

PERSPECTIVAS DEL TURISMO EN EL MUNICIPIO DE CARMEN, CAMPECHE, DESDE UNA VISIÓN UNIVERSITARIA

Aarón Horacio Martínez Menchaca, Lucio Alberto Pat Fernández,
Moisés Frutos Cortés y Guadalupe Calderón Gómez*



Gehobani López

Introducción

Con la incursión de la explotación del petróleo en los años 70, Ciudad del Carmen pasó de una economía pesquera a una economía petrolera. En la Sonda de Campeche, que se ubica cerca de la isla del Carmen, se produce el 75% de petróleo crudo y el 40% del gas natural que se genera en todo el país. La actividad petrolera genera cerca de 11 mil empleos, de los cuales la mayoría de los trabajadores son de lugares ajenos a la región. También, esta actividad ha provocado un fenómeno de inmigración en Ciudad del Carmen ya que la población se ha triplicado al llegar aproxima-

damente a unos 180 mil habitantes en la actualidad. En sólo 30 años, la isla se ha venido transformando de manera acelerada de acuerdo con la dinámica de la actividad petrolera, provocando cambios importantes en los patrones de vida de la población y cambios en la composición de la flora y fauna de la región. Incluso la comunidad carmelita ha sido rebasada por el avance de esta industria.

En la Expo-Turismo Carmen 2003, los empresarios, a través del Consejo Coordinador Empresarial, invitaron a todos los sectores de la sociedad para que participen y fortalezcan la estrategia turística como una de las nuevas alternativas de desarrollo para la región de la Laguna de Términos.

* Integrantes del Cuerpo Académico de economía y desarrollo regional de la Facultad de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad Autónoma del Carmen.

La Universidad Autónoma del Carmen (Unacar), como una institución de educación pública, tiene el compromiso con la comunidad nacional, estatal y municipal, de participar en la búsqueda de nuevas alternativas turísticas que beneficien a la comunidad. Por eso, para la Unacar es prioritario formar profesionista con una visión ambientalista, que participen en la solución de la problemática regional. Por eso, la institución establece en su Plan de Desarrollo Faro U-2010, que su visión... es transformarse en una universidad líder regional, comprometida con la calidad, flexible, dinámica, proactiva y con la mirada puesta en el futuro; la cual, mediante el desempeño de sus funciones sustantivas, coadyuve al desarrollo sustentable y a mejorar la calidad de vida de su comunidad regional.

Justificación

Toda actividad industrial trae consigo un deterioro en el medio ambiente, en mayor y menor grado, según el tipo de industria y el compromiso con la conservación de los recursos naturales; la industria petrolera no es la excepción.

En México el impacto del deterioro del medio ambiente representa el 11% del Producto Interno Bruto nacional (PIB) y el gobierno federal solo gasta el 0.4% del PIB en protección ambiental (La Jornada. 18 de noviembre 2003. p.18). Esto significa que el país deja de producir un 11% debido a la contaminación del medio ambiente o que la nación produciría 11% más si no existiera la contaminación. En el ámbito de la región de Ciudad del Carmen, significa que los beneficios de la actividad petrolera serían mayores si se lograra reducir el deterioro del medio ambiente a través de acciones que permitieran obtener resultados alentadores. En este sentido, tanto el gobierno municipal como la Unacar, y otras instituciones públicas y educativas, se han dado a la tarea de promover e instrumentar estrategias de conservación del medio ambiente, a través de una visión con desarrollo sustentable.

En diciembre de 2002 la Agencia Internacional de Energía (AIE) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), publicó que las reservas probadas de petróleo en México son de 23 mil 700 millones de barriles y que alcanzarían para 21 años. Actualmente, según la Sociedad de Ingenieros Petroleros, en su participación en el Congreso Mundial del Petróleo, informaron que las reservas probadas de petróleo en México son de 15 mil 124 millones de barriles y que alcanzará para 12 años tres meses, con una extracción de tres millones 124 mil barriles diarios (La Jornada. 22 de septiembre 2003. p. 23).¹ Es de conocimiento de todos que el petróleo es un recurso no renovable y que, por lo tanto, algún día se va a terminar. Un aumento en la extracción de petróleo por día provoca una disminución de las reservas y del tiempo de duración del crudo. Paralelamente, los niveles de contaminación tienden a aumentar por la sobreexplotación del hidrocarburo. En gran medida, la acelerada extracción del crudo se ha venido dando por el surgimiento de nuevas formas de obtención de energía en el mun-

do, tal es el caso de la obtención de energía a través del hidrógeno, la energía eólica y otras más. De aquí la importancia de buscar nuevas alternativas económicas que suplan a la actividad petrolera dentro de 12 años. Aparentemente, 12 años se dice mucho tiempo, pero recuérdese que hace nueve años México firmó un Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos y Canadá, en el que se comprometían a disminuir los aranceles a una tasa de cero en un periodo de 15 años. En la actualidad la mayoría de los productos negociado en el tratado comercial tienen un arancel cero y sólo restan cinco años para que el resto de los productos estén libres de arancel, y puedan entrar y salir del país libremente. Planear a un periodo de 12 años el futuro económico de toda una región es poco tiempo. Se tiene que iniciar de inmediato este proceso de alternativas económicas para la región carmelita y una de ellas es el turismo con una visión de desarrollo sustentable.

Según la Organización Mundial de Turismo (OMT), actualmente, el potencial turístico mundial es de 60 millones de turistas al año. Para el 2020 el potencial turístico será de 621 millones de viajeros, de los cuales 163 serán alemanes, 141 japoneses, 121 norteamericanos, 100 chinos y 96 millones serán ingleses (La Jornada. 30 de octubre 2003. p. 22). Para enfrentar este potencial turístico, la región carmelita debe iniciar proyectos ecoturísticos que le permitan aprovechar su ubicación geográfica -como isla del sureste-, los recursos naturales (su gran diversidad de flora y fauna, sus ecoparques y centros ecológicos como el Fénix, el Jardín Botánico y el campamento tortuguero la Escollera de Sabancuy, estos últimos pertenecen a la Unacar).

En un estudio realizado sobre motivaciones y propósito de destinos turísticos mundiales, se menciona que el 60% del turismo internacional, demanda destinos turísticos en los que la naturaleza es el objetivo natural a conocer (Carballo, 2000).

El ecoturismo es una nueva opción de turismo que promueve la conservación del patrimonio natural y cultural. Es una actividad que beneficia a las comunidades que se involucran y fomenta el desarrollo sustentable. En términos económicos, el ecoturismo es un nicho de mercado, debido a que tiene un gran futuro en el mercado del turismo y que puede beneficiar, sobre todo, a las comunidades marginadas del país. En el caso específico del sur y sureste mexicano, se cuenta con una amplia riqueza arqueológica, selvas y bosques de la mayor biodiversidad del país, extensas y bellas playas, y sistema arrecifal (el segundo en el mundo después de Australia), lo cual hace viable la puesta en marcha de proyectos que fomenten el turismo de compromiso con la naturaleza. Existen numerosos y variados proyectos ecoturísticos en el país (recorridos en bicicleta por la zona del silencio y el cruce del puente colgante de Ojuela, en Durango; las cabañas de la Sierra de Órganos, en Zacatecas; el recorrido por la aldea chiclera de Chachoben, en Quintana Roo). El ecoturismo tiene un gran futuro en México, a pesar

¹ Las reservas del crudo en el 2000 eran de 24,631 millones de barriles (mdb); en el 2001 eran de 23,660; en 2002, de 22,419; y hasta en junio del 2003 eran de 15,124 mdb. Según las autoridades de Pemex, existe mucho petróleo. Es una industria altamente rentable (más que la petroquímica), y están surgiendo nuevos tipos de energías a desarrollarse en los próximos 30 años (hidrógeno, eólica,...)

de que su evolución ha sido lenta y pasiva, pero gradual.

La búsqueda de nuevas alternativas económicas para la región es preocupación de todos los sectores de la sociedad. Los empresarios a través de su Plan Maestro de Desarrollo para los próximos 25 años, han planteado el turismo como una opción de desarrollo económico alternativo a la actividad del petróleo. Un tipo de turismo que involucre la naturaleza (las playas, los delfines, los mangles, los ríos, la laguna...), la gastronomía, las actividades acuáticas, la arqueología (Guarixé y Xicalango) y la cultura regional (templos históricos). Es decir, se está planteando un turismo sustentable que permita a la comunidad equilibrar sus condiciones de vida. Los empresarios exponen la elaboración de un Plan de Desarrollo Turístico del Carmen que integre un Programa Integral de Desarrollo Pesquero, un proyecto arqueológico y un proyecto turístico.

Simultáneamente, el Gobierno Municipal de Carmen también se ha dado la tarea de visualizar posibles alternativas económicas para cuando el petróleo deje de ser una actividad económica en la región. El ayuntamiento se ha comprometido a promover el desarrollo sustentable en todo el municipio a través del ecoturismo en ruta maya y el fortalecimiento de la cultura y de las artes.

Adicionalmente, el Plan Puebla Panamá a través de sus macroproyectos de desarrollo sustentable, apoyará la infraestructura de las regiones sur y sureste del país, con un respeto absoluto del medio ambiente (La Jornada. 4 de septiembre 2003. p. 29).

En el Plan de Desarrollo Faro U-2010,² la universidad establece que la institución participará en los cambios sociales, económicos, culturales, científicos, tecnológico y educativos, de México, Campeche y Carmen. En el mismo plan se contempla que la universidad tendrá la capacidad de identificar y solucionar los problemas que coadyuven al desarrollo sustentable y a mejorar la calidad de vida de la población regional. Para ser congruentes con esto, la universidad se ha dado a la tarea de formar recursos humanos con un perfil moderno y ambientalista por medio de la investigación científica y la extensión universitaria. Por eso la institución se ha planteado como propósito “ser mejores para servir mejor” a través de la calidad y la cooperación.

El turismo

La actividad turística en México representa el 8.5% del PIB, genera el 6% del empleo nacional y tiene una balanza de unos 9 mil millones de dólares al año (Sectur, 2003). El turismo ocupa el tercer lugar como generador de divisas, después de la exportación de manufacturas y del petróleo, sin considerar las remesas de los inmigrantes mexicanos en los Estados Unidos. La participación del sector en el ingreso de divisas al país se ha venido incrementando. Por ejemplo, en el 2002 aumentó en un 5.4% con relación al 2001, y de

enero a agosto del 2003 las divisas se incrementaron en un 7%,³ a pesar de las adversidades internacionales,⁴ mientras que en Francia, los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá la captación de divisas se redujo en un 8, 7 y 15% respectivamente (La Jornada. 6 de noviembre 2003 p. 22).

La Secretaría de Turismo (Sectur), en su programa nacional 2001-2006, establece que el turismo es una prioridad nacional. En el mismo plan se plantea el turismo doméstico⁵ y la sustentabilidad de los destinos turísticos, por lo que se pretende apoyar a los Estados, regiones y municipios del país. Estos apoyos consisten en fomentar la oferta turística, propiciar el desarrollo sustentable y favorecer la infraestructura turística nacional, entre otros.

El estado de Quintana Roo capta el 30% de las divisas del sector turístico nacional. Tan sólo Cancún, capta 3 mil 500 millones de dólares (La Jornada. 29 de octubre 2003. p. 44), lo cual lo convierte en el principal destino turístico de México. Paralelamente al turismo comercial, en Quintana Roo se ha venido impulsando el turismo alternativo, tal es el caso de la recién creada “aldea chiclera en Chachoben”, entre otros sitios de interés, por la que se realiza un recorrido que muestra la extracción de chicle natural.

En turismo en el estado de Campeche, se caracteriza por visitas a museos en la capital (las murallas, San Miguel, San José, entre otros), zonas arqueológicas en Edzná, Jaina, Hochob, etcétera, en la zona norte del estado, así como Calakmul, Xpujil, El Rosario, Chicaná, El Naranjo y otros, en el sur de la entidad campechana.

En el municipio del Carmen, el turismo que predomina es el de negocios que genera la actividad petrolera. En él participan los altos y medios funcionarios de la paraestatal Petróleos Mexicanos (Pemex) y de las empresas privadas satélite-nacionales y extranjerías- que giran alrededor de la actividad de Pemex. Este tipo de turismo involucra a la industria hotelera y restaurantera y tiene su auge durante toda la semana, de lunes a viernes, que son los días laborables, mientras que los fines de semana la actividad es casi nula debido a que los funcionarios viajan a sus lugares de origen. El turismo de playa como el de Bahamita, Puerto Real, Isla Aguada, Sabancuy, está en una etapa incipiente. El turismo arqueológico en Guarixé (los cuyos), Xicalango y de templos históricos, están sin explotarse.

Adicionalmente, en el municipio del Carmen se cuenta con un potencial para poder impulsar el ecoturismo. Tiene excelentes recursos naturales y ubicación geográfica. Por ejemplo, cuenta con la isla del Carmen y con pequeñas islas como la Isla Pájaros, Isla Callo, Isla Matamoros, Isla del Zapote, etc., La Laguna de Términos y los ríos Candelaria, Chumpán y otros. La flora como el mangle blanco, negro y rojo, y la fauna como el delfín, el cazón, al águila pescadora, la fraga-

² Es el documento de planeación educativa que guía el trabajo del cambio institucional para el 2010 en la Unacar.

³ Adicionalmente, genera 1 millón 725 mil empleos; el número de visitantes al año es cerca de 20 millones, y cada turista gasta en promedio mil dólares por día.

⁴ Algunos de los factores adversos que se presentan son: el 11 de septiembre del 2001, la desaceleración mundial de la economía, el conflicto en Irak y la epidemia de la neumonía atípica.

⁵ Existe también el turismo social, cultural, cinegético y ecoturismo.

ta, el pelicano, el alcatraz, la espátula rosada, el violinero, la tortuga, el cangrejo, y otros.

La Unacar cuenta con un excelente Jardín Botánico en la Isla del Carmen y un campamento tortuguero en Sabancuy. Cuenta también con el rancho Sandoval.

Esquema de participación en el proyecto turístico

Los proyectos de corte ecoturísticos deben incorporar a los diferentes sectores de la sociedad para poder cumplir con sus objetivos y garantizar su éxito. El ecoturismo es incluyente y sus beneficios se deben de reflejar en las condiciones de vida de la comunidad o región involucrada.

En el turismo alternativo es importante que participen los tres niveles de gobierno. Actualmente, los estados y municipios cuentan con todo el apoyo federal y con más atribuciones legales para desarrollar el turismo, ya que éste es una prioridad nacional (Ley Federal de Turismo y Programa Nacional de Turismo 2001-2006). Los gobiernos son los responsables de regular los asentamientos humanos (Corett), de restaurar las zonas arqueológicas (INAH), de crear y mantener las vías de comunicación (SCT), de fomentar y difundir el turismo (Fonatur, Sector), de vigilar el cuidado del medio ambiente (Semarnat y Profepa), y de impulsar la creación y fortalecimiento de proyectos productivos (Sedesol, Nafin, FIRA, STyPS, entre otros). También es de gran importancia la prestación de servicios públicos básicos como el agua potable, la energía eléctrica, salud, seguridad y otros más, que estén guiados por la planeación urbana.

