

CARACTERIZACIÓN Y SIMULACIÓN DE YACIMIENTOS MEDIANTE HIGH PERFORMANCE COMPUTING

José Enrique Alvarez Estrada
Ricardo Armando Barrera Cámara
Sergio Isaac Torres Zamora*

Resumen

La demanda de servicios de cómputo para aplicaciones geofísicas, especialmente aquellas destinadas a la caracterización y simulación de yacimientos en la industria petrolera, va en constante alza. La tendencia hasta ahora ha sido a la adquisición o alquiler de equipos dedicados de muy alto rendimiento y costo proporcional. Este trabajo presenta un enfoque distinto, consistente en la creación de un cluster que aproveche la infraestructura de tecnologías de información (TI) existente en una universidad pública durante horas no lectivas. Se discuten los beneficios esperados en cuanto a Retorno de Inversión (RoI), know-how y transferencia tecnológica.

Palabras claves

Cluster, geofísica, Linux, retorno de inversión, transferencia tecnológica.

Introducción

La geofísica, especialmente aquella empleada en la industria petrolera, requiere de alto poder de cómputo para cumplir con su misión. Tradicionalmente ello ha significado el empleo de equipos de alto desempeño (súper cómputo) dedicados, como los ofrecidos por Cray Inc. (ahora Silicon Graphics Inc.[1]), Hewlett-Packard [2] ó Sun Microsystems [3], sólo por citar algunos.

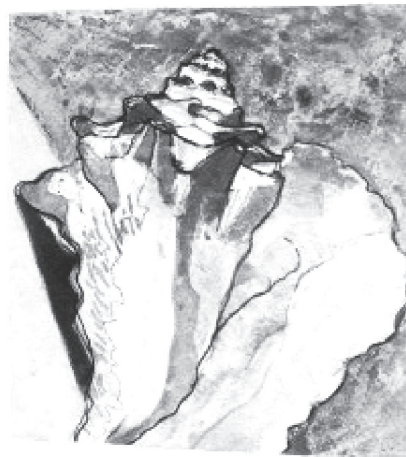
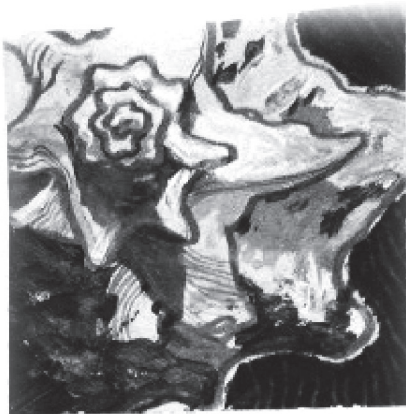
Pero dado que muchos de los algoritmos utilizados son altamente paralelizables en clusters debido a la granularidad intrínseca al problema, en los últimos años ha iniciado una tendencia al uso de cómputo paralelo débilmente acoplado, casi siempre mediante la adquisición o renta de clusters dedicados.

Clusters dedicados

Por ejemplo, el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) inició con la implantación de un clúster de 125 nodos esclavos –apilados en racks– junto con un nodo maestro, empleando procesadores Intel con sistema operativo Linux (distribución RedHat). Dicho clúster, que de acuerdo a [4] se emplea en labores de simulación molecular, medición de dispersión de contaminantes y yacimientos naturalmente fracturados, entre otras, ha conseguido rendimientos medidos mediante HPL de 160.9 GigaFlops, lo cual lo colocó en su momento en la posición 218 de la lista “Top 500” de súper cómputo.

Un caso más reciente y notorio de este tipo de clusters es el Kan Balam de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) [5]: El sistema HP Cluster Platform 4000, KanBalam, es la supercomputadora paralela más poderosa de México y América Latina con una capacidad de procesamiento de 7,113 Teraflops (7,113 billones de operaciones aritméticas por segundo). Cuenta con 1,368 procesadores (cores AMD Opteron de 2.6 GHz), una memoria RAM total de 3,000 Gbytes y un sistema de almacenamiento masivo de 160 Terabytes. Con todo ello [6] ocupa la 126ª posición en el “Top 500”, siendo la 44ª entre las académicas y de investigación y la 28ª entre las universidades del mundo, a un costo de aproximadamente 3 millones de dólares.

Si bien este tipo de clusters logra en efecto altas tasas de desempeño, también supone para la institución que lo compra o renta un bajo retorno de inversión (RoI), puesto que: a) se trata de equipo nuevo que debe adquirirse, es decir, no se reutiliza equipo con el que cuenta la institución; y b) el único uso que se le da es como nodo del cluster, y no como estación de trabajo.



En cambio, en este trabajo se propone un esquema de reutilización de la infraestructura instalada en el Centro de Tecnologías de Información (CTI) de la Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR), durante horas no lectivas, con el objeto de maquilar procesamiento de datos –primeramente geofísicos y de caracterización y simulación de yacimientos, posteriormente de cualquier otro tipo- a la industria petrolera, con beneficios tangibles:

1. El desarrollo de know-how en cómputo paralelo, mediante la programación de los algoritmos;
2. La obtención de ingresos económicos para las instituciones participantes, por concepto de alquiler de tiempo de procesamiento; y
3. El mejoramiento del Rol del CTI, a un costo residual.

Hay que señalar que no se pretende obtener beneficio alguno por concepto de venta o alquiler del software: éste se desarrollará mediante licencia GPL (GNU Public License) o similar, sino únicamente por el alquiler del tiempo de procesamiento.

La situación de las TI en las IES

La inversión en infraestructura de Tecnologías de Información (TI) en las Instituciones de Educación Superior (IES) ha ido en constante alza en los últimos años. Hoy no se concibe un plan de estudios de cualquier carrera sin la consiguiente formación en el uso de TI, bien sea como instrumento de cálculo, simulación, o como elemento integrador de telecomunicaciones y telemática.

Según un estudio realizado por [7], en promedio las IES tienen 2,284 PC's, 46 servidores, 9 ruteadores, 105 switches, 22 switches y 1,929 servicios de UTP; se trata de una PC por cada 9 personas (alumno o personal), y va en aumento.

Llama la atención que tal cifra es un 167% del número de procesadores de Kan Balam, y un 1,812% del cluster del IMP.

$$2,284 \text{ PCs por IES} / 1,368 \text{ procesadores Kan Balam} * 100 = 167\% \quad (1)$$

$$2,284 \text{ PCs por IES} / 126 \text{ procesadores cluster IMP} * 100 = 1,812\% \quad (2)$$

Aunque la infraestructura de telecomunicaciones de un cluster construido ex profeso sin duda supera en transferencia de datos al de una red universitaria, también es cierto que la diferencia en poder de cómputo expresada por las ecuaciones (1) y (2) no puede desestimarse, aun descartando las posibles diferencias de velocidad entre sus respectivos procesadores.

La vida útil de un equipo de cómputo es de unos 5 años, pero debido a la Ley de Moore, que afirma que el poder de cómputo se duplica y el costo se reduce a la mitad cada 18 meses, en general se reduce a este plazo de año y medio antes que las presiones por parte de la comunidad exijan su reemplazo por un equipo más reciente, argumentando su "obsolescencia".

En las universidades con dos turnos –matutino y vespertino- el uso del equipo es como máximo de 16 horas diarias (generalmente menos). Tomando en cuenta semanas de 5 días laborables, ello nos da un total de 80 horas semanales de uso. El calendario académico de las universidades, especialmente de aquellas que operan con plan de estudios semestral, es de unas 40 semanas anuales, ocupándose las 12 semanas estantes para vacaciones, periodos intersemestrales, etc. Por tanto, el tiempo total de uso de una computadora durante su vida útil es de:

$$(16 \text{ horas/día})(5 \text{ días/semana})(40 \text{ semanas/año})(1.5 \text{ años/equipo}) = 4800 \text{ horas/equipo} \quad (3)$$

Ahora bien, un equipo de cómputo moderno debidamente instalado –con suficiente refrigeración y protección contra fallas en el suministro eléctrico- puede trabajar toda su vida útil a 24x7 (24 horas/día, 7 días/semana). Si descontamos los breves lapsos de tiempo necesarios para el mantenimiento preventivo (fundamentalmente retirar el polvo atraído a las placas electrónicas por la electricidad estática) que en general no duran arriba de 20 minutos, podemos considerar un 99% de tiempo de funcionamiento:

$$(24 \text{ horas/día})(7 \text{ días/semana})(52 \text{ semanas/año})(1.5 \text{ años/equipo})(99\%) = 12,973 \text{ horas/equipo} \quad (4)$$

Por tanto, el uso real que se le da a cada equipo es de:

$$4800 \text{ horas} / 12973 \text{ horas} * 100 = 37\%$$

Las máquinas se emplean sólo el 37% del tiempo, sobre un ya recortado periodo de 1.5 años de los 5 años de vida útil posible. Y debido a que la inmensa mayoría de tales equipos se emplean únicamente para la docencia (impartir clases con ellos), durante este 37% del tiempo no proporcionan ningún ingreso económico a la IES. Su Rol es por tanto pésimo.

El CTI de la UNACAR

La Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR) cuenta con un Centro de Tecnologías de Información (CTI); se trata de un edificio de 3 plantas, con 382 computadoras distribuidas en 14 salas, interconectadas mediante infraestructura de red Fast Ethernet (100 Mbps). La Tabla 1 muestra un resumen del equipamiento, incluyendo las sumatorias totales de velocidad de procesamiento, memoria y almacenamiento en disco.

El CTI es, por tanto, un cluster en espera de ser ocupado. Si se realizan ciertos ajustes a su forma de operar, transparentes a alumnos y maestros, puede convertirse en una supercomputadora con un poder de cómputo que rivalice con algunas de las que integran la lista del "Top 500".

Retomando el cálculo realizado en las ecuaciones (1) y (2), pero ahora para el CTI:

$$382 \text{ PCs del CTI} / 1,368 \text{ procesadores Kan Balam} * 100 = 27.92\% \quad (6)$$

$$382 \text{ PCs del CTI} / 126 \text{ procesadores cluster IMP} * 100 = 303\% \quad (7)$$

Si bien el CTI aún no representa ni el 28% de Kan Balam, es 3 veces mayor que el cluster del IMP!

Tabla 1. Características del equipo de computo del CTI de la UNACAR

SALA	No. de Máquinas	Procesador	Velocidad por Unidad (Ghz)	Velocidad Total (Ghz)	RAM por Unidad (MB)	RAM Total (MB)	Disco Duro por Unidad (GB)	Disco Duro Total (GB)
213	100	Pentium 4	3.2	320.0	256	25,600	120	12,000
215	24	Pentium 4	3.2	76.8	512	12,288	120	2,880
216	24	Pentium 4	3.2	76.8	512	12,288	120	2,880
217	24	Pentium 4	3.2	76.8	512	12,288	120	2,880
218	24	Pentium 4	3.2	76.8	512	12,288	120	2,880
219	30	Pentium 4	3.2	96.0	512	15,360	120	3,600
316	24	Pentium 4	3.2	76.8	512	12,288	120	2,880
317	24	Pentium 4	3.2	76.8	512	12,288	120	2,880
318	24	Pentium 4	3.2	76.8	512	12,288	120	2,880
319	16	SPARC	0.5	8.0	512	8,192	80	1,280
319	2	SPARC	1.0	2.0	1024	2,048	120	240
320	30	Pentium 4	3.2	96.0	512	15,360	120	3,600
410	12	Pentium 3	0.5	6.0	256	3,072	40	480
416	24	Pentium 3	0.5	12.0	256	6,144	40	960
TOTAL	382			1,077.6		161,792		42,320

La geofísica

De acuerdo con [8], dentro de los objetivos de la geofísica se encuentran: a) obtener recursos naturales, fósiles y minerales, que sean estratégicos para la economía del país; y b) obtener información sobre la mecánica de los fenómenos terrestres que provocan catástrofes (sismos, huracanes, erupciones volcánicas, etc.) con el fin de generar modelos predictivos.

Una de las principales actividades que PEMEX Exploración y Producción (PEP) realiza en Ciudad del Carmen, Campeche, es la búsqueda de nuevas reservas de petróleo en el subsuelo y lecho marino nacionales. Para ello recurre a diversas técnicas de exploración [8][9]:

- **Sísmico de reflexión:** indica el tiempo que tarda en ir y regresar una onda sísmica, una vez que se ha reflejado en las diferentes formaciones geológicas del suelo. Para ello se utilizan geófonos y sismógrafos. Reporta la profundidad y el comportamiento geológico de horizontes reflectores. Permite estudios geológicos de alta resolución, por lo cual se utiliza preferentemente en la exploración petrolera y la geotermia.
- **Gravitacional:** se cuantifican las variaciones del campo gravitacional terrestre, atribuidas a estructuras geológicas sepultadas. Se efectúa mediante gravímetros, y muestra contrastes de densidad de materiales así como la profundidad de zonas de densidad distinta a la común. Tiene aplicaciones para

estudios geológicos de reconocimiento, para minería y geotermia.

- **Magnético:** este método cuantifica variaciones del campo magnético terrestre atribuibles a estructuras geológicas sepultadas. Pone en relieve contrastes de susceptibilidad de las rocas y las zonas de anomalía magnética. Se efectúa mediante magnetómetros, y se emplea en la exploración petrolera, minería y geotermia.

- **Eléctrico:** mediante la medición del potencial natural, campos eléctricos inducidos, campos eléctricos y magnéticos naturales, se puede inferir la resistividad del subsuelo y la profundidad de la interfase. Se lleva a cabo mediante electrodos, potenciómetros y bobinas.

- **Muestreo de pozos:** se registra todo aquello que la barrena va atravesando durante la perforación de un pozo petrolero. Este muestreo puede ser directo -estudiando muestras de la formación-, o bien mediante el análisis continuo del fluido de perforación, o por la introducción mediante cables con conductores eléctricos de dispositivos medidores de los distintos parámetros característicos de las formaciones atravesadas y su contenido.

En todos los casos referidos, la información obtenida pasa por un procesamiento más o menos similar, consistente en las fases señaladas en la Figura 1.

Como puede observarse, el último paso consiste en almacenar la información en una cinta de 4 mm. de grosor y 9 pistas, estructurada en formato LIS (Log Information Standard). De acuerdo a [9], existen aproximadamente 5,047 de tales cintas con información de todos los pozos de la zona marina de la Sonda de Campeche perforados desde 1977. El formato LIS en cuestión fue diseñado y propuesto por la compañía Schlumberger en 1976, y se ha convertido en el estándar de la industria para esta aplicación. Sin entrar en detalles acerca del formato, la cinta está compuesta de marcos (frames) que deben contener 10 curvas, cada una de ellas con muestras de 2, 4 ó 6 bytes de longitud, siendo común el uso de números de 16 bits de punto flotante, que representan lecturas espaciadas cada 6 pulgadas de profundidad. Si tomamos en cuenta que

el primer pozo perforado por PEMEX en 1938, llamado "El Plan No 55", llegó a una profundidad de 845 metros (hoy en día se perfora a profundidades mucho mayores, y conforme se agoten las reservas probadas irá en aumento), se trata de un gran volumen de datos en cada cinta. Cabe señalar que inmediatamente después de la perforación, el pozo se entuba, lo cuál impide repetir la toma de lecturas en el mismo.

Los algoritmos

La información en cinta es luego enviada a los centros de procesamiento, donde

Fig. 1. Procesamiento y almacenamiento de la información obtenida durante la exploración.



generalmente es remuestreada a menor tamaño -8 bits/muestra - y filtrada antes de su uso; es decir, que deben retirarse los ruidos debidos a estimulaciones artificiales del medio ambiente, provenientes de: a) una señal con muchos picos; ó b) la presencia de componentes ajenos a la estimulación efectuada. El primero de los defectos se remedia suavizando la función mediante una convolución de la señal con una función cuyo comportamiento asintótico la "aplane" -un filtro pasabajas. El segundo se supera si se conocen los componentes que deben eliminarse, o cuando menos la acción que los generó, para inferir la componente ruidosa que debe filtrarse [8].

El filtrado de la señal puede llevarse a cabo tanto en el dominio del tiempo como en el de la frecuencia. Si se opta por este último debe aplicarse alguna transformada, generalmente la Transformada Rápida de Fourier (FFT). Sea como fuere, el volumen de datos que deben procesarse es inmenso, aun cuando el orden del algoritmo sea manejable $-O(N\log N)-$. Para obtener resultados en tiempos aceptables, es necesario contar con un inmenso poder de cómputo.

Posterior a este pre-procesamiento, la información se combina con los otros tipos de registros disponibles -sísmicos, sonar, etc.- y se representa gráficamente, comúnmente empleando el método de spline al dibujar la traza, para que los geólogos puedan interpretarla. En algunos casos se recurre a técnicas de reconocimiento automático de patrones para determinar la ubicación de los posibles yacimientos, así como estimar su volumen. Nuevamente se necesita de poderosos procesadores para realizarlo.



Fig. 2. Un diagrama de flujo de datos (DFD) del procesamiento típico de las señales geofísicas para su explotación petrolera.

El software

El software empleado para todo este procesamiento es, en general, producido por empresas extranjeras que lo rentan a las compañías petroleras de todo el mundo, entre ellas PEMEX: se trata de productos altamente optimizados, que implementan diversos algoritmos protegidos por el secreto industrial, de los cuales se conoce su funcionamiento general -o cuando menos es posible inferirlo-, pero cuyos detalles de implementación concretos permanecen ocultos.

Ahora bien, en los tiempos en que el poder de cómputo era escaso, y cada segundo de procesamiento resultaba muy caro, la renta de tales software optimizados se justificaba plenamente. Pero en la actualidad la situación es muy distinta: aún una implementación deficiente de la FFT sobre un cluster de 2 mil procesadores, logrará un rendimiento muy superior al obtenido mediante una excelente implementación del mismo algoritmo sobre un único equipo de súper cómputo, por muy reconocida que sea la compañía que lo produce.

Además, la aplicación del concepto de open source bajo licencia GPL al código producido, permitirá que diversos desarrolladores de software e investigadores mejoren paulatinamente el producto, basado en los principios expuestos en La Catedral y el Bazar por Eric. S. Raymond [10].

La orientación de proyectos de investigación y desarrollo a nivel maestría y doctorado de las IES participantes, logrará en un corto plazo de tiempo redescubrir muchos de los algoritmos secretos empleados por el software actual, haciendo al nuevo producto completamente competitivo con las ediciones comerciales.

El cluster UNACAR

Por ello se pretende convertir el CTI de la UNACAR en un cluster a tiempo compartido, que procese en horario nocturno y de fin de semana información de caracterización y simulación de yacimientos para PEMEX. En este apartado se explicarán los ajustes necesarios para tal fin.

Instalación y configuración

Como primer paso, se requiere la repartición de todos los discos duros de las PC's que se emplearán como nodos del cluster. Ello significa:

- La defragmentación de la partición Windows actual, mediante la herramienta DEFRAG que incluye el propio sistema operativo.
- El arranque desde Linux y el reparticionamiento no destructivo del disco duro, mediante la herramienta QPARTED ó similar.

Posteriormente se realizará la instalación del nuevo sistema operativo. Para ello se eligió una distribución totalmente open source de Linux, Slackware, que presenta varias ventajas respecto de otras:

1. No presenta algunas de las restricciones que las compañías distribuidoras de Linux, como RedHat, imponen a sus productos;
2. Está formada por paquetes en formato.tar.gz (formato de cinta comprimida), compatible en todo el mundo UN*X;
3. Los paquetes tienen tamaños que no superan los 1.44MB cada uno, por lo cuál se pueden copiar en disquetes;
4. El tamaño es razonable: un Slackware 10.x ocupa cuando mucho 2 CD's y la versión 11 un solo DVD;
5. Se puede instalar completo en tan sólo 4GB de espacio;
6. El proceso de instalación se basa scripts programados en Bash (Bourne Again Shell), completamente personalizables y que no necesitan de la interfaz gráfica de usuario Xwindow;
7. Utiliza scripts de arranque independientes, al estilo System V, programados en Bash y ubicados en la ruta /etc/rc.d/;
8. Recurre al arrancador LILO (Linux Loader), que es fácil de personalizar y que ofrece entre otras opciones la de no instalarse, permaneciendo así completamente invisible para los usuarios Windows diurnos.

A la instalación básica de Slackware se le agregarán posteriormente las bibliotecas de programación paralela:

- Parallel Virtual Machine (PVM), la de uso más extendido en la academia;
- Message Passing Interface (MPI), la favorita de la industria.
- MOSIX, un kernel especial que presenta un superconjunto paralelizado de POSIX, capaz entre otras cosas de

administrar la memoria de manera unificada y migrar procesos entre nodos de forma transparente.

La instalación completa se realizará en una única PC, que será probada exhaustivamente, para después clonarse mediante red ó cinta a todas las demás. La partición en cuestión está preinstalada con las siguientes características:

- Un kernel
- 2.6.x
- Soporte para montaje de volúmenes Network File System (NFS)
- Ejecución remota de procesos mediante rsh, telnet ó ssh
- Biblioteca Parallel Virtual Machine (PVM)
- Biblioteca Message Passing Interface (MPI)
- openMOSIX.

Los salones que ya cuentan con tecnología UN*X, como el Laboratorio Solaris Sun SPARC, no requerirán de un nuevo sistema operativo, sólo agregar las bibliotecas de programación. Todo el proceso quedará a cargo de un equipo de personas, compuesto por becarios

universitarios supervisados por líderes de proyecto (profesores de las IES y empresas participantes). El pago por el tiempo de procesamiento permitirá remunerar económicamente a los miembros de tal equipo.

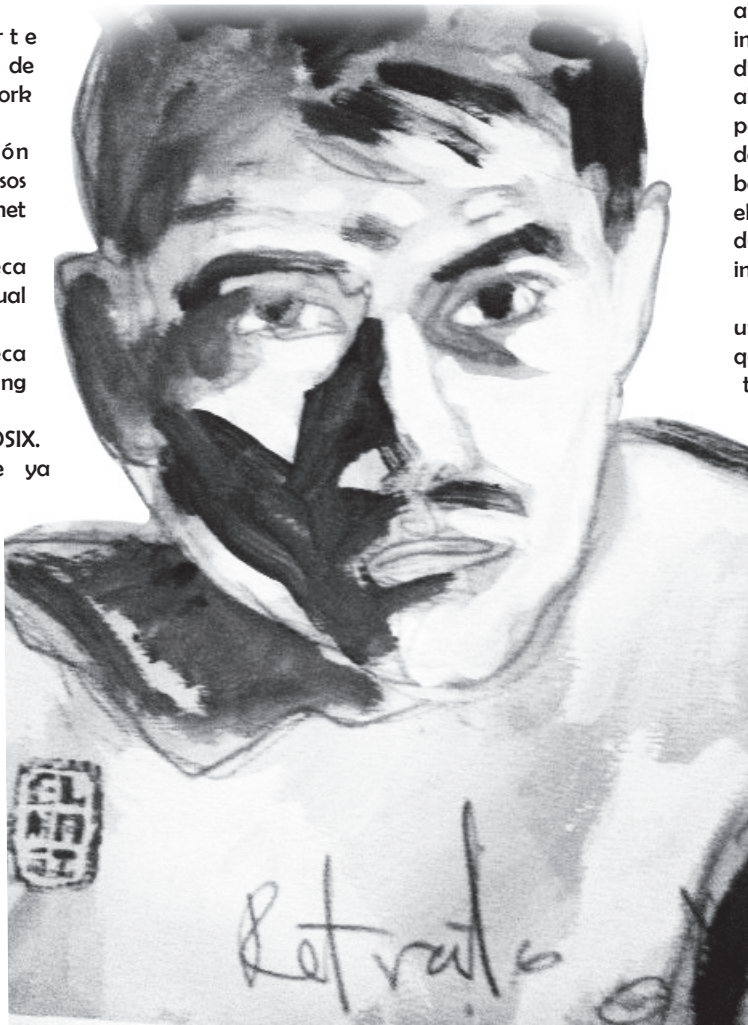
Operación

En días lectivos, a las 22:00 horas, los miembros del equipo de becarios recorrerán cada salón de cómputo, iniciando las computadoras mediante un LiveCD ó un

disquete de Linux, mismo que arrancará el sistema desde la partición oculta en el disco duro de la máquina.

Casi simultáneamente, PEMEX transferirá al CTI, mediante un enlace de microondas dedicado, la información que deberá procesarse.

Durante las siguientes 9 horas, es decir, hasta las 7:00 AM del día siguiente, el cluster procesará la información recibida.



En ese instante se usará el enlace en el sentido inverso para retornar los resultados a las oficinas de PEMEX.

Durante los fines de semana la operación podrá realizarse ininterrumpidamente desde el sábado a las 14:00 horas hasta el lunes a las 7:00 horas. Al menos inicialmente se dejará libre el horario matutino de los sábados, ante la eventualidad de cursos u otras actividades en los salones de clase.

Conclusiones

La paralelización se ha convertido en el paradigma fundamental sobre el que descansará el cómputo en los próximos años. En particular, el uso de cómputo débilmente acoplado –clusters– parece estar consolidándose como la alternativa más viable a los elevadísimos costos de supercomputadoras paralelas de diseño especial.

Pero hasta ahora la tendencia, al menos en las IES y centros de investigación de México, parece haberse dirigido hacia la adquisición de clusters de alto desempeño, en vez de construirlos a partir de la infraestructura de tecnologías de información existente. Ello soslaya los beneficios de Rol que se pueden lograr por el simple hecho de aprovechar el equipo durante las horas en que no se usa para impartir clases.

Tampoco se ha buscado un cliente potencial o una aplicación que asegure ingresos económicos para tales clusters, pensando que su simple adquisición y posesión se justifica en términos de las aplicaciones científicas que eventualmente correrá, así como en lo atractivo que resultará para los investigadores laborar en la institución que lo tiene.

La industria petrolera mexicana, más necesitada que nunca de soluciones creativas para encontrar y probar la existencia de reservas, es sin duda un cliente potencial interesante. El know how que se puede lograr en la creación de software paralelo para ella es otra área interesante que no debe hacerse a un lado.

Desde el punto de vista práctico, si el proyecto se consolida será necesario dotar al CTI con un sistema de suministro ininterrumpido de energía, de modo que una interrupción del abasto no perjudique al procesamiento que se esté llevando a cabo: el tiempo es dinero.

Referencias

- 1.Silicon Graphics Inc. High Performance Computing. <http://www.sgi.com/products/servers/>
- 2.Hewlett-Packard Co. High Performance Computing. http://h20311.www2.hp.com/HPC/cache/274276-0-0-225-121.html?jumpid=reg_R1002_USEN
- 3.Sun Microsystems Inc. High Performance Computing. <http://www.sun.com/servers/hpc/index.jsp>
- 4.Intel Corporation Inc. Casos de estudio de Clusters. <http://www.intel.com/espanol/business/casestudies/snapshots/irmp.htm>
- 5.Supercomputo en la UNAM. <http://www.super.unam.mx/index.php?op=eghw>
- 6.Galán, José. La Kan Balam puede realizar 71 billones de operaciones matemáticas por segundo. Sección Sociedad y Justicia del Diario La Jornada, miércoles 17 de enero de 2007. <http://www.jornada.unam.mx/2007/01/17/index.php?section=sociedad&article=039n2oc>
- 7.Morfin Otero, María y Victor Manuel González Romero. Infraestructura de Tecnologías de Información en Universidades Mexicanas. Primer Congreso Virtual Latinoamericano de Educación a Distancia. Abril de 2004.
8. Cantoral U. Ricardo, Francisco Cordero O., Rosa María Farfán M. y Carlos Imaz V. La Transformada Rápida de Fourier: Un Ejemplo en Geofísica. Serie "Lecturas de Cálculo para Docentes de Ingeniería", Nº 5, septiembre de 2003, CINVESTAV-IPN.
9. León Durán, José Oswaldo. Aplicación de la Tecnología Web a la Información Geofísica de Pozos Petroleros. Tesis de Maestría, 1 de marzo del 2000, Fundación Arturo Rosenblueth.
10. Raymond, Erick. La Catedral y el Bazar. Libro electrónico. <http://biblioweb.sindominio.net/tematica/catedral.html>

LA IMPORTANCIA DE LAS ESTRATEGIAS EN LA MERCADOTECNIA

Es importante conocer cuáles son la estrategias, cómo emplearlas, y cuándo. Para hacer más efectivo su negocio.



Abraham Trujillo Camacho

Como todos sabemos, hoy en día es cada vez más complicado hacer llegar nuestros productos a nuevos clientes y que los compren, pero si también nos aferramos a un solo sistema de comercialización que ha durado muchos años, es probable que nuestra empresa no dure mucho tiempo.

Pero una empresa sin ventas ¡perece!, sin embargo, vender por vender sin estrategia ni sistema, es como un barco a la deriva, destinado tarde o temprano a perderse y naufragar!. Por esto y más, en base a la matriz universal de la mercadotecnia, si nuestros productos los enfocamos a clientes potenciales, estos se convierten en unidades las cuales representan un volumen de venta definido.

Las empresas, personas, familias, organizaciones, pueblos, naciones, no están mal, están exactamente como deben de estar, puesto que han hecho o dejado de hacer lo necesario para estar donde están; es decir; todos tenemos situaciones y objetivos bien definidos: las personas no tienen dinero... ¡quieren dinero!, las empresas no tienen ventas...¡quieren ventas!, y ¡sí se puede! A condición de que recordemos la premisa básica de la

mercadotecnia: ¡todos los mercados son cambiantes, nunca estáticos!.

Y si los mercados cambian, las personas y las empresas también tienen que hacerlo comenzando por entender que no sólo cambiaron las reglas del juego: ¡cambió el juego completo!. De ahí que no sea suficiente tener objetivos, se requiere ¡estrategia!, pensar y luego actuar en vez de actuar y luego pensar.

Sin embargo, el empresario que a estas fechas continué pensando que "hay para todos", no sólo es un romántico soñador medieval, sino que además padece un grave mal que está colocando en serio peligro a su empresa, padece miopía comercial y estratégica, porque hay que preguntarnos, ¿quién nos puede garantizar que en este momento no estén "sentados a la mesa" varios de nuestros competidores más cercanos planeando cómo quitarnos participación e inclusive cómo sacarnos del mercado?

"La guerra no sólo se da entre las naciones, también se da entre las empresas". El general de empresa que "vacile" en atacar primero, será responsable de un crimen a su corporación. Ahora toda empresa, sea cual sea el giro

que desempeñe, es una empresa comercial que tiene varios objetivos, entre los cuales el más importante son los clientes, quienes representan un volumen definido que es el dinero.

Toda empresa logra atraer a estos clientes con un trato amable y profesional, con productos innovadores cuya entrega requiere de atención personalizada y rápida, con tasas de interés tanto de captación como de crédito. Pero considerando que la atención al cliente es la más importante de todas las estrategias de mercadotecnia que existen, veamos cómo se puede ofrecer y mejorar este servicio en las empresas y que factores influyen en él.

Actitud del servicio en las ventas. (mentalidad del "cliente es primero")

Anteponer ante todo las necesidades del cliente.

Asegurarse de que estas necesidades sean cubiertas.

Actitud posible

Demuestre entusiasmo, actitud de que: sí se puede.

Saber manejar los problemas.

Profesionalismo

Estar preparados en las cuestiones relacionadas con su trabajo para servir a los clientes.

Si no tiene algún conocimiento, saber a quién recurrir y estar dispuesto a solicitar ayuda.

Orientación hacia las personas

Tomar la iniciativa para establecer prioridades, demuestre interés personal en el cliente a través del contacto visual, sonriendo y llamando al cliente por su nombre. Buscar que el cliente se sienta cómodo.

Disponibilidad

Resuelva problemas, sugiera alternativas. Cuando sea apropiado, sea flexible con las reglas para resolver o evitar problemas.

Respuesta personalizada

Buscar entender las preferencias y expectativas de los clientes.

Tomar en cuenta el punto de vista del cliente cuando le proporciona información. Recuerde que al final el cliente es su principal fuente de información.

Respeto básico

Sea cortés con todas las personas, sin importar su apariencia y otras características personales. Evite apenar al cliente.

Respete el tiempo del cliente y su espacio personal.

Confiabilidad

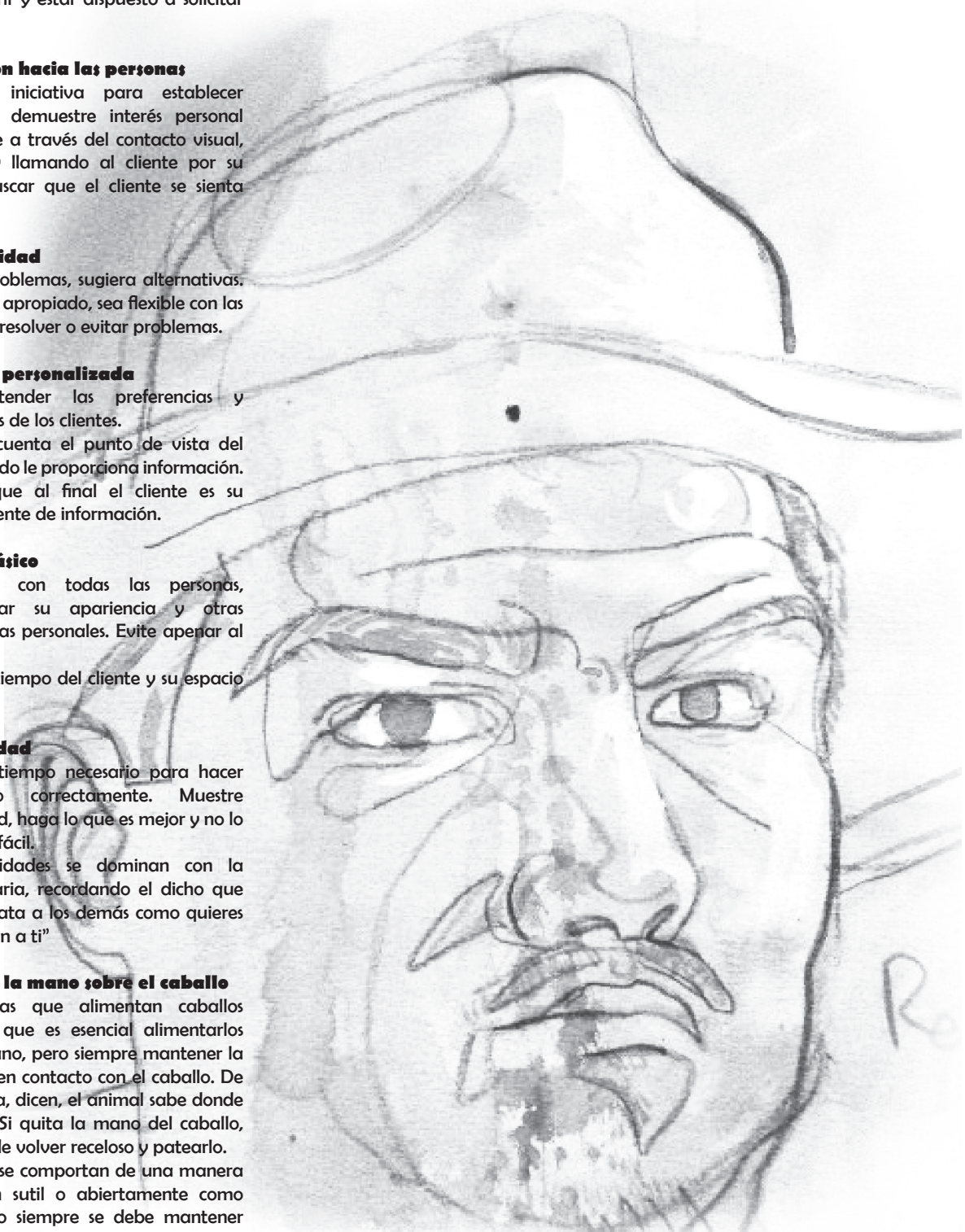
Tómese el tiempo necesario para hacer el trabajo correctamente. Muestre confiabilidad, haga lo que es mejor y no lo que es más fácil.

Estas habilidades se dominan con la práctica diaria, recordando el dicho que dice así: "Trata a los demás como quieres que te traten a ti"

Mantenga la mano sobre el caballo

Las personas que alimentan caballos mencionan que es esencial alimentarlos con una mano, pero siempre mantener la otra mano en contacto con el caballo. De esta manera, dicen, el animal sabe donde está usted. Si quita la mano del caballo, éste se puede volver receloso y patearlo.

Los clientes se comportan de una manera similar. Tan sutil o abiertamente como quiera, pero siempre se debe mantener el contacto con los clientes para responder rápidamente cuando llegue la oportunidad.



LA RESPIRACIÓN ES LA PUERTA DEL ALMA Y DEL CUERPO FÍSICO

*Fortalecer el sistema pulmonar a través del ejercicio físico
para mejorar la respiración.*

Marisol Toledo Sánchez

Manuel E. Cortés Cortés*

Resumen

El trabajo se llevó a cabo en el curso de educación para la salud y actividad física II del tercer semestre tronco común en la DES de Ciencias de la Salud, con el propósito de trabajar y mejorar el parámetro respiratorio de los alumnos, a través de un programa de ejercicios físicos con un tratamiento estadístico para comprobar si hay un avance significativo en la mejora del sistema pulmonar, para la orientación integral de la práctica respiratoria sistemática, hacia el fortalecimiento del músculo diafragmático y hacia el aumento de la capacidad pulmonar.

Se aplicó un diseño experimental para corroborar los resultados obtenidos, trabajándose con el programa Excel.

Palabras clave:

Ejercicios físicos, sistema pulmonar, respiración

Introducción

Los alumnos de la Dependencia de Educación Superior de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen, dentro de su programa educativo cursan la asignatura de educación para la salud y actividad física II, debido a la importancia que tiene la ventilación pulmonar relacionada con el ejercicio y rendimiento físico, resulta de suma importancia determinar la capacidad pulmonar que tiene cada uno de los alumnos que cursan la materia. Ya que uno de los objetivos del curso es el de fortalecer el sistema pulmonar mejorando la capacidad pulmonar total por medio de las actividades físicas que se realizaran durante el periodo escolar.

Es por ello que en el presente trabajo se presenta una aplicación de ejercicios físicos para mejorar la calidad de

la respiración con pruebas espirométricas y análisis estadísticos antes y después para comparación de medias.

Es importante tener en cuenta que el ser humano puede estar durante varias semanas sin ingerir ningún tipo de alimento sólido e incluso hasta una semana sin tomar ningún líquido, pero nunca podrá permanecer más de cinco minutos sin respirar, lo cual hace pensar en la gran importancia que tiene la respiración para nuestro organismo.

Para lograr ejercer un control respiratorio, se requiere del concurso completo de la atención, ya que es una función vital que guarda mucha relación con la afectividad del individuo; aunque la respiración es un acto automático, está sometido por una parte, a la voluntad, el individuo tiende a retener su respiración, sobre todo en las tensiones voluntarias, por lo que se debe propiciar su aprovechamiento en el trabajo de resistencia y en las fases de ejecución de movimientos. En todas las grades manifestaciones emocionales del individuo se presenta una respiración entrecortada, por efecto de la falta de oxigenación apropiada.

Desarrollo

El mecanismo de respiración consiste en la habilidad que tiene un individuo para llevar a sus pulmones aire de la atmósfera exterior (inhalación) y posteriormente sacar el aire de los pulmones (exhalar). Los factores que afectan a este mecanismo son principalmente las vías aéreas internas, como son: el diafragma y sus músculos asociados, la caja de costillas, la musculatura asociada y las características de los mismos pulmones.

La respiración es una de las funciones vegetativas más importantes, es un automatismo adquirido desde los primeros segundos de vida. La inspiración y la espiración son los momentos en los que se renueva el aire en los alvéolos y es posible mediante estos dos movimientos la toma de conciencia, el control y la educación de la respiración.

Los elementos que integran el aparato respiratorio son los siguientes: boca, nariz, faringe, laringe, tráquea, bronquios, pulmones, diafragma, músculos intercostales, músculos serratos, músculos abdominales.

El control de la respiración, el volumen del aire, la duración de la inhalación y exhalación, e incluso la velocidad del proceso, son factores que tienen mucho que ver en las funciones de la digestión, la circulación, del sistema nervioso así como en las excretoras. Todo esto afecta directa o indirectamente sobre nuestra condición psicológica y física, llegando a cambiar la dimensión de las imágenes y del pensamiento. Debe valorarse dentro de la respiración, su velocidad, su profundidad y su duración. Dentro de los conceptos citados se valorarán las repercusiones que tienen en los campos somáticos y psicológicos.

Es evidente que una actividad física que se realiza con tanta frecuencia ha de tener, necesariamente, una importancia vital. De hecho, de la cantidad y calidad de nuestra respiración depende nuestra buena salud ya que esta actividad tan automatizada a veces "se olvida" que la hacemos y tiene un poderoso efecto positivo sobre el corazón, la circulación sanguínea, el sistema inmune, la actividad cerebral y los distintos órganos, músculos y articulaciones.

* Docentes de la Dependencia de Educación Superior de Ciencias de la Salud en la Universidad Autónoma del Carmen.

El hombre no depende solamente de la respiración para vivir, sino que también y en gran parte de los hábitos correctos de respirar, que son los que le han de dar vitalidad perfecta a inmunidad contra las enfermedades, un controlador inteligente del poder respirar prolonga nuestros días sobre la tierra dándonos una suma mayor de resistencia, mientras que una respiración descuidada tiende a disminuir nuestros días, decrece nuestra vitalidad y nos coloca en condiciones favorables a ser presa de la enfermedad.

La salud física depende esencialmente de una respiración correcta, además del beneficio físico derivado de una respiración normal, el poder mental del hombre, su felicidad, el dominio sobre sí mismo, claridad de vistas, moralidad y aun su crecimiento interno puede ser aumentados penetrándose en la ciencia de la respiración.

Una respiración correcta, y por consiguiente, una buena circulación, produce una complejión fuerte, brillante y llena de salud y vida.

Un poco de reflexión muestra la importancia vital de una respiración correcta

Las personas que respiran bien tienen menos probabilidades de resfriarse, y generalmente, poseen una gran abundancia de sangre que les permite resistir a los cambios de temperatura.

Uno de los beneficios de la respiración son

1. Un aumento en la cantidad de sangre, debido a su mayor oxigenación en los pulmones. Esto favorece la eliminación de toxinas del sistema.

2. Una mejor capacidad del cuerpo para dirigir y asimilar los alimentos. Los órganos digestivos, como el estómago, reciben mayor cantidad de oxígeno y, por lo tanto, su funcionamiento es más eficaz. El hecho que los propios alimentos son también más oxigenados ayuda más todavía a una mejor digestión de los mismos

3. Una mejora en el estado del sistema nervioso, incluyendo el cerebro, la columna, los centros nerviosos y los nervios. Una vez más, esta mejora se debe a la mayor oxigenación y por lo tanto la alimentación del sistema nervioso que sirve para fomentar la salud de todo el cuerpo porque comunica con todas las partes del mismo

4. Un rejuvenecimiento de las glándulas, sobre todo las pituitarias y pineales. El cerebro se beneficia especialmente del oxígeno, y requiere tres veces más que el resto del cuerpo. Esto tiene un impacto fundamental sobre nuestro bienestar. La piel se vuelve más suave, y se reduce la aparición de arrugas faciales.

5. A través de los movimientos del diafragma durante los ejercicios de respiración profunda, los órganos abdominales, el estómago, el intestino, el hígado y el páncreas reciben un masaje. Además, el movimiento de la parte superior del diafragma le proporciona otro masaje al corazón. Estos masajes estimulan la circulación sanguínea en estos órganos

6. Los pulmones logran ser sanos y fuertes, lo que supone un buen seguro contra futuros problemas respiratorios. Una respiración profunda crea unos pulmones más eficientes, y más oxígeno entra en contacto con la sangre enviada por el corazón hacia los pulmones. Esto quiere decir que el corazón no tiene que esforzarse tanto para enviar oxígeno a los tejidos. También la respiración profunda causa una diferencial mayor en la presión pulmonar y esto, a su vez, produce un aumento en la circulación sanguínea lo que permite al corazón descansar un poco

7. La respiración profunda y lenta le ayuda a controlar su peso. Si tiene exceso de peso, el suministro extra de oxígeno ayuda a quemar las grasas. Si por el contrario, tiene insuficiente peso, el oxígeno alimenta a los tejidos y glándulas. En otras palabras, practicar ejercicios físicos, tiende a ayudarlo a encontrar su peso ideal.

8. La relajación mental y corporal. La respiración lenta, profunda y rítmica provoca un estímulo reflejo del sistema nervioso parasimpático. Esto produce una reducción en los latidos del corazón y una relajación de los músculos. Como el estado de la mente y el cuerpo están muy relacionados entre sí, estos dos factores producen a su vez un reflejo de relajación de la mente. Además, una mayor oxigenación del cerebro tiende a normalizar la función cerebral, reduciendo niveles excesivos de ansiedad.

9. Los ejercicios de respiración producen un aumento en la elasticidad de los pulmones y el tórax. Esto crea un aumento en la capacidad de respiración durante todo el día, no sólo durante el ejercicio.

Por lo tanto, todos los citados beneficios permanecen durante todo el día.

El tiempo que se desarrolló la investigación de los ejercicios físicos para mejorar la respiración fue de 3 meses, en el gimnasio universitario participando todos los estudiantes de un grupo del tercer semestre de ambos sexos, predominando el sexo femenino comprendido en edades entre 18 y 24 años, con una duración de ejercicio físico de dos horas a la semana, el curso de educación para la salud y actividad física se impartió unas pláticas de hábitos alimenticios para que los alumnos no tuvieran sobrepeso, inicialmente se aplicó un test a los alumnos; al final de los 3 meses se aplicó un segundo test a los participantes.

Se aplicó un análisis para el tratamiento de la crítica de los test antes y después para comprobar la hipótesis de que el ejercicio físico fortalece el sistema pulmonar para mejorar la respiración.

Se aplicó la prueba estadística t de Student para la comparación de medias en muestras relacionadas, utilizando el paquete de programas estadísticos Excel.

Las Hipótesis planteadas fueron:
Ho: Las Medias obtenidas del SPIROMETRO antes y después son iguales.
Hi: Las Medias obtenidas del SPIROMETRO antes son diferentes a después.

Observándose de la tabla anterior que los valores de la media antes son significativamente inferiores a las medias después, así como la desviación estándar antes se presenta una diversidad mayor que después y el valor t de student observado es menor al Nivel de significación del 5% por lo que se acepta la Hipótesis alternativa de que ambas medias son significativamente diferentes.

Conclusiones

Con la aplicación del programa de ejercicios físicos los alumnos mejoran su condición física y fortalecen significativamente sus pulmones.

Con un programa de ejercicios físicos aplicados los estudiantes presentan una notable mejoría en su respiración y mejoran su rendimiento escolar.

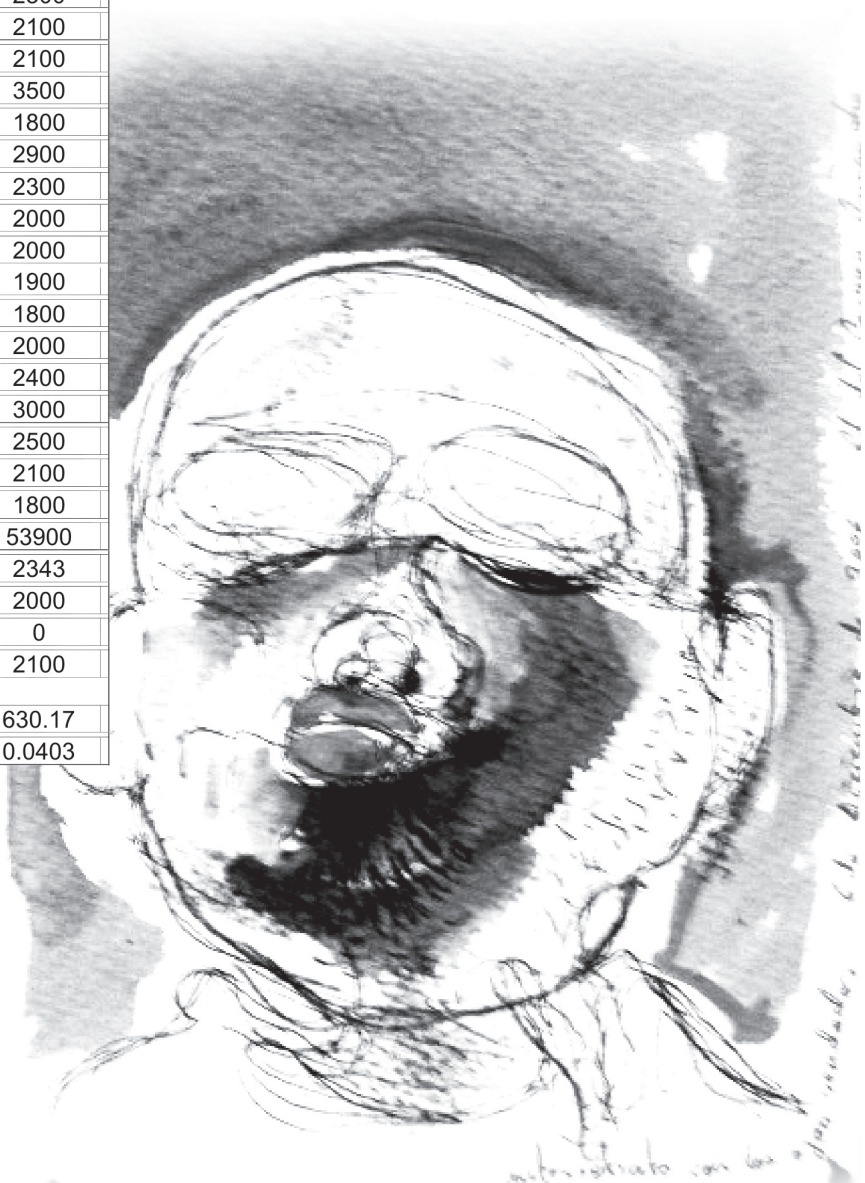
Los ejercicios de respiración producen un aumento en la elasticidad de los pulmones y el tórax, se observan más vigorosos, relajados, con energía, vitalidad. Muchos alumnos cambian sus estados de ánimo.

Pruebas de espirometro y despues del ejercicio fisico

Número Alumnos	SPIROMETRO	
	Antes	Después
1	4200	4500
2	2300	2200
3	200	2500
4	1200	2000
5	1900	1900
6	2300	2300
7	2500	2300
8	2200	2100
9	2100	2100
10	2900	3500
11	2000	1800
12	2600	2900
13	2300	2300
14	1900	2000
15	2000	2000
16	1700	1900
17	1600	1800
18	1800	2000
19	1400	2400
20	2900	3000
21	2900	2500
22	2200	2100
23	1900	1800
Sumatoria	49000	53900
MEDIA	2130.43	2343
MODA	2300	2000
RANGO	0.272	0
MEDIANA	2100	2100
DESVIACIÓN ESTANDAR	751.02	630.17
T _{student}		0.0403

y después. Los resultados obtenidos corroboran las ventajas del ejercicio físico en los estudiantes.

La respiración es sinónimo de vida, respirar es vivir propiciando un cuerpo fuerte y sano.



Al realizar ejercicio físico y lograr una adecuada respiración se mejoran las diferentes funciones físicas y cognitivas incluyendo todos los sistemas que conforman el cuerpo humano.

El método estadístico en general y la prueba t de Student en particular sirven para comparar las hipótesis hechas en un experimento longitudinal antes

Bibliografía

Cortés, M., Iglesias, M. *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. Colección Material Didáctico. UNACAR. Campeche. México. 2005. 104 pag.
 Daniel, W. *Bioestadística. Base para el Análisis de las Ciencias de la Salud. Cuarta Edición*. Editorial Limusa Noriega. México. 2006. 880 pag.
 Guyton, A. C. *Fisiología humana*. 6a. Edición. Nueva Editorial Interamericana. México 1987. 704 Pág.
 Ramacharaka, Y. *Ciencia Hindú de la Respiración*. Editorial Orión. Segunda Edición. México. 1992. 184 Pág.
 Revista *Salud Alternativa*, Edición Internacional 03/05, 14 Pág. España. 2004
 MELAS, I. *El movimiento natural, Bases Desarrollo y ejercicios*. Editorial Paidotribo, Primera Edición. Barcelona. España. 1995. 212 Pág.

Programa de Educación Física, Editorial SECU. Campeche, México 1996, Pág. 198-201.
Manual de educación física y deportes, técnicas y actividades prácticas, Editorial Océano, Barcelona, España. 607 Pág.

NOS VAMOS DE CAZA

JUEGO DIDÁCTICO SOBRE EL CUIDADO Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

*Juan Manuel García Bacallao
Yamila Ramos Rangel
Caridad Luisa Casanova Rodríguez*

Resumen

La educación ambiental y la ética ambiental son procesos permanentes y continuos en los que se tiene que ir formando la actitud y la toma de conciencia de la realidad, mediante la transmisión de un sistema de valores que contribuya a mejorar la calidad de vida y a una gestión responsable de los recursos naturales. El presente trabajo se propuso contribuir a este objetivo mediante el empleo de un juego didáctico, que contribuyó a motivar en los niños y niñas el cuidado y la conservación del medio natural y el conocimiento de la esencia y los fundamentos éticos de la caza como puente de contacto entre el hombre y la naturaleza en medio de un desarrollo tecnológico que tiende a separarlos cada vez más.

Para la validación del juego se tomó una muestra de 50 niños (25 hembras y 25 varones) entre 7 y 12 años de edad. El estudio se realizó entre el 2 de mayo y el 29 de septiembre de 2006. Para conocer los resultados se efectuó una comprobación antes y otra después del período de práctica del juego mediante el empleo de entrevistas, cuestionarios escritos y escalas gráficas de estimación. Las conclusiones se basaron en el análisis porcentual de los resultados de las comprobaciones, observándose una ganancia en el conocimiento de la temática ambiental y cinegética en los niños de ambos géneros y un elevado grado de satisfacción. Como elementos relevantes se destacaron la utilidad del juego como medio para elevar la motivación de los niños por el cuidado

y la conservación del medio natural y la adquisición de nociones sobre la ética cinegética y su práctica responsable.

Palabras claves:

Juego didáctico, educación ambiental, actividad cinegética, motivación.

Summary

The environmental education and the environmental ethic are constant and continuous processes in which attitude and consciousness of reality must be educated, throughout the transmission of the values systems which could contribute to improve life quality and a responsible management of the natural resources.

It is the purpose of this work to contribute in fulfilling this goal throughout the use of a didactic game which helps boys' and girls' motivations upon the care and preservation of the natural environment and the knowledge of the ethical essence and foundations of hunting as a contact bridge between man and nature, just in the middle of a technological development which tends to separate them much more every day.

To validate the game, a sample of 50 children (25 girls and 25 boys) were taken into consideration among 7 and 12 years old of age. This study was made between May 2nd. and September 29th. 2006. To know the issues or results a verification was made before and after the period of practice of the game throughout the use of interviews, written questionnaires

and estimated graphic scales. Conclusions were based on the percentage analysis of the verification results, observing a clear increase in their knowledge about environmental and cynegetical topics in children of both gender and a high grade of satisfaction. As outstanding elements the benefit of the game is clearly shown as a means to increase the children's motivation upon the care and preservation of the natural environment and the acquisition of notions about the cynegetical ethic and its responsible practice.

Key words:

Didactic Game, Environmental Education, Cynegetical Activity, Motivation.

Introducción

El problema del desarrollo sobre la base de la conservación de la riqueza natural y la herencia cultural de los pueblos y las naciones reclama una verdadera transformación del saber ambiental, no sólo en el sentido de las exigencias del manejo integral de los recursos naturales, sino en el de la aparición de una nueva ética estructurada esencialmente en nociones, conceptos y aptitudes de convivencia armónica, responsabilidad, autoridad, respeto, equidad, sustentabilidad y solidaridad.

En la Ley 81 de Medio Ambiente en Cuba, se define a la Educación Ambiental como el proceso continuo y permanente que constituye una dimensión de la educación integral de

todos los ciudadanos, orientada a que en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades, aptitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible (CITMA, 1997).

Por su parte, la Estrategia Nacional de Educación Ambiental la define como un “modelo teórico, metodológico y práctico que trasciende el sistema educativo tradicional, como un proceso continuo y permanente que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que, en el proceso de adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades y actitudes, se armonicen las relaciones entre los hombres y entre estos y la naturaleza, para con ello orientar los procesos de desarrollo hacia la sostenibilidad” (CITMA, 1997).

La educación ambiental nació como una respuesta a la necesidad de tomar conciencia sobre la urgencia de cuidar el ecosistema y ha tenido una rápida e importante evolución. Al principio, nació como una educación para la conservación de la naturaleza, pero en poco tiempo creció para transformarse en una educación para la protección del medio ambiente. En los últimos años ensaya nuevos rumbos hacia una educación para el desarrollo sostenible, o sea, el uso o manejo de los recursos naturales de tal manera que asegure la continua satisfacción de las necesidades humanas para las generaciones presentes y futuras (FAO, 1991).

El trabajo con los niños y las niñas que viene realizando la Federación Cubana de Caza Deportiva, pretende transmitir un sistema de valores que forme ciudadanos y, por consiguiente, futuros cazadores, que sean capaces de construir una sociedad más justa y abierta, convencidos del sentido de conservar, proteger y utilizar los recursos racionalmente y en forma sostenible.

El proyecto de la FCCD, “Cazadores del Futuro”, dirigido a los niños y las niñas, constituye un ejemplo donde el conocimiento y la práctica de la actividad cinegética, y un acercamiento al carácter científico del aprovechamiento de las especies silvestres, al valor sociocultural de las tradiciones y al amor y el respeto por la naturaleza, como tareas educativas priorizadas.

El nuevo enfoque educativo se dirige a preparar a las personas para avanzar hacia la sostenibilidad. Es decir, formarles para que participen en la construcción de una nueva sociedad donde el desarrollo humano ocurra en condiciones de justicia social, no violencia y protección a largo plazo del ambiente.

Para llevar a la práctica esta nueva educación no se puede recurrir a los viejos esquemas y metodologías educativas, se necesitan herramientas de trabajo más eficaces, donde la enseñanza esté centrada en el participante, se fomente la cooperación y el trabajo en equipo, así como la búsqueda de formas participativas y activas de aprender.

La problemática de la infancia es algo que se debe tener muy en cuenta por ser esta la etapa de la vida del ser humano en que se definen, no solo las características físicas, sino también el desarrollo ulterior de su personalidad y su futuro comportamiento ante todo lo que le rodea. Por tanto, si en esta etapa se introducen de manera adecuada los principios básicos de conocimientos y conservación del medio ambiente, la gestión que hace la comunidad sobre los recursos naturales será más efectiva.

El juego es un factor básico para el desarrollo de la personalidad que genera, a su vez, sucesivas áreas de desarrollo potencial. En esto vale considerar que el interés por la caza es bastante común en los niños de esas edades (sobre todo varones), es evidente la frecuencia de chicos con tirapiedras, trampas, jaulas, etc., el interés va desde las lagartijas hasta las aves, a veces es sólo por el placer o la fascinación de la caza, el juego de los instintos entre cazador y presa. Es una necesidad real y apremiante encauzar los instintos venatorios de los niños y apoyarse en ellos para educarlos en la ética cinegética, el amor a la naturaleza y enraizarles los principios del uso sostenible de los recursos naturales.

La actividad lúdica es considerada como un medio de educación, adjudicándosele un lugar destacado. Pero la educación mediante el juego debe realizarse de forma tal que los niños no se harten de ella.

El juego es un fenómeno multifacético de la vida infantil. Los juegos reglados, didácticos y creadores, sirven de medio para la educación moral, intelectual, estética y física de los niños y las niñas, por lo que resulta fundamental para

el desarrollo de la esfera motivacional de las necesidades del niño (Elkonin, 1984).

La didáctica contemporánea se dirige hacia la aplicación de juegos en la enseñanza por constituir un método efectivo dentro del proceso docente-educativo al estar presentes elementos de motivación, competencia, espontaneidad, participación y emulación, y resultar una vía eficiente para resolver importantes tareas de carácter educativo.

La necesidad de una formación ambiental es fundamental, pero aún son insuficientes los materiales didácticos de tema ambiental, específicamente dirigidos a los niños y las niñas. Enseñar a los niños y las niñas a ser responsables del medio ambiente resulta pues una tarea de primer orden, en este sentido es nuestro interés ayudarlos de forma divertida.

El objetivo general de este trabajo fue proponer un juego didáctico dirigido a desarrollar la motivación en los niños de ambos géneros, por el cuidado y la conservación del medio natural y el conocimiento de los principios que deben regir la caza, sus valores socioculturales y su importancia para el hombre.

Como objetivos específicos fueron concebidos los siguientes:

- Contribuir al desarrollo de una actitud reflexiva ante cuestiones relacionadas con el medio ambiente natural por parte de los niños.
- Que los niños adquirieran nociones sobre los basamentos científicos de la actividad cinegética, su ética y su práctica responsable.
- Precisar la percepción que poseen los niños de ambos géneros sobre el juego empleado.

Materiales y Métodos

Para la elaboración del juego “Nos vamos de caza” se tuvieron en cuenta los siguientes requerimientos:

- Proponer algo interesante y estimulante.
- Posibilitar que los propios niños y niñas evalúen su éxito.
- Permitir que todos los jugadores participen activamente durante todo el juego.
- Que las acciones a desarrollar sean variadas, suficientes y diferenciadas.
- Poseer un nivel técnico correcto para que contribuya a elevar cualitativamente la formación ambiental de los participantes.

El juego constó de los siguientes elementos:(ver Anexo 1)

El juego consistió en tirar el dado y, en dependencia del número que saliera, avanzar con la ficha de acuerdo al sentido de los números de orden hasta la casilla que correspondiera. Ciertas casillas contienen acciones o situaciones relevantes, positivas o negativas, en relación con la caza y el medio ambiente natural, a las que corresponden premios o penalizaciones, según el caso. Cada participante hará las tiradas de acuerdo con un turno fijo entre el grupo de jugadores y con unas simples reglas generales que establecen la igualdad de condiciones, obligaciones y derechos de juego. De esta manera los participantes fueron avanzando a través de la espiral que conforman las casillas hasta que se definan los tres primeros en llegar a la meta. Entonces, se dio por terminada la partida y se realizó un breve debate o discusión final, bajo la guía del maestro o de un activista de la actividad cinegética invitado, para analizar, sintetizar e integrar los contenidos fundamentales correspondientes a los hechos y situaciones presentados en el juego, procurando fomentar la inquietud por conocer más sobre esta importante problemática.

En la presente investigación se trabajó con niños y niñas de la Escuela Nacional Urbana "Raúl Suárez Martínez", perteneciente al municipio de Rodas, provincia de Cienfuegos. La muestra estuvo conformada por un total de 50 niños, 25 hembras y 25 varones, con edades entre 7 y 12 años. Los procedimientos utilizados respetaron los criterios éticos de la investigación en humanos. (Álvarez, A; Cairo, E y Rojas, R, 2003).

El trabajo con los niños se realizó entre el 2 de mayo y el 29 de septiembre de 2006, iniciándose con una sesión para la familiarización con el juego. Para el ejercicio se dispuso de 3 tableros y ficheros, permitiendo a los niños conformar grupos de 2 a 4 participantes según su afinidad, a fin de evitar los grupos demasiado grandes en que la demora de los turnos para las tiradas puede ocasionar la pérdida del interés. En la última sesión se estimuló a los niños para que durante las vacaciones practicasen el juego en su medio familiar y buscasen información sobre el tema del mismo.

Para conocer los resultados se efectuó una comprobación antes del período de práctica del juego y otra al final de septiembre, iniciado ya el curso escolar 2006-2007. Esto permitió realizar

un estudio descriptivo de corte transversal, en el que se emplearon los siguientes instrumentos de evaluación:

- Medidas de autoinforme como escalas gráficas de estimación elaboradas por los propios autores con el objetivo de obtener la frecuencia con que deseaban jugar y la preferencia por dicho juego. Con respecto a la frecuencia con que deseaban jugar los investigados debían puntuar en una línea continua de 10 cm. de longitud que posteriormente se traducía en una puntuación de 0 a 10, cuyos extremos iban desde Nunca (0) a Siempre (10). En relación a la preferencia por el juego con respecto a otros juegos los indicadores utilizados fueron Nada (0) y Mucho (10).

- Cuestionario 1. Instrumento elaborado por los autores para obtener conocimientos previos a la utilización del juego sobre la actividad cinegética y los efectos provocados por el uso indebido de los recursos naturales. Constó de 7 preguntas y se establecieron las medidas Nada o No, Algo, Bastante y Mucho (ver Anexo 2).

- Cuestionario 2. Instrumento elaborado por los autores para obtener el grado de satisfacción de los sujetos investigados con relación al empleo del juego y el conocimiento adquirido sobre el medio ambiente, la motivación por su cuidado y conservación y sobre la actividad cinegética. Constó de 14 preguntas, donde 7 van dirigidas a evaluar el grado de satisfacción con el juego y 7 enfocadas a medir el nivel de conocimientos sobre el uso y conservación de los recursos naturales y la motivación por su conservación. Se establecieron las medidas Nada o No, Algo, Bastante y Mucho (ver Anexo 3).

- Se aplicó además, una entrevista inicial con el objetivo de obtener información y establecer empatía con los niños y las niñas.

- Se realizó un análisis porcentual de los datos.

Resultados

La evaluación inicial evidenció que en sentido general el 96 % (48 niños) poseían un conocimiento parcial sobre el uso y protección del medio ambiente, siendo menor en niños de 7 a 10 años.

El 100% de la muestra ignoraba el concepto de sostenibilidad pensando que la mejor manera de conservar el medio ambiente es no usando los recursos naturales.

La visión que poseían los niños y las niñas sobre las formas en que se pueden

provocar efectos perjudiciales sobre el medio ambiente estuvo relacionada con: Dañando árboles y bosques 98 % (49 niño/as), Romper nidos y matar pajaritos 94 % (47 niño/as), No plantar árboles 92 %, (46 niño/as) No cuidar las plantas 90 % (45 niño/as), El paso de un ciclón 62 % (31), Matar lagartijas por gusto 60 % (30 niño/as), Echar basuras en el río 10 % (5 niño/as) y No cuidando la playa 2 % (1 niño/as).

Los resultados mostraron que los principales autores del conocimiento en esta temática que poseen los niños y las niñas son los maestros, la televisión y con una baja influencia los padres y otros miembros de la comunidad.

El 88 % (44 niños/as) de los encuestados refirieron estar motivados por conocer y "hacer algo" a favor del cuidado y conservación del medio ambiente, resultando una necesidad más sentida en los niños y niñas de 10 a 12 años.

El 100 % posee una percepción inadecuada sobre la actividad cinegética y su influencia en el uso y cuidado del medio ambiente. Considerando erróneamente que la caza siempre resulta una actividad perjudicial, desconociendo el carácter social, científico y deportivo de esta actividad.

Con respecto a la evaluación realizada después de los niños y las niñas jugar se observaron en las escalas de estimación puntajes favorables con relación a la frecuencia con que deseaban jugar con relación a la preferencia por este con respecto a otros juegos. En el análisis de la frecuencia el 96 % (48 niños/as) de los niños refirieron valores que oscilaban en un rango de 9 a 10 de volver a jugar el juego; ningún niño o niña se colocó en el punto 0 o cerca de este.

En la interpretación de la escala gráfica de estimación en el aspecto preferencia por el juego respecto a otros, el 54 % (27) de los niños se ubicaron en valores medios de la escala, el otro 40 % (20) en valores cercanos al extremo superior de la recta (10) y solo un 6 % (3) se ubicó por debajo del punto medio (3). Estos resultados pudieron estar relacionados con la preferencia actual de los niños y las niñas hacia los juegos en ordenadores y las actividades físicas.

El 100 % de los niños y niñas refirieron sentirse "contentos" e interesados por el juego utilizado y con deseos de volverlo a jugar. El cuestionario 2, corroboró estos resultados, evidenciando

en el 100% un alto grado de satisfacción con relación a jugar con la propuesta.

El análisis de la información recogida en el cuestionario 2 refleja la utilidad del juego para la adquisición de conocimientos ante cuestiones relacionadas con el medio ambiente y en específico sobre la actividad cinegética. Los resultados indican la apropiación de algunos conocimientos nuevos por los niños sobre las formas en que se pueden provocar efectos perjudiciales sobre el medio ambiente que aparecen reflejados en el juego, tanto en las casillas como en el comentario anexo.

Estos fueron:
No participar en círculos de interés donde se adquieran

conocimientos sobre el uso y cuidado del medio ambiente 96 % (48)

Mataespecies de la fauna en peligro de extinción 94 % (47)

No plantar árboles en las orillas de los ríos 92 % (46)

Incendios forestales 90 % (45)

El 100 % de los niños evidenció un cambio

de percepción con respecto a la actividad cinegética, considerando que siempre que se cace de forma organizada con los conocimientos necesarios sobre la flora y la fauna, se respete las especies protegidas y amenazadas, se cumplan las medidas de protección a los bosques, entonces la actividad cinegética no afectará el entorno.

Estos conocimientos estuvieron mejor estructurados en los niños de 10 a 12 años. El 68 % (34) de los niños refirió interés por la caza, de ellos el 50 % (25), fueron niños y sólo un 18 % (9) fueron niñas. Se infiere que esta actividad es más aceptada por los varones, en lo cual pudiese estar influyendo un rol de género tradicional.

Conclusiones:

1. El juego



“Nos vamos de caza” contribuyó a elevar la motivación de los niños y las niñas por el cuidado y conservación del medio ambiente y la importancia de la actividad cinegética.

2. El juego “Nos vamos de caza” demostró su utilidad para propiciar una actitud reflexiva ante la temática ambiental

3. Resultó una aportación muy

valiosa el empleo de juego para propiciar conocimientos a los niños y las niñas en relación a la actividad cinegética y su práctica responsable.

4. La valoración de los niños y las niñas sobre el empleo del juego fue francamente positiva.

Bibliografía

- Álvarez, A; Cairo, E y Rojas, R (2003) Proyecto de código de Ética de la Sociedad de psicólogos de Cuba. En Psicodiagnóstico. Selección de lecturas. La Habana: Félix Varela. p 37-47 Educación.
- Bruner, J.(1998) Acción, pensamiento y lenguaje. Madrid: Alianza.
- Camacho A;Ariosa,L.(2000): Diccionario de Términos Ambientales. La Habana: Félix Varela.
- CITMA (1997): Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. Estrategia Ambiental Nacional. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. República de Cuba. p 27.
- CITMA(1997): Ley 81 de Medio Ambiente., En: Gaceta Oficial de la República de Cuba aprobada por el Parlamento Cubano. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.
- Chamizo, R. (1998): La caza organizada: Desarrollo y sostenibilidad: Taller metodológico de la F.C.C.D.Holguín.
- Mondeja, G.; Zumalacárregui, de C. (2000): La educación ambiental también se logra jugando. XIII.Seminario Científico.CNIC.
- Elkonin, D.B (1984) Psicología del juego. La Habana: Pueblo y Educación.
- Gasset y Ortega, J (1960) La caza y los toros. Madrid: Revista de Occidente.
- González Bernáldez, F. (1993): La biodiversidad y las escalas de su problemática. Medio Ambiente y Desarrollo. Antes y después de Río-92. Ciencia y Economía.
- Martínez, J. (1981): Protección y Desarrollo de la fauna. Ciudad de la Habana: Libros para La Educación.
- Segarte, A L; Martínez, G.A. y Rodríguez, ME. (2003) Psicología del desarrollo del escolar. Selección de lecturas. La Habana: Félix Varela.
- Testa, A. (1997). Aprendizaje mediante juegos. La Habana: Academia.
- UNESCO-PNUMA (1998): Educación Ambiental. Hacia una pedagogía basada en la resolución de problemas.
- UNESCO (1991) Guía sobre simulación y juegos para la Educación Ambiental. OREALC. Santiago de Chile.
- Valdés, E. (2004) Ecología y Sociedad. La Habana: Félix Varela.
- Zhuróvszkova, R. J. (1980) El juego y su importancia pedagógica. La Habana: Pueblo y Educación.

ANEXO I

- Tablero de cartulina blanca de 30 por 30 cm., con 59 casillas ubicadas en forma de espiral. En cada casilla una existe una imagen que trasmite mensajes relacionados con el cuidado y conservación del medio ambiente. Presenta al reverso las reglas del juego y un breve comentario sobre las situaciones que en el juego son estimuladas o penalizadas.

- Fichas de diferentes colores (también se pueden usar botones, pequeños tacos de madera coloreados, etc.).

- Un dado.

ANEXO 2
CUESTIONARIO 1

Nos gustaría que nos ayudaras en la realización de esta investigación sobre el medio ambiente respondiendo lo que piensas en las siguientes preguntas. Tus respuestas no son respuestas buenas o malas son simplemente tu opinión, la cual consideraremos de gran utilidad.
Muchas gracias.

Edad: _____ Sexo: _____

1.- Señale con una (x) cuáles de estas acciones ocasionan daño al medio ambiente:

acciones	nada	algo	bastante	mucho
Romper nidos y matar pajaritos				
Matar lagartijas				
No cuidar las plantas				
Echar basura en el río				
No plantar árboles				
No cuidar la playa				
El paso de un ciclón				
Incendios Forestales				
Matar especies de fauna en peligro de extinción				
No plantar árboles a la orilla de los ríos				
No participar en círculos de interés donde se adquieran conocimientos sobre el cuidado y conservación del medio ambiente.				

2.- Marque con una (X) las personas que más te han enseñado a cuidar el medio ambiente:

- Vecinos _____
- Maestros _____
- Amiguitos _____
- Padres _____
- Televisión _____
- Otros miembros de la comunidad: _____

3.- Seleccione con una (X) cuánto te gustaría conocer sobre el medio ambiente:

- Nada _____
- Algo _____
- Bastante - _____
- Mucho _____

4.- ¿Consideras que cazar es perjudicial al medio ambiente?

- No _____
- Algo _____
- Bastante - _____
- Mucho _____

¿Por qué? _____

5.- ¿Te han enseñado algo sobre la caza deportiva?

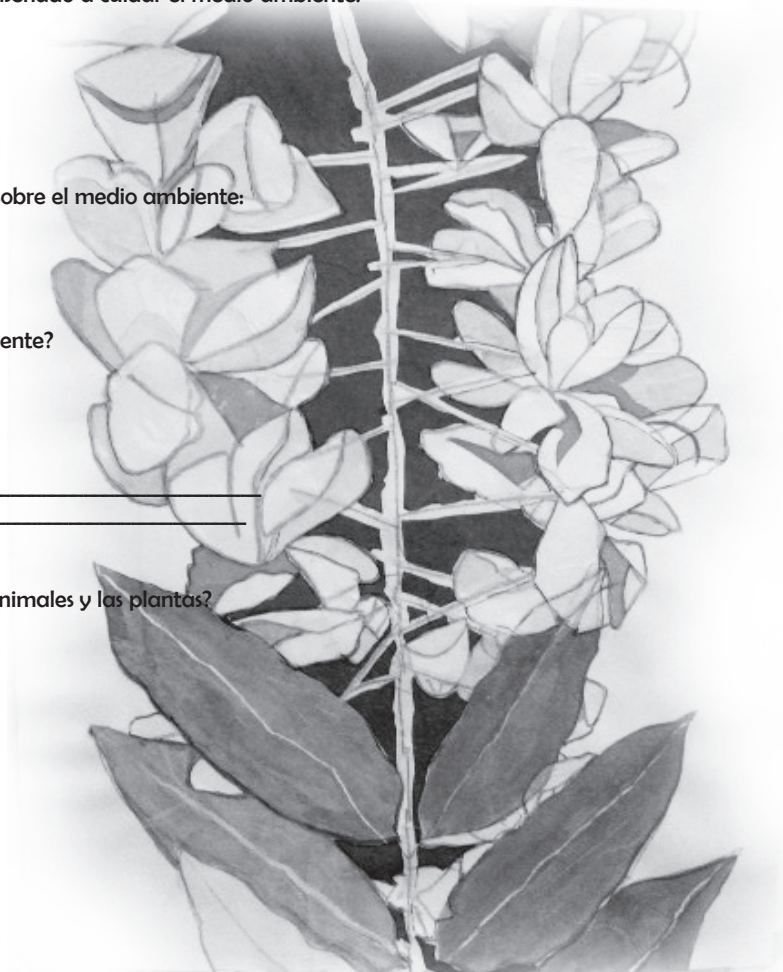
- Si _____ No _____

6.- ¿Crees que para cazar hay que estudiar sobre los animales y las plantas?

- No _____
- Algo _____
- Bastante - _____
- Mucho _____

7.- ¿Crees que se puede cazar cualquier animal?

- Si _____
- No _____



ANEXO 3
CUESTIONARIO 2

Después de haber jugado el juego “Nos vamos de caza” nos gustaría que leyeras con atención las siguientes preguntas y nos respondieras con la mayor sinceridad posible conforme a tu experiencia en general. Estamos seguros de tu colaboración. Recuerda que no hay respuestas buenas o malas.

Muchas gracias:

Edad: _____ Sexo: _____

1.- ¿Consideras que después de haber jugado este juego aprendiste cómo cuidar el medio ambiente?

- No _____
- Algo _____
- Bastante _____
- Mucho _____

2.- Señale con una (x) cuáles de estas acciones ocasionan daño al medio ambiente:

acciones	nada	algo	bastante	mucho
Romper nidos y matar pajaritos				
Matar lagartijas				
No cuidar las plantas				
Echar basura en el río				
No plantar árboles				
No cuidar la playa				
El paso de un ciclón				
Incendios Forestales				
Matar especies de fauna en peligro de extinción				
No plantar árboles a la orilla de los ríos				
No participar en círculos de interés donde se adquirieran conocimientos sobre el cuidado y conservación del medio ambiente.				

3.- ¿Te has sentido a gusto jugando este juego?

- No _____
- Algo _____
- Bastante _____
- Mucho _____

4.- Mientras estabas jugando te sentiste:

aburrido _____ contento _____ interesado _____ alegre _____ nervioso _____ indiferente _____ no sé _____

5.- ¿Consideras que el juego te ha resultado de utilidad para aprender a cuidar el medio ambiente?

- No _____
- Algo _____
- Bastante _____
- Mucho: _____

6.-¿Cuándo estabas jugando tuviste deseos de abandonar el juego?

- No _____
- Algo _____
- Bastante _____
- Mucho _____

7.- ¿Te gustaría invitar a jugar a otros amiguitos y amiguitas este juego?

- No _____
- Algo _____
- Bastante _____
- Mucho _____

8.- ¿Consideras que este juego resulta bueno para conocer cosas interesantes sobre el medio ambiente?

- No _____

9.- Este juego con relación a otros te gusta:

No ____

Algo ____

Bastante ____

Mucho ____

10.- Señale con una (X) cómo valoras el debate realizado al finalizar el juego con los participantes:

valioso ____ aburrido ____ útil ____ interesante ____ necesario ____ importante ____ tonto ____ pesado ____ otros ____

11.- ¿Crees que cazar es perjudicial al medio ambiente? :

No ____

Algo ____

Bastante ____

Mucho ____

12.- Consideras que se puede cazar siempre en cualquier época del año:

Si ____ No ____

13.- ¿Opinas que la caza es perjudicial aún cuando se haga respetando el entorno y cuidando las especies en peligro de extinción?

Si ____

No ____

14.- ¿Te gustaría cazar?

No ____

Algo ____

Bastante ____

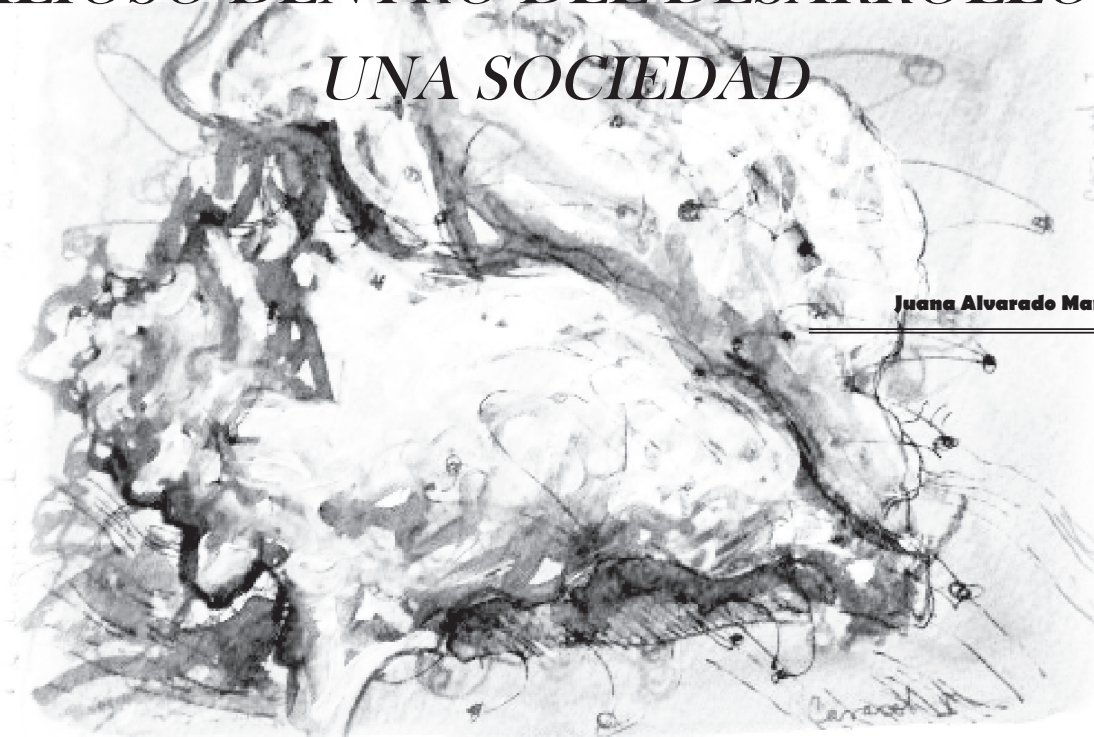
Mucho ____

¿Porqué? _____

IMAGEN DEL TABLERO DE JUEGO



EL MAESTRO: RECURSO HUMANO MÁS VALIOSO DENTRO DEL DESARROLLO DE UNA SOCIEDAD



Juana Alvarado Martín*

Los cambios por los que ha atravesado la humanidad en los últimos años han sido vertiginosos, profundos, han penetrado de manera determinada en las múltiples formas de organización: gobierno, expresión, pensamiento, producción y, con mayor impacto, en el sistema educativo. Hasta hace algunos años los profesores eran considerados ejemplos a seguir: respetables, cultos, formadores, dedicados a su profesión. Hoy en día, para muchos, las nuevas generaciones de docentes han deteriorado esa imagen. Se les critica entre otras cosas que se involucren en líos sindicales, que promuevan paros y “puentes”, que den clases en varias escuelas a la vez, que ya no se entregan igual a su vocación, etcétera.

En el presente ensayo abordaré el tema del trabajo docente, profesión imprescindible para un pueblo, por lo cual no debe ser criticada y enjuiciada ya que decir que los maestros de antes eran mejores que los de hoy no es lo correcto: las realidades cambian y la forma de enseñar también.

Los maestros de hoy tienen que adaptarse a los nuevos tiempos. Los de antaño tuvieron sus retos y los afrontaron, ahora los retos son otros y estamos

cumpliendo con la tarea. Por ejemplo, los alumnos tienen más herramientas informativas y pedagógicas, llegan al salón con un cúmulo de conocimientos y el maestro tiene que superar ese saber, por lo cual tiene que pasar horas y horas preparándose, sacrificando diversiones, tiempo con la familia, los amigos y espacios de recreación.

Porque como dijera Clive Staples Lewis, escritor británico, la tarea del educador moderno no es podar las selvas, sino regar los desiertos.

Los maestros tienen la capacidad de dejar fuera del salón de clases todos sus problemas personales y asumir su labor con entrega y dedicación porque sus alumnos dependen de él para alcanzar la meta que se han trazado.

Un docente, por ejemplo, no tienen secretaria que le lleve su café o el periódico, como en otras profesiones. Algunos hasta la limpieza tienen que hacer de sus aulas, y por si esto no fuera suficiente, tienen que pagar de su dinero los dulces y el material didáctico que emplean en su aula porque es mínima la partida para apoyos didácticos en el presupuesto de la escuela, que está regida por la Secretaría de Educación Pública, y en las escuelas

particulares no existe tal presupuesto.

El profesor es un apóstol, en especial porque no es suficiente lo que un profesor percibe en lo económico por todo el bien que le hace a sus alumnos cuando les proporciona conocimiento o los alienta a estudiar e investigar.

Su riqueza, a comparación de otras profesiones, es la satisfacción del deber cumplido y el reconocimiento de los que han sido sus alumnos con el paso de los años.

La labor de los profesores en algunos casos no se ve de manera inmediata, como un dentista, un arquitecto, un ingeniero, sino hay que esperar un tiempo para ver los frutos de su trabajo. En cada nivel educativo los objetivos del maestro son distintos, pero hay uno en común, que es el lograr un cambio en la conducta del alumno, no solo en lo relativo a su manera de comportarse y de integrarse e interrelacionarse con los demás, sino que el aprendizaje se presente de manera evolutiva.

Esta conducta que tratamos de reforzar, en muchos casos los padres de familia lo tiran por la borda, recuerdo un día cuando le dije a un alumno que tirara el papel de su dulce en el bote de basura

* Docente de la Preparatoria Campus II de la Universidad Autónoma del Carmen.

y respondió: por eso hay personas que se encargan de la limpieza, para eso les pagan me dijo mi mamá. ¿Qué hacer en estos casos? La respuesta es fácil, trabajar el doble del tiempo con ese alumno que aún no ha aprendido las conductas mínimas de urbanidad, y todo por el mismo sueldo, porque cualquier otra profesión u oficio cobra dos veces por el mismo trabajo, como cuando Laura, la maestra de español fue de nuevo al salón de belleza porque sus chinos no le quedaron bien y simplemente le respondieron, con mucho gusto señora pero tendrá que pagar de nuevo por el tinte, la mano de obra, la corriente que se utiliza, etcétera. ¡Qué tal!, asombroso. Pero a este aspecto la sociedad no le da cuenta, sólo exige y exige, y se cree con el derecho de llegar al salón de clases y gritarle al maestro. ¿Acaso hace lo mismo con el doctor, o peor aún, con el carnicero o el lechero? No, no lo hacen; en cambio con los maestros sí, porque los gritos los maestros lo soportan, porque estamos acostumbrados a ser tolerantes, disciplinados, ecuanímes y sobre todo prudentes, así nos lo enseñaron y eso mismo hacemos. Porque nos dijeron que está mal si un maestro le grita a un padre de familia, por eso nos tenemos que morder la lengua y gesticular una mueca de sonrisa y decir: “Sí, señora, no se preocupe; le pondré atención a su hijo”. Y me pregunto: ¿acaso ella, la madre o padre de familia, atiende correctamente a su hijo?

¿Se han preguntado que se siente estar ocho horas frente a un grupo de niños con caracteres, gustos, temperamentos y necesidades diferentes?

No se puede describir. A cualquier persona que no sea un educador se le harían eternas esas horas y posiblemente tendría que ir a un psiquiatra después. Pero un profesor no, al contrario, nos llena de vida, de entusiasmos, de placer por el gusto de enseñar. Porque poseemos el don de servir.

Los padres de familia se estresan más en las vacaciones que en cualquier otro día y sólo esperan ansiosos la llegada a clases para mandar a los niños a la escuela y que el maestro se encargue de ellos.

La vida de los profesores es muy difícil en ocasiones, porque tenemos que educar a niños que se burlan de los maestros, que no colaboran con la educación y que se la pasan el día viendo la manera de perjudicar a su grupo. La manera más fácil sería sacarlos del salón de clases, pero como profesionales debemos encauzar la conducta del alumno y no sólo reprimirla.

Agredir o insultar al alumno sólo por eso es antiprofesional; los que debíamos de callar entonces seríamos los maestros, y no volver a entrar a un salón de clases, por no tener la capacidad profesional de digerir y dirigir este tipo de situaciones.

A pesar de todo, el magisterio es una de las vocaciones más gratificantes que puede experimentar un ser humano; los maestros son el recurso humano más valioso dentro del desarrollo de una sociedad. Porque no sólo son depositarios de un cúmulo de conocimientos sino que tienen el don y la habilidad para transmitirlos.

Por ello se dice que el magisterio es un apostolado, pues no cualquiera está dispuesto a hacer algo por tan poco desde el punto de vista económico. Para ser un buen maestro se requiere vocación. Es muy satisfactorio para el maestro ser recordado por sus alumnos; tal vez sea su motivación más importante.

Es triste que la sociedad no reconozca plenamente el trabajo del docente, es verdad que se hacen homenajes o justos reconocimientos a quienes han entregado su vida al magisterio. Por ejemplo para reconocer la labor que realizamos día a día, en el año de 1917, dos diputados presentaron ante el Congreso de la Unión una iniciativa para que fuera instituido el Día del maestro y además proponían que fuera el 15 de mayo. El 27 de septiembre del mismo año se aprobó el proyecto. La primera conmemoración del Día del Maestro en México fue el 15 de mayo de 1918.

La propuesta fue realizada por los diputados Benito Ramírez García y el doctor Enrique Biseca Lobatón, de modo que el Día del Maestro se celebró por primera vez en 1918.

Quien decretó que el 15 de mayo se declarará Día del Maestro fue el presidente de México don Venustiano Carranza. El día 15 de mayo es justamente el día en que lo celebramos. Sin embargo, la elección de esta fecha tiene un porqué pues ese día se conmemora la toma de Querétaro y es precisamente cuando se propuso celebrar a los maestros más destacados: José Vasconcelos, Ignacio Manuel Altamirano, Gabino Barrera, Antonio Casso y Jaime Torres Bodet.

Pese a que es una de las celebraciones más importantes del año, el Día del Maestro tiene menos de un siglo de conmemorarse. La celebración de esta efeméride existe en todos los países. Sin embargo, no todos adoptaron una fecha en especial para celebrar a los catedráticos

que entregan su vida a la enseñanza de conocimientos y valores a las nuevas generaciones y es que cada país tiene su propio referente y, en relación con algún evento histórico, fue designada una fecha propia. Aquí, a modo de reseña, les doy a conocer las diferentes fechas en las que los países de América Latina festejan el Día del Maestro: Bolivia 6 de junio, Brasil 15 de octubre, Colombia 15 de mayo, Costa Rica 22 de noviembre, Cuba 22 de diciembre, Chile 11 de septiembre, Ecuador 13 de abril.

Como conclusión podemos decir que un buen maestro es recordado por todo lo bueno que legaron a sus alumnos, debe poseer una forma especial de educar que lo distinga de todos.

Los maestros actuales tienen características diferentes a los de antaño, ya que las características de los niños han cambiado y demanda del profesor una mejor formación.



EL DOCENTE COMO MEDIADOR EN LA ADQUISICIÓN DEL CONOCIMIENTO

Sara Esther Castillo Ortega*

Resumen

Dentro de las paradojas existentes en la educación superior resulta significativo que se encuentre bien arraigada la idea de la importancia de los aspectos sociales y grupales para los procesos de aprendizaje, y al mismo tiempo se observe un progresivo reduccionismo que hace desaparecer al docente como un actor central dentro del proceso formativo en el aula.

Paralelamente, la tendencia a burocratizar los procesos de profesionalización y de mejoría en la calidad de la enseñanza han llevado a privilegiar la obtención de grados académicos como requisito indispensable para su ejercicio. La credencialización se impone en detrimento de la calidad y el compromiso académico. De este modo, el docente se subordina a mecanismos administrativos de regulación.

El docente subordinado a la empresarialización educativa

Bajo un enfoque empresarial, la concepción de la universidad como proyecto cultural e institución productora de bienes públicos ha pasado a un plano marginal o sólo discursivo (Readings, 1996; Marginson, 1997). En cambio, se han propagado nociones que ponen un énfasis renovado en la vinculación entre educación superior y mercados (Marginson, 1997; Slaughter y Leslie, 1997; Marginson y Considine, 2000) mediante la promoción de un esquema de universidad “empresarial” (Clark, 1998; Ordorika: 2002, 2-3).

Dentro de este panorama se corre el riesgo de no sopesar adecuadamente el papel medular del académico dentro del aula y se apunte a un borramiento de su función como formador académico. Es posible que, como respuesta a ello, se ha empezado a proponer la inclusión de contenidos constructivistas en el proceso enseñanza – aprendizaje.

A este respecto, Cesar Coll (1998: 103) trabaja con un concepto esencial del enfoque socio cultural de Vygotsky que son las Zonas de Desarrollo Próximo y que se basan en el concepto de formato que elaboró Bruner (1975; 1981; 1983; 1984) para referirse a un tipo de situaciones que involucran a los padres y sus hijos. Los formatos funcionan como escenarios típicos para enseñar a los niños modos de utilización del lenguaje y otras maneras de comportamiento. En estas situaciones pretendidas la meta es llegar a la construcción de significados comunes entre un miembro de la cultura más experto y uno menos experto (Bruner, 1984).

El docente: soporte medular en la adquisición del conocimiento

Partiendo de esta concepción, Coll enfatiza que las Zonas de Desarrollo Próximo (ZDP) deben ser vistas como un andamiaje entre el docente y el alumno. Ello evitaría caer en un reduccionismo* conceptual y académico.

En este sentido, frecuentemente se toma la dirección hacia la superficialidad

del concepto por si mismo, es decir, al pensar en las ZDP se tiene la idea trivial de que es bueno utilizarla porque fomenta el intercambio de información entre los alumnos y que cualquiera puede fungir como “andamio” dentro del proceso de ayuda ajustada, sin embargo, esta forma arbitraria de utilizar y minimizar el concepto elimina toda la riqueza y el contenido del mismo.

Mediante el andamiaje que Coll (1998) propone es imposible pensar en el docente como una figura que es intercambiable por cualquier otro que fomente “el intercambio de información” entre los alumnos. La función de un docente sería en todo caso proporcionar los contenidos académicos y las herramientas necesarias para los alumnos que se comprometería con su desempeño académico más allá de ser un “facilitador” sustituible de la información.

Aun cuando se tratara de docentes que estén laborando bajo una modalidad de educación a distancia o abierta, su papel es relevante puesto que más que un “facilitador” debe servir como soporte a los alumnos puesto que al no estar bajo un programa escolarizado hay mayores probabilidades de dispersarse en el logro de los objetivos planteados al inicio de los cursos. Por lo cual, retomando a Díaz Barriga (2003), se reitera que el papel del docente no se restringe a crear “condiciones y facilidades” para los alumnos sino que

* Docente en la Dependencia de Educación Superior Ciencias de la Salud, de la Universidad Autónoma del Carmen.

* ver Kosiik, Karel en Dialéctica de lo concreto: I. El mundo de la pseudoconcreción y la destrucción. II. La totalidad concreta.

orienta y guía explícitamente la actividad desplegada de los mismos.

Como ejemplo privilegiado en torno a la importancia de la función docente, tenemos que, diversas instituciones educativas de Educación Superior en México, están incorporadas a nivel nacional por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), a un programa institucional de tutorías que dentro de sus principales rubros contempla el impartir asesorías a alumnos con problemas académicos para evitar a la larga el tan temido rezago educativo y la lamentable deserción escolar (ANUIES, 2003: 75).

La propuesta, por demás decirlo, es sumamente interesante debido a que plantea la inclusión de un seguimiento más cercano con los alumnos, que permita fortalecer sus propias construcciones sobre las diversas temáticas que se abordan en las clases y que por cuestiones, en ocasiones, de tiempo o carencias del propio alumno no se pueden trabajar a profundidad. Sin embargo, esto lejos de trabajarse bajo una modalidad constructivista sería, por el contrario, ha empezado a difuminarse bajo la idea de que cualquier alumno "sobresaliente" puede impartir esas asesorías para con sus compañeros.

Si bien la crítica no apunta de ninguna manera a menospreciar la formación que puede tener un alumno sobresaliente en determinada asignatura, lo que se enfatiza es la simulación que se pretende efectuar al utilizar a los alumnos como "transmisores de conocimiento". Resultaría más serio insertarlos en algún momento como apoyo al docente dentro del aula y no como un "sustituto" del docente en sentido estricto.

La función de un docente radica en fortalecer a los futuros profesionistas en el quehacer de su propia disciplina y en involucrarlos en su propia formación académica. No es posible pretender que un "buen" alumno saque adelante el trabajo de asesoría que un docente con mayor formación y conocimiento del tema debería hacer. Si bien "...la ZDP se concibe como la distancia entre el nivel de resolución de una tarea que una persona puede alcanzar con la ayuda de un compañero más competente o experto en esta (Vygotsky, 1979)...", sería factible que un alumno sobresaliente apoyara al docente cuando se impartieran las asesorías a sus compañeros- funcionando esto también como un andamiaje

entre los alumnos y el contenido de la asignatura (siendo esto una modalidad aceptada de asesoría denominada por pares)- más no que él solo "ayudara" a sus compañeros en la adquisición y formación del conocimiento puesto que este sentido estaríamos hablando de que se tendría una concepción netamente positivista tanto del proceso de aprendizaje como del sujeto que formamos en un aula...

Como diría Zemelman (1998: 27) la realidad no es inmutable como plantean los positivistas, sino dinámica, y se aprehende no sólo por la razón. Se trata de rescatar formas de conocimiento que consideren otras modalidades de apropiación tanto cognitivas como gnoseológicas que trasciendan los parámetros que condicionan lo que es una relación científica con la realidad, en forma de abrirse a otras modalidades distintas a la que conocemos como determinación. (Toral, 2005)

Dentro del proceso de enseñanza, bajo una perspectiva constructivista, es indispensable identificar una tríada fundamental conformada por el docente, el alumno y el conocimiento, en la cual la función del docente es engarzar los procesos de construcción del alumno con el saber colectivo culturalmente organizado, es decir, que la función del profesor no se limita a crear condiciones óptimas para que el alumno desarrolle una actividad mental constructiva, lo que debe hacer es orientar y guiar explícitamente la actividad y rechaza que se piense que el alumno es mero receptor o reproductor de los saberes culturales, tampoco acepta la idea de que su desarrollo es una simple acumulación de aprendizajes específicos con cierta asociación.

El sujeto constructor: el alumno

Para Coll (1988:133) el alumno es quien construye o reconstruye los saberes y puede dotarlos de significado para ser representativos en él. No es necesario que el alumno, en todo momento, descubra o invente el conocimiento escolar. El alumno reconstruye un conocimiento preexistente en la sociedad, pero lo construye en un plano personal desde que se acerca progresivamente a lo que significan y representan los contenidos curriculares como saberes culturales. Es precisamente en este punto donde incluso el aprendizaje significativo propuesto por Ausubel (1976) toma otro sentido, Díaz Barriga y Hernández (1999) señalan que el aprendizaje significativo ocurre cuando

la información nueva por aprender se relaciona con la información previa ya existente en la estructura cognitiva del alumno de forma no arbitraria ni al pie de la letra y que para llevarlo a cabo debe existir una disposición favorable del aprendiz así como significación lógica en los contenidos o materiales de aprendizaje.

En todo este proceso vale precisar que, en sentido estricto, no se habla de una ZDP en singular, sino en plural, ya que son múltiples "las plataformas" que estarán participando constantemente dentro de toda esta dinámica de construcción en función del tipo de tarea a la que se enfrente el alumno y de las características específicas del contenido de aprendizaje. Aunque, lamentablemente, algunos consideren que es sumamente pretencioso hacer una aproximación de andamiaje a las ZDP debido a que impide que se explote la capacidad explicativa de la categoría y que Coll integra el concepto de andamiaje de Bruner para darle mayor consistencia a la misma, esta concepción de la ZDP que Coll abre la posibilidad de legitimar y justificar la existencia e intervención del maestro en el aula y hace posible reivindicarlo en su posición insustituible e intercambiable dentro del proceso de adquisición de conocimiento de los alumnos (Paolubne, 1994)

Bibliografía

- Programas Institucionales de Tutoría. Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior. Serie Investigaciones. 2a. edición corregida. 2003.
- Coll, César y ot. El constructivismo en el aula, Barcelona: Editorial Graó. (1998). pp. 102- 121
- Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. Revista electrónica de investigación educativa, 5(2). <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>
- Barraza Macías Arturo. Constructivismo social: un paradigma en formación <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-222-2-constructivismo-social-un-paradigma-en-formacion.html>
- Paolubne, Rubén (1997). Un planeta para pensar. http://www.naya.org.ar/miembros/congresos/contenido/cea_1/2/50.htm
- Ordorika, I. (2002). "Mercados y educación superior." Perfiles Educativos, Vol. XXIV, Num. 95, pp. 98-103. www.ses.unam.mx/docencia/20071/Lecturas/Mod5_Ordorika.pdf
- Toral Calo, Raquel. (2005) "La investigación educativa: su práctica en los Institutos Tecnológicos". Odiseo, revista electrónica de pedagogía. Año 3, núm. 5. 05 de agosto de 2005. http://www.odiseo.com.mx/2005/071_toral-investigacion.htm (ISSN 1870-1477).

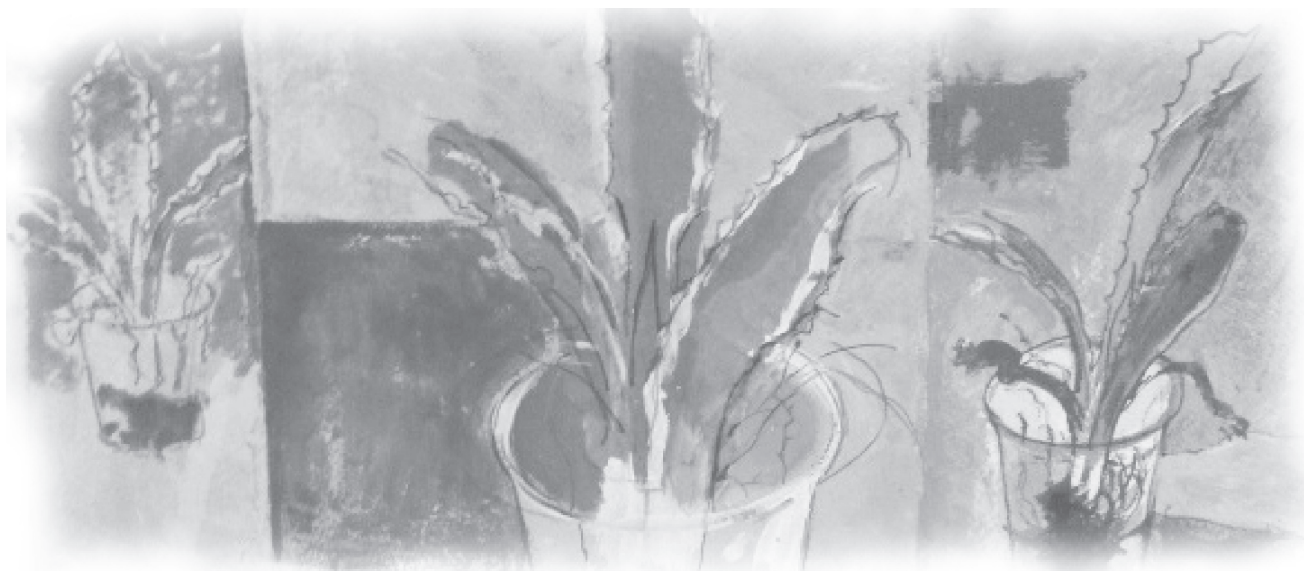
YO LEO, TÚ LEES, ÉL LEE, ELLOS... ¡QUIEN SABE!

Flor María Candelaria Carvajal Medina*

A partir de algo muy, pero muy simple, como leer las instrucciones de un examen o cómo utilizar un celular, o leer las cláusulas de un acta legal (hay quienes han perdido hasta el cepillo de dientes por eso) nos

demasiado con respecto a sus héroes, poetas, ensayistas, dramaturgos, etc. Es más importante saber los nombres de los jugadores de la selección mexicana o conocer más sobre la vida de los integrantes

“para qué invertir tanto si con pagar en el cine en dos horas ya se sabe todo el rollo”.



damos cuenta que no sólo en nuestro país suceden puntos ciegos en la lectura de un escrito –llamémoslo así para no ser extremistas.

México es un país que no lee, “lo comprueba la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia, la Educación y la Cultura (UNESCO) que otorga a México el lugar ciento siete de ciento ocho países estudiados”. Es uno de los que ignoran

de RBD, pero en cambio, saber quién es Juan Rulfo, ¡ni idea!

El origen de esta situación nadie lo sabe, aunque puede que como a las civilizaciones prehispánicas se les obligaba a aprender las primeras letras en castellano –a punta de golpes y sangre– quizás entró en nuestros antepasados una furia enorme en contra de las letras. El vicio ha surgido hasta entonces, lo notamos cuando millones de personas prefieren ver en el séptimo arte la historia a comprar el libro,

Si se solicita reporte de lectura en cualquier materia, mejor se baja en la página “el rincón del vago” para qué perder el tiempo leyendo si se puede aprovechar viendo la TV. O chatear con los amigos, “la lectura déjasela a los aburridos” –comentan algunos alumnos.

Según Guillermo Sheridan en su Ensayo La Lectura en México (artículo Saltapatrás de la revista Letras Libres) “El consumo de televisión per cápita de México es de los más altos del mundo, y el niño mexicano se inicia en su consumo

* Docente en la Escuela Preparatoria Campus II de la Universidad Autónoma del Carmen.
AA.VV.: Letras Libres; (Revista mensual, abril 2007, año IX, No. 99) Art. La lectura en México/1 pp.75-78
Academia de Español de la Universidad Autónoma del Carmen (Preparatoria Diurna Campus II)

casi in utero. A los dos años, ya dedica un promedio de seis horas diarias a ver televisión en bola mientras devora comida chatarra”.

Sin embargo, un profesor, también tiene sus artimañas y para que no le vean la cara descubre en los buscadores –casi siempre- las trampas de sus alumnos.

Ahora bien, en un lugar no muy lejano, en la escuela preparatoria Campus II, se ha institucionalizado el día de lectura para inculcar al alumno a obtener ese hábito, y mermar así, la problemática que trae consigo la falta de la misma.

La Academia de Español quien se hace responsable de la actividad, con el apoyo de los directivos, profesores de otras academias, prefectos, secretarías e intendentes se suman a esta noble y bella manifestación para combatir con la ridícula, abominable y penosa apatía por la lectura. Propuesta que se lleva con el sudor en la frente a los más de mil quinientos alumnos de la preparatoria, para leer una hora cada mes, ya sea en el salón de clase, las escaleras, los pasillos, comedor, biblioteca y la dirección de la escuela. Todos paran sus actividades laborales, todos están invitados al festín, aunque no todos se divierten, la mayoría sí ejerce notablemente el arte de la lectura.

La publicidad que se hace para ello, es una completa miscelánea: carteles, separadores, dulces, abanicos, lápices, bolígrafos, bla, bla, bla... fotos por aquí, fotos por allá, todo un trabajo, para recordar al alumno que traiga una obra literaria e invitarlo a leer.

Se bombardea al alumno, pretendiendo involucrarlo de tal manera que se adquiriera un poquito el hábito. Se han visto satisfactorios resultados, agradables comentarios, dentro y fuera de la institución, algo que quizás nunca hubiera sido posible, con lo que se han opuesto muchas circunstancias, no obstante se sigue en pie con muchas ilusiones, con mucho optimismo. Sin embargo, nos damos cuenta de que a nadie se le puede obligar a ser parte del disfrute de la lectura porque según Gabriel Zaid: “Leer es un hábito que se contagia o se aprende”, quizás, en un tiempo no muy lejano, se pueda adquirir en cada uno de los mexicanos esta experiencia.



NACIONALISMO Y MITO GUADALUPANO

Faustino A. Aquino Sánchez*

El nacionalismo mexicano tuvo su origen en el patriotismo criollo, el cual, a su vez, surgió a raíz de que los conquistadores españoles y sus descendientes nacidos en la Nueva España fueron despojados de la facultad de gobernar sobre las tierras que habían conquistado y colonizado. Desde el siglo XVI un ejército de burócratas al servicio del rey de España se encargó de gobernar y administrar, mientras que los españoles nacidos en México, los llamados criollos, no sólo eran desplazados a puestos secundarios, sino también considerados inferiores a los españoles peninsulares.

Esta discriminación política y social en contra de los criollos nació de los prejuicios de los primeros virreyes y otros funcionarios españoles, quienes reportaron a su gobierno que los españoles nacidos en

la colonia eran de poco fiar debido a su falta de honradez, inteligencia y energía.

Tal opinión se vio reforzada por los libros de varios escritores europeos que, sin

y geográficas del nuevo continente mermaban las capacidades físicas e intelectuales de los seres nacidos en su suelo.



haber viajado a América, forjaron teorías acerca de que las condiciones climáticas

Tales prejuicios en contra de América y, sobre todo, la discriminación de que eran objeto los criollos, produjeron desde mediados del siglo XVI una enconada rencilla entre criollos y peninsulares que llevó a los primeros a renegar de su origen español y a crear un patriotismo basado no sólo en el amor por el suelo natal, sino también en el resentimiento contra los gachupines, la identificación con el pasado indígena y la devoción por la Guadalupana.

Carácter religioso del patriotismo criollo

El creador y líder del patriotismo criollo fue el clero novohispano, no sólo por ser el grupo social mejor educado y por tanto más capacitado para contestar a las teorías denigratorias del carácter americano, sino también porque al ser la sociedad colonial un amasijo de grupos étnicos diversos (españoles, indios,

negros y sus diversas mezclas), la religión católica fue el único elemento que, al ser compartido por toda la población, tenía un

efecto unificador, y en esa medida servía para fundar un sentimiento nacionalista.

La raíz más profunda del nacionalismo fundado por el clero novohispano es la necesidad de cuestionar la legitimidad de la conquista española, así como del gobierno colonial basado en ella. Los españoles siempre justificaron su conquista de América afirmando que ellos habían traído a los indios la verdadera religión, pues en la época prehispánica América había sido una tierra dominada por el demonio. Así, las atrocidades de la conquista eran consideradas como una expiación necesaria para los indios antes de recibir la redención de manos de los españoles, quienes por esa misión evangelizadora tenían derecho a gobernar las tierras conquistadas. Tal interpretación de la fundación de la Nueva España resultó inaceptable para los patriotas criollos, quienes se empeñaron en cuestionar dicha interpretación histórico-religiosa creando sus propios mitos fundacionales.

Los mitos fundacionales

Si la manera de cuestionar la legitimidad de la conquista era reivindicar el pasado indígena desde el punto de vista religioso, los patriotas criollos se dedicaron a elaborar teorías y mitos con los cuales demostrar que los indios americanos ya habían tenido algún contacto con el cristianismo antes de la llegada de los españoles. Así, sostuvieron la hipótesis - propuesta por el agustino peruano Antonio de la Calancha en su obra *Crónica moralizada* (1639) -de que el apóstol Santo Tomás había predicado en el Nuevo Mundo. Con esta idea Calancha explicaba las leyendas indígenas sobre dioses blancos barbados y la sorprendente similitud de muchos ritos y creencias indígenas con el cristianismo.

En México, el destacado intelectual criollo, Carlos de Sigüenza y Góngora, aceptó la propuesta teológica de Calancha e identificó a Santo Tomás con el héroe y dios indígena Quetzalcóatl. Sigüenza se basaba en interesantes y sugestivas coincidencias: el dios indio era descrito como un héroe blanco y barbado, quien antes de marcharse atravesando el mar, enseñó el arte de la agricultura y predicó el amor a la paz a los habitantes de Tula. Esta identificación fue tan convincente que muchos destacados historiadores y científicos mexicanos la apoyaron hasta bien entrado el siglo XVIII.

Sin embargo, el clero mexicano encontró un mito más poderoso sobre

el cual fundar su nacionalismo en la aparición de la virgen de Guadalupe. A partir de 1531, año de la aparición de la Virgen en el Tepeyac al indio Juan Diego, el culto a la Guadalupana se extendió por toda la Nueva España y fue practicado por todas las castas que conformaban la sociedad colonial, lo cual constituyó su primer elemento unificador. En 1648, con la publicación del primer relato de la aparición, el culto guadalupano llegó a su punto culminante, al grado que la Virgen de Guadalupe fue reconocida por el papado y la monarquía española como la patrona de la Nueva España.

Significado político de los mitos fundacionales

El mito sobre Santo Tomás-Quetzalcóatl fue el primer intento de introducir a un personaje cristiano en un lugar y época que hasta entonces había sido considerado el reino del demonio, así se pretendía socavar el valor de la evangelización española y con ello la legitimidad del gobierno del rey de España. Por su parte, el culto guadalupano