Encuentro”, José Hernández Téllez nos ilustra en torno a la meteorología en la ciudad de Veracruz amurallada, realizando una revisión hasta nuestros días.

Carlos Vega Lebrún da un salto temático en “Innova” hacia la seguridad y encriptación de datos, incluyendo aplicaciones de la criptología; términos que aluden a la protección especializada que se busca en la transmisión de información por diversos medios de comunicación, alámbricos, inalámbricos, de redes privadas, redes públicas, redes LAN o WAN.

En “Ecología y desarrollo” Emilian Ortega y Feili se refiere con *Siglo XXI. Hacia un nuevo paradigma en el concepto de naturaleza* (primera parte) a las contradicciones ecológicas que ponen en riesgo la supervivencia en el planeta.

De “La Caja de Pandora” Martín Maqueo extrae su reflexión *La imagen que nos habita*, acerca de cuánto pesa en la sociedad global la imagen en el valor del mensaje y su aplicación en el mundo empresarial y político.

En “Accionando” Constantino Ventura Arrezola y Guadalupe Flores Lozada abordan la pertinencia de la educación para la sustentabilidad, en el esquema del Plan Institucional de Desarrollo Sustentable (PIDESU), con el que la UCC pretende reafirmarse como institución socialmente responsable y comprometida con su entorno.

Lo que hemos perdido por el miedo a perderlo, intitula su colaboración Rafael Ugarte Ramón, para “Alter-ando”, invitándonos a la recuperación de valores.

La vida en y desde el cine, de Genaro Aguirre Aguilar, aparece en el espacio de “Recreando”, dedicado a esta expresión audiovisual que, independientemente de su aspecto mercantil, puede en ciertas manos, trastocarse en expresión artística.

Finalmente Julio Alejandro Gómez Figueroa en “Cultura deportiva” nos explica los sistemas energéticos de nuestro organismo y cuáles son los ejercicios más recomendables, bien para bajar de peso, o con el objetivo de mejorar física y estéticamente.

Bienvenidos, como siempre, a nuestras páginas.

Universidad Cristóbal Colón
Directorio

Francesc Fuster Ángel

Rector

José Manuel Asún Jordán

Vicerrector General

Félix Ávila Grajales

Vicerrector de Vinculación y Desarrollo

P. José F. Unanua Pagola

Profesor emérito y asesor

Hugo Fernández Hernández

Director General Académico

Carlos Arturo Vega Lebrún

Director General de Investigación y Posgrado

Minerva Escamilla Gómez

Directora General de Extensión Universitaria

Mario Hernández Severino

Director General de Administración y

Finanzas

Carlos Peña Mendoza

Secretario General

Gaceta Colón

Directora

Minerva Escamilla Gómez

Consejo editorial

José Manuel Asún Jordán

Marcelo Benítez Ferradás

Hugo Fernández Hernández

Edmundo Gómez Martínez

Lourdes Muñoz Espejo

Carlos Arturo Vega Lebrún

Coordinador editorial

Edmundo Gómez Martínez

Diseño editorial

Eduardo M. Castro Gómez

Asistente

Corina Trinidad Gómez

Corrección de textos

Larissa Beauregard Grinda

Imagen de portada:
Obra original de Alma Guerrero
Fotografía de la obra Carlos Cano



Contenido

IN MEMORIAM

Recordando al maestro Julio Sánchez Juárez y Lechuga *

Fernando Winfield Reyes 3

ENCUENTRO

Ensayo sobre la meteorología en la ciudad de Veracruz amurallada *

José Hernández Téllez 5

INNOVA

Seguridad y encriptación de datos. Aplicación de la criptografía *

Carlos Arturo Vega Lebrún 11

ECOLOGÍA Y DESARROLLO

Siglo XXI: hacia un nuevo paradigma en el concepto de naturaleza *

Navid Emilian Ortega y Feili 15

(Primera parte)

LA CAJA DE PANDORA

La imagen que nos habita *

Martín Maqueo 19

ACCIONANDO

Pertinencia de la educación para la sustentabilidad *

Guadalupe Flores Lozada/Constantino Ventura Arrezola 21

ALTER-ANDO

Lo que hemos perdido por el miedo a perderlo *

Rafael Ugarte Ramón 23

RE-CREANDO

La vida en y desde el cine *

Genaro Aguirre Aguilar 25

CULTURA DEPORTIVA

Los sistemas energéticos de nuestro organismo *

Julio Alejandro Gómez Figueroa 27

Gaceta Colón es un órgano de divulgación de la Universidad Cristóbal Colón, editado por la Dirección General de Extensión Universitaria, a través de Producción Editorial, perteneciente a Difusión Cultural. Certificado de licitud de título, licitud de contenido y de reserva de derechos al uso exclusivo de título en trámite. Carr. La Boticaria Km. 1.5, s/n. Apartado Postal 167, Veracruz, Ver. C. P. 91930. México. Tels. (229) 9 23 29 50 al 53, ext. 1713.

Impresa en los talleres de la Imprenta Universitaria, Roble no. 8. Col. Venustiano Carranza, Xalapa, Ver. Tiraje: 2000 ejemplares. Distribución gratuita. Publicación trimestral. Año XVIII. Número 117. Cuarta época. Octubre-diciembre, 2007. Impreso y hecho en México.

Los artículos, colaboraciones, comentarios y sugerencias pueden enviarse a la siguiente dirección electrónica: egomez@aix.ver.ucc.mx

Todas las opiniones vertidas en los textos son sólo responsabilidad de los autores.

RECORDANDO AL MAESTRO JULIO SÁNCHEZ JUÁREZ Y LECHUGA

*Fernando Winfield Reyes **



Arq. Julio Sánchez Juárez y Lechuga. www.uv.mx

El tramo final del paso por esta vida es siempre motivo de muchos sentimientos, especialmente cuando se trata de un gran hombre, de un ser humano tan querido. A la profunda tristeza que nos conmueve se suma, sin embargo, la esperanza de lo que es el sentido esencial de una existencia: sus frutos, sus semillas, la fe de todo lo que cambió para construir a favor del tiempo y por lo que valió la pena vivir y esforzarse.

A lo largo de su vida, el maestro Sánchez Juárez predicó con el ejemplo, con la acción, con el convencimiento. Su sencillez, su entrega apasionada, su generosidad y su profundo sentido humano lo hacen, por lo tanto, más grande.

De manera simbólica, hoy hemos venido a despedirnos del maestro. Y es que en nuestro afecto y en nuestro corazón habrá siempre un sitio de gratitud para él, un sitio en nuestras emociones que será, en el fondo, siempre un encuentro. Un encuentro que, en consecuencia, impide que la despedida sea un adiós definitivo.

Su memoria permanecerá en todos nosotros. Su ejemplo será un incentivo en momentos de duda, confrontación o escepticismo. Habremos de emocionarnos con él en cada línea que trace un sentido nuevo, en cada fruto de la convicción que crezca en el servicio, la solidaridad, la entrega en el trabajo de los demás. En otras palabras: la teoría a favor de la práctica, la construcción a favor de las necesidades humanas y la arquitectura a favor de la vida.

Habremos de recordarlo como un ser humano íntegro, de una congruencia formidable, de una voluntad infatigable hacia la plenitud de lo que nos

* Subdirector de Proyectos del Comité de Espacios Educativos del Gobierno del estado de Veracruz. Una amplia entrevista al Arq. Sánchez Juárez y Lechuga, a propósito de la Medalla Calasanz que le fue otorgada por la UCC, aparece en la *Gaceta Colón* número 113.

hace verdaderamente humanos en la convivencia y en el compartir. En la multitud de anécdotas e historias habremos de mirar siempre con simpatía su ejemplo de fortaleza, su bondad, su propia amplitud de alcances desde su arraigada y vicaria sencillez, su aspiración constante hacia la espiritualidad de toda obra de arquitectura, su convencimiento de lo que nos hace crecer como individuos.

Julio Sánchez Juárez será siempre el amigo al que habremos de acudir lo mismo en el silencio de la tarde que en la intimidad de la reflexión o en la añoranza por el gusto de una buena plática. Habremos de imaginarlo en una conversación callada, casi teológica, leyendo concentrado entre los árboles minutos antes de la clase; habremos de situarlo trazando en una página del cuaderno infinito de la construcción, la posibilidad de un proyecto que alguien necesita y, sobre todo, habremos de intuirlo en aquellos que, al seguirlo, harán que viva más allá de sus ideas y sus obras: en las numerosas generaciones que supo transformar y alentar en una profesión cuyo sentido último encuentra en nuestros semejantes su inspiración y trascendencia. Los espacios de su memoria que habitan desde ahora acudirán a nosotros.

De tiempo en tiempo, seguramente, habremos de advertirlo en algunos de sus sitios preferidos en esta Facultad de Arquitectura, en la cercanía de Los Lagos, en la Zona Universitaria que tuvo en él a uno de sus mejores profesores, o quizá por el rumbo de Coapexpan: habremos de suponerlo con su semblante

animado, su caminar en tránsito hacia la paz, en su sonrisa generosa, abierta, con franqueza, su mirada en la profundidad del paisaje, con regocijo en el tiempo especial de compartirnos una nueva intuición con entusiasmo, un descubrimiento, una nueva lectura...

Sus enseñanzas como profesor, como compañero, como amigo, como ser humano, habrán de continuar más allá del azar, más allá de los talleres y salones de clase, de los recintos de la espiritualidad que él supo construir con tesón y entrega, en los parques y jardines que puso al servicio de una nueva comunidad...

Pero lo importante ahora es honrar su memoria como seguramente a él le hubiera gustado: es decir, que sus alumnos continúen, como buena semilla, la aspiración de una vida congruente, y de la labor de una arquitectura esencialmente humana, profunda, comprometida siempre con aquellas causas sociales de los más necesitados...

Hoy reconocemos una vez más al maestro, al líder moral, a la conciencia de una institución con una opción fuerte y generosa a favor de los espacios para la vida, espacios que en el oficio de arquitectura se nutren de imaginación y realidad. Hemos sido privilegiados con su trato, con su consejo, con su apoyo, con su visión práctica y concreta. A sus deudos, nuestro afecto solidario. Descanse en paz. Permanezca para siempre.

Facultad de Arquitectura de la Universidad
Veracruzana.

Xalapa, martes 26 de febrero de 2008.



Fotografía: Archivo de la UCC.

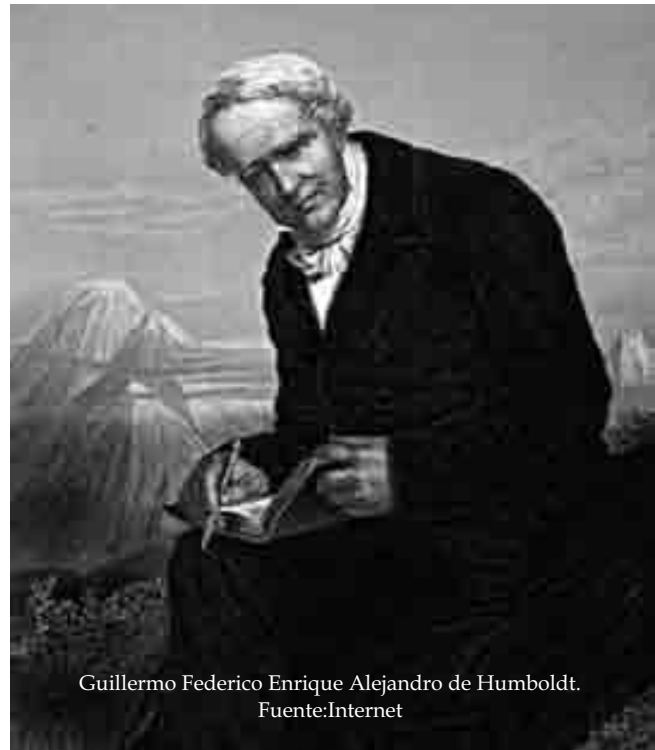
ENSAYO SOBRE LA METEOROLOGÍA EN LA CIUDAD DE VERACRUZ AMURALLADA

José Hernández Téllez *

Guillermo Federico Enrique Alejandro de Humboldt, mineralólogo alemán, navegando desde Guayaquil desembarcó en el puerto de Acapulco en febrero de 1803 para explorar la Nueva España. Hacia finales de sus viajes y de compilar información en el altiplano mexicano, el 16 de febrero de 1804 sale de la ciudad de Xalapa, y tres días después, Humboldt llega a la ciudad amurallada y puerto de Veracruz. Durante su permanencia, Humboldt hizo relación amistosa con el capitán del puerto Bernardo de Orta; con el comandante de la fortaleza de San Juan de Ulúa, el teniente coronel Juan María Soto; en los hospitales conoce al doctor Jiménez, Pérez y Comoto. El 7 de marzo del mismo año, Humboldt se embarcó rumbo a Cuba.

En las dos semanas que Humboldt visitó Veracruz, logró reunir importante información meteorológica del capitán Orta, además, sobre las condiciones ambientales y de salubridad pública, la cual incluyó en su libro, *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, publicado primero en francés hacia el año de 1811, posteriormente, traducido al español en 1822.¹ En el presente ensayo se describen las condiciones meteorológicas en la ciudad portuaria de Veracruz amurallada, basados en las observaciones *in situ* y los informes recabados por Humboldt, durante su visita a la ciudad, del 19 de febrero al 7 de marzo de 1804, estos últimos se compararon con los estudios del siglo XX y los registros tomados de la estación meteorológica desde 1917, la cual, a partir de 1931, funciona como el Centro de Previsión de Golfo de México, ubicado en la zona conurbana de Veracruz-Boca del Río.

Fundación. Siguiendo el texto del jesuita veracruzano Francisco Javier Mariano Clavijero



Guillermo Federico Enrique Alejandro de Humboldt.
Fuente:Internet

Echegaray, Humboldt comentó que, la ciudad de Veracruz se llama muchas veces **Veracruz Nueva**, para distinguirla de **Veracruz Vieja**, situada cerca del río La Antigua, y que casi todos los historiadores consideran como la primera colonia que fundó Cortés. El abate Clavijero ha probado la falsedad de esta opinión. La ciudad llamada **Villarrica**, o la Villa Rica de Veracruz, que se empezó el año 1519, estaba situada a tres leguas de Cempoalla, lugar principal de los totonacas cerca del puertecillo de **Chiahuitzla**, (Quiauhitztlan) que con dificultad se conoce en la obra de Roberson, ser el que llama **Quiabislan**... Después quedó la Villarrica

* Egresado de la facultad de Física de la Universidad Veracruzana.

¹ Humboldt, Alejandro de (1991). *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*. Estudio preliminar, revisión del texto, cotejos, notas y anexos, de Juan A. Ortega y Medina. Porrúa. Num.39. México.

inhabitada [en 1526], y los españoles fundaron al sur, otra villa, que ha conservado el nombre de La Antigua. En el país se cree que esta segunda colonia se abandonó de nuevo a causa de la enfermedad del vómito [prieto], que ya en aquella época arrebatava más de dos tercios de los españoles que desembarcaban en la estación de los grandes calores. El virrey conde de Monterrey que gobernó el reino de México a finales del siglo XVI, hizo echar los cimientos de la Nueva Veracruz o de la ciudad actual, frente al islote de San Juan de Ulúa, en la playa de **Chalchiuhcucan**, en el mismo paraje en donde desembarcó Cortés el día 21 de abril de 1519. Esta tercera villa no ha obtenido los privilegios de ciudad hasta el reinado de Felipe III en 1615. La ciudad está situada en un llano árido, falto de aguas corrientes...² La fiebre amarilla era conocida como el vómito prieto.



La ciudad de Veracruz. Descripciones geográficas e hidrográficas de muchas tierras y mares del Norte y del Sur, en las Indias, en especial del descubrimiento del reino de California de Nicolás de Cardona. 1632. BN. Vista de Veracruz, enclave de llegada y partida de mercancías y pasajeros, con su castillo y el muelle para embarcaciones de pequeño tonelaje construido en la bahía, según el manuscrito realizado por el autor durante el reinado de Felipe III.

Fuente: www.armada15001900.net

Condiciones meteorológicas. Humboldt, además de sus observaciones *in situ*, recibió detalladas explicaciones de la sinopsis y pronósticos del tiempo, con la experiencia de más de 21 mil observaciones del estado meteorológico, que había hecho el capitán del puerto Bernardo de Orta, durante los 14 años anteriores al de 1803, después, Humboldt lo publicó en su *Ensayo político...*, donde comentó lo siguiente:

...En Veracruz no se conocen más que dos estaciones, la de los nortes, desde el equinoccio de otoño hasta el de primavera, y la de las brisas o vientos S. E., que soplan con bastante regularidad desde marzo hasta septiembre. El mes de enero es el más frío del año... Generalmente, el vómito (prieto) no empieza a hacer sus estragos en esta ciudad hasta que la temperatura media de los meses llega a los 24 grados del termómetro centígrado (24°C). En diciembre, enero y febrero el calor baja de este límite,... en la cual, muchas veces hace un frío bastante vivo. Los calores fuertes empiezan en marzo... Aunque mayo es más caliente que septiembre y octubre.³

Los nortes que son vientos del N. O., soplan en el golfo de México... En las costas orientales de Nueva España los grandes calores ceden por algún tiempo cuando los vientos del Norte envían algunas bocanadas de aire frío de la bahía de Hudson hacia el paralelo de La Habana y de Veracruz. Estos vientos impetuosos soplan desde el mes de octubre hasta el mes de marzo y se anuncian por la extraordinaria turbación que se advierte en el movimiento regular de las pequeñas mareas atmosféricas o en las variaciones horarias del barómetro. Muchas veces refrescan el aire de tal modo que el termómetro centígrado baja cerca de La Habana hasta cero, y en Veracruz a 16°C; descenso bien notable en países situados bajo la zona tórrida. Además en invierno, los vientos del Norte, forman médanos movedizos... Estos vientos son ordinariamente flojos en los meses de septiembre y octubre; su menor fuerza es en el mes de marzo; y algunas veces duran hasta abril... También, algunas veces en los meses de mayo, junio, julio y agosto, se hacen sentir en el golfo de México ventarrones muy fuertes, a los que se da el nombre de nortes de hueso colorado; mas por fortuna, no son muy comunes.⁴

La brisa que en verano sopla débilmente del S. E., y del E. S. E., no se siente sino en las azoteas de las casas, y los habitantes, que en invierno no pueden muchas veces por la fuerza del viento del Norte, atravesar las calles, respiran en el verano un aire estancado y abrasador.⁵

La información de Humboldt, es similar a los estudios actuales, sólo agregaremos algunos detalles complementarios. Con base en los registros del Centro

² Humboldt, *op. cit.*, pp. 179-180.

³ *Idem.*, p. 521.

⁴ *Idem.*, pp. 25-32.

⁵ *Idem.*, p. 520.

de Previsión del Golfo de México, CPGM, de 1917 a 2004, entre otros trabajos contemporáneos, en la ciudad se presentan dos tipos de masas de aire que provocan el sistema monzónico del golfo de México,⁶ es decir, en una temporada domina la circulación del océano y en la otra del continente, a escala sinóptica, latitudinal o global, y en ocasiones se alternan. Ambos tipos de masas están relacionadas con la temporada de lluvias y secas (verano e invierno); en la transición, éstas se van alternando con días templados y calurosos, pero no hay una situación bien definida del verano o invierno.

En los vientos del oeste y durante el invierno, la fuente del aire frío del sistema de alta presión del Norte de Canadá, da origen a las masas de aire polar continental y a la formación del frente polar, generalmente, moviéndose hacia el océano Atlántico tropical, a veces logra extenderse hasta el mediterráneo Americano (golfo de México y mar Caribe), en ocasiones dos o más de estos frentes fríos se siguen o casi se juntan hacia el golfo. Desde principios de la colonia, el frente o frentes fríos son llamados vulgarmente *norte* o *nortes*.

El frente frío, o la bocanada de aire frío de Humboldt, llega al golfo, las llanuras costeras, las sierras Transversal y la Madre Oriental e incluso afectando el altiplano mexicano. A veces el frente está asociado a una depresión formada durante el proceso de oclusión en la zona de la península de Florida, Estados Unidos de América. En superficie, el frente es afectado por la humedad y calor del golfo, por lo tanto, llega a la zona costera del golfo como un frente polar modificado, desde octubre hasta principios de mayo, época del estiaje. Según la posición y extensión de la banda fría, llega con vientos débiles hasta huracanados, gradual descenso de temperatura y humedad; provocando intensos oleajes en los arrecifes, bajos de arena y playas, con riesgo en la navegación, además, la formación de dunas móviles.

Los vientos del N.O. y N., asociados a los frentes fríos, son intensos en Veracruz debido al aire que se recarga contra los flancos orientales de la sierra Transversal. Esta situación provoca que las capitanías del puerto de Veracruz suspendan las actividades portuarias de altura y cabotaje, además, el CPGM, emite boletines meteorológicos de alerta.

La frecuencia de los frentes fríos disminuye gradualmente de marzo a la primera semana de mayo, en la que se presentan ocasionalmente vientos del norte, débiles y poco profundos, como el popular frente del 3 de mayo, pero no siempre es puntual. Hay temporadas prematuras o tardías de los frentes.



Galeón del siglo XVI. Fuente: Internet.

Hacia los meses de transición invierno-verano, en ocasiones pueden presentarse suradas, llamadas ondas cálidas, moderadas a intensas, debidas a un sistema de baja presión que se forma entre los desiertos de Sonora, México, y Colorado, Estados Unidos de América, que se desplaza hacia el centro del altiplano mexicano y al golfo. Algunas suradas importantes que se han

presentado en la ciudad de Veracruz son la del 29 de abril de 1953, el 4 de marzo de 1983 y del 4 de febrero de 1992, algunos provocaron incendios forestales.

Mientras que en abril se debilitan y disminuyen los frentes fríos, desde el N.E. van ganando terreno las masas de aire cálido y húmedo marítimo tropical, con los vientos alisios procedentes del océano Atlántico Norte, pasando por el mediterráneo Americano, que dan origen al monzón activo, y a la época de lluvia y calores (hacia finales de mayo hasta octubre), cuya intensidad está determinada por el desarrollo y desplazamiento del anticiclón de las Bermudas-Azores, en el Atlántico Norte. Estas condiciones afectan a Veracruz.

En ocasiones, en los alisios viajan las ondas del este u ondas tropicales, en cuyo eje el viento cambia de intensidad y dirección ocasionando la inestabilidad

⁶ Hernández-Téllez, J. y Pablo Montero (Coordinador). (2004). *Condiciones meteorológicas en la ciudad y puerto de Veracruz, del siglo XVI al XXI*. Colección Histórica de San Juan de Ulúa. Volumen V. Coedición. Instituto Nacional de Antropología e Historia/Internacional de Contenedores Asociados de Veracruz, S. A. de C. V. México.

atmosférica, nubes de desarrollo vertical y tormentas. Estas ondas tienen su frecuencia máxima entre agosto y septiembre. Se forman en el Atlántico e ingresan al continente después de cruzar la península de Yucatán, llegan a Veracruz. Además, de la influencia de la zona de convergencia intertropical, desplazada hacia el sur de la República Mexicana, trayendo celdas convectivas y abundantes precipitaciones.

Las depresiones, tormentas y huracanes son graduales acentuaciones de las ondas tropicales. Cuando éstas han alcanzado el nivel de depresión o tormenta, llegan o pasan cerca de las llanuras costeras del golfo centro, dejan abundantes lluvias e inundaciones en la ciudad de Veracruz, aunque su frecuencia es muy baja en o cerca de la ciudad, estos últimos pueden presentarse de junio a octubre, pero su principal ocurrencia ha sido entre agosto y septiembre. Humboldt no fue informado de los ciclones tropicales de 1552, 1600, 1661 y 1787; a la lista se agregan los de 1888, 1926, 1931, 1932, 1950, 1955 y 2005. Durante septiembre puede haber un frente frío en el norte del golfo y el movimiento de un ciclón entrando desde el caribe al golfo, bloqueándose ambos y desviando la trayectoria del segundo. Esta situación, tal vez, fue confusa para las flotas y armadas de la colonia, ya que no se definía con exactitud si era huracán o frente, lo que causaba sus retrasos o naufragios.

Durante los meses cálidos, los vientos del norte están asociados con los sistemas de baja presión en el golfo, son los nortes de hueso colorado de Humboldt, que incluyen los ventarrones de las suradas.

Para el verano dominan las brisas costeras, el terral y la brisa marina. La primera puede iniciar antes o después del ocaso, se intensifica antes o durante el alba, dos o tres horas antes del mediodía, con una breve calma, termina el terral e inicia la brisa, la cual, por ser los días más largos y de mayor calentamiento solar sobre la superficie del mar, se presenta con máximos contrastes térmicos (mar-tierra) y de presiones, por esto, la rapidez del viento es mayor, además de ser forzada por los alisios u ondas tropicales. Este sistema local desaparece con los frentes fríos o el paso de ciclones.

Con relación al clima de Veracruz en 1804, entre Orta y Humboldt nos dicen lo siguiente:
... los vientos del Norte, forman médanos movedizos...

y por los rayos del sol y alta temperatura que ellos mismos adquieren durante los meses de verano, contribuyen extraordinariamente a aumentar el calor sofocante del aire de Veracruz... Los médanos pueden considerarse como otros tantos focos que calientan el ambiente, porque su agrupamiento o reunión impide la libre circulación del aire... Mas para desgracia de los habitantes de Veracruz que no están acostumbrados al clima, los llanos arenosos que rodean a la ciudad, lejos de ser enteramente áridos, están interrumpidos por terrenos pantanosos en donde se reúnen las aguas de lluvia que se filtran por los médanos." Además, "las lluvias que duran desde junio hasta septiembre influyen indudablemente en la producción de las miasmas que se forman en los alrededores de Veracruz.⁷

...Cavando en el suelo arenoso de Veracruz se encuentra agua dulce a un metro de profundidad; pero esta agua proviene de la filtración de las charcas o lagunas que se forman entre los médanos: es agua llovediza, que habiendo estado en contacto con las raíces de los vegetales, es de muy mala calidad y no sirve más que para lavar. La gente común (y nótese este hecho como importante para la topografía médica de Veracruz) se ve precisada a valerse del agua de una zanja que viene de los médanos, porque es algo mejor que la de los pozos, o que la del arroyo de Tenoya. La gente acomodada, al contrario, bebe agua de lluvia que recoge en cisternas cuya construcción es bastante



Veracruz, tomada en globo, Veracruz [ca. 1875]
Dibujo de Francisco García, litografiado por Casimiro Castro
Litografía 28.5 x 38.8 cm Colección Banco de México

⁷Humboldt, *op. cit.*, pp. 179-180.



Fortaleza de San Juan de Ulúa. Fuente: Internet

defectuosa, a excepción de los bellos aljibes del castillo de San Juan de Ulúa, cuya agua, muy pura y saludable, no se distribuye sino a los empleados militares.”⁸ De las obras para traer el agua potable del río Xamapa, le informaron a Humboldt que “se ha suspendido la ejecución de este proyecto, porque hace poco se ha calculado, que diez aljibes públicos, colocados fuera del recinto de la ciudad, no costarían juntos más de 140,000 pesos, y bastaría para una población de 16,000 almas, si cada aljibe contuviese un volumen de agua de 670 metros cúbicos. “¿A qué fin pues ir a buscar tan lejos lo que la naturaleza nos ofrece tan cerca, se decía en el informe que se pasó al virrey? Por qué no nos aprovecharíamos de estas lluvias tan regulares como abundantes, y que según las experiencias exactas del coronel Constanzó dan anualmente triplicada agua de la que cae en Francia y Alemania.”⁹

“La entrada y salida de la estación de las lluvias son las épocas que más amedrentan bajo los trópicos porque la grande humedad detiene casi tanto como la gran sequía los progresos de la putrefacción de las sustancias vegetales y animales que están amontonadas en los parajes cenagosos. En Veracruz llueve anualmente 1870 milímetros de agua; sólo en el mes de julio del año de 1803, un exacto observador, el señor Constanzó, coronel de ingenieros, ha recogido más de 380 milímetros, que es sólo un tercio menos de la que se recoge en Londres en todo un año. En la evaporación de las aguas de lluvia es donde es menester buscar la causa por lo que el calórico no está más acumulado en el aire

en la época del segundo paso del sol por el cenit de Veracruz, que en la del primero.”¹⁰

De los datos de Orta, de temperatura en grados del termómetro centesimal (°C), para Veracruz, según Humboldt, es por lo común en julio-agosto, la estación más caliente, durante el día se tienen, de 27°C a 30°C, por la noche de 25.7°C a 28°C; para la estación fría (diciembre-enero), en el día de 19° a 20°C, y por la noche de 18° a 22°C; la temperatura máxima de todo el año 36°C, la mínima 16°C; la media de diciembre se diferencia de la del mes de agosto en 5.6°C.¹¹ Sobre las anomalías climáticas, Humboldt nos dice que: en muchas obras se ha afirmado que en el año de 1790 hubo dos grados más de calor que en 1799 y 1800, porque, en estos últimos, el termómetro no había subido en Cádiz más que a 28°C y 30.5°C...

...No podrá, la medicina recibir auxilios de la física, sino en cuanto llegue adoptar un método exacto para examinar la influencia del calor, de la humedad y de la tensión eléctrica del aire en los progresos de las enfermedades.¹² En promedio, julio es el más lluvioso del año, agosto con un descenso, para septiembre vuelve a incrementarse, febrero y marzo son los menos lluviosos. Orta y Humboldt en 1804 y los registros contemporáneos en Veracruz,¹³ en términos generales concuerdan en que el tipo de clima es cálido húmedo y lluvioso en verano. Hay dos estaciones o temporadas al año, invierno y verano, con interfases no definidas: a) octubre-abril: templada con estiaje y frentes fríos con vientos débiles, moderados a fuertes; b) mayo-septiembre, calurosa y lluviosa con vientos alisios y brisas de costa. Se presenta la canícula, principalmente en agosto; poca oscilación anual. Hay dos características bioclimáticas, agradable en invierno e incómodo en verano. La atmósfera es muy corrosiva sobre los objetos metálicos. Entre 1804 y 2004, el crecimiento de la ciudad y puerto de Veracruz progresó muy lentamente.

Discusiones. Desde su fundación en 1615, la ciudad de Veracruz, estuvo rodeada por dunas, médanos, playas arenosas y rocosas, arroyos con poca corriente de agua potable, compartiéndolos entre la población y el ganado. El nivel freático somero hacia el

⁸ *Idem.*, p. 180.

⁹ *Idem.*, p. 181.

¹⁰ *Idem.*, p. 521.

¹¹ Humboldt, Alejandro de (1941). *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*. Edición crítica, con una introducción biobibliográfica, notas y arreglo de la versión española por Vito Alessio Robles. Sexta edición castellana. Ed. Pedro Robredo. México. Tomo II. Libro primero. Cap. III., p. 373.

¹² Humboldt, 1991, *op. cit.*, p. 523.

¹³ Hernández-Téllez, *op. cit.*, pp. 131-149.

mar; la zona portuaria cercada por arrecifes costeros, con los frentes fríos y ciclones; los humedales, algunos como focos de infección y las corrientes marinas contribuyen con los calores sensibles, latentes y el bochorno. Esta situación se complicó cuando la ciudad fue amurallada, poco después de su fundación. Las epidemias endémicas eran frecuentes, muchas enfermedades fueron traídas por los colonizadores y los agentes infecciosos, junto con los vectores o portadores, se adaptaron a las condiciones climáticas, ambientales e insalubres. Eran comunes la fiebre amarilla, malaria, dengue, cólera, tifoidea, paratifoidea, disentería, salmonelosis, amibiasis, anquilostomiasis, tuberculosis, hepatitis, y en 1920 llegó la peste bubónica. A la llegada de Humboldt, la insalubridad prevalecía en la ciudad y el resto del siglo XIX. Hacia mediados del siglo XX, las condiciones de salubridad y sanitarias van mejorando, los médanos se van urbanizando; las lagunas son terraplenadas, otras contaminadas y/o enzolvadas. Hacia playa norte cuenta con un basurero y rastro municipal. En El Tejar se construyó la planta potabilizadora de agua para la ciudad. Se ampliaron los sistemas de alcantarillado con descargas al mar, después se instalan plantas de tratamiento. El número de hospitales privados y oficiales va aumentando. En la última década del siglo XX, el bienestar social, los servicios de salud y sanidad de Veracruz es de los más altos de las ciudades de la República Mexicana. Pero con zonas marginadas suburbanas y se vierten aguas contaminadas al mar. El agua potable deber ser hervida o purificada para beber; aún se presentan enfermedades hídricas y brotes del dengue.

En general, se presentan las mismas condiciones meteorológicas, el clima se ha mantenido como una zona térmicamente cálida y muy lluviosa. Humboldt ya menciona anomalías climáticas en las temperaturas, pero las tendencias han marcado el paso de un ligero enfriamiento prolongado hasta la década de 1930, una oleada polar entre 1969-1971. Hacia finales del siglo XX y umbral del XXI, se observa un ligero calentamiento. En 1943, en la ciudad hubo una intensa sequía, y en 1955 se presentaron inundaciones por el paso de un huracán. Hacia finales del siglo XX y principios del XXI, la ciudad presenta un acelerado desarrollo conurbado, portuario, económico y turístico a nivel nacional e internacional. El cambio climático global para el siglo XXI indica que será relativamente violento, con efectos

directos e indirectos sobre el ambiente, la población y las actividades productivas. Hacia finales del siglo XXI, la ciudad y puerto de Veracruz, posiblemente, estará en mayor riesgo por los hidrometeoros, el aumento del nivel del mar, la contaminación ambiental, los asentamientos humanos en zonas inadecuadas, por las inundaciones.

Literatura citada

Humboldt, Alejandro de (1991). *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*. Estudio preliminar, revisión del texto, cotejos, notas y anexos, de Juan A. Ortega y Medina. Editorial Porrúa. Num.39. México.

(Nota: para la presente edición del ensayo, se utilizó la traducción de D. Vicente González Arnao publicada en 1822, en 4 volúmenes para la Casa Rosa de París, y traducida de la primera edición francesa de F. Scholl en 1811 en 5 vols. Cit en Humboldt, Estudios preliminares, p. XLIX).

Humboldt, Alejandro de, (1941). *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*. Edición crítica, con una introducción biobibliográfica, notas y arreglo de la versión española por Vito Alessio Robles. Sexta edición castellana. Editorial Pedro Robredo. México. Tomo II. Libro primero. Cap. III.

Hernández-Téllez, J., y Pablo Montero (Coordinador). (2004). *Condiciones meteorológicas en la ciudad y puerto de Veracruz, del siglo XVI al XXI*. Colección Histórica de San Juan de Ulúa. Volumen V. Coedición. Instituto Nacional de Antropología e Historia/Internacional de Contenedores Asociados de Veracruz, S. A. de C. V. México.



San Juan de Ulúa. Grabado del siglo XVI. Fuente: Internet.

SEGURIDAD Y ENCRIPCIÓN DE DATOS. APLICACIÓN DE LA CRIPTOGRAFÍA

Carlos Arturo Vega Lebrún *

Las redes de comunicaciones actuales permiten la conectividad en cualquier parte del mundo y con cualquier cantidad de usuarios que requieren intercambiar servicios de voz, datos, imágenes y aplicaciones de Intranet e Internet.

La exposición de estos servicios ante los diferentes medios de comunicación (alámbricos, inalámbricos, redes privadas, redes públicas, redes LAN, redes WAN) ha incrementado la dependencia y necesidad de las personas y las organizaciones en la transmisión de información por estos medios.

Esta necesidad y dependencia requiere de protecciones especializadas que permitan garantizar la confiabilidad de la información que todos nosotros estamos transmitiendo. El principio básico para esta protección es la encriptación de la información en los mensajes y paquetes de datos que son transmitidos entre las redes actuales.

La figura 1 ilustra un sistema de comunicaciones normal.



Figura 1. Sistema normal de comunicaciones.

Tipos de amenazas a la seguridad:

- **Interrupción:** una parte del sistema puede resultar destruido en alguna parte de la transmisión. Ver figura 2.

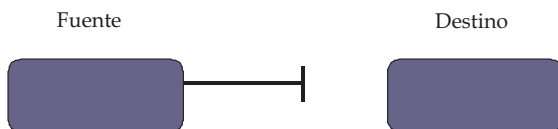


Figura 2. Interrupción en el sistema de comunicaciones.

- **Intercepción:** una parte del sistema puede ser accesado de manera no autorizada a través del medio de comunicación. Ver figura 3.

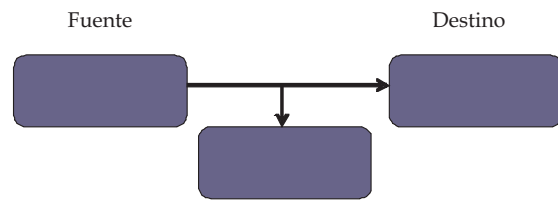


Figura 3. Intercepción en el sistema de comunicaciones.

- **Alteración:** una parte del sistema es accesado y modificado en su contenido a través del medio de comunicación. Ver figura 4.

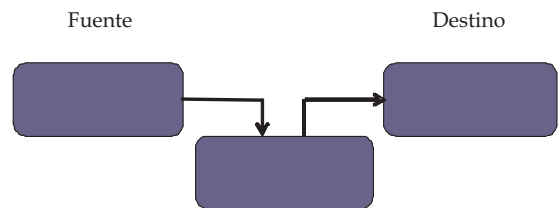


Figura 4. Alteración en el sistema de comunicaciones.

- **Generación y fabricación:** a través del medio de comunicación, el sistema es accesado para introducir mensajes no generados por un elemento transmisor. Ver figura 5.

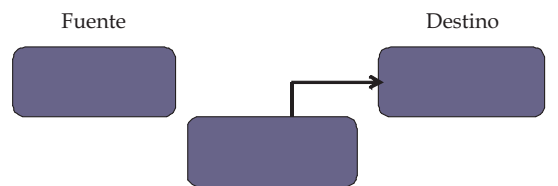


Figura 5. Generación y fabricación en el sistema de comunicaciones.

* Director General de Investigación y Posgrado de la Universidad Cristóbal Colón.

Sistema criptográfico

El sistema criptográfico se encarga de enviar un mensaje cifrado a partir de un mensaje normal; para ello, se encarga de calcular el mensaje cifrado (a partir del mensaje original) y de la clave de cifrado; y de realizar el proceso inverso, el descifrado, para determinar el mensaje original. Ver figura 6.

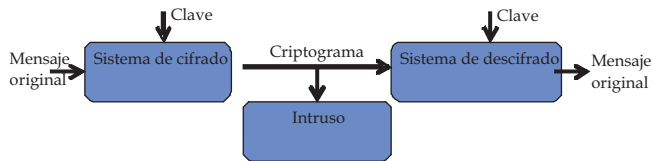


Figura 6. Sistema de cifrado y descifrado de mensajes.

Principios de criptografía

Máquina enigma



Figura 7. Máquina enigma.

Funcionamiento de la máquina enigma (figura 7):

- Creada en 1923.
- Utilizada en la II Guerra Mundial por el ejército alemán.
- Utiliza mecanismos de rotores.
- Permite codificar/decodificar el mensaje a encriptar.

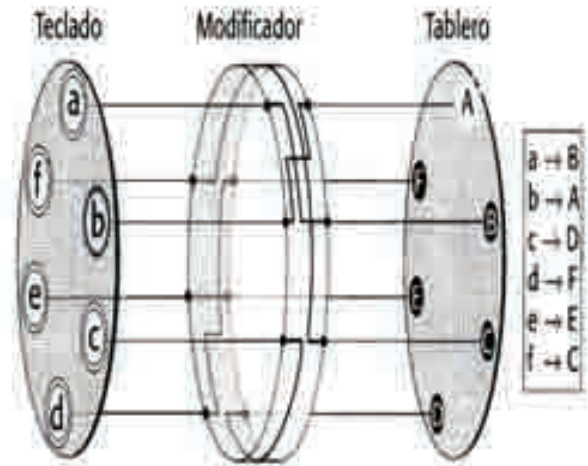


Figura 8. Codificación/decodificación de la máquina enigma.

Al pulsar la b en el teclado, una corriente pasa al modificador, sigue el sendero del cableado interno y finalmente sale iluminada la lámpara A en el tablero. Así pues, la b es codificada como A.

Cada vez que se pulsa una letra en el teclado y se codifica, el modificador gira una posición, cambiando así cómo se codifica potencialmente cada letra. La "clave," en este caso, sería el número de modificadores utilizados y su posición inicial. Ver figura 8.

Clasificación de algoritmos de encriptación

Algoritmos simétricos : manejan claves iguales.

- Los más utilizados en los medios de encriptación.

Algoritmos asimétricos : manejan claves diferentes.

- Utilizan una doble clave, una denominada pública y otra denominada privada.

Algoritmos simétricos

— Son los algoritmos más clásicos de encriptación.

Utilizados en redes comerciales desde principio de los 70.

— Se emplea la misma clave en las transformaciones de cifrado y descifrado.

— Dos sistemas A y B desean comunicarse de forma segura, y mediante un proceso de distribución de claves, ambos compartirán un conjunto de bits que será usado como clave.

— Más significativos: DES, IDEA y AES.

Data Encryption Standard (DES).

- El estándar americano DES es el sistema de encriptamiento simétrico de mayor popularidad.
- Nació como petición del gobierno de los EE.UU. al *National Bureau of Standards* en 1973, para poder mantener comunicaciones seguras.
- Se eligió uno presentado por IBM y tras una serie de revisiones públicas, fue adoptado como estándar en 1977.
- El algoritmo se basa en permutaciones, sustituciones y sumas, emplea una clave de 56 bits y opera con bloques de datos de 64 bits.
- Con la tecnología de esa época hubieran tardado 2200 años en probar todas las posibles claves. Actualmente sólo tardamos 3 días.

International Data Encryption Algorithm (IDEA).

- Tuvo su aparición en 1992.
- Considerado por muchos el mejor y más seguro algoritmo simétrico disponible en la actualidad.
- Trabaja con bloques de 64 bits de longitud, igual que el DES, pero emplea una clave de 128 bits.
- Se usa el mismo algoritmo tanto para cifrar como para descifrar.
- Se basa en los conceptos de fusión y difusión, utilizando compuertas XOR.

(Advanced Encryption Standard) A.E.S.

- Publicado el 2 de octubre de 2000 por el NIST como ganador de la convocatoria AES (estándar de cifrado avanzado).
- Se prevé que substituirá al actual DES.
- El tamaño de clave debe ser de, al menos, 128, 192 y 256 bits (debe admitir los tres), y el tamaño de bloque de cifrado debe ser de 128 bits.
- Buena combinación de seguridad, velocidad, eficiencia (en memoria y puertas lógicas), sencillez y flexibilidad.

Algoritmos asimétricos

- Son aquellos que emplean una doble clave, es decir, una clave denominada pública y otra privada.
- La clave privada sólo la posee el receptor y la utiliza para descifrar.
- La clave pública la posee el receptor, pero se la pasa al emisor para que la utilice a la hora de encriptar su mensaje.
- Son más seguros, ya que aunque un intruso consiga la clave pública, no será capaz de encontrar la clave privada a través de la clave pública para poder descifrar el mensaje.
- El principal inconveniente es que resulta computacionalmente muy costosa su implementación.
- A la hora de encriptar, son mucho más lentos que los algoritmos simétricos.

Transmisión de mensajes mediante el uso de algoritmos de encriptación asimétricos, como el RSA (figura 9).

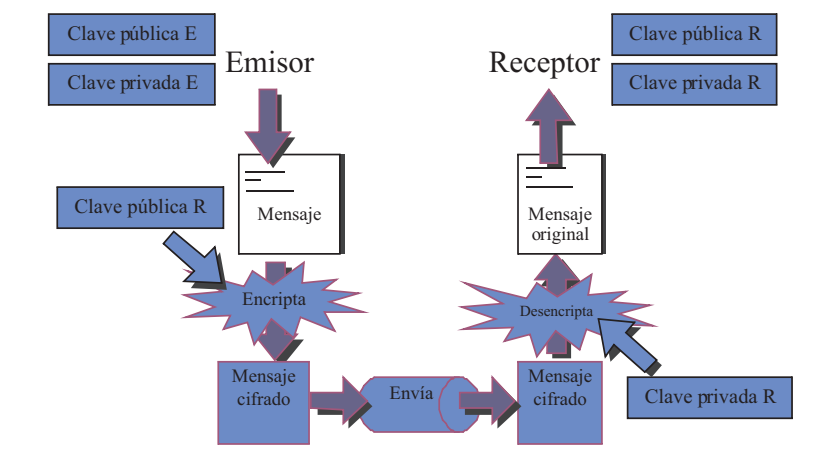


Figura 9. Funcionamiento del Algoritmo RSA.

- Es el algoritmo asimétrico más sencillo de comprender e implementar.
- Su nombre proviene de sus tres inventores: Rivest, Shamir y Adleman.
- Desde su nacimiento nadie ha conseguido probar o rebatir su seguridad, pero se le tiene como uno de los algoritmos asimétricos más seguros.
- Se basa en la dificultad para factorizar números grandes, así pues, las claves se calculan a partir de un número que se obtiene como producto de dos números primos grandes.
- Algoritmo utilizado en el SSH (*Secure Shell Client*).

(Pretty Good Privacy) PGP

- PGP surgió a principios de los años 90 para mejorar las características de los algoritmos anteriores.
- PGP cifra primero el mensaje empleando un algoritmo simétrico, ya que éstos son más rápidos que los asimétricos. Para ello usa una clave generada aleatoriamente y después codifica la clave mediante un algoritmo asimétrico, haciendo uso de la clave pública del destinatario.
- Gran parte de la seguridad de PGP reside en la calidad del generador aleatorio que se emplea para generar las claves.
- Cada clave aleatoria sólo sirve para una sesión, ya que a la siguiente sesión se usará otra. Si un intruso consigue descifrar una clave, no podrá descifrar los mensajes transferidos en sesiones posteriores.

Certificados digitales

- Es vital que la llave pública que se está usando en realidad pertenezca a la persona que se desea y no a un extraño.
- Los certificados digitales simplifican la tarea de verificar que la llave pertenece a la persona deseada.
- Un certificado es información incluida en la llave pública que ayuda a otros a verificar que la llave es genuina o válida.

Aplicaciones

De todas las aplicaciones de red, el correo electrónico es la más ampliamente usada. Por ello existe una gran demanda de servicios de confidencialidad y autenticación para esta aplicación. En la actualidad

existen dos esquemas de seguridad que proveen servicios de seguridad y autenticación por aplicaciones de correo electrónico y en la transferencia de archivos: PGP (*Pretty Good Privacy*) y PEM (*Privacy-Enhanced Mail*).

En ambos casos, si se emplea cifrado simétrico, el algoritmo usado es DES, si se emplea cifrado asimétrico, el algoritmo usado es RSA, además de emplear servicios de confidencialidad.

En aplicaciones que requieren de una alta seguridad, es aceptada una mayor redundancia de datos y la complejidad aritmética a cambio del costo de procesamiento y cálculos necesarios para poder encriptar y desencriptar los mensajes.

Conclusiones

- La criptografía es una técnica utilizada en todos los mecanismos de seguridad.
- Las firmas y las certificaciones de seguridad fortalecen la confidencialidad a través de la incorporación de llaves.
- Los intrusos encuentran la dificultad de adivinar la llave o intentar todas las llaves posibles (mientras más largas sean las llaves, más difíciles serán de adivinar o encontrar).
- Es prácticamente imposible invertir el algoritmo de encriptación sin conocer la clave o llave.
- Cuando se requiere repetir la transmisión en un mensaje encriptado, ésta se realizará con la llave original.
- No se encriptará la información que es pública.
- No se enviarán en una misma comunicación partes sin encriptar y partes encriptadas.
- En los algoritmos asimétricos, se elegirán las llaves de forma aleatoria.
- Se procurará incorporar de alguna forma la fecha y hora de producción de un mensaje a la llave, lo que asegura de cierta forma el cambio de llave con cada mensaje.
- Las llaves y algoritmos de encriptado han de ser confidenciales.
- En los algoritmos asimétricos, se cambiarán llaves con la mayor frecuencia posible y se tratará de evitar el uso de la misma llave con mensajes diferentes, para obligar al oponente que es capaz de romper el algoritmo recuperando la llave, a repetir el proceso de ataque con cada mensaje nuevo.

SIGLO XXI: HACIA UN NUEVO PARADIGMA EN EL CONCEPTO DE NATURALEZA

(Un breve recorrido histórico que nos permita entender el presente). Primera parte

*Navid Emilian Ortega y Feili **

El siglo XXI nace con más preguntas que respuestas para los seres humanos; sin embargo, la más crucial de todas es la que pone en entredicho la supervivencia en nuestro planeta a la luz de las contradicciones ecológicas que acompañan nuestro presente. El problema de la relación orgánica entre hombre y naturaleza se convierte cada vez más en tema de todos los días, que, de manera más o menos directa, va alterando el funcionamiento de nuestra sociedad y de nuestras vidas cotidianas. Algo nuevo bajo el sol se hace cada vez más notorio y nos convoca a discutirlo y pensar en construir un rumbo: la crisis ecológica.

La pregunta que busca la reflexión del lector en el presente artículo es: **¿podemos los seres humanos pensar en un futuro (ni siquiera mejor o peor, tan sólo en un futuro) sin un cambio en el paradigma, instaurado a nivel masivo generalizado, del concepto de naturaleza? O también ¿es necesario llegar a una catástrofe para despertar?**

Algo y no la invención de un genio maligno nos dice que la plataforma sobre la que se halla la relación

metabólica de nuestra sociedad con la naturaleza no puede más sostenerse sobre sus propios pies: la crisis ambiental cada vez nos da más muestras de su magnitud.

Es necesario debatir sobre cómo debe el ser humano relacionarse con la naturaleza, esto es, cómo debe convertir la riqueza natural en riqueza social, pero es necesario también superar las concepciones del moderno ecologismo que dicotomizan la relación orgánica sociedad-naturaleza y se proponen rescatar a esta última de las garras del ser humano que tanto daño le ha hecho y le hace, centrando el problema ecológico en un problema de la "naturaleza del hombre", categoría residual del sentido común a donde va a parar todo aquello referido al comportamiento del ser humano, que quien la enuncia no sabe explicar y lejos de remontarse a sus causas, lo toma como un supuesto.

A este planteamiento hay que responder: no hagamos menos la conciencia histórica. En toda su historia, el ser humano ha tenido como única premisa verdadera, no su egoísmo ni su afán de "tener más", sino su constante conflicto con las fuerzas naturales de



Bahía de Kino, Sonora, México
<http://img80.imageshack.us>

* Alumno en programa de intercambio dentro de la licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la UCC, procedente de la Universidad Intercontinental.

las cuales se ha separado, conservando aún vivo el trauma que esta separación le ha ocasionado; que la naturaleza se ha presentado al hombre no sólo como una madre fértil y bondadosa, sabia y curativa, sino más bien como un monstruo bicéfalo que le ha hablado y respondido en dos idiomas diferentes, uno el de la vida y el otro el de la muerte, como un caos que, sin previo aviso, arrebató la existencia, y, a la vez, como una fuente de vida. En modo alguno ha sido inofensiva la naturaleza, mas aun ha sido rebelde viniendo ya desde los impulsos exteriores (condiciones espaciales, animales, plantas venenosas, etcétera) o desde los impulsos interiores (deseos sexuales, pulsiones inmediatas, necesidades excretoras, etc), se ha presentado como una especie de *continuum* que al hombre, sin más motivo que su existencia misma, le ha venido en necesidad segmentar, ordenar.

A continuación vamos a definir tres nociones paradigmáticas de la naturaleza. Resulta necesario dejar en claro que al hablar de la naturaleza, se tratará a ésta siempre en su relación con el ser humano y de acuerdo con un momento específico de la historia. Cabe mencionar que el presente artículo no pretende ser sino una problematización abierta a los temas que presenta y no una discusión acabada, se agradece al lector cautivo y de buena voluntad que, haciendo uso de su juicio, lo critique con miras a mejorarlo.

Primer mito: la naturaleza como poder insuperable (el primer gran paradigma del concepto de naturaleza).

El ser humano, como es sabido, parte de una condición distinta a la del animal, tanto ontogenética



Valle de Río Grande, Jalisco. www.elitestudios.com.mx



Catemaco, Veracruz. www.e-mexico.gob.mx

(en su génesis individual) como filogenéticamente (en su génesis como especie). Todo animal lleva incorporado a sí un sistema de necesidades al que responde (por medio de una “soldadura” instintiva¹) un sistema de capacidades, es decir, un código que lo guía a actuar en un sentido específico y no en otro cuando se encuentra frente a sus impulsos interiores y a los impulsos exteriores. De manera que la relación entre lo aprendido y lo genético hace, en el animal, predominar lo segundo sobre lo primero. Pero en el hombre no ocurre lo mismo. Lo que ocurre de fondo con el proceso de hominización es una descomposición de esta “soldadura”, de modo que la substancia y la forma de la necesidad no vienen dadas de manera genética y, por lo tanto, tampoco así la substancia y la forma de su satisfacción, sino que quedan abiertas a un juego en libertad en donde el nuevo ser que ha nacido de este milenar proceso se encuentra “a la intemperie”.

Este “encontrarse a la intemperie” no es otra cosa que el hecho de que el nuevo “cosmos” de lo humano, es decir, la configuración particular de las necesidades y de las capacidades de los hombres a que da forma la cultura, carece de fundamento para la naturaleza. El mamut (por poner un ejemplo común) no se detiene a considerar el ser devorado por la comunidad; muy por el contrario, representa una severa dificultad que es necesario superar mediante la caza, actividad para la cual se requiere un despliegue de energía, de fuerza humana, de inteligencia. Con esto queremos decir que el estado espontáneo en que se encuentra la naturaleza responde a un código de ordenamiento distinto al código de ordenamiento del

¹ Tomamos partido por la definición de arqueólogo inglés Gordon Childe: “Todas las respuestas automáticas, para cuya ejecución se encuentra adaptado un organismo ante cualquier cambio que ocurre en su ambiente, pueden ser llamadas instintos”. Childe, Gordon (1965). *Los orígenes de la civilización*. FCE. México.

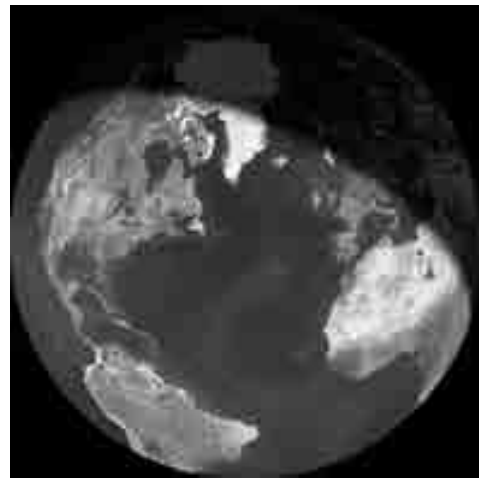


La Tierra desde el espacio. <http://cci-calidad.blogspot.com>

cosmos humano, es decir que, no está “encodificada” en clave antropológica, hay que transformar a la naturaleza y darle una forma adecuada a las necesidades (encodificándola en clave) del hombre. Pero esta “encodificación” de la que hablamos no ocurre de una vez por todas, la naturaleza opone resistencia y dado que su forma espontánea no corresponde a la forma que requieren las variadísimas necesidades humanas, el hombre se ve obligado a luchar contra aquella constantemente, ya sea mediante una alianza (a través de la magia y el pensamiento místico), ya bien enfrentándola de manera franca y abierta mediante la praxis, pero siempre bajo el temor de que ésta reniegue de su proyecto de “encodificación” y le responda con un “no”.² Todo ello facilita el camino para entender que, en todo este conflicto, la sociedad es la que se ve dominada por la naturaleza y que el hombre, que en su seno edifica los caminos de la civilización, se encuentra limitado por la situación de escasez en que se está inmerso, misma que resulta no del hecho de que no exista a su alrededor riqueza natural, sino de que su poder para transformar a ésta en riqueza social es limitado.

Esta limitación se establece para el hombre como una carencia de fundamento de su “cosmos” u orden, respecto al “caos” o (para él) desorden de la naturaleza. El hombre, en el marco de esta condición, ha de pugnar por ser escuchado, ha de buscar establecer un pacto con ella, que, de un momento a otro, podría extinguirlo y ha de hacerlo por dos vías, una espiritual y

una material, que en realidad parten del mismo fundamento. Una religiosa, que establece un pacto mágico, y la otra técnica, que establece un pacto material, entrelazadas (como podemos ver en las culturas arcaicas) tienen el mismo cometido, a saber: desterrar el miedo, miedo a la muerte, a “lo otro”, a ese lado impredecible de la naturaleza que podría o no escuchar sus plegarias, de modo que la concepción paradigmática de la naturaleza en estas sociedades “naturales” o “que aún no han roto su cordón umbilical con la naturaleza” es la de su idolatría hacia ella. Todo esto haría parecer a la relación de subordinación en que se encuentra el hombre frente a la naturaleza como un ciclo perenne, sin proyección histórica, si no fuera porque el hombre (con sus medios) no es el mismo cada vez que se enfrenta a ésta. Sucede que a lo largo de su historia, el ser humano hace objetivos no sólo conocimientos, sino desarrollos técnicos que le facilitan la consecución de su proyecto “encodificador”, es decir que, a lo largo de su historia, se ha hecho de un arsenal de medios que potencian su poder transformador, a grado tal que ese poder limitado para convertir la riqueza natural en riqueza social que mantenía al mundo o “cosmos” de lo humano sometido al imperio de la naturaleza, ya para mediados del siglo XVII, veía puesta en crisis su cimentación cuando en Gran Bretaña comenzaban a construirse los primeros autómatas y las viejas fantasías (siempre presentes en toda mitología) de un poder ilimitado que desterraría la maldición de la escasez parecían estar ahora en posibilidad de convertirse en realidad.



La Tierra desde el espacio. <http://static.flickr.com>

² Podemos decir que la naturaleza dice “no” cuando, por ejemplo, al invocar a la lluvia, Tláloc responde con una tormenta o con un período de sequía, es decir, en todas las ocasiones en que el proyecto humanizador se encuentra con una resistencia de parte de la naturaleza que le impide la consecución de su propósito transformador.

Segundo mito: la naturaleza como “don” y la tecnología como solución *per se* (el segundo gran paradigma del concepto de naturaleza).

El término “autómata” no es del uso cotidiano ni del dominio común. Para familiarizarnos con él, ayuda el hecho de establecer que lo “automático” viene de ahí. La palabra autómata viene del griego “*automatos*”,³ pero su uso moderno se refiere directamente a la máquina como extensión y, a la vez, potenciación de las capacidades corporales e intelectivas del hombre, el autómata puede reproducir mecánicamente los movimientos del ser humano reduciendo el desgaste de éste e incrementando la fuerza de su acción transformadora. Toda máquina es un autómata pero los autómatas más complejos son máquinas que producen máquinas.⁴

Ahora bien, ¿qué tiene que ver el autómata con el concepto de naturaleza?

Decíamos que la consistencia del primer gran paradigma del concepto de naturaleza viene dada en el carácter limitado de la fuerza humana en su proyecto de transformación de ésta; a su vez, que ésta se le aparecía al hombre como un caos indómito objeto de su idolatría. Pues bien, la revolución en la industria y la “invención” del autómata vienen a desdibujar los límites preexistentes en la capacidad de la comunidad para transformar la riqueza natural en riqueza social. Al centralizar el autómata la producción en las ciudades, al relegar la tierra a un segundo plano en el sostén de la vida de la sociedad, provoca el paso de una dependencia absoluta del hombre a las condiciones espontáneas de la naturaleza a una independencia relativa respecto de ellas.

La revolución en las máquinas es, además, una revolución en las fuentes de obtención de energía, de manera que el ser humano, con estas revoluciones, parece ya no encontrarse más “a la intemperie” como

solía hacerlo, la noche no tiene más por qué ser, para él, abrumadoramente oscura.

El autómata vuelve ilimitada la capacidad del hombre para transformar la riqueza natural en riqueza social, y la naturaleza no es más aquel “caos indómito” con vida propia al que hay que reverenciar mediante el rito. El mito de la naturaleza como fuente de absoluto poder y del hombre como su siervo se ha desvanecido. Pareciera que todo esto viniera a minar los problemas que aquejan al hombre, que este carácter ilimitado del poder humano que ha domado a la naturaleza trae consigo la extinción de la escasez, esto es, de la miseria. Pero, ¿es cierto esto? ¿El modo de dominio que la sociedad ha empleado para humanizar a la naturaleza, es decir, el uso del campo instrumental automático del que dispone el hombre ha sido el adecuado para desterrar el hambre, o bien, nos encontramos con un uso irracional de este campo instrumental?⁵ (Continuará).



Selva lacandona, Chiapas. www.rncalliance.org

³ Un concepto central en la filosofía del materialista griego Demócrito que ha influido de cierto modo la noción moderna de autómata es éste de “*automatos*” que establecía que el átomo constituía la sustancia última de la naturaleza y que esta unidad natural encerraba en sí la capacidad de autodeterminarse, de modo que, por oposición a Epicuro, no creía en que la libertad podía engendrarse en medio de la constitución ya dada de la naturaleza.

⁴ Para ejemplificar lo anterior basta con hacernos la pregunta: ¿cómo se producen los automóviles?, y más aun ¿cómo se producen las máquinas que producen a los automóviles?

⁵ Nos encontramos aquí frente a un panorama que merece la pena aclarar: la dirección de las preguntas que nos hemos planteado se orienta hacia la idea de que son (por lo menos, centralmente) dos las modernidades que se encuentran en juego en la realización del proyecto civilizatorio de las luces. La primera es la modernidad como resultado de una inflexión histórica que, reconociendo en sus condiciones terrenales un sustrato potencial para su existencia real, imprime en las esperanzas de los hombres, el deseo y la pugna por la realización de un proyecto civilizatorio que, sustentado en una forma de proceder racional, desmitifique al mundo y convierta a los hombres en hombres libres (dominando el imperio de la necesidad). La segunda, en un principio no se encontraba en contradicción con la primera, pero ha mostrado, a través de su realidad, que si bien en un principio sirvió de impulso para la consecución de la primera modernidad, ahora se ha convertido en una traba para su realización. Pero no podemos decir que dicho conflicto se haya resuelto ya, más aún, estas modernidades todavía se encuentran en disputa, el proyecto bajo distintas formas sigue empujando hacia su cumplimiento, mientras que la realización pugna por dejarlo a un lado y trabaja en ello a todos los niveles de la vida social, en tiempos que quisieran ser “post-modernos”.

LA IMAGEN QUE NOS HABITA

Martín Maqueo *

Tan riesgoso es un futuro, sin imagen
como una imagen sin valores.
P&IC

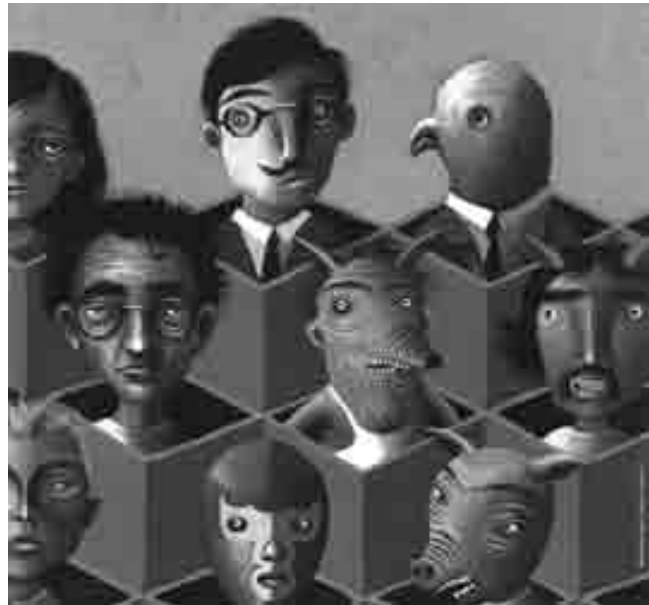
Somos la imagen que somos. Ésa es la percepción. Somos una metáfora de lo que miramos, en esa evidencia en movimiento que desnuda el lenguaje. Así, percibiendo el mundo, inventando el signo, la mirada se vuelve encuentro, memoria, creación.

Pensar, por lo tanto, la historia de lo que vemos, es una experiencia de orden y pasión, donde la medida humana y la energía de lo vital cruzan el umbral del sentido, descubriendo en la mirada de lo propio, el ojo de lo público, pues resulta inevitable la correspondencia de lo que vemos y vivimos.

La vida está llena de imágenes. Así el mundo nos entra por los ojos, revelando en la pasión de las formas, la arquitectura de lo que somos y queremos ser, pues hay una dosis de deseo, donde la percepción del presente busca fraguar la mejor imagen del futuro. En este sentido, la imagen y su capital imaginario representan en buena medida, la posibilidad de cambio y mejora, ya que la buena imagen es una tarea inevitable de conquista.

Las sociedades se ven y ritualizan en sus imágenes, que evidencian la forma de ser de personas e instituciones, las cuales expresan en su imagen, no sólo su naturaleza, sino también el devenir de sus libertades, que orientan el mensaje de lo público.

Octavio Paz señaló con atinada profundidad, que la imagen es un recurso desesperado contra el



silencio que nos invade cada vez que intentamos expresar la terrible experiencia de lo que nos rodea y de nosotros mismos.¹

Ciertamente, la imagen tiene un fin expreso de vinculación no precisamente terrible, que busca en el reconocimiento de la mirada del otro, la construcción del sentido, el camino del encuentro, o si se quiere, del diálogo, que siempre será una experiencia extraordinaria de transformación y civilidad.

En una sociedad global de la imagen, donde el poder se ha vuelto una batalla de percepciones, la calidad de imagen resulta vital para garantizar el valor del mensaje y representar con coherencia la identidad simbólica que define el ojo de la esencia, pues es fundamental considerar en la mejora o cambio de la imagen, el logro visible de los mejores valores y fortalezas de la persona o institución, ya que no basta ser bueno, si no se hace visible qué tan bueno eres.

Cuidar la imagen, por lo tanto, en el contexto de las democracias y las economías de los intangibles, es un propósito inteligente de buena reputación, donde la credibilidad constituye el capital de confianza que

* Director general de la empresa consultora *Perception & Image Consulting* - P&IC -

¹ Paz, Octavio (1956) *El arco y la lira*. FCE. México.

Ilustraciones: Israel Barrón.

garantiza la gestión de ambientes positivos de percepción, que son definitorios y definitivos para el curso legítimo de las decisiones.

Es un hecho que las crisis de las organizaciones públicas y privadas han sido crisis de confianza, donde no se ha tenido la capacidad previsoras para gestionar la imagen pública como activo institucional, lo cual ha generado fragilidad de sentido en las relaciones humanas, que no han encontrado contraseñas o símbolos que abran con certidumbre, las puertas positivas de la percepción.

La pérdida de significado de las imágenes lesiona la calidad de vida de las personas e instituciones, lo cual hace que la calidad de las relaciones sociales pierda horizonte de percepción, presentándose dos crisis relacionadas entre sí. La primera según Edward T. Hall es la de población-medio ambiente; la segunda, más sutil, pero igualmente letal, es el propio hombre: sus relaciones con él mismo, con sus extensiones, sus instituciones, sus ideas, los que lo rodean, así como entre muchos otros grupos que habitan el globo; en una palabra, sus relaciones con su propia cultura.²

El malestar de la cultura ha sido proporcional a la pérdida del coeficiente simbólico de las imágenes que han deshabitado nuestro ecosistema, lo cual nos pone en alerta para decidir con responsabilidad, el imaginario que buscamos habitar. Así, el símbolo como corazón de la imagen constituye la morada, donde se hace posible la recuperación de la calidad ética y estética de nuestras relaciones personales e institucionales.

La coherencia, por lo tanto, entre la identidad, el comportamiento y el discurso resultan definitivos para generar ambientes positivos de percepción, que favorezcan la imagen de comunidad, y no fragmentación o crisis de sentido, pues es signo de

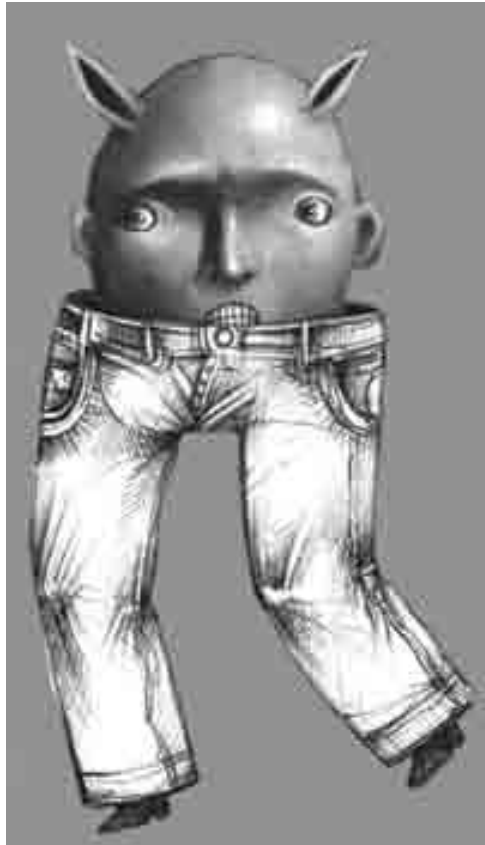
riesgo social el abandono de la coherencia, que constituye siempre una traición a la verdad. Por eso, en razón de no perder la presencia de los mundos, resulta vital cuidar la imagen que somos, pues define el valor de imagen que tenemos de los semejantes; los otros; los ciudadanos siempre presentes que nos inventan.

Hoy, en el marco de las sociedades de la información y del conocimiento, tenemos también que hablar de sociedades de la responsabilidad. Este ámbito de compromiso parte de la comunidad nacional como comunidad entendimiento, lo cual hace que los

objetivos de construcción estén dimensionados en la racionalidad de medios y fines públicos. La tarea, por consiguiente, se concibe como destino común. La comunidad de derecho sólo se fragua cuando imperan los valores democráticos que reconocen en la persona humana la centralidad de toda política pública.³

El compromiso de las instituciones para garantizar calidad de imagen, exige el diseño de decisiones eficientes y responsables, sustentadas en procesos de retroalimentación permanente, donde la medición razonable de los riesgos cumpla no sólo fines de riqueza, sino también de solidaridad y justicia. En este ambiente de percepción, las organizaciones con alta moralidad son muy productivas, pues centran su horizonte de futuro en una imagen, donde la dignidad humana no tiene tregua.

Comunicar confianza en la imagen que somos y hacemos, permite fortalecer los caminos de encuentro, para reconocer en la diversidad de sociedades que nos habitan, la oportunidad, no sólo para decidir el futuro, sino para gestionar el futuro de las decisiones hoy. Así, con la relevancia que tiene el ojo que caza maravillas y percepciones, cuidar la imagen de personas e instituciones contribuye a comunicar una imagen más justa y digna de México.



² Hall, T, Edward (1978). *Más allá de la cultura*. Gustavo Gilli. Barcelona. p. 11.

³ Maqueo, Martín (2000). *Derecho informativo y comunidad de Estado. Responsabilidades y compromisos.*, en *Hacia un nuevo derecho de la información*. (Coord: Ernesto Villanueva). UIA/Konrad Adenauer Stiftung. México. pp. 82-83.

PERTINENCIA DE LA EDUCACIÓN PARA LA SUSTENTABILIDAD

*Guadalupe Flores Lozada **
*Constantino Ventura Arrezola ***

En un entorno de degradación ambiental y de evidentes disparidades sociales, cada día cobra más fuerza la intención de muchas organizaciones e instituciones de consolidar una educación tendiente al fomento de la sustentabilidad como paradigma que conduzca las relaciones de convivencia entre las distintas especies, modere la acción humana con su entorno y plantee nuevas pautas de intervención productiva, social e individual.

Con esta preocupación central como telón de fondo, la Universidad Cristóbal Colón ha iniciado los trabajos de definición del Plan Institucional de Desarrollo Sustentable (PIDESU), cuyo objetivo fundamental es establecer las bases prospectivas para conducir los trabajos de fortalecimiento de la cultura de la sustentabilidad y preservación medioambiental, a fin de definir a la institución como una organización comprometida con su entorno y socialmente responsable.

Los trabajos de definición del plan iniciaron en 2007 con la realización del diagnóstico institucional, que tomó como indicadores, las 26 propuestas señaladas originalmente por el Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS). En el proceso de diagnosis participaron cuatro comisiones de trabajo que evaluaron los aspectos educativos, de investigación, de extensión y vinculación, y de administración institucional.

Para la definición del plan se ha propuesto el enfoque sistémico, a fin de realizar un abordaje inter y/o multidisciplinario de los desafíos que el desarrollo con sustentabilidad presenta a las actuales y futuras generaciones. La intención es conformar una visión

compleja para sentar los fundamentos que permitan delinear estrategias y acciones tendientes a resolver problemáticas en un entorno sumamente cambiante.

El proceso de investigación arroja resultados sumamente interesantes que han permitido delinear un horizonte general de las acciones institucionales realizadas en la materia y los logros obtenidos hasta la fecha, así como vislumbrar áreas de oportunidad para el desarrollo del trabajo universitario que, en todos sus ámbitos, realiza nuestra casa de estudios.

En el análisis del proyecto UCC, los indicadores de educación revelaron que un 25 por ciento de los programas institucionales son congruentes con los temas propuestos por el Decenio de UNESCO para el Desarrollo Sustentable, entre los que se hallan la educación ambiental para la sustentabilidad, la promoción del consumo sustentable y la equidad social, el fomento de la participación ciudadana y el ejercicio de la democracia, el análisis de la población y sus derechos y la ética social y los valores para la sustentabilidad.

Asimismo, se apreció el positivo resultado obtenido en la formación de los alumnos al haberse instituido desde hace más de una década, una serie de seminarios de formación humanista en los que se

* Catedrática de las licenciaturas en Ciencias de la Comunicación, Diseño Gráfico y Mercadotecnia Estratégica.

** Catedrático de la licenciatura en Ciencias de la Comunicación.

Ambos autores colaboran también en la Coordinación de Desarrollo Social de la UCC.



Relleno sanitario en Veracruz. Archivo de la UCC.

analizan temas como la solidaridad y la justicia social, la complejidad de las relaciones interpersonales, la integración afectiva, los derechos humanos y la construcción social, la pobreza, la educación, salud, corrupción, seguridad, desempleo, migración, marginación y discriminación.

En la actualidad, el 10% de los postgrados que se ofrecen en la UCC se instrumentan a partir de la perspectiva en desarrollo sustentable, y tienen como eje los derechos difusos, el desarrollo social, la economía ambiental, el desarrollo urbano y la arquitectura ambiental.

En el área de investigación, el autoestudio estableció la pertinencia de promover la consolidación de grupos de investigación multidisciplinaria en temas y ejes prioritarios para la sustentabilidad, pues actualmente ya existen en la institución proyectos de investigación multidisciplinarios que abordan temas como la educación ambiental, los impuestos ambientales, la crítica al modelo económico mundial y su impacto medioambiental, y la revisión a las leyes ambientales y al derecho ambiental administrativo.

En cuanto hace a los programas de extensión y vinculación universitaria, el diagnóstico permitió establecer el avance logrado en la institución a partir de la aplicación de una serie de acciones permanentes de servicio social dirigidas al desarrollo comunitario con sustentabilidad, entre las que destacan los programas de educación para adultos, educación ambiental, campañas de reciclaje, la escuela de tareas, producción de papel reciclado y equidad y género, entre otros.

Algunas de las localidades beneficiadas por los programas de servicio social que instrumenta la UCC, son Los Predios, en el municipio de Veracruz; comunidades rurales del municipio de Los Reyes, en la Sierra de Zongolica; el barrio de La Huaca, en la ciudad de Veracruz, y la comunidad católica de la

congregación de Santa Fe, también en el municipio de Veracruz. En la actualidad, el 13% del total de los prestadores de servicio social universitario de la UCC realizan actividades de apoyo en programas destinados al desarrollo comunitario para la sustentabilidad.

Finalmente, en cuanto hace a gestión ambiental, desde hace algunos años, la Universidad Cristóbal Colón cuenta con programas institucionales de ahorro de agua, papel y energía, lo que ha permitido un uso racional de estos insumos. A la fecha, el promedio mensual de consumo per cápita de agua es de 0.78 metros cúbicos; el promedio mensual de consumo per cápita de energía eléctrica es de 97.13 kilowatts; en tanto que el consumo promedio per cápita de papel es de 0.11 kilogramos.

A partir de estas y otras evidencias, en los días que corren, un equipo multidisciplinario trabaja en la definición del plan estratégico de desarrollo para la sustentabilidad, congruente con la filosofía institucional y el Plan de Desarrollo Institucional 2005-2010. En los trabajos participan docentes, investigadores, personal administrativo, funcionarios educativos y alumnos, con una visión incluyente que contempla todas las áreas del Centro de Estudios Cristóbal Colón.

El arduo trabajo y la riqueza de las aportaciones generadas permiten vislumbrar la consolidación de un proyecto participativo que incidirá de manera directa en el presente y futuro de la institución. La suma de voluntades y talentos garantizan el diseño y, aplicación de un plan cuyo fin último es garantizar el desarrollo armónico de la UCC y su comunidad educativa, con pleno respeto al entorno social y medioambiental.



Taller ecológico "El ambiente y yo" organizado por la Coordinación de Desarrollo social. Archivo de la UCC.

LO QUE HEMOS PERDIDO POR EL MIEDO A PERDERLO

Rafael Ugarte Ramón *

Como se podrá dar cuenta, amable lector, este título ya ha aparecido en otras publicaciones de la gaceta, por lo que creo que es pertinente compartir las razones que tengo para dicho encabezado. Y es que a lo largo de mi caminar por la vida considero que el miedo es algo tan peculiar y tan común a todos los seres humanos, que no podemos desagregarlo de nuestras vidas, de nuestro lenguaje en sí, de todo lo que somos.

La sociedad en la que vivimos es –de forma inconfesada– una sociedad que se distingue por el temor o miedo. Dicho sentimiento inunda nuestras relaciones, nuestro trabajo, nuestros anhelos así como nuestros deseos. De esta forma, parece que el miedo conforma nuestra visión del mundo de una manera tal que se vuelve decisiva. Todo esto porque al manifestarse hace que su influencia se propague en el tiempo y el espacio y pueda impregnarse en la existencia de muchos individuos.



Es de esta manera que aquellos aspectos como los valores van a recibir una fuerte influencia del miedo, pues cuando reflexionamos acerca de algunos y no los vemos presentes o los vemos diluidos nos da miedo, y por esa razón, nos preguntamos por ellos. Hay que romper con ese círculo en donde se recomienda que busquemos establecer los valores (de preferencia los humanos por encima de los demás) como práctica universal suprema, para conquistarlos y vivirlos consciente y plenamente, con todas sus contradicciones internas, aún cuando haya voces de todos aquellos que pretendan negar la utopía, o nos hagan ver las consecuencias o riesgos de obtenerlos.

En resumen, el objetivo de esta sección es el de hacernos reflexionar y modificar nuestro actuar en la vida cotidiana, tratando de rescatar los valores del ser humano, eso que nos hace **valiosos** y que, desafortunadamente, cada vez perdemos con mayor facilidad.

Cuenta una antigua leyenda china, de autoría anónima que data del año 250 A.C aproximadamente, que un príncipe de una región norte del país estaba por ser investido con la corona de su reino, pero para que ocurriera dicha situación, debía casarse.

Teniendo en cuenta dicha condición, el príncipe decide hacer una competencia entre las casaderas de la corte para ver quién sería la afortunada. De esta forma, a los pocos días se hace el anuncio de que el príncipe las recibiría a todas para lanzarles un desafío.

* Catedrático en las licenciaturas de Psicología y Ciencias de la Comunicación. Es integrante del equipo de la Coordinación de Pastoral de la UCC.



Príncipe y Flor
Fuente:Internet

Sin embargo, había una mujer mayor que trabajaba dentro de la servidumbre de dicho príncipe que se puso un tanto triste porque sabía lo que sentía su hija por aquel príncipe, pero por ser humildes, el joven no haría caso de su hija. Por lo que la madre le increpaba: “¿Hija mía, que vas a hacer allá? Todas las muchachas que van a ir son más bellas y ricas que tú?” A lo que la hija respondió: “No adorable madre, no estoy sufriendo ni tampoco me he vuelto loca, yo sé que jamás seré escogida, pero al menos es mi oportunidad de estar cerca del príncipe, y eso me hará feliz.”

Al llegar la joven al palacio, se encontraba rodeada de muchas jóvenes muy bellas, con finas ropas y con las más bellas joyas. Acto seguido se apareció el príncipe y lanzó su desafío: “Daré a cada una de ustedes una semilla, y aquella que logre traer la flor más bella dentro de seis meses, será la escogida por mí para ser mi esposa y la futura reina de China.”

Sobra decir que la propuesta del príncipe seguía las más ancestrales tradiciones de su pueblo, ya que ellos valoraban mucho la habilidad de poder cultivar algo, ya sea frutas o cereales, hasta costumbres, amistades y relaciones.

Conforme fue pasando el tiempo, la joven hija de la mujer mayor notaba cómo ella no tenía la habilidad suficiente para cultivar la semilla, claro que le proporcionaba mucha paciencia y ternura, ya que sabía que si la belleza de la flor surgía como su amor, no tendría que preocuparse por el resultado.

Desafortunadamente, pasaron los meses y de la semilla nada brotó, la joven probó con todos los métodos conocidos, pero de ellos nada nació. Esto promovía su desencanto por ver cada vez más lejanos sus sueños y su oportunidad de manifestarle su amor al príncipe.

Al cumplirse la fecha establecida, de la semilla de aquella joven nada había brotado. Pero consciente de su esfuerzo, la joven le comentó a la madre que sin importar las consecuencias, ella regresaría al palacio en la fecha acordada, sólo para estar cerca del príncipe por unos cuantos momentos finales.

Al llegar al palacio, todas las pretendientes tenían una flor con los colores y las formas más variadas, mientras que ella tenía su recipiente vacío. Finalmente llegó el príncipe y, al observar a cada una de las pretendientes con mucho cuidado y atención, anunció que aquella bella joven la del recipiente vacío sería su futura esposa. Todas las presentes tuvieron las más variadas reacciones ante tal desenlace. Y es que nadie entendía por qué el príncipe había escogido justamente aquella que no había cultivado nada.

Entonces, con calma el príncipe explicó: “Esta fue la única que cultivó la flor que la hizo digna de convertirse en emperatriz: la flor de la honestidad. Todas las semillas que entregué eran estériles.”

De esta manera, el pasaje nos deja algunas de las siguientes enseñanzas que ahora quiero rescatar. La principal es que las personas que son honestas se consideran como gratas y son estimadas por el resto, a la vez que son amables, bondadosas y correctas. Desde un punto de vista psicológico, su buena autoestima los motiva a ser mejores, pues no aparentan lo que no son y lo que proyectan a los demás es real. De igual manera, cuando en la sociedad existe honestidad y limpieza en lo que se hace, parece que de manera automática se presentan la cercanía y el cariño, lo cual traerá como consecuencia el nunca hacer mal uso de lo que se nos confía. Por todo ello te recomiendo, amable lector, que si estuviera de por medio la credibilidad de tu honestidad, no importa que se pierda lo que esté en juego pues, pese a todo, seguirías siendo vencedor.



Fuente:Internet

LA VIDA EN Y DESDE EL CINE

Genaro Aguirre Aguilar *

Hubo un tiempo, por ahí de finales de los 80, cuando el fenómeno de la masificación del vídeo doméstico trajo como consecuencia una crisis en uno de los rubros de la industria cinematográfica. Particularmente nos referimos al renglón de la exhibición, pues el cierre de una gran cantidad de salas de cine fue promovido por el abandono de la experiencia cinematográfica por naturaleza: el goce de espiar historias desde las penumbras de la sala de exhibición.

Afortunadamente vinieron otros tiempos y con ello el reencantamiento del espectador. La oferta cinematográfica vino acompañada de un rediseño en la infraestructura y los mecanismos de distribución. El cine, como industria y fenómeno cultural, volvió para no dejarnos cuando la iniciativa privada encontró en el ensanchamiento urbano, el espacio conveniente para la edificación de complejos cinematográficos. Así, los gustosos del cine redescubrieron un arte que les ofrecía la oportunidad de recrear su propia vida. La vuelta a las salas de cine en penumbra volvieron a ser el lugar de comunión por excelencia entre los amantes del séptimo arte y una industria cultural y del entretenimiento que históricamente- ha sido eso, además del sitio de un aprendizaje emocional o, muchas veces, resignificado.

Hoy, el cine ha pasado a convertirse en una industria mediática cultural tentacular, además de una suerte de bien social reconocido en legislaciones como en la nuestra; pero, sin duda, lo más importante es que continúa dando la oportunidad de observar, entender y reconocer que las historias allí narradas pueden llegar a ser la síntesis de experiencias muchas, tanto de aquellas que deseamos como las otras tantas que tememos.

Y es que ver una película es la ocasión de hurgar en los relatos, en las anécdotas, en las situaciones, en el perfil de personajes muchas veces entrañables, que se llegan a convertir en memorables en medio del cobijo que la penumbra ofrece al espectador. Tenemos por eso, que el cine es, sin duda, el territorio para la construcción de un sinfín de aprendizajes; es donde el llanto, la alegría, la tristeza, el miedo, pueden ser los dispositivos emocionales que dan plenitud a una experiencia de suyo colectiva, pero de nosotros... querencial por lo individual.

El espectador, frente al relato fílmico, suele definir un vínculo capaz de sublimarse siempre que la obra produzca un tipo de placer, sea meramente estético, lúdico o racional. Es al gustoso del cine a quien corresponde decidir sobre el tipo de viaje que emprende realizar al navegar por las corrientes



El ocaso de una estrella (Dir. Billy Wilder, 1950) *Cantando bajo la lluvia* (Dir. Stanley Donen, 1952) *Ocho y medio* (Dir. Federico Fellini, 1963) y *La noche americana* (Dir. Francois Truffaut, 1973).

* Catedrático universitario y colaborador en los talleres de titulación de la Universidad Cristóbal Colón. Candidato a doctor en *sociedades multiculturales y estudios interculturales*.

Los carteles con que se ilustra este artículo corresponden a películas que abordan el proceso creativo y rodaje cinematográficos.



El Majestic (Dir. Frank Darabont, 2001) *El ladrón de orquídeas* (Dir. Spike Jonze, 2002) y *El Aviador* (Dir. Martin Scorsese, 2004).

estelares de su océano temático. Por ello, hay cine para todos los gustos, desde aquel que exige a quien lo ve un tipo de disposición intelectual para entender el cierto relato que articula; pero también esa otra cinematografía que se postra generosa cuando lo único que pide de su espectador es llenarse de gozo, sin miramientos ni la búsqueda de un sufrimiento y mucho menos la de expresar su intelecto; congratulándose únicamente con invitarlo a vivir sus correrías, esas aventuras fílmicas que sugieren apropiarla montándose sobre la imaginación. Porque en su periodo primigenio, las películas fueron pensadas para eso, por lo que hoy, cualquiera de ellas es tan válida y significativa como el espectador lo aprehenda.

Por supuesto que como ocurre en cualquier ámbito del quehacer humano, los procesos de apropiación del relato cinematográfico obedecen a una serie de dispositivos que van de los gustos a las trayectorias del espectador, pasando por un conjunto de referentes de mediación que han ido tejiendo la urdimbre desde la cual un hombre o mujer; niño, joven o adulto, decide cómo, cuándo y por qué una película le gusta.

He aquí un motivo de discusión. Lo cierto es que en nuestra perspectiva es más disfrutable explorar esos territorios en su dimensión emocional que la intelectual, pues a la hora de hurgar en las porosidades de un medio de comunicación pensado para golpear el corazón más que la razón del espectador, suele ser más disfrutable y placentero dejarse atrapar por el alma que por la sapiencia; dejarse arropar por un eje argumental, por un tratamiento o la habilidad de un realizador que a través de sus pinceladas, de la textura, del color, del

tono de ese lienzo fílmico, permite alcanzar estados emocionales en donde los sueños terminan por ser realidades.

De tal suerte, la vida en y junto al cine se vive intensa y amorosamente; de allí las ganas para seguir siendo testigos de lo que el cine viene heredando a las sociedades. Un arte capaz de combinarse con los retruques de una industria poderosa en lo económico y cultural, pero que no renuncia a la experimentación para recrearse o entresacar de las realidades concretas e imaginadas, un andamiaje de anécdotas, de pasajes, de vidas que terminan por provocar en cada uno de aquellos a quienes nos gusta el cine, querer vivir o tener la sensación de haber vivido lo allí contado.

He aquí que — como alguien ha dicho — el cine es mejor que la vida. Y es que si algo tiene esta industria (o arte, según lo queramos ver), es la capacidad de detonar experiencias no sólo de aprendizaje, sino también de reinención de cotidianidades que el mismo espectador puede generar; sobre todo entre aquellos capaces de desdoblarse o sacudir sus rutinas diarias para que, gracias a la imaginación, puedan escapar trepados sobre narraciones estilizadas de esas historias cinematográficas que nos hacen gozar tanto; retahíla de anécdotas que mucha falta hacen, a quienes viven agobiados por el peso de la rutina diaria.

Hagamos, pues, nuestro el reclamo del viejo Aute, quien en su canción *Cine, cine*, grita a los cuatro vientos: “Más cine por favor, que todo en la vida es cine..., y los sueños, cine son...” Dejemos — entonces — paso al atrevimiento, que eso no cuesta nada más que ganas y deseos.

LOS SISTEMAS ENERGÉTICOS DE NUESTRO ORGANISMO

Julio Alejandro Gómez Figueroa *

Si bien es cierto que hoy en día hay una gran variedad y formas de realizar actividad física, en muy pocas ocasiones conocemos el impacto de éstas en nuestro organismo, sólo las hacemos porque nos recomiendan el ejercicio, para estar bien, sentirse mejor, o únicamente por hábitos de salud.

Comenzaremos mencionando que nuestro cuerpo está constituido por un sistema óseo de aproximadamente 206 huesos y que se unen en una forma perfecta para sostenernos. Los huesos se encuentran unidos entre sí por las articulaciones, que nos permiten los movimientos con la ayuda de nuestros músculos.

La palabra "músculo" proviene del diminutivo latino *musculus*, *mus* (ratón) *culus* (pequeño), porque, en el momento de la contracción, se asemeja a un ratón, según los romanos (enciclopedia wikipedia 2008). Los músculos son aproximadamente unos 600 y representan el 40% de nuestro peso corporal. Estos músculos, al entrar en función a través del ejercicio, consumen una gran cantidad de energía, la cual nuestros sistemas energéticos nos proporcionan mediante el desdoblamiento de todos los alimentos que consumimos diariamente. Por mencionar y conocer a estos sistemas tan importantes de nuestro organismo sin los que no podríamos vivir, se encuentran: el creatin

fosfato (CP), sistema energético que se encarga del ejercicio anaeróbico, es decir, sin presencia de oxígeno a nivel celular, éste tipo de ejercicio comprende actividades breves basadas en la fuerza, tales como los *sprints* o el levantamiento de pesas, los cuales tienen una duración no mayor a los 10 segundos, otro es el sistema energético, llamado glucólisis, la vía metabólica encargada de oxidar la glucosa y así obtener energía para la célula. Ésta consiste en 10 reacciones enzimáticas que convierten la glucosa en dos moléculas de piruvato, la cual es capaz de seguir otras vías metabólicas y así continuar entregando energía al organismo.

Es la vía inicial del catabolismo (degradación) de carbohidratos y tiene tres funciones principales:

1. La generación de moléculas de alta energía (ATP y NADH) como fuente de energía celular en procesos de respiración aeróbica (presencia de oxígeno) y anaeróbica (ausencia de oxígeno).
2. La generación de piruvato que pasará al ciclo de Krebs, como parte de la respiración aeróbica.
3. La producción de intermediarios de 6 y 3 carbonos, los que pueden ser ocupados por otros procesos celulares.



Ejercicio anaeróbico

www.musculacionysalud.com

*Instructor de la Coordinación de Educación Deportiva y Recreativa de la UCC.

Los ejercicios que se ejecutan con este sistema energético son todos los que se practican en forma de conjunto, como el voleibol, baloncesto, fútbol, etc.

Por último tenemos el sistema energético llamado ciclo de Krebs, con él realizamos actividades con una duración superior a los 30 minutos y es el que desdobra los lípidos acumulados en el cuerpo como energía, la cual sirve para mantenernos activos durante mucho tiempo. También es llamado el ciclo del ácido cítrico.

Ahora bien, para no crear confusión, les mencionaremos cómo y cuáles actividades físicas son recomendadas, según el interés de cada persona. Por ejemplo:

Si deseas realizar una actividad física para bajar de peso, necesitas lo siguiente:

- a) Realizar una actividad física por lo menos tres veces a la semana.
- b) Con una duración de 30 a 45 minutos inicialmente.
- c) Éstas pueden ser caminar a un paso acelerado, trotar, montar bicicleta, subirse en patines.
- d) Estas actividades tienen la peculiaridad de que son 100% aeróbicas.
- e) Por lo que nos ayudarán a consumir nuestros lípidos acumulados en forma de energía.
- f) Cuidar mucho nuestra alimentación.



Si requieres de una actividad física para sentirte bien, estar en forma y mejorar tu estética, te recomendamos lo siguiente:

- a) Realizar ejercicio por lo menos cinco veces a la semana.
- b) Que tus actividades duren entre 50 y 90 minutos.
- c) Hacer actividades físicas combinadas, o sea aeróbicas y anaeróbicas.



Ejercicio aeróbico
Fotografía: Archivo de la UCC

- d) Llevar una rutina de pesas (ejercicio anaeróbico) y trotar o practicar bicicleta (ejercicio aeróbico).
- e) Una alimentación balanceada, con un aporte calórico adecuado a tus necesidades diarias.
- f) Dormir por lo menos siete horas diarias.

Hoy en día, podemos realizar infinidad de modalidades deportivas y actividades físicas, pues con la ayuda de ellas nuestro cuerpo tendrá un mejor rendimiento para los requerimientos diarios de nuestras labores, recordando siempre que; **“Lo que hagas por tu cuerpo hoy, él te lo agradecerá mañana”**.



Fotografía: Archivo de la UCC