Dentro de los sectores sociales a participar en el turismo alternativo, tenemos a los ejidatarios, los pescadores, los cooperativistas, las organizaciones no gubernamentales, los empresarios y las instituciones de educación medio superior y superior, tanto privadas como públicas, en coordinación con los tres niveles de gobierno. Los empresarios deben de participar con los hoteles, restaurantes, parques recreativos, reducción de los precios y sobre todo prestar servicios de calidad. De manera directa, Pemex debe participar con la reducción de contaminantes y con los programas de apoyo dirigidos a fomentar el desarrollo de la región y la conservación del medio ambiente. La banca de desarrollo y la comercial deben de participar a través del otorgamiento de créditos baratos y de manera simplificada que estimulen la actividad turística.

La Unacar debe jugar un papel fundamental en la estructuración, aplicación y desarrollo del proyecto para el turismo regional. Corresponde a la universidad la formación de los recursos humanos necesarios para apoyar este programa de desarrollo en la zona de la isla del Carmen. Los recursos humanos deben ser profesionistas con gran ética profesional, comprometidos con el medio ambiente y con una formación especializada en el área turística, de modo que les permita involucrarse en la solución de los problemas de las comunidades. Adicionalmente, la institución puede elaborar proyectos piloto de corte ecoturístico en los espacios del Jardín Botánico, el rancho Sandoval, y en el campamento tortuguero de Sabancuy.

La oferta y la demanda de la educación turística

El sureste mexicano se ha caracterizado por su actividad turística. Son varias las instituciones que ofertan educación turística en la región. En el estado de Yucatán las licenciaturas en turismo se imparten por la escuela de Turismo República de México, A.C., la Universidad Mesoamericana de San Agustín, y Tecnología Turística, A.C. Las licenciaturas en administración de empresas turísticas las ofrecen la Universidad Mundo Maya, el Instituto de Estudios Superiores de las Américas, A.C., y la Universidad del Mayab. En el estado de Tabasco la Universidad Mundo Maya ofrece la carrera de licenciatura en administración de empresas turísticas, y la Universidad Tecnológica de Tabasco ofrece la de técnico superior universitario en turismo. En el estado de Chiapas la licenciatura en administración turística la ofrece la Universidad Autónoma de Chiapas y la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas ofrecen la carrera de profesional asociado en servicios turísticos, con una formación integral que comprende la arqueología, el medio ambiente y el turismo tradicional. En el estado de Quintana Roo la Universidad La Salle imparte la licenciatura en administración de empresas turísticas y la licenciatura en turismo; la Universidad Tecnológica de Cancún imparte la carrera de técnico superior en administración turística; el Instituto Tecnológico Superior de Carrillo Puerto ofrece la licenciatura técnica en administración turística; la Universidad de Quintana Roo imparte las carreras de profesional asociado en turismo alternativo, en hotelería, y en administración de alimentos y bebidas; en el Instituto Tecnológico de Cancún se tiene conocimiento que se imparten cátedras de planificación turística, mercadotecnia turística, economía del turismo y que se cuenta con una línea de investigación en ecoturismo. En el estado de Campeche el Instituto Campechano imparte la licenciatura en turismo, y la Universidad Mundo Maya ofrece la licenciatura en administración de empresas turísticas. En el municipio del Carmen, el Centro de Estudios Tecnológicos Industriales y de Servicios No. 20 ofrece la carrera de técnico profesional en turismo; el Centro Escolar Justo Sierra Méndez, a través de la Escuela Superior de Turismo, oferta la licenciatura en turismo; y la Universidad Mundo Maya imparte la licenciatura en administración de empresas turísticas.

Con el objeto de determinar la demanda educativa en el área turística en Ciudad del Carmen, se levantaron 253 encuestas en los centros de educación media superior. Estos centros fueron la Preparatoria del Campus II de la Unacar, el CETIS No. 20 y el Centro Escolar Justo Sierra. Los resultados fueron los siguientes: la carrera de medicina 26%, psicología 22%, ciencias de la comunicación 14%, turismo 13%, mercadotecnia 9%, economía y comercio internacional 8%. Nótese, que a pesar de que la actividad turística en la región se encuentra en un estado incipiente, una demanda educativa del 13% por la carrera de turismo es un indicador alto, que muestra que por cada 100 alumnos que egresan de las escuelas de nivel medio superior en la isla, 13 desean estudiar turismo. De esto se puede deducir que la demanda educativa es mayor que la oferta en el ámbito superior en el área del turismo.

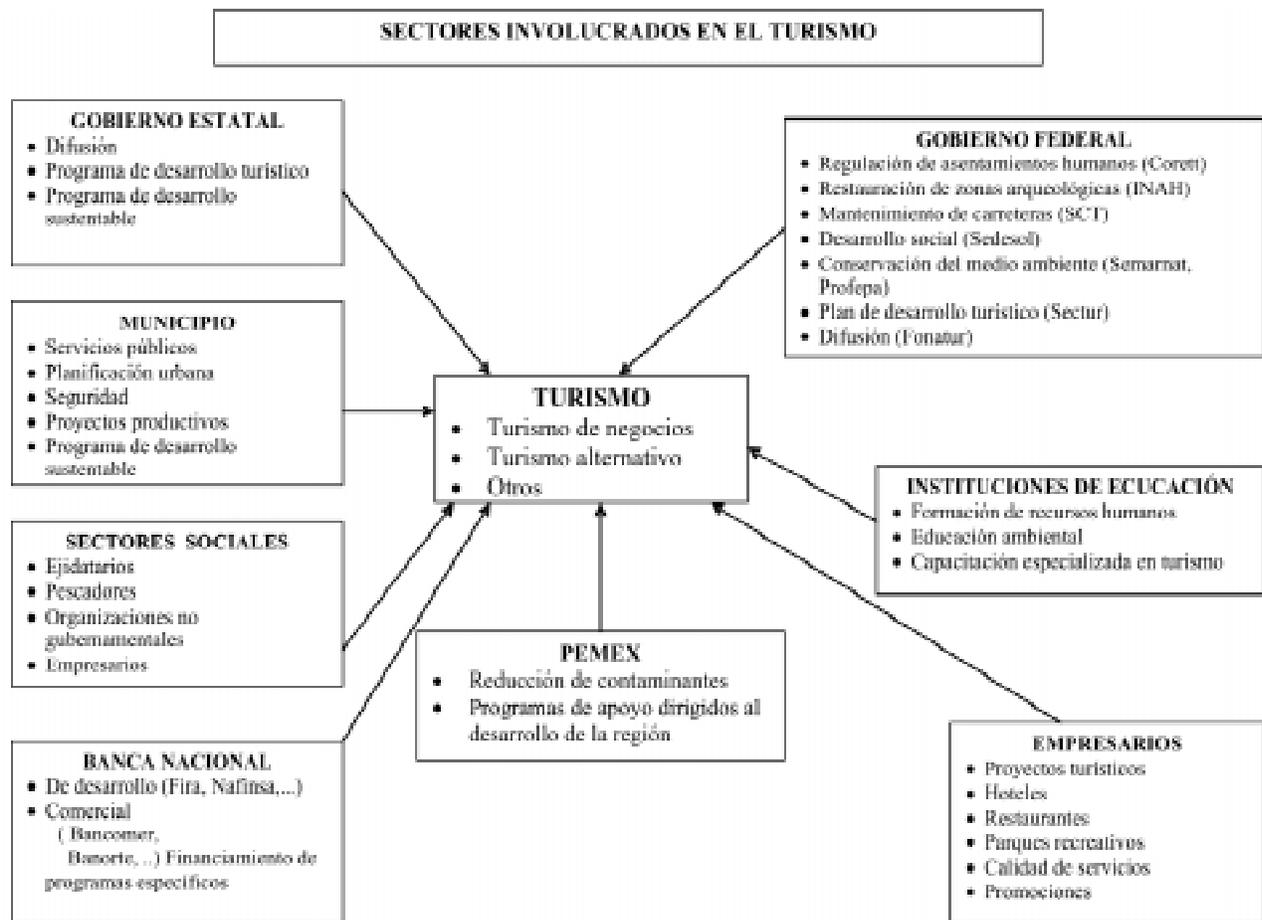
Posición de la Unacar ante la propuesta turística para la región

La Unacar se ha dado a la tarea de fomentar el desarrollo sustentable en toda la región de Carmen a través de los cursos de desarrollo sustentable que se imparten en los primeros semestres de todas las carreras de la universidad. Tal es su importancia que existe la Academia de Desarrollo Sustentable en la institución. Adicionalmente, la universidad ha venido fortaleciendo su infraestructura como la del Jardín Botánico que sirve para la conservación de los recursos naturales de la región y la del campamento tortuguero de Sabancuy que sirve para la conservación de las tortugas. Paralelamente, se viene inculcando el espíritu emprendedor e investigador en sus alumnos y se les enseña a ser creativos, innovadores y visionarios, a través de aprender. Se le da una formación autodidacta y bilingüe, que le permitirá a los egresados enfrentarse al mercado del trabajo en mejores condiciones de competitividad profesional.

En condiciones normales, es viable para la universidad lo siguiente:

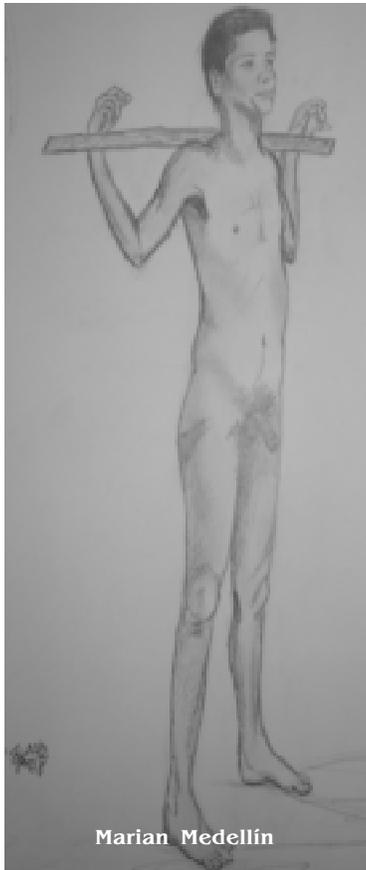
1. En el **corto plazo**, darle seguimiento al proyecto turístico como una alternativa a la actividad petrolera e impulsar la creación de cursos de capacitación relacionados con el turismo.
2. En el **mediano plazo**, crear la especialidad de turismo, dentro de la licenciatura en administración de empresas.
3. En el **largo plazo**, la creación de la licenciatura en turismo.

Por último, es importante enfatizar que la Unacar avanzará en la consolidación de la licenciatura en turismo, en la medida en que el proyecto turístico para la regional vaya avanzando de manera responsable.



Bibliografía

Carballo Sandoval Arturo. Concepción y Perspectiva del Ecoturismo en México. Artículo. Instituto Tecnológico de Cancún, Quintana Roo, México. 2000.
 Consejo Coordinador Empresarial. Programa Coexistir 2001. Ciudad del Carmen, Campeche
 Presidencia Municipal de Carmen, Campeche. Plan Municipal de Desarrollo 2000-2003. Ciudad del Carmen, Campeche 2000.
 Universidad Autónoma del Carmen. Plan de Desarrollo Faro U-2010. Ciudad del Carmen, Campeche 2000.
 Periódico La Jornada. México, DF., 2003.
 Periódico Tribuna. Ciudad del Carmen, Campeche, 2003.
 www.sectur.gob.mx



Marian Medellín

LA SUPLEMENTACIÓN CON CREATINA ¿UN NUEVO TIPO DE DOPAJE DEPORTIVO?

Carlos Dauval Borges
Arian Aladro Gonzalvo*

Introducción

En la actualidad todo resultado deportivo de consideración lleva detrás un poderoso impulso de la ciencia y la técnica. Uno de los factores principales a considerar es la energía, su obtención, almacenamiento y empleo eficiente en la realización del trabajo físico.

En el organismo viviente, la energía no puede ser utilizada directamente a partir de los componentes de la dieta, ya que este proceso lleva implícito un desprendimiento calórico que la estructura celular no es

capaz de soportar. (V. Menshikov y V. Volkov 1990)

Para que esta energía pueda ser empleada, debe ser convenientemente asimilada en forma de enlaces químicos ricos en energía, lo cual conlleva una larga y compleja vía metabólica que conduce a la síntesis del trifosfato de adenosina (ATP.)

Estudios realizados han demostrado que el ATP consumido durante el ejercicio físico, se regenera de inmediato. (R. Averoff 1991)

Entre las diferentes vías de resíntesis del ATP, analizaremos la que nos ocupa en el presente trabajo: la vía anaerobia alactácida, conocida también como reacción de Loman o de la creatinfosfoquinasa. (D. Clifford y C. E. Gray 1983)



Esta reacción constituye la base bioquímica de la resistencia muscular local, y tiene una importancia decisiva en el abastecimiento energético de los ejercicios de corta duración y potencia máxima.

Una vez transferido el fosfato, la creatina puede regenerar el CrP en la fase recuperativa donde la concentración de

adenosin trifosfato (ADP) es mínima; o bien convertirse irreversiblemente en creatinina, su anhidrido; un compuesto metabólicamente inerte que se expulsa por la orina a razón de 1.5 g diarios, aproximadamente, en personas adultas normales.

La resíntesis del ATP por la vía del creatinfosfato es altamente eficiente e instantánea, pero de corta duración, por lo cual es muy útil en aquellos eventos cortos de gran intensidad; también en arrancadas, movimientos bruscos, cambios de paso y remates.

¿Qué es la creatina?

La creatina es el ácido metil guanidino acético, una molécula orgánica de estructura muy similar a los aminoácidos. (S. Kleiner y J. Orten 1966)



Puede ser incorporada en la dieta a partir de la carne y sus derivados, sobre todo a partir de pescado; aunque el organismo la puede sintetizar fácilmente a partir de tres aminoácidos: glicina, arginina y metionina.

Este compuesto, sintetizado en forma artificial, se ha empleado con éxito en la medicina para el tratamiento a personas intervenidas quirúrgicamente o en fase de rehabilitación tras lesiones severas, con el objetivo de ayudar en la recuperación de la masa muscular, y también con cardiopatas para elevar la funcionabilidad cardiovascular.

La creatina se encuentra en el tejido muscular en una concentración de 125 milimoles por kg, y el 65% de ella en forma de creatinfosfato (Casey, 2000). Éste por ciento de creatina fosforilada varía con la edad; los jóvenes con un máximo aproximado de 39.5 mmol/kg, luego va descendiendo y con ello la capacidad de realizar esfuerzos intensos y cortos. (Smith 1998)

La concentración de creatina en el músculo es cinco veces mayor que la de ATP (5 mmol/kg), pero es de absoluta importancia que esta concentración de ATP no caiga por debajo de 2 mmol/kg. Porque deja de funcionar la "bomba de calcio" en la fibra muscular y aparece el "rigor" (el músculo queda contraído.)

* Carlos Dauval Borges, profesor de bioquímica en la Universidad de Cienfuegos, Cuba.
Arian Aladro Gonzalvo, estudiante de la licenciatura en cultura física en la Universidad de Cienfuegos, Cuba.

El trabajo del creatín fosfato es intenso pero corto, y al cabo de unos segundos declina con rapidez, dando paso a la glucólisis anaerobia.

En los últimos tiempos se ha puesto de moda la ingestión de suplementos a base de creatina en forma de tabletas, polvos, extractos, etcétera. En altas dosis diarias para mejorar, según se plantea, la velocidad, explosividad y fuerza en los atletas, lo cual como es lógico va aparejado a un notable mejoramiento en los resultados en eventos que requieren de potencia máxima en corto tiempo, como es el caso de carreras de velocidad, lanzamientos, levantamiento de pesas, otros.

Las opiniones y los resultados basados en pruebas con atletas manifiestan una marcada divergencia entre los investigadores en cuanto a la validación de su empleo, efectos colaterales y con relación a consideraciones éticas para considerar esta suplementación como un tipo de dopaje deportivo. Se han publicado más de 700 artículos sobre la suplementación con creatina y su efecto sobre el rendimiento muscular, de los cuales analizaremos algunos criterios.

M. H. Williams y J. D. Branco (1992) consideran que la suplementación con creatina fue la causante de los éxitos de atletas ingleses en el atletismo de velocidad a principios de los noventa.

R. C. Harris (1992) considera que la ingestión de monohidrato de creatina a razón de 25-30g diarios durante 5-6 días aumenta los niveles de creatina y su derivado fosforado en un 16%.

M. A. Tornopolsky (2000) apoya la hipótesis de que la ingesta de creatina retrasa la glucogenólisis y amortigua la caída del PH en el sarcoplasma, con lo cual evidentemente aumenta la eficacia de los procesos de transducción de energía.

Un extenso trabajo de revisión y experimentación sobre el tema es el de R. B. Kraider (1998), el cual analiza los pro y los contra de esta práctica, añadiendo un nuevo elemento. Cuando se suple creatina sistemáticamente al organismo, éste deja de sintetizarla porque cubre sus necesidades. Al suspender la ingesta comienza de nuevo a fabricarla por sí mismo. Pero ¿con el uso sistemático o abuso de esta práctica se perdería irreversiblemente esta capacidad? No se sabe aún.

Kreider plantea que la suplementación con creatina incrementa sus niveles de concentración en músculo y también los de su derivado fosforado hasta un 25% y 40% como máximo respectivamente, aumentando la disponibilidad de energía y su regeneración rápida después de un ejercicio de alta intensidad.

Este investigador considera que los trabajos publicados en el mundo descalificando la suplementación con creatina han sido basados en el uso de un "producto comercial sin calidad" y que "el paradigma relacionado con el papel de los suplementos en el rendimiento humano está cambiando".

J. D. William (2000) demuestra con ejemplos prácticos, que no hay efecto ergogénico alguno por la suplementación oral de creatina en los ejercicios de alta intensidad.

Por su parte Mesa, Gutiérrez Sainz y Castillo Garzón (2002) de la Facultad de Deportes de la Universidad de Granada, España, hacen un resumen de todas las opiniones vertidas por diferentes investigadores y opinan finalmente a favor de esta práctica considerándola segura y eficiente.

M. Kern y otros (2001) sugieren, basándose en sus estudios, que el aumento de peso corporal por ingestión de creatina se debe a un incremento del agua corporal.

Santi Jacomet (2001) refiere que tomar 20g diarios de creatina puede aumentar un 20% la concentración de creatina y creatínfosfato en el músculo, pero que un exceso aumenta la expulsión de creatinina por la orina y pudiera ocasionar daño renal.

Una investigación práctica de M. G. Santos y otros (2001) arrojó que esta suplementación mejoró la velocidad máxima en 11.5% y la potencia máxima en 12% para tiempos de esfuerzo máximo de 10 segundos.

Valeria del Castillo (2000) se refiere a que la creatina que necesita el organismo es suministrada por la dieta y la síntesis endógena, por lo cual se manifiesta en contra de su empleo como suplemento y considera que no es ético su uso en personas sanas.

S. Padilla e I. Mújica (2001), relacionados con equipos profesionales del fútbol español, consideran la suplementación con creatina como una manera de "ir más allá del margen de adaptación límite del deportista profesional", y apoyan ésta práctica pronunciándose en contra de considerarla como dopaje, aunque aseveran que el aumento de peso observado se debe a la retención de agua por el organismo.

R.J. Iquel y otros (2002) informan que en sus experimentos encontraron un aumento del poder muscular debido al aumento de la disponibilidad de creatina fosfato. Además, una disminución del fosfato inorgánico y un valor de PH relativamente alto, facilitador de todo el proceso transductor de energía.

Un trabajo anónimo publicado en Prescribe Internacional (2002) aconseja no emplear la creatina debido a que ocasiona problemas en la regulación del nervio vago.

Por otra parte, M. L. Watsford y otros (2003) reportan que no observan serios cambios en el rendimiento de los atletas suplementados con creatina en eventos cortos e intensos y correlacionan la aparición de entumecimiento en los tendones musculares con la fijación de agua y la ocurrencia de lesiones.

A. Showrat (2000) aplicó esta suplementación y encontró un 5% de mejoría en el pico máximo de potencia al aplicar el test de Wingate modificado.

Luciana de Bortoli (2003) opina que, respetando la declaración de otros científicos acerca de la eficiencia e inocuidad de esta suplementación, desde una posición de principios,

debe considerarse esta práctica una falta de respeto a las normas que rigen el movimiento deportivo.

En un extenso trabajo donde expone y analiza la definición de dopaje en diferentes países, J. Palermo (2003) resume el dopaje como "uso de sustancias para el mejoramiento artificial del resultado deportivo".

Conclusiones

El movimiento deportivo internacional es fuente propiciadora de salud, amistad, desarrollo e intercambio pacífico entre los pueblos; es una actividad sana, donde en el momento de la competencia, todos los atletas deben estar al mismo nivel de posibilidades, y la diferencia deberá ser marcada por el esfuerzo, el tesón, la dedicación y el sacrificio personal de cada uno en las sesiones de entrenamiento.

Las necesidades de creatina en el organismo pueden ser cubiertas por una dieta adecuada, suficiente y balanceada; donde además de éste compuesto vayan incluidos los elementos que necesita el organismo para su síntesis endógena, sobre todo la metionina que es un aminoácido esencial que se puede obtener en alto grado por ejemplo, con el consumo de requesón según A. Laptev(1989).

Todavía nos encontramos con reconocidos investigadores que dudan o niegan los efectos en los resultados deportivos de la suplementación con creatina, otros cantan loas a éste producto "mágico" que ya se fabrica, se anuncia y se vende al por mayor en todas partes. La diversidad de criterios que existe con relación tanto a su potencialidad como a sus efectos nocivos hace que este proceder quede -según nuestra opinión- en tela de juicio todavía. Recuérdese que se emplea no con el objetivo de salvar vidas ni mejorar salud, sino en personas sanas para mejorar rendimientos e implantar marcas.

El movimiento deportivo debe abogar por un atleta sano, cuyos resultados sean producto de la aplicación de métodos novedosos en el entrenamiento deportivo y no convertir los individuos en conejillos de indias con los cuales se ensayen y promuevan drogas que responden a torcidos intereses comerciales.

El desarrollo humano es infinito y aún queda camino por recorrer en el apoyo al mejoramiento de los resultados en el deporte.

Creemos que la creatina debe ser obtenida por nuestro organismo de una forma natural mediante una dieta apropiada y nos pronunciamos en contra de la suplementación artificial de ésta o cualquier sustancia que convierta al atleta en mercancía y que está al alcance solamente de algunos privilegiados.

Debemos educar a los jóvenes en el precepto de que el deporte es salud y bienestar, y nos sumamos a la batalla del Comité Olímpico Internacional y de las autoridades deportivas de nuestro país por erradicar todas las prácticas de este tipo que pueden acercar a la juventud al peligroso entorno de las drogas.

Bibliografía

- Menshikov V.V. y N.I. Volkov (1990) *Bioquímica*. Moscú. Vneshtorgizdat.
- Averoff Ruiz R. (1991) *Bioquímica de los ejercicios físicos*. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
- Clifford D. y C. E. Gray (1983) *Manual de Anatomía y Fisiología*, 2ª Edición, C. Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Kleiner J. y Orten I. (1966) *Bioquímica*, 7ª Edición. Saint Louis, C.V. Mosby Company.
- Casey A. y P.L. Greenhoff (2000) *Does dietary creatine supplementation play a role in skeletal muscle metabolism and performance?* Am J Clin Nutr Aug 2000; 60:75-175 Review.
- Smith S.A. (1998) *Creatine supplementation and age influence muscle metabolism during exercise*. J Appl Physiol 85(4): 1349-56.
- Williams M.H. y J.D. Branch (1998) *Creatine supplementation and exercise performance: an update*. J Amer Coll Nutr 17(3): 216-234.
- Harris R.C. (1992) *Evaluation of creatine in resting and exercised muscle of normal subjects by creatine supplementation*. Cli Sci (Colch). 83 (3) :367-74.
- Tornopolsky M.A. y D.P. Mac Lennan (2000) *Potencial benefits of creatine monohydrate supplementation in the elderly*. Curr Opin Clin Nutr Metab Care 2000 Nov, 3(6):497-502.
- Kreider R.B. (1998). *La creatina. Informe completo*. Disponible en: <http://www.ultimate-stack.es>
- _____ (1998) *Creatina. ¿Un nuevo suplemento ergogénico?* Disponible en: <http://www.sportsci.org/traintech/rbk.html>
- _____ (1998) *Suplementación con creatina, análisis del valor ergogénico, seguridad médica y preocupaciones*. Disponible en: <http://www.css.edu/users/tboone>
- Guilliam J.D. (2000) *Effect of oral creatine supplementation on isokinetic torque production*. Med Sci Sports Exerc 32(5): 993-6.
- Mesa J.L. A. Gutiérrez Sainz y M.J. Castillo Garzón (2002) *Oral creatine supplementation and skeletal muscle metabolism in physical exercise*. Sports Med 2002;32(14):903-14.
- Kern M. y otros(2001) *Respuestas fisiológicas al ejercicio en el calor luego de la suplementación con creatina*. Disponible en: <http://www.sobreentrenamiento.es>
- Jacomet S. (2001) *Creatina. Funciones y niveles óptimos*. Disponible en: <http://www.musculosalud.com>
- Santos M.G. y otros(2001). *Efecto de la suplementación oral con monohidrato de creatina en el metabolismo energético muscular y en la composición corporal de sujetos que practican actividad física*. Disponible en: <http://www.medonline.com.br>
- Del Castillo V. (2000). *Monohidrato de creatina. ¿Un suplemento para todos?* Disponible en: <http://www.buenasalud.com>
- Padilla S. e I. Mújica (2001). *La creatina*. Disponible en: <http://www.buenasalud.com>
- Iquel R. J. y otros (2002). *Effects of creatine supplementation on phosphocreatine resynthesis, inorganic phosphate accumulation and PH during intermittent maximal exercise*. J Sports Sci 2002. May, 20(5): 427-37.
- (no authors) *Creatine: little impact on athletic performance, but a rises of adverse effects*. Prescire Int. 2002. Jan; 11(59):88-90.
- Wastford M.L. y otros (2003). *Creatine supplementation and its effect on musculotendinous stiffness and performance*. J Strength Cond Res 2003. Feb; 17(1): 26-33.
- Showrat A. (2000). *Effects of creatine feeding on maximal exercise performance in vegetarians*. Eur J Appl Physiol. 82(4): 321-5.
- Bortoli A. L. y R. Bortoli (2003) *Un doble enfoque en la utilización de los fármacos: ¿Dopaje o salud?* Disponible en: <http://www.efdeportes.com>
- Palermo J. (2003). *Aspectos legales del doping*. Disponible en: <http://www.datasports.htm>
- Láptev A. y A. Minj (1989). *Manual de Higiene de la Cultura Física y el Deporte*. Moscú. Editorial Planeta, p.108
- Menshikov V.V. y N.I. Volkov (1990) *Bioquímica*. Moscú, Vneshtorgizdat, p.309
- González Rodríguez K., J.C. Alomá Gómez y R. Escalona Labaceno (2002) *La creatinina: un indicador metabólico para los corredores*. Santiago de Cuba. Arrancada. No 3 p.32-40.
- Cardellá L. y otros (1989). *Bioquímica*, tomo II, Habana, Editorial Pueblo y Educación, p. 258.
- Lehninger A. (1981). *Bioquímica*. Habana, Ediciones Revolucionarias, p.728.
- Naclerio Ayllón F. (2001). *Conceptos fundamentales acerca de la creatina como suplemento o integrador dietético*. Disponible en: <http://www.efdeportes.com>
- Kleiner I. y J. Orten (1966) *Biochemistry* 7ª Edition. Saint Louis. C.V. Mosby Company p.167.
- Zintl F. (1993) *Entrenamiento de la resistencia*. México D.F. Ediciones Roca S.A. p.44.
- Kreider R.B. (1998) *La creatina. Informe completo*. Disponible en: <http://www.ultimate-stack.es>
- Palermo J. (2003) *Aspectos legales del doping*. Disponible en: <http://www.datasports.htm>

EL EJERCICIO FÍSICO Y LA CALIDAD DE VIDA EN LA TERCERA EDAD

Yolanda Lorente Salgado*
Blas Yoel Juanes Giraud

El envejecimiento es un proceso primariamente biológico, que provoca determinados cambios en los órganos y sistemas del organismo, proceso que resulta difícil por la complejidad de los fenómenos asociados, y que trae como consecuencia en las personas de la tercera edad un deterioro evidente no sólo en su salud física sino también en la mental, apareciendo el padecimiento de toda una serie de patologías que provocan una disminución notable de la capacidad de trabajo de estas personas.

Pero la vejez no sólo genera cambios y afectaciones de índole biológico sino que paralelamente a estos cambios se producen otros que son significativos en su vida social. Provocado fundamentalmente por la jubilación, se observa en el adulto mayor, al desvincularse de uno de los grupos sociales más importantes, el colectivo laboral, un proceso de aislamiento que deviene en alteraciones de índole psicológicas muy desfavorables y que pueden afectar en gran medida su autoestima e integración social.

El envejecimiento poblacional es hoy una preocupación en la sociedad moderna. No cabe duda que el aumento de este sector no productivo de la población que incrementa la demanda de los servicios de salud por enfermedades y la necesidad de la atención familiar o institucional, gravita desfavorablemente sobre la sociedad, en términos económicos y sociales.

Conociendo que la práctica de actividad física deportiva tiene para el individuo en la prevención de enfermedades, la promoción de salud, el bienestar físico moral, la elevación de la calidad de vida, así como una forma de integrarse a la sociedad, se hace necesario y de vital importancia la incorporación de este sector poblacional a las diferentes formas organizadas que existen para la práctica de actividades físicas, deportivas o recreativas.

Influencia de la práctica sistemática de actividades físicas sobre las personas de la tercera edad Vejez biológica

Podemos decir que a partir de las edades medias y en lo fundamental en las edades avanzadas, se van experimentando diferentes cambios en el organismo en relación con la disminución de los procesos metabólicos, reducción de la capacidad de trabajo de todos los órganos y sistemas, decrecimiento de las funciones del metabolismo, donde los procesos de reducción prevalecen sobre los de oxidación, así como las distintas variaciones del aparato ósteo-muscular. Aparecen además diferentes manifestaciones patológicas en el aparato cardiovascular y respiratorio.

Analizando primeramente esta influencia desde el punto de



Alba Garrido

* Docentes en el área de deportes en la Universidad de Cienfuegos, Cuba.

vista biológico, hallamos que una de las formas mediante las cuales el hombre puede mejorar su vida, su capacidad de trabajo, combatir las enfermedades y evitarlas, es a través de los ejercicios físicos.

Una función muy importante de la actividad física la tiene el movimiento, ya que representa un estimulante fundamental de los procesos de crecimiento y desarrollo del organismo, así como de su mantenimiento. De ahí que las funciones del movimiento son necesarias a todo ser humano, desde los días del nacimiento hasta la vejez, destacándose en este último sus beneficios ya que debido al periodo de desarrollo inverso del organismo, cuando hay disminución de la actividad general, los movimientos son factores que mantienen funcionando los sistemas fundamentales del organismo, actuando contra el surgimiento de una vejez prematura.

Mediante la práctica de ejercicios físicos se perfeccionan los vínculos entre la corteza cerebral, los órganos internos y el aparato de apoyo motriz, lo que provoca una relación entre los sistemas mencionados, aumentando con ellos la adaptabilidad de todo el organismo para el esfuerzo físico.

Son numerosos los autores que consideran como uno de los factores de reducción de la morbilidad las clases de cultura física y deportes. Las personas que asisten a estas clases se enferman con menor frecuencia y con menor duración, de dos a cuatro veces en comparación con las personas que no lo practican. En una serie de casos, esta diferencia es aún mayor. Además, presentan menos causas de traumatismos, conservan una capacidad de trabajo más prolongada y se adaptan mejor a condiciones difíciles.

En la edad media y madura, los ejercicios físicos son un medio eficaz y reconocido de profilaxis de enfermedades como la arteriosclerosis, hipertensión arterial, infarto del miocardio, obesidad y alteraciones de los procesos metabólicos, entre otras, a las cuales las personas de esta edad son más propensas.

Para estas edades medias y avanzadas se consideran importantes los ejercicios gimnásticos dirigidos al mantenimiento de la flexibilidad de las articulaciones, ejercicios para las distintas secciones de la columna vertebral, así como los ejercicios para el fortalecimiento de los músculos abdominales, ejecutándose para la profilaxis de la deposición de las sales y el desarrollo de la osteo-condritis espondilalgia. Tiene gran importancia la gimnasia respiratoria para acentuar la intensificación de la espiración.

En la tercera edad, donde se van perdiendo los reflejos y la cadencia de movimientos se torna progresivamente lenta, monótona y estereotipada, la práctica de ejercicios rítmicos tiende a recuperar el ritmo y la expresividad del cuerpo, agilizar los reflejos y recobrar el sentido y las medidas de las magnitudes de espacio y tiempo.

No se puede descartar la práctica de deportes, aunque hay que considerar que la base fundamental de esta práctica en el anciano está dada por la experiencia anterior que en este sentido pudiera tener, pero cualquier edad es buena para

iniciar la práctica de algún deporte que no requiera técnicas muy complejas, teniendo en cuenta que la adecuada disminución del ritmo y el esfuerzo que implica, siempre acondicionando al estado físico y a la experiencia anterior.

Por último, debemos significar la efectividad de los ejercicios físicos con fines terapéuticos dirigidos a la rehabilitación y tratamiento de patologías específicas, que si bien en algunos casos no logran erradicar totalmente los padecimientos, sí logran atenuarlas considerablemente.

Vejez social

Toca ahora referirnos al aspecto social de estas influencias. La mayoría de los estudios realizados han centrado mayor interés en las repercusiones y beneficios que desde el punto de vista fisiológico tiene el ejercicio físico para la tercera edad, relegándose la influencia que tiene en el ámbito psicológico y social.

Sin embargo, la incorporación de la población de la tercera edad a la práctica de actividades físicas, presupone ante todo, si esta incorporación se realiza de forma colectiva, a que estas personas puedan ampliar su marco de relaciones interpersonales que han sido afectadas, como ya se ha visto, fundamentalmente por la desvinculación laboral y lo típico de las relaciones en el seno familiar, estableciéndose un vínculo directo de integración a las actividades sociales y, por ende, a la sociedad.

Las organizaciones sociales, círculos de abuelos, hogares de ancianos, casas de abuelos y salas terapéuticas, suplen en gran parte la falta de comunicación familiar. Brindan al anciano una participación social acorde con sus posibilidades, la cual repercute en la imagen que tiene del anciano la sociedad y el propio individuo envejecido de sí mismo.

La incorporación a las mismas contribuye considerablemente, según lo que proclama la "Teoría de la Actividad", a que la persona mayor se sienta más feliz cuando mayor actividad tenga. La carencia de actividad supone apatía, pesimismo, depresión, por lo que los defensores de esta teoría plantean que las personas deben continuar el estilo de vida de su adultez media y que la sociedad debe aplicar las mismas normas a los ancianos que a las personas de edad madura en cuanto a nivel de interés y actividad.

En términos de salud, y conocida la influencia que el ejercicio físico tiene para la prevención de las enfermedades y la promoción de salud, el bienestar físico y las potencialidades que en cuanto al rendimiento físico y la elevación de la capacidad de trabajo proporciona la práctica del mismo, contribuyen a ese necesario psíquico afectivo del anciano al sentirse más útil y productivo.

La fuerza, la agilidad, la rapidez y la resistencia entre otras, consideradas cualidades físicas principales, tienen por sí mismas un valor social, aunque también son "valores de consumo" para cada hombre al influir sobre su salud, aspecto externo y estado físico y espiritual. Todo lo anteriormente expuesto se traduce en una elevación de la autoestima.

Por otra parte, el hecho de que con la práctica de los ejercicios físicos se reduzcan los índices de morbilidad para estas personas que por conceptos de salud tienen un incremento de los gastos tanto en el consumo de medicamentos como en el uso de los servicios de salud, y para la sociedad en asistencia social, trae consigo una disminución de las afectaciones desde el punto de vista de la economía individual como de la social.

Sin embargo, no podemos dejar de destacar que el hombre es un producto de su interacción dialéctica con el entorno natural, cultural y social; interacción básicamente mediada por su conciencia, aunque también influidas por motivaciones. Un aspecto de alta relevancia en ese proceso que comienza en el momento de la fecundación y culmina con la muerte, es la incorporación y preafirmación de valores humanos y morales como son en este caso, la solidaridad, el colectivismo, la voluntad, la responsabilidad, la honestidad, los amos en toda su dimensión, entre otros muchos que la práctica de la cultura física en todas sus manifestaciones propicia y fortalece, sobre todo en nuestra sociedad.

Lo expuesto con anterioridad nos hace reflexionar sobre las condiciones en que se arriba a la vejez y cómo las actividades físicas pueden ser, y de hecho son, elementos indispensables para la elevación de la calidad de vida de las personas en general y de las personas de la tercera edad muy en particular. Para el año 2005, un gran porcentaje de la población actual habrá envejecido.

En el proceso de envejecimiento, donde es básico superar lo físico y adaptarse a lo biológico, se hace necesario igualmente fomentar el desarrollo social y espiritual. Con este concepto vital, se valora mejorar las satisfacciones de un trabajo de formación de la familia, pero también de las actividades sociales. Tendrán entonces un verdadero sentido de la vejez. Es una etapa donde hay que encarar pérdidas importantes, pero en la que se puede seguir creciendo como personalidad.



Bibliografía.

- B.S Kuzmak. Problemas socioeconómicos de la cultura física y el deporte / Kuzmak B.S.—La Habana: Ed. Científico Técnica, 1986—267p.
 La salud de la tercera edad. Resultados preliminares de la encuesta de necesidades de los ancianos de América Latina y el Caribe, Bol Of Sanit Panam 1989; 107:4.
 Laptev A. Minij. Higiene de la cultura física y el deporte / Minij A. Laptev—Ciudad de la Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1987— 244p.
 Parreño, J.R. Hacia una vejez sin problemas. Conveniencia del ejercicio físico en la vejez. / J.R. Parreño. —Ciudad de la Habana: Ed. Ciencias Médicas 1995—300p.
 Quintero G., Trujillo O. Aspectos sociales del envejecimiento. En Prieto O., Vega E., Eds. Temas de Gerontología. Ciudad de la Habana: Ed. Científico Técnica, 1996: 32-7.
 Romero, A.J. Teorías del envejecimiento. / A.J. Romero, A.D. Espinosa Brito. En su temas de gerontología.—Cienfuegos: Finlay, 1990.p.10-14.

INFLUENCIA DEL PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS CONDICIONALES

Marisol Toledo Sánchez*



Introducción

La práctica sistemática del ejercicio físico es fundamental para mejorar la calidad de vida y prevenir las enfermedades. Diversos estudios han demostrado que las personas que realizan una actividad física regular tienen mejores índices de salud que las personas sedentarias. Además, pueden evitar la aparición de ciertas enfermedades, como la hipertensión, la cardiopatía, entre otras.

Teniendo en cuenta estas reflexiones, consideramos la actitud de nuestros alumnos de no realizar actividad física al incorporarse al primer semestre del tronco común, presentando la mayoría obesidad y posiblemente pudieran manifestar algunas irregularidades en el desarrollo de las capacidades físicas condicionales, por lo que nos propusimos realizar un estudio del que surge el siguiente objetivo:

Determinar la influencia del programa de actividad física en el desarrollo de las capacidades físicas condicionales

Es importante mencionar que las capacidades físicas del

ser humano, tanto coordinativas como condicionales, no se desarrollan durante toda la vida aunque están presentes en mayor medida en todas las acciones motrices que ejecuta el individuo.

La práctica de la actividad física definida como cualquier movimiento corporal voluntario de contracción muscular, con gasto energético mayor al de reposo, entendida como un comportamiento humano complejo, voluntario y autónomo, con componentes y determinantes de orden biológico y psico-socio cultural, que produce un conjunto de beneficios en la salud y ejemplificada por deportes, ejercicios, físicos, bailes y determinadas actividades de recreación y cotidianas, es un derecho fundamental.

Todos los seres humanos tienen el derecho fundamental de realizar actividad física para el complemento de su desarrollo físico, mental y social.

La actividad física también ayuda al cuerpo a quemar calorías de una forma más eficiente, facilitando la pérdida o mantenimiento del peso. Puede aumentar la tasa metabólica basal, reduce el apetito y ayuda a la reducción de grasa corporal. También lleva una orientación hacia la formación integral de la persona, desarrolla sus capacidades motrices, cognitivas y socio-afectivas a través de cualidades físicas (fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad).

Desarrollo

Las capacidades físicas en el ser humano son el potencial existente, determinado por factores hereditarios y de la propia vida que representa la base de la actividad motora; son la facultad innata y/o adquirida que tiene el individuo para realizar un trabajo físico, que se ve influenciada por factores internos y externos como sexo, edad, salud, actitud motivación, intensidad, duración, consumo de oxígeno y ambiente, que se debe tomar en consideración para la realización de una tarea motora.

Estas capacidades físicas condicionales son: fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad. Están determinadas por los procesos energéticos y del metabolismo de rendimiento de la musculatura voluntaria.

Velocidad

Variación de la posición de un cuerpo por una unidad de tiempo. En la actividad física, significa rapidez de acción o movimien-

* Docente de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen.

to. La velocidad. Aunque la capacidad para reaccionar y moverse rápido en su mayor parte, se hereda; el ejercicio puede contribuir a mejorarla y depende de la capacidad del músculo para ejercer una gran tensión que mueva rápidamente el cuerpo o determinadas articulaciones. Por esto, las ganancias de fuerza están determinadas que aparezcan durante la pubertad y la pospubertad.

Flexibilidad

Esta cualidad física se diferencia del resto en que su desarrollo es inverso al crecimiento de la persona, cuanto más joven, más flexibles. La flexibilidad está determinada por el crecimiento muscular y óseo, que va a limitar las acciones flexibles.

Sánchez (1984), citado por Rosa y Del Río (1999) definen la flexibilidad como la "Capacidad de movilidad de las diferentes partes del cuerpo permitiéndonos una máxima amplitud de movimientos".

El Diccionario Temático de los Deportes (2000) desarrolla varios conceptos de flexibilidad, pero nos parece interesante cuando expone que ésta depende de diferentes factores:

- **Movilidad articular:** Es una característica de las articulaciones en lo que se refiere a la amplitud y movimientos que puedan generarse en ellos.
- **Elasticidad muscular:** Es una de las propiedades del tejido muscular que permite al músculo recuperar la forma original después de haber sido deformado por la aplicación de la fuerza.

La flexibilidad viene determinada por una serie de factores y que van a condicionar su trabajo, dichos factores son: herencia, edad, tipo de trabajo, actividades, temperatura y volumen muscular.

Resistencia

Genéricamente podemos definir la resistencia como la capacidad de realizar un esfuerzo de mayor o menor intensidad durante el mayor tiempo posible. Weineck la define como la capacidad psíquica y física que posee un deportista para resistir la fatiga.

La resistencia se clasifica en: anaeróbica, ejercitación de poca duración; y aeróbica, esfuerzo de una duración mayor a los tres minutos de baja o media intensidad y en equilibrio entre la absorción y el consumo de oxígeno para producir energía. La aeróbica es la capacidad de mantener un esfuerzo de mediana intensidad durante largo tiempo. Este tipo de esfuerzo se realiza en presencia de oxígeno.

Fuerza

Muchos autores consideran a la fuerza como la cualidad física más importante o pura, pues ésta es base de otras cualidades (resistencia, velocidad, flexibilidad). Para Mora (1989) la fuerza es la "Capacidad para vencer resistencias o contrarrestarla por medio de la acción muscular". De forma similar, Sánchez (1992) la define como la "capacidad de vencer resistencias que se oponen a la progresión de nuestros movimientos" Para el trabajo de la fuerza la clasificamos en:

- **Fuerza máxima:** es la máxima que podemos desarrollar
- **Fuerza resistencia:** mantener la fuerza el máximo tiempo posible
- **Fuerza velocidad:** la desarrollada en el menor tiempo posible

La esencia del proceso llevado a cabo consiste inicialmente en la aplicación de mediciones de todos los estudiantes del tercer semestre grupo A, contando con 30 alumnos en las clases impartidas de las actividades físicas para comprobar sus capacidades físicas condicionales, para que nos sirva de punto de partida e instrumento inicial. Desarrollando un test de flexibilidad (flexión abdominal con extensión hacia delante), velocidad (50 m. de distancia), fuerza (30" segundos de flexión de brazo acostado "lagartijas" y 30 segundos de abdominales), resistencia (test del yo-yo), test de calidad de vida más la medición del peso.

El tiempo en que se desarrolló la investigación de actividad física recreativa fue de cuatro meses, en el Campus Principal. Participaron estudiantes de uno y otro sexos, predominando el femenino, comprendido entre las edades de 18 a 25 años, perteneciente a la materia de actividad física para la salud con una duración de cinco horas de clases a la semana, la complejidad de grupo predominaba el sobre peso, por tal motivo se le impartieron unas pláticas de hábitos alimenticios, cabe mencionar que al final de los 4 meses se aplicó el segundo test final a los participantes para el tratamiento de la crítica de los análisis de los test antes y después para comprobar la hipótesis de que las capacidades físicas condicionales se mejoraran mediante la actividad física.

El método estadístico aplicado en el trabajo fue el de la comparación de medias en muestras relacionadas, utilizando la t de student y el paquete de programas estadísticos SPSS. Las hipótesis planteadas fueron:

Ho: Media del parámetro analizado antes = Media del parámetro analizado después

H₁: Media del parámetro analizado antes ≠ Media del parámetro analizado después

La zona de aceptación para la hipótesis nula se obtiene cuando en los resultados de la tabla del paquete de programas el valor del nivel de significación ALFA sea menor que el valor del sigma bilateral.

De las tablas de resultados que se dan a continuación, se puede observar que se cumple la hipótesis nula en los casos del peso, la fuerza abdominal y la resistencia, por lo que se concluye que antes y después no hay diferencias significativas.

En el caso de la flexibilidad, la flexión de brazos (lagartija), la velocidad y los estilos de vida, se cumplió la hipótesis alternativa, se infiere, pues, que hubo diferencias significativas entre las mediciones antes y después del proceso, siempre a favor del aumento de las capacidades físicas de los estudiantes.

RESULTADO DEL TRABAJO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS CONDICIONALES,
EL PESO Y ESTILO DE VIDA, LA MEDIA ANTES Y DESPUÉS

| | | Media | N | Desviación típ. | Error típ. de la media |
|-------|---------------------|-------|----|-----------------|------------------------|
| Par 1 | Fuerza abdom. 30" A | 24.00 | 30 | 4.060 | .741 |
| | Fuerza abdom. 30" D | 25.00 | 30 | 4.371 | .798 |
| Par 2 | F lagartija 30" A | 21.07 | 30 | 4.792 | .875 |
| | F lagartija 30" D | 23.57 | 30 | 5.230 | .955 |
| Par 3 | Velocidad a 50mtrs | 10.75 | 30 | 2.021 | .369 |
| | Velocidad d 50 mtrs | 9.58 | 30 | 1.499 | .274 |
| Par 4 | Resistencia A | 1.85 | 30 | .415 | .076 |
| | Resistencia D | 1.92 | 30 | 1.450 | .265 |
| Par 5 | Flexibilidad A | 8.93 | 30 | 6.414 | 1.171 |
| | Flexibilidad D | 11.65 | 30 | 6.184 | 1.129 |
| Par 6 | Est. Vida A | 14.53 | 30 | 3.431 | .626 |
| | Est. Vida D | 16.13 | 30 | 4.049 | .739 |
| Par 7 | Peso A | 58.48 | 28 | 10.537 | 1.991 |
| | Peso D | 59.26 | 28 | 10.816 | 2.044 |

Estadísticos de muestras relacionadas

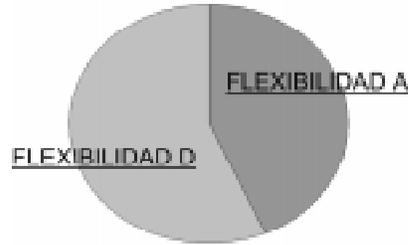
Prueba estadística

Prueba de hipótesis para la diferencia de medias en muestra relacionada de una población

| | | Diferencias relacionadas | | Error típ. de la media | 95% Intervalo de confianza para la diferencia | | t | gl | Sig. (bilateral) |
|-------|--|--------------------------|-----------------|------------------------|---|----------|--------|----|------------------|
| | | Media | Desviación típ. | | Inferior | Superior | | | |
| Par 1 | Fuerza abdom. 30" A Fuerza abdom. 30" D | 1.00 | 4.449 | .812 | -2.88 | .88 | -1.231 | 29 | .228 |
| Par 2 | F lagartija 30" A F lagartija 30" D | -2.50 | 3.794 | .693 | -3.92 | -1.08 | -3.609 | 29 | .001 |
| Par 3 | Velocidad a 50 m. Velocidad d 50 m. | 1.17 | 1.494 | .273 | .61 | 1.72 | 4.273 | 29 | .000 |
| Par 4 | Resistencia A Resistencia D | -.08 | 1.491 | .272 | -.83 | .48 | -.278 | 29 | .783 |
| Par 5 | Flexibilidad A Flexibilidad D | -2.72 | 4.123 | .753 | -4.26 | -1.18 | -3.614 | 29 | .001 |
| Par 6 | Est. vida A Est. Vida D | -1.60 | 3.979 | .727 | -3.09 | -.11 | -2.202 | 29 | .036 |
| Par 7 | Peso A Peso D | -.78 | 2.788 | .527 | -1.88 | .30 | -1.479 | 27 | .151 |



Selene Mondragón



Gráfica de flexibilidad antes y después.

Como se puede observar en la gráfica de flexibilidad, se obtuvo mejor diferencias significativas.

Conclusiones

Se obtuvieron diferencias significativas en los resultados en las siguientes capacidades físicas:

- En flexibilidad, velocidad y flexión de brazos acostado se obtuvieron las diferencias significativas más marcadas ya que en las mediciones, antes y después, se refleja este resultado.
- Los estilos de vida reflejan un resultado muy positivo porque le dan al estudiante nuevos conocimientos sobre la forma de enfrentar sus estilos de vida mediante las charlas que se les ofrecieron.

Las capacidades físicas: fuerza de abdominales y resistencia. Las diferencias no fueron significativas.

Algunos factores que influyeron en los resultados obtenidos pueden ser considerados, entre otros, como:

- ↳ El poco tiempo dedicado al experimento, en general, aproximadamente cuatro meses; y en específico, cinco veces por semana con 40 minutos solamente.
- ↳ Sobrepeso inicial de los estudiantes.
- ↳ Actividades recreativas más que entrenamientos. Es decir, sin el rigor que éste último proporciona.

En el peso no hubo diferencia significativa. Cabe mencionar que las múltiples actividades en las que se ven envueltos como responsabilidad de estudiantes les generan estrés, cansancio y desinterés a las actividades físicas, lo cual se ve reflejado en los resultados de las mediciones.

Recomendaciones, involucrar a otras disciplinas (nutrición y psicología) para que apoyen este trabajo en función de lograr adecuados hábitos alimenticios y la motivación por la actividad física.

Bibliografía

- Hernández Sampieri, Roberto, *Metodología de la investigación*. Segunda Edición, Hill Interamericana Editores, México, 2001.
- Manual de educación física y deportes, técnicas y actividades prácticas*. Editorial Océano, 08017 Barcelona, España.
- Guardola Villa, Rodolfo, *Educación Física 1*. Impreso en México.
- Wayne W. Daniel, *Bioestadística, base para el análisis de las ciencias de la salud*. Editorial Limusa 1999. Impreso en México.
- Rosa, J. Del Río E. (1999). *Terminología de educación física y su didáctica*. Universidad de León.
- Mora, J. (1989). Colección. Educación física, 12, 14 años, Diputación de Cádiz. <http://www.efdeportes.com/efd51/dicc.htm>.

GLOBALIZACIÓN Y AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA EN MÉXICO: UNA DIMENSIÓN REGIONAL

Esther Solano Palacios*



Patricia Macías

* Profesora investigadora y forma parte del Cuerpo Académico del Centro de Investigaciones Sociales y Territoriales de la Universidad Autónoma del Carmen.

Abstracts:

El objetivo de este ensayo es hacer una reflexión acerca del proceso de globalización y de su inserción en el campo de la agroindustria alimentaria en México y su situación en el ámbito regional. Para ello, se plantean algunos antecedentes referenciales de la globalización y de la Nueva División Internacional del Trabajo, así como las relaciones de ésta en la agroindustria en el contexto mundial, nacional y, por último - en un somero apunte-, su situación en la región sureste de nuestro país.

La globalización (algunas consideraciones)

La globalización, hoy en día es un fenómeno de la realidad en distintas partes del mundo. Al mismo tiempo, es uno de los temas de las ciencias sociales de mayor interés como objeto de estudio, en la medida en que ha ido introduciendo y transformando los diversos ámbitos de las relaciones económicas, sociales, políticas, geopolíticas, lingüísticas, tecnológicas y culturales de los estados-nación modernos, así como los comportamientos locales, regionales e internacionales de los grupos sociales.

En ese sentido, es significativo que las acepciones del término globalización varíen a partir de la perspectiva o disciplina en que se le quiera aprehender. Por ejemplo, el sociólogo McLuhan, al referirse a la globalización, alude al término *aldeia global* (Ianni, 1998:74) como expresión de las ideas, patrones y valores socioculturales imaginarios, es decir, es una cultura mundial intervenida por la cultura de masas, mercado de bienes culturales, universo de signos y símbolos, lenguajes y significados. Para Wallerstein (Ibidem: 14), la globalización se refiere al sistema mundo, el cual está integrado por sistemas económicos mundiales más que por lo político, logrando con ello trascender espacios locales, provincias, feudos, ciudades, naciones, nacionalidades, capaz de reestructurar, recrear fronteras, fragmentarlas o disolverlas.

Desde la perspectiva de la economía (Comas D'Argemir, 1998:7) -la cual se atenderá aquí preferentemente en virtud de que las agroindustrias alimentarias están enteramente conectadas con procesos productivos y económicos- la globalización se sitúa dentro de la internacionalización de las relaciones económicas, comerciales y financieras en donde se involucran distintos factores, principalmente la expansión del mercado a través de bloques regionales (Estados Unidos-México-Canadá, Unión Europea, Cuenca del Pacífico) para la exportación de productos manufacturados, implementación de capital, tecnología, comunicaciones y ámbitos locales de la fuerza de trabajo diferenciada por la edad, el sexo, condición social y cultural que propicia la fragmentación y división de las relaciones de trabajo en un contexto múltiple y heterogéneo de repercusiones. En especial, del uso de los recursos naturales y humanos que han permitido la degradación de sus respectivos ambientes mediante la explotación y la potencialización de sus ámbitos productivos.

En el caso de los recursos naturales, esta degradación y

explotación se observan principalmente en regiones y localidades del Tercer Mundo o en los países llamados no desarrollados, en donde se localizan las materias primas para su posterior manufacturación en productos que se exportan para consumo. En el caso de los recursos humanos, ambos elementos (degradación y explotación) suelen conjugarse con la fuerza laboral que no requiere de capacitación especializada para manipular tecnologías sofisticadas sino sólo conocimientos básicos (en algunos casos sí requieren de personal técnico para responsabilizarlo de alguna parte del proceso productivo y de transformación), para llevar a cabo su trabajo dentro de las unidades o empresas transnacionales en donde se encuentran localizados.

Por otra parte, en el marco económico del fenómeno globalizador, con respecto a las relaciones laborales se ha gestado una *Nueva División Internacional del Trabajo* (Fröbel, 1977), se identifica por un conjunto de características cualitativas, entre las que destaca la fuerza laboral de las regiones ya mencionadas con un alto nivel de docilidad y sustituible constantemente, condición que supera las expectativas de la seguridad social y prestaciones laborales que habían identificado a la antigua división internacional del trabajo, así como el abaratamiento de sus ingresos salariales.

Contrario a lo que sucede en los países industrializados, en donde el factor fuerza laboral carece de empleo, no precisamente por la falta de capacitación sino porque están sometidos a constantes tensiones por la movilidad de las unidades de producción y por la formación que en ese momento les requieran, las empresas han dejado de localizarse y de invertir capital en sus respectivas unidades territoriales para trasladarse a las zonas que les proveen de recursos naturales y personal laboral a un menor costo financiero, laboral, social y político.

Esta novedosa forma de división del trabajo que se inició en la segunda mitad del siglo XX, ha permitido la reestructuración de las fases de producción en un esquema que Fröbel y otros autores han llamado *fragmentación de los procesos productivos*, es decir, la economía mundial ha roto con los viejos esquemas tradicionales de organización y calificación de la fuerza laboral al interior de las empresas con el fin de maximizar tiempo, insumos y capital.

Una característica más que se añade a la nueva división internacional del trabajo reside en el hecho de que las empresas o firmas hacen uso del desarrollo tecnológico que ha generado la tercera revolución tecnológica, como el transporte, las comunicaciones, la microelectrónica, la biotecnología y la robótica. El aprovechamiento de estos medios en el contexto de la producción, ha traído beneficios completos o parciales, así como máxima competitividad en el mercado ya que se aceleran las transacciones de capitales y distribución rápida y eficiente de los artículos al consumidor.

Sin embargo, un punto crítico u objetable a las actuales condiciones laborales en el escenario de la globalización que hoy en día estamos viviendo, es la supeditación de las eco-

nomías nacionales y de los Estados tanto de los países industrializados como de los no industrializados o no desarrollados, a los capitales de las firmas o empresas transnacionales que han propiciado esta nueva división internacional del trabajo. La pregunta entonces es ¿cuál es el papel que juega el Estado ante la nueva división internacional del trabajo?, en otras palabras: ¿defienden los estados-nación los intereses de la población o los intereses de las transnacionales? Al parecer, la realidad nacional de cada región o país dan la respuesta a esta interrogante.

En los países industrializados, el Estado ha entrado en una crisis fiscal (Ibídem) al tener que subsidiar a la población desempleada con menores ingresos por los impuestos que las empresas ya no pagan una vez que se trasladan a otras partes del mundo. También han aplicado inversiones internas a las empresas locales para estimular empleos y evitar tensiones sociales como las que se han venido suscitando desde la reunión del Foro Económico Mundial que se realizó en Davos, Suiza, en el año 2000, y en México en el 2003, donde se han realizado manifestaciones colectivas en contra de las políticas económicas globalizadoras y por los efectos que éstas han causado en el empleo y el estado de bienestar de amplios sectores poblacionales.

En los países no desarrollados, las condiciones son aún más graves, en el sentido de que hay condiciones históricas y estructurales de pobreza y explotación de los recursos naturales y humanos debido a los rezagos que dejaron las colonizaciones y dependencias económicas y políticas en países de Asia, África y América Latina. Bonanno (Bonanno y Constante, 1996: 24-26), al referirse a las dimensiones de la globalización en el nuevo modelo postfordista de organización productiva, menciona que la participación del Estado en estos lugares ha sido en apoyo a las empresas que se asientan en sus territorios para que generen empleos para la población que se clasifica como ejército de reserva. Al Estado esto le implica aportación de capital para obras de infraestructuras y servicios que permiten la localización de las firmas y ejercer sus actividades productivas, así como las excepciones fiscales.

Bajo estos instrumentos, el Estado asume los riesgos de tipo social actuando sólo como regulador entre la sociedad y el mercado, el cual de alguna manera propicia la generación de empleos temporales y -en algo- un poco mejor pagados en comparación con los salarios que se tienen en la región. Lo anterior, también desarticula las relaciones sindicales y posibles conflictos laborales y sociales, así como la desregulación o adaptación de los aspectos legales ante el Estado de las condiciones de trabajo, que en algunos países aún no se escriben como es el caso de México donde la legislación laboral aún no contempla la situación de los jornaleros agrícolas en las agroindustrias transnacionales (Sánchez y Arroyo, 1993) o, si se hacen éstas, son a favor de la política global de las inversiones capitalistas.

El modelo postfordista al que se hizo referencia líneas atrás, es un sistema de producción que se ha adaptado justamente para la acentuación de la globalización económica en un

momento de algidez y consolidación de la reestructuración económica y flexibilidad de las relaciones productivas a mediados del siglo XX, no obstante que a partir de los años 60 empezó hacer crisis por los cuestionamientos sociales, principalmente por los movimientos sociales de los países industrializados, debido a que es un modelo que favorece a las élites nacionales, propicia la jerarquía de las empresas en el mercado y no genera mejores condiciones de bienestar social (Bonanno y Constance; Obr. Cit.)

Un elemento muy importante, que es pertinente mencionar en este apartado, es la interrelación de las *cadena mercantiles globales* (Llambí, 1996), las cuales se caracterizan por *tres componentes principales*: el primero es el ámbito *territorial o espacial*, donde prevalecen las actividades mundiales por encima de las fronteras nacionales; el segundo lo constituye los *procesos técnicos-económicos* en donde se generan cadenas de insumos y productos vinculados entre sí por las empresas de diferentes tipos y tamaños; por último, el componente *organizacional*, donde se presentan relaciones de autoridad y poder dirigidas por corporaciones transnacionales que determinan la asignación de recursos en el interior de cada cadena productiva. En el caso de la inserción de la globalización en la agricultura, las interconexiones de las dimensiones o componentes de las cadenas mercantiles globales se reflejan en las agroindustrias.

Si algo distingue al fenómeno de la globalización es su capacidad de absorción y efectos en los distintos niveles de las actividades productivas. La agricultura no es la excepción, sobre todo, porque la globalización tiende a fomentar y apoyar la formación de grandes multinacionales alimentarias que han detectado de manera muy sofisticada las necesidades, comportamientos, hábitos y preferencias alimentarias de los grupos sociales con capacidad de ingresos suficientes para adquirir los productos transformados del campo.

Para tener un panorama más preciso, antes de analizar cuáles son las características que se observan en la inserción de la globalización en las agroindustrias alimentarias, es necesario precisar que éstas se pueden definir como un conjunto de actividades en donde interviene la transformación o manufacturación de los productos procedentes de la agricultura, ganadería, pesca y forestal (Revista Comercio Exterior, 1998:767) en donde los encadenamientos a partir de los negocios agropecuarios son altamente representativos para las economías por la fuerza de trabajo que emplean y el producto interno que generan (Aguilar, s/f). Las agroindustrias se pueden clasificar en alimentarias y no alimentarias. Las primeras son un grupo homogéneo más fácil de clasificar por productos, uso final y conservación. Las segundas, requieren más elaboración y operaciones, además de integrar mayor valor agregado a los productos por el costo de la materia prima y el uso de otros materiales sintéticos o artificiales.

Lo anterior se concretiza cada vez más en las relaciones globales y en agroindustrias alimentarias que se desenvuelven en el contexto de la economía mundial. Por un lado, se

encuentran componentes como el desarrollo económico y el poder adquisitivo como condición indispensable para que los consumidores de los países involucrados adquieran los productos (Albisu y Gracia, s/f).

Cabe añadir, que en el caso específico de México, el desarrollo económico -y no se diga el desarrollo social- es un obstáculo para que la globalización y la industria agroalimentaria se complementen más equilibradamente en materia de subsidios e incentivos a la producción del campo a largo plazo por parte del Estado, mejoramiento del nivel adquisitivo de la población consumidora, regulación territorial a escala regional y local de la localización de los agro negocios, como sucede en los Estados Unidos o Canadá, socios comerciales en el Tratado de Libre Comercio (TLC) de México. En segundo lugar, se encuentra la liberación de los mercados y la homogeneización de reglas y acuerdos comerciales internacionales a través de organismos como el GATT, organismo que busca poner medidas a las exportaciones del mercado y mayor movilidad interregional a las mercancías procesadas. En tercer lugar, la concentración empresarial y el flujo de capitales se localizan en regiones que favorecen el uso y explotación de los recursos naturales mediante la planificación a largo plazo de los mismos tratando de no poner en riesgos las inversiones. En cuarto lugar, al igual que las comunicaciones y el transporte, son accesibles para otros factores de la globalización, en términos de los sistemas agroalimentarios. Estos componentes son claves para la transmisión de información, circulación y distribución de los alimentos en cualquier parte del mundo dentro del esquema global. El quinto lugar o componente, lo integran procesos sociales y étnicos, como el turismo y los movimientos migratorios, que permiten el intercambio de los gustos y preferencias de las costumbres alimenticias de los distintos grupos sociales más allá de sus propias fronteras nacionales.

Globalización y agroindustrias alimentarias en México: problemas de desarrollo regional

En nuestro país, la globalización económica, y en especial la agroalimentaria, ha entrado por la puerta norte de nuestra frontera, y cada vez más se amplían las posibilidades de abrir las fronteras sur, oriental y occidental para que este país participe conjuntamente con el nuevo orden internacional.

Es evidente que las condiciones del sector agrícola en México son desiguales por circunstancias que incluyen las formas de coordinación regional, de inversión, uso de tecnologías y calidad del suelo que hagan eficiente la producción. Hasta este momento es ilusorio y una falacia pensar que todos los productores y unidades agropecuarias en México tienen la oportunidad de competir dentro del esquema que ha diseñado la globalización en el terreno productivo, comercial y financiero.

No obstante, hay grupos de empresarios locales con capitales iniciales que han buscado insertarse o ya se encuentran dentro de las actividades de los mercados globales, como es el caso de las empresas agroalimentarias del grupo in-

dustrial Bimbo, La Moderna y Maseca (Chauvet y González, 1999:745). Estos tres grupos industriales han desarrollado y aprovechado factores como las ventajas espaciales regionales, tecnológicas, organizacionales y de apertura comercial que el gobierno ha venido haciendo desde la década de los 80 y los 90, para reestructurar sus formas de producción, capacitación de personal, localización de las materias primas dentro del mercado local y transnacional, así como canalización de sus productos más allá de los límites nacionales, de modo que hoy se encuentran compitiendo en el mismo nivel con firmas mundiales. Es importante hacer énfasis en que la globalización es funcional para ciertos sectores que reúnen las características de poder de capital y competencia del mismo mediante estrategias de oportunidades que implementa el Estado dentro de sus políticas económicas nacionales, como son las aperturas del libre mercado.

Más aún, la presencia de la globalización en las distintas regiones que integran a este país, acentúan o remarcan los desequilibrios interregionales, en la medida en que las diferencias físicas, de recursos naturales y mano de obra coexisten; problemas de orden regional que no permiten una adecuada coordinación territorial que favorezca sino a todas las regiones, al menos de una significativa mayoría. Es por ello que se observa en el escenario nacional, que el norte de nuestro país tiene más espacios económicos de desarrollo de agroindustrias alimentarias ya que cuenta con recursos de inversión, especialización y explotación de productos para exportación, organización y vocación agrícola que están siendo finamente aprovechadas por inversionistas transnacionales y locales. Ejemplos de esta situación es la región sur de Sonora, especializada en trigo; el sureste de Coahuila, productor de manzana; y el sur de Nuevo León, productor de naranjas (Aguilar Benítez, Obr. Cit.).

En el rubro del sector agrícola y pecuario de México, se han generado e incrementado las desigualdades regionales entre norte, centro y sur, porque algunos grupos empresariales locales han aprovechado las coyunturas estatales y arriesgado capital para competir en la economía mundial, mientras que otros, las políticas gubernamentales no han hecho posible sentar las bases o requerimientos básicos para insertar los productos del campo a la economía global.

En el sur-sureste del país, las agroindustrias alimentarias son incipientes todavía debido a la falta de inversión, erosión y subutilización inadecuada de la tierra y de los recursos naturales, así como por problemas tecnológicos y de organización. Hasta hace unos años atrás, el grupo Pulsar proyectó invertir capital en esta región (Yucatán, Quintana Roo, Campeche, Chiapas y Oaxaca) en el ramo forestal (siembra de árboles de eucalipto), para la extracción de la celulosa del papel. Pero al mismo tiempo se ha enfrentado -particularmente en Tabasco- con grupos ecologistas y ambientalistas de la región debido a la desertificación que este tipo de cultivos trae al suelo; en esta fase, la población sólo se había visto beneficiada en la etapa de siembra, sobre todo las mujeres rurales que venden su fuerza de trabajo para ayudar a la economía familiar.

A manera de conclusión

Si bien desde el punto de vista regional las agroindustrias, y en especial las alimentarias, son de los rubros claves para el desarrollo regional y de competitividad dentro de la globalización, desafortunadamente los incentivos para los productores locales del sur-sureste del país, todavía se encuentran en un incipiente avance por los métodos de tipo tradicional que emplean para la producción y en franco desfase del uso de los componentes técnicos, territoriales y organizacionales que la globalización utiliza para su expansión.

Ello contrasta con el alto potencial de la región en recursos naturales como es el trópico húmedo que cuenta con una diversidad de recursos acuáticos y terrestres para fomentar el apoyo no sólo económico sino social de la población dedicada a las actividades productivas de los sectores ganadero, pesquero y forestal, considerando sus ámbitos de relaciones y prácticas sociales culturales que caracterizan a esta región en el uso y cuidado de sus recursos naturales con equilibrio sustentable y no sólo se favorezca la explotación del petróleo y gas, actividad productiva más favorecida por el estado mexicano en los últimos 30 años y que hoy en día tiene su máxima prioridad por las políticas globales regionales con el Tratado de Libre Comercio con los países del norte del continente y el Plan Puebla Panamá con los estados del sur y Centroamérica

Bibliografía

- Aguilar Benítez, Ismael y otros *Globalización y formas de coordinación territorial: el caso de tres sistemas agroindustriales del Norte de México*; en *Sistemas Agroindustriales y Desarrollo Regional en el Norte de México*, Colegio de la Frontera Norte, (página de internet).
- Albisu, Luis Miguel y Gracia, Azucena en Simposio Internacional Globalización del Sistema Agroalimentario, (CD), Fundación Polar, julio, 19 pp.
- Bonanno Alessandro y Douglas Constance; *The Debate on the transition from fordism to Global post-fordism* (1996) en *Caught in the Net. The Global Tuna Industry Environmentalism And The State*. University Press of Kansas, Lawrence; pp. 16-75.
- Chauvet, Michelle y González, Rosa Luz "Globalización y estrategias de grupos empresariales agroalimentarias de México" en *Revista Comercio Exterior*, Vol. 49, No. 8, agosto de 1999; p. 745.
- Comas D' Argemir, Dolors (1998) en *Antropología Económica*; edit. Ariel, Barcelona, 238 pp.
- Fróbel Falker, Heinrichs, Jürgen y Kreye, Otto; en *La Nueva División Internacional del Trabajo*, Edit; Siglo XXI, versión en español, 54 pp.
- Ianni, Octavio (1998) en *Teorías de la globalización*, 3ra. Edic.; Edit. Siglo XX-UNAM; 184 pp.
- Llambí, Luis (1996) *Organización y Nueva Ruralidad en América Latina* en *La Sociedad Rural Mexicana Frente al Nuevo Milenio (La inserción de la agricultura mexicana en la economía mundial)*, Vol. 1; edit. UAM/INAH/ Plaza y Valdés; 432 pp.
- Revista Comercio Exterior* (1998) Vol. 48, No. 9, septiembre, p. 767
- Sánchez Lourdes y Arrollo, Ramiro (1993) *Jornaleros agrícolas en México* en Gómez Sergio y Emilio Klein (eds) *Los Pobres del Campo.El Trabajador Eventual*; Edit. FLACSO-PREALC-OIT; p.141-198.



Marcela Bolívar

LA VIDA Y LA MUERTE EN EL PENSAMIENTO MARTIANO

Lesby José Domínguez Fonseca
 María Juana Hernández Martínez*



Selene Mondragón

Uniéndonos al pensar del intelectual Armando Hart Dávalos en su obra literaria *Perfiles*, asumimos el criterio de que los hombres del mundo tenemos todavía un deber y es demostrar con mayor precisión quién fue José Martí. Cada día se hace más necesario conocer al precursor del modernismo en la poesía, considerado entre los mejores prosistas de habla castellana de su época, ensayista capaz de abordar, destacar e identificar todo lo nuevo que se revela en la ciencia y la cultura, siendo el más profundo y universal pensador del hemisferio occidental de su tiempo.

En estos temas de extraordinaria actualidad, Martí es un hombre presente y tiene mucho que aportar desde su posición

de hombre universal. Como se manifestó anteriormente, él llevaba consigo principios éticos, humanistas y culturales, entre otros, que hacen a su obra de obligada consulta. Martí expresó: "Hacer es la mejor manera de decir". Esta es la fórmula del amor triunfante que postuló el maestro y que nosotros debemos exaltar en un primer plano, en honor a quien dijera e hiciera tanto por América y por la humanidad.

El crisol de las ideas del maestro representa la búsqueda de caminos que enriquezcan nuestro pensamiento, siendo de gran utilidad para la educación de todos y para desarrollar al máximo el potencial cultural de nuestros pueblos y la utilidad en la virtud como punto de partida para el mejoramiento hu-

* Profesores de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Cienfuegos Cuba.

mano. La síntesis de estas ideas sólo es posible alcanzarla, orientando nuestra acción hacia la educación y la cultura como pensara este hombre cultivador de un manantial de ideas inagotables.

En este artículo nos proponemos exponer algunas consideraciones sobre el pensamiento martiano acerca de la muerte, qué era la muerte para él, cuál fue la interpretación que él le dio a la muerte.

El artículo está fundamentado sobre la propia obra del héroe cubano y sustentado sobre criterios, reflexiones e interpretaciones de personalidades, estudiosos de tan vasta obra; de ahí, que lo consideremos de gran importancia en el desenvolvimiento de nuestro hacer cotidiano.

El pensamiento martiano podemos catalogarlo como abarcador, visionario, creador, teniendo en cuenta que hablamos de un hombre que interpretó más allá de la época que le tocó vivir. Es por ello que tomamos del maestro sus ideas y reflexiones sobre la muerte ya que ésta ha estado a lo largo de la historia sometida a mitos, leyendas y representaciones pictográficas.

A nuestro juicio, consideramos que él con su extraordinaria inteligencia, talento y vasta cultura, supo romper los límites de su tiempo, haciendo un análisis lógico, real y objetivo de la muerte. Desafiando en todo momento las circunstancias en las cuales vivió, el medio en que se desarrolló y lo mucho que aportó en una vida que si bien fue corta, a la vez fue rica y duradera en ideas, concepciones, valores y principios que todo ser humano debería tener.

Endeudados con el apóstol y con su obra en bien de la humanidad, sentimos el deber de profundizar sobre su pensamiento: que nuestros hermanos de Latinoamérica y el mundo conozcan más sobre este genial hombre. Es por ello que de tan amplio pensamiento proponemos detenernos en sus ideas sobre la muerte, las cuales están estrechamente vinculadas con la vida.

“La vida se ha de llevar con bravura y la muerte se ha de esperar con un beso”.

Después de analizar y reflexionar sobre esta idea, consideramos que el maestro entendía que durante la vida el hombre tiene que hacer uso de la inteligencia, capacidades para enfrentar las adversidades de la propia vida. Entiéndase por vida las alegrías y tristezas a las cuales estamos sometidos durante nuestro paso por el mundo, por lo que se necesita valentía para vivir, decisión propia para enfrentar cualquier circunstancia, es eso lo que nos hace vivir a plenitud: sentir en nuestro interior la satisfacción de lo realizado, que no fue en vano, que estar vivo es algo realmente hermoso y lleno de sorpresas. Quien no enfrente estos retos simplemente no podrá estar con los vivos mucho tiempo y será visto siempre como un débil que no supo darle a su vida la valentía necesaria para seguir adelante. Es por ello que esperará la muerte con un beso sólo aquel ser humano que fue capaz de vivir su propia vida, que no se quejó de la circunstancia que le tocó vivir, sino que la aceptó, aprendió a sortearla y sobre

todo a sacar experiencias de ella, en fin, llevar la vida con bravura. Por ello manifestó: “La vida es una prueba”.

Constantemente el hombre está sujeto a este ejercicio donde tenemos que determinar el camino que vamos a elegir, así como la decisión que tenemos que tomar.

Han existido hombres que durante la historia han dedicado su vida a una causa. Martí no escapa de esta situación y hace de su patria y de sus sentimientos por ella su gran causa, a tal punto, que no existió en su vida razón más importante ni amor más profundo, ni lazos más fuertes que los de él con su patria.

Como todo ser humano sonrió, lloró y sufrió. Es que, como él dijera: “La vida es un asalto. La vida es necesaria. La vida práctica necesita un hombre práctico”.

Las ideas expuestas sobre la vida nos permiten considerar que fue capaz de establecer la interrelación necesaria y lógica entre la vida y la muerte. Esto lo dejó reflejado plenamente cuando expresó: “No se conquista la muerte sino con la vida”.

Su idea deja ver claramente que para morir tenemos que vivir. Sin vida no hay muerte. Nada puede vivir sin morir. Morir es un proceso universal que a nuestro criterio está condicionado en primer lugar con la vida. Ambos fenómenos, por catalogarlos de alguna manera, forman parte del complejo proceso de la existencia de todo ser vivo. La vida es inicio y transcurso. La muerte el fin de lo que fue aquel inicio y del existir en un tiempo para nosotros indeterminado. El hombre debe de ver ambos en una constante relación y con gran naturalidad. De ahí que no pueda morir algo que no esté vivo, que no exista o haya existido.

Por ello manifestó: “La vida es la relación constante de lo material con lo inmaterial”. Aquí se refiere de una manera directa y particular al hombre como ser pensante que en su vida. A nuestro criterio, es la relación constante de lo material con lo inmaterial, proceso éste que sólo puede darse en el hombre por su condición de racionalidad y sociabilidad dejando bien claro, al igual que en la reflexión anterior, que la vida es un elemento fundamental e insustituible para poder existir y morir. Por ello, no podemos hablar de muerte en el sentido más estricto de la palabra sin tener en cuenta la vida.

Asumimos plenamente el criterio martiano del vínculo entre la vida y la muerte. Ambos procesos constituyen uno solo: la razón de existir, vista esta existencia desde diferentes formas, puntos de vista y concepciones.

Otra idea que nos refleja con claridad la muerte, es la siguiente: “La muerte es el único remedio a la vergüenza eterna”.

Al indagar en su obra, valoramos que él prefería morir antes de sentir una vergüenza eterna que podría estar dada por múltiples razones. Pero conociéndolo como lo conocemos, pensamos que éstas pudieran ser, por ejemplo, no luchar por una causa justa, no hacer bien al prójimo y a la humani-

dad, dejar de amar a los niños y a sus seres queridos. Consideramos, entonces, que Martí era partidario de vivir una vida decorosa con principios morales, éticos; sabía distinguir las virtudes humanas que debía reunir un hombre para que nunca sintiera vergüenza de algún acto cometido, que en un momento determinado le hiciera sentir desdichado ante sus semejantes. Vivir así sería para él indigno, frustrante por lo que prefiere como única alternativa a la vergüenza, la muerte, dejándonos impregnado con una total claridad su posición de principios y su punto de vista de cómo él entendía la vida y, más que vida, una vida plena y cargada de satisfacciones lo que nos llevaría a una muerte sin arrepentimientos, sin estados de culpa, sin disfrutar realmente la dicha de vivir, como un hombre de bien.

Su propia obra es muestra de su limpieza de espíritu de su convicción de hombre cabal. Su posición siempre respondió a su pensamiento cuando expresaba, “El verdadero hombre no mira de qué lado se vive mejor, sino de qué lado está el deber”. Fue ese propio deber lo que lo lleva a tomar decisiones en su vida. Así, marcha de su hogar para entregarse a la humanidad, a los niños del mundo, con el mismo amor y devoción que le profesa a los seres que ama. Sus escritos, llenos de profundos sentimientos, nos permiten valorar sus verdaderas ideas. Expresó: ¡Desconfían de la humanidad los cobardes y los miserables!

El hombre es feo, pero la humanidad es hermosa. La humanidad es alegre, paciente y buena. Los niños saben más de lo que parece y si se les dejara que escribiesen lo que saben, muy buenas cosas que escribirían. Los niños son la esperanza del mundo. En cartas a su madre e hijo, el maestro dejó sentir una vez más sus profundos sentimientos.

“Hoy 25 de marzo, en vísperas de un largo viaje, estoy pensando en usted. Yo sin cesar pienso en usted...”

También expresa en la propia carta:

“... abraza a mis hermanos, y a sus compañeros. Ojalá pueda algún día verlos a todos a mi alrededor contentos de mí, y entonces sí que cuidaré yo de usted. Ahora bendígame, y crea que jamás saldrá de mi corazón obra sin piedad y sin limpieza. La bendición. Su José Martí.”

En carta a su hijo, con fecha 1 de abril de 1895, desde Montecristi deja sentir su profundo amor al manifestar:

“Hijo:

Esta noche salgo para Cuba: salgo sin ti, cuando debiera estar a mi lado. Al salir pienso en ti.”

Al concluir le manifiesta:

“...adiós. Sé justo.

Tu José Martí.”

En carta a María Mantilla, le decía:

“Mi hijita querida. Aprende de mí. Tengo la vida de un lado de la mesa y la muerte a otro, y un pueblo a las espaldas: y ve cuantas páginas te escribo.”

Una vez más la muerte en el pensamiento del maestro, como un hecho que se hace presente en la vida, que existe, que es

real, y su existencia es independiente a la conciencia. Aunque no es común desearla, es una posibilidad objetiva que existe entre nosotros. Por ello, pensó: “La muerte es la recompensa de la vida. Pero la muerte es natural, y la vida es hermosa”.

Palabras sabias de Martí que expresan la existencia constante de la vida, junto a la muerte, la cual no podemos precisar en que momento, lugar o circunstancia nos sorprende, por lo que no tenemos opción de cómo morir, ni dónde morir. No tenemos ni un reflejo superficial, de qué nos causará la muerte, ni en qué minuto tenemos que enfrentarla.

Todo lo manifestado anteriormente nos permite tener un juicio de interpretar la muerte como un desafío constante a la vida. La vida no es eterna y la lógica martiana nos permite ver con claridad que la muerte es un fenómeno que llega de forma natural convirtiéndose en un acto de recompensa después de vivir, de hacer y no hacer, porque la propia vida seca las lágrimas, porque en la vida es necesario que unos se consuman en beneficio de otros. Estas últimas ideas nos llevan a considerar que durante la vida adquirimos experiencias en un duro batallar generado por la propia existencia. El apóstol entendió la muerte como una recompensa, pero expresa con claridad la hermosura de la vida.

Son estos mismos criterios los que de una manera clara, acorde a la época y con un lenguaje adecuado, utiliza en sus números de *La Edad de Oro* para hablarles a los niños de la muerte. En sus páginas les dice: “Nadie debe morirse mientras pueda servir para algo”.

Y que así es la vida, que no cabe en ella todo el bien que pudiera uno hacer.

“...todos los pueblos han cuidado mucho de enterrar a los muertos con gran respeto, y han fabricado monumentos altos como para estar cerca del cielo como nosotros hacemos ahora con las torres... El culto a los muertos honra a los vivos”.

En los dos príncipes expresa ideas muy claras sobre la muerte y cómo es para todas las personas, los ricos y los pobres por igual, inevitablemente, y lo deja reflejado de la siguiente forma:

El hijo del rey se ha muerto.
Murió el hijo del pastor.

En Nene Traviesa sus ideas están manifestadas de una forma extraordinariamente bella, apacible y reconfortable a los oídos de una pequeña niña que ha perdido su madre y queda absolutamente al cuidado de su padre. En este caso, hablando de la muerte, el padre le explica con una extrema dulzura que en un libro hablan de que, cuando alguien muere, se va a vivir a una estrella. Y la niña manifiesta: “Si yo me muero, no quiero ver a nadie llorar; sino que me toquen la música porque me voy a ir a vivir a la estrella azul”. Una manera de explicarle al niño dentro de su propia fantasía infantil que cuando morimos no regresamos jamás, utilizando el cielo o la estrella azul como un recurso para que el infante logre aceptar la muerte.

En su cuento en versos *Los zapaticos de rosa*, el maestro introduce de forma extraordinaria una causa de muerte, la enfermedad acompañada en la sociedad por la pobreza y el poco recurso económico de poder sustentar dicho estadio antes de la muerte, por lo que la enfermedad, curable o no, acompañada de pobreza puede poner fin a la vida.

Yo tengo una niña enferma
que llora en el cuarto oscuro
y la traigo al aire puro
a ver el sol y a que duerma.

En nuestro análisis lógico y reflexivo nos hemos percatado de la consideración martiana, en la cual asumimos que existen situaciones reales en la propia vida del hombre que le reclama a la muerte en su pensamiento. Esta idea está presente cuando expresó: "Grato es morir, horrible es vivir muerto".

Hay circunstancias de enfermedades crónicas en que el propio individuo que la sufre desea la muerte porque, como expresara Martí, "la muerte es una recompensa". Además, el hombre conoce de lo inevitable de la muerte por vivir con el sufrimiento. Igualmente, lo recrea con las penas de amor y también con una vergüenza eterna. En el caso de los amores mal correspondidos, por ser éste un sentimiento complejo y profundo en el individuo, se siente morir al no ver la realización de sus sentimientos. Este tema se maneja muy bien, a nuestro criterio, en sus versos sencillos. Por ejemplo: *Yo tengo un amigo muerto*. De igual forma puede hallarse en *Quiero a la sombra de un ala*, donde refiere el sufrimiento por amor de una mujer guatemalteca, la cual dejó raíces profundas en su corazón y a quien dedicó en este verso sencillo una muestra de lo que llegó a significar para él, cuando expresará en dicha obra:

"...Se entró de tarde en el río
la sacó muerta el doctor;
dicen que murió de frío:
yo sé que murió de amor".

Se hace necesario hacer referencia que José Martí estimaba que la vida era muy apreciable y lo dejó manifestado de diferentes maneras. En el ejemplo anterior, plasma sin vergüenza absoluta un pasaje real de su vida ya que él conoció en verdad a la joven de Guatemala en unos de sus viajes por América, pero lo hace porque no tiene de que arrepentirse, no tiene sentimiento de culpa alguna, a pesar de que la joven se queda prendida de su persona, él refiere su compromiso con quien fue más tarde su esposa, por lo que adopta una actitud decorosa, propia de un caballero, que amaba -sin dudas- la vida y que tenía su propio juicio de cómo vivirla. Aquí se ve claramente que no sólo fue un hombre de pensamiento sino de acción en todo lo que consideraba justo y oportuno. Además de manifestarlo claramente en la idea: "El que se mata, es un ladrón".

En nuestro trabajo hemos expresado la versión martiana sobre la muerte fundamentándonos por su obra espléndida que ilumina el pensamiento de la contemporaneidad.

La vida de este genial hombre de espléndido pensamiento, como expresáramos anteriormente, se apaga un 19 de mayo de 1895, y muy acorde con su pensamiento, y convencido más que nunca de cual era su posición y su papel, parte a entregarlo todo por una causa que hizo suya, cuestión ésta reflejada en el desarrollo de nuestro trabajo. Igualmente, dio cumplimiento a lo que él entendió era su deber. Ambas razones sustentaron su espíritu de lucha, su convicción de cubano, conociendo que las dos causas pudiesen conducirlo a la muerte. Y así fue. Martí murió cumpliendo con su deber.

No existen oportunidades, a nuestro juicio y criterio, a una reflexión tergiversada de la última posición que adopta el maestro. Fue a la lucha, a luchar por su ideal, por lo que pensó que era justo y que dentro de su ser y pensamiento como hombre de su tiempo llevaba muy bien definido. Por ello, asumimos el criterio del cubano Eusebio Leal, quien en su obra *El diario perdido de Carlos Manuel de Céspedes*, refiere que en ningún momento el maestro salió a la lucha armada en busca de la muerte, a pesar de que sabía y estaba plenamente convencido que ésta era aun más objetiva. En estas circunstancias, no obstante, él buscó no la buscó como una salida para el fin de su existencia.

Al concluir el estudio que nos ha permitido elaborar las ideas y reflexiones anteriores, nos unimos a lo expresado por Fernández Retamar. A Martí sólo se le puede comparar con los profetas, forjadores de cuerpos e ideas, que han trascendido por haber estado vivo en la médula de las grandes culturas y en las más altas aspiraciones de la redención humana.

Bibliografía:

- Hart Dávalos, Armando. Artículo. *José Martí y los desafíos de nuestros tiempos*. -La Habana: Editorial Granma, 2004.
- Hart Dávalos, Armando. *Perfiles*. -La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2001.
- Leal Spengler, Eusebio. *El diario perdido de Carlos Manuel de Céspedes*. -La Habana: Editorial Ciencias Sociales, 1994.
- Martí Pérez, José. *Cartas a María Mantilla*. -La Habana: Editorial Gente Nueva, 2001.
- Martí Pérez, José. *La Edad de Oro*. -La Habana: Ministerio de Educación, 1959.
- Obras Escogidas II*. -La Habana: Editorial Ciencias Sociales, 2000.
- Valdés Galarraga, Ramiro. *Diccionario Filosófico Martiano*. -La Habana: Editorial Ciencias Sociales, 2000.
- Vitier, Cinthio. *Cuaderno Martiano II*. -La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1997.
- Vitier, Cinthio. *Cuaderno Martiano III*. -La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1997.

LEYES DEL COSMOS

Eduardo Frank*



Laura Soto

* Articulista y escritor de cuentos y novelas cortas.

Quizás uno de los temas más atrayentes dentro del campo de la especulación biológica es cómo serán físicamente los seres inteligentes en otros mundos. Y aún más relevante para nosotros es preguntarnos ¿cuál será el aspecto físico de los propios seres humanos después que haya comenzado la colonización espacial?

Valdría la pena establecer un debate sobre estos aspectos con los profesores y estudiantes de la Universidad Autónoma del Carmen. Porque existen diversas opiniones, algunas de ellas totalmente opuestas, entre biólogos y otros investigadores alrededor del mundo.

Aunque no soy biólogo, mi interés como astrónomo aficionado me ha hecho incursionar en estos temas, sin intentar aplicar nuestra lógica y/o nuestro sentido común a fenómenos mucho más allá de nuestras fronteras. Opino que sí resulta válido pensar que un ser desarrollado ha de poseer órganos de locomoción y prensiles para poder construir cosas mediante el uso de herramientas y así conducir y controlar equipos y maquinarias. Aparte del desarrollo de su cerebro, el humano pudo llegar a donde hoy se encuentra gracias a que la madre naturaleza, tal vez fortuitamente, le facilitó brazos, manos y dedos. No podemos concebir que un ser con extremidades como los cuadrúpedos pueda asir herramientas.

Por consiguiente, nos vemos obligados a asumir que cualquier ser inteligente desarrollado del cosmos debe parecerse un poco a nosotros en ese sentido; o sea, ha de ser humanoide. El diseño genético de piernas para el traslado, brazos que terminan en dedos y principales órganos sensoriales en óptimas funciones, es tan básico que nos resulta difícil pensar en algo mejor.

Por supuesto, habrá siempre diferencias en detalles, tales como ocho o diez dedos en vez de los cinco que tienen los humanos, color diferente de la piel y de los cabellos (si existen cabellos), rasgos faciales peculiares, diferentes dimensiones del cráneo, etcétera.

Empero, esta opinión antropomórfica no es compartida por otro grupo de biólogos –muy formados en la Era Espacial-, que han manifestado “sentirse libres de los prejuicios del pasado”. Han señalado que como el cuerpo humano es el resultado de millones de hechos fortuitos de la evolución, en un instante de decisión, los “datos genéticos” cayeron en posición distinta, quizás con mejores resultados. Porque el cuerpo humano constituye una extraña pieza de improvisación, llena de órganos con una función específica cada uno –no siempre con entero éxito– e incluso con “artículos desechables” como el apéndice, el cual resulta completamente inútil.

Un tercer grupo formado por algunos biólogos, otros investigadores y tal vez -entre ellos- varios filósofos, ha expuesto puntos de vista todavía más exóticos. Creen que los seres desarrollados en otros confines del cosmos quizás no posean cuerpos orgánicos. Opinan que según han ido progresando sus conocimientos científicos y su tecnología, se han deshecho de ese caparazón frágil, altamente vulnerable a las enfermedades y a los accidentes, y que tarde o temprano conlleva inevitablemente a la muerte y a la total desaparición.

Por ende, este grupo heterogéneo de investigadores piensa que tales seres han logrado una especie de sim-

biosis entre el órgano principal –el cerebro– y la maquinaria robótica de sensores electrónicos, mucho más sensibles que los biológicos; en fin, especies de *androides* fabricados con los elementos que en sus mundos sustituyan al acero, al silicio, al plástico, etcétera. Esta opinión está basada en la existencia de personas que hoy viven, relativamente felices, con prótesis artificiales -incluidos riñones, pulmones y corazones-, quienes de otra manera habrían muerto en el apogeo de sus vidas.

No obstante, más tarde o más temprano el cerebro se apaga, se vence. Y nada queda entonces de la creación biológica. Si el cerebro es sustituido por uno electrónico, sólo tendremos al final una máquina, una computadora. Ya no se tendría siquiera el mínimo remanente de una criatura biológica en simbiosis.

Otras personas con inclinaciones místicas han especulado incluso sobre la base de la metafísica religiosa, que podrían existir mundos donde la inteligencia, a manera de energía, se ha liberado enteramente de la materia y existe en un estado incorpóreo. Este punto de vista no es descabellado. Sin embargo, ninguna existencia etérea sería capaz de construir cosas materialmente. Quizás lo único que pudiéramos aceptar de esta hipótesis es la posibilidad de viajar por el espacio en forma de energía.

Respecto al propio ser humano dentro de siglos o milenios, las mismas leyes físicas se aplican, por cuanto éstas rigen el universo.

Hoy estamos seguros de que el humano del futuro fundará colonias fuera de su planeta materno. Aún cuando se construyan habitáculos con las condiciones básicas terrestres para los colonos pioneros, en el transcurso del tiempo comenzarán a surgir las nuevas generaciones nacidas en ese nuevo hábitat (es muy probable que primeramente sean la Luna y Marte). Será, pues, inevitable que el aspecto físico de estas generaciones sufra modificaciones, alterado por la luz solar, el aire y la presión atmosférica, y sobre todo, las fuerzas gravitacionales tan diferentes. Y como nuestro satélite y el planeta rojo poseen gravedades inferiores, a partir de la segunda generación, digamos, los humanos allá nacidos serán decenas de centímetros más altos, con poca musculatura y posiblemente con rasgos faciales más largos y finos. En fin, los genotipos evolucionarán en distintas direcciones. Podría decirse que serán nuevas especies con raíces terrícolas. Se habrá creado así una nueva rama de la cultura humana.



Toby Romero

APROXIMACIONES A LA VALORACIÓN Y APRECIACIÓN DE UNA OBRA DE ARTE

José M. Pérez Gutiérrez *



Mildred Sánchez

* Secretario de Extensión Universitaria en la Universidad Autónoma del Carmen.

El sábado 20 de agosto del presente año, por la noche, tuve la oportunidad de charlar brevemente con los CC. José Nicolás Novelo Nobles y Andrés Salazar Dzib. Mientras platicábamos en el vestíbulo del Centro Cultural Universitario y simultáneamente contemplábamos la exposición pictórica "5+Plus Artistas Internacionales", la conversación derivó en cómo debe apreciarse una obra de arte y cuáles son los caminos para no perderse. Obviamente estamos en un terreno minado, las visiones pueden ser muchas y las consideraciones controvertidas. A pesar de ello, ese momento fue un pretexto para brindar un pequeño aporte, siendo éste su producto, el cual dedico a ambos.

Abordamos las explicaciones a partir del instante de estar ante un cuadro concreto:

Título: *Máscaras de ayer y de hoy*

Tamaño: 49 X 32 cm.

Técnica: Aguafuerte y aguatinta

Autor: Antonio Díaz Cortés

Temas (percepción visual)

a) **Figurales**

Identificamos la cabeza y la parte superior del tórax de un personaje. De tal manera, que la cara está cubierta por un antifaz, en la frente lleva una cruz. La porción inferior es una superposición de varias caretas, que no se ven en toda su plenitud, conformando el cuello y una máscara frontal, más abajo, de características prehispánicas, que configuran los hombros y la sección de tórax referido. Como fondo un paisaje montañoso. Las máscaras dominan el cuadro y están colocadas en un primer plano, superpuestas a la serranía, en una perspectiva psicológica que atrae la mirada hacia el elemento principal, ellas mismas. Los colores predominantes son el verde en diversas tonalidades del oscuro al grisáceo, con partes blancas en entrecejo, nariz y dientes, generando contraste y resaltando el negro de los ojos, boca, pasamontañas; es la misma oposición de la imagen inferior de un verde grisáceo más claro con vetas de trasfondo blanco, ojos y boca negros con las partes laterales rojizas como resplandor; la cordillera en verde de matiz intermedio y fondo veteado blanco. Existe un equilibrio en el arriba y abajo con pesos distribuidos de manera similar, al igual que la combinación de colores, adecuados al tema representado. La perspectiva utilizada es un acierto, al crear la sensación de espacio y tiempo a la manera de las culturas indígenas, reforzando el asunto tratado y recreando la trascendencia.

b) **Expresivos**

Nos impacta la gran capacidad de síntesis del maestro Antonio, que con trazos firmes, seguros y aparentemente sencillos, combina figuras en proporciones armónicas, equilibradas en forma, color, imagen, tonalidad, presentándonos una referencia sociocultural de nuestro México, desde la visión del pintor, en que la propuesta pictórica se funde con lo filosófico ideológico, político, económico, histórico, en un contenido de valores profundo y ligado a una problemática del México contemporáneo. Las máscaras

están ahí, hieráticas, aparentemente sin traslucir sentimientos, pero haciendo un llamado de atención a la reflexión y a la toma de conciencia. Ambas bocas exhalan un género de sonrisa burlona, sarcástica y amarga, escéptica y al mismo tiempo esperanzada, que nos hacen sentir que los personajes detrás se mofan de ellos mismos y de nosotros. Las diversas tonalidades y matices predominando la tendencia a lo oscuro hacen presente con más fuerza el sentimiento de oprobio que se respira.

Asunto (comprensión de la imagen)

Es indudable que el tópico hace referencia a los indios de México en general, en sentido menos amplio a los mayas, y más en particular a los indígenas chiapanecos. La máscara con el pasamontañas es un inequívoco referente a cualquiera de los participantes en el Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) y por qué no al mismo subcomandante Marcos. El símbolo de la cruz en la frente alude a la religión católica, de quien han recibido apoyo por medio de sus integrantes más esclarecidos identificados con la teología de la liberación y cuyo miembro reconocible es el obispo Samuel Ruiz. El mascarón inferior sugiere al Dios maya de la lluvia, Chac. Por lo que el título de *Máscaras de ayer y de hoy* es una feliz conjunción, pues integra magistralmente dos mundos: el indígena prehispánico y a sus herederos actuales, con una sola evolución histórica lacerante. Las montañas del fondo son el sitio donde se desarrollan físicamente la mayoría de las acciones zapatistas, reafirman que se trata de la sierra Madre de Chiapas, ubicando geográficamente las realidades de la presente creación.

Significado (comprensión del contenido connotado)

Máscaras de ayer y de hoy, fue pintada en México, Distrito Federal, no sabemos en qué fecha, suponemos haya sido en 2004 en ocasión del décimo aniversario del levantamiento del EZLN.

Las máscaras son un tema recurrente utilizado por los artistas de todas las épocas: orientales, africanos, australianos, prehispánicos y más recientemente por pintores como Picasso, Wilfredo Lam, Emil Nolde, Paul Klee, James Ensor, etcétera. Las relaciones entre ellos son del uso de un medio de expresión y de una sensibilidad social muy aguda, no se parecen en otro sentido. Tienen en común estar señalando grietas en la superficie de sociedades que se escudan en doble moral, son premoniciones, catástrofes anunciadas, visiones de un abismo al que nos precipitamos si no hay un cambio de rumbo y atendidos los reclamos sociales.

El creador de la obra, Antonio Díaz Cortés, es uno de los maestros más antiguos de la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la **UNAM**. Posee dos maestrías, una en Estados Unidos de América, otra en Japón y un doctorado en España. Su especialidad es el grabado en donde ha hecho aportes valiosos. Es evidente que el maestro Antonio conoce Chiapas y Yucatán o cuando menos se mueve en un círculo intelectual de creadores nacionales e internacionales a los cuales les conmueve lo que sucede en el límite sur del país. Está informado ampliamente, por los

medios de comunicación social, de lo que pasa en la patria, pero también comenta con amigos cercanos la verdad indígena de México; como parte de la institución educativa de nivel superior en la cual labora está en contacto constante con las inquietudes de los alumnos y organizaciones de la sociedad civil. Antonio Díaz Cortés pertenece al grupo social de la educación y de los creadores artísticos, es incuestionable que toma posición social a favor de los desposeídos, las grandes mayorías mexicanas y de sus sectores más desfavorecidos: los obreros, los marginados rurales y urbanos y por supuesto de los indios. La pintura es un homenaje al EZLN a 10 años de su levantamiento en Chiapas y al mismo tiempo una denuncia. Este cumplimiento al hito indígena es merecido, porque ha representado un impulso en la nación al movimiento a favor de los derechos de los desprotegidos y discriminados, cuando la izquierda mexicana estaba apagada, en franco retroceso, desordenada, dando un relanzamiento y aceitando el motor de la reestructuración de la sociedad civil, organizaciones no gubernamentales(ONG), obreros, campesinos y los segregados del campo y la ciudad.

El producto artístico tiene destinatario en dos direcciones, por un lado los políticos y empresarios a los que se les hace una advertencia para cambiar y efectuar reformas reivindicatorias sociales y a las grandes mayorías a quienes se les conmina a ser protagonistas y generadores de su propio destino. El llamado es a “los sin voz”, a los indígenas en particular, a “los sin rostro”, a los que no queremos percibir ni oír y que tienen que usar máscaras para ser escuchados, por los que apuesta don Antonio. Han pasado 513 años y aún continúan resistiendo y luchando por las demandas justas que les corresponden. Es un grito de alerta para avanzar en el sentido de la auténtica democratización del país y adoptar las políticas sociales, económicas e ideológicas que el país requiere, so pena de desencadenar movimientos que como cascadas se dejan sentir en Bolivia, Perú, Ecuador, Brasil, Argentina, a los cuales debemos mirar con sentimiento de solidaridad y fraternidad, pues nos hemos ido quedando solos en el afán de ver hacia el Norte.

Mueve a cuestionarnos ¿qué necesitamos? Y nos respondemos: acabar con los rezagos técnicos, sociales, económicos y políticos que tienen al campo atrapado, políticas sociales claras a favor de los obreros, migrantes, la educación, la investigación, el empleo, la vivienda, la salud, al desarrollo de tecnología propia, a dejar de menospreciar a las humanidades y el arte como patitos feos del sistema, a perfeccionar la macro y micro economía, que la mejoría se note en el bolsillo de la gente común, ataque a la ola de violencia y al narco, a la corrupción policial, a recuperar la tradición, el enaltecimiento a la soberanía y política de relaciones exteriores que nos han distinguido, el respeto a la diversidad cultural y a las formas de organización tradicional de los pueblos indios. Un rescate de lo humano, donde las personas sean las que cuenten. En fin un viraje de 180 grados a como andamos hoy. Por si fuera poco, el cuadro es obsequiado por el maestro Antonio a la Unacar, acaso pensando que la universidad

pública es la depositaria y una especie de “conciencia de la sociedad”, lugar en que deben debatirse la totalidad de ideas que la nutran en forma recíproca junto a la comunidad, y en la que ambas sean beneficiarias y retroalimentadoras constantes. La universidad tiene como responsabilidad esencial la preparación de profesionistas capacitados técnicamente, pero orientados por un conjunto de valores sociales y de referentes culturales amplios que les permitan participar tanto en la dinámica económica como en los procesos de cambio sociocultural que aquella lleva implícitos.

Si, como se ha señalado, gran parte de las expresiones de la cultura y de conformación de valores se producen en las instituciones de educación superior, cabe preguntarnos ¿cuál sería el papel que éstas deben desempeñar frente a los impactos en el terreno sociocultural que pueden derivarse de las nuevas condiciones económicas en contextos de globalización?

No quisiera equivocarme, pero en ese sentido interpretamos la valiosa donación que tuvo a bien hacernos el maestro Antonio Díaz Cortés, al considerarnos guardianes solidarios del patrimonio cultural y, en este caso, de una pequeña parte de su producción.



LA NOCHE

Mariana Flores García de León*

No entiendo la vida ni el lenguaje
para decirlo en pocas palabras.
Para qué importa todo, no
lo entiendo, y tú, no me
explico por qué vivimos,
no sé que es llorar ni
morir.
Solo sé algo, la noche.
La noche es como recuerdos
del día, la noche es un
revoltijo de secretas mentiras,
verdades y otras cosas más.
La noche es un recuerdo
de esas personas que se murieron
aunque hace mucho tiempo.
La noche es como un
silencio.

Wilber Ramirez

* Estudiante del Colegio Madrid, nivel primaria, en el Distrito Federal.

ESPUMA MELANCÓLICA

Óscar Wong*

La mujer que espera bajo la lluvia,
la que siembra
pensamientos en la hoguera,
gime, se estremece.
Sus pechos, violentas rosas, braman.
Sus muslos se abren
con denso escalofrío.
Su voz, espuma melancólica,
entrega vaticinios
como una Luna Nueva que galopa.
La noche, complacida,
la corteja.
En la fronda los pájaros maduran.

Toby Romero

* Poeta, narrador y ensayista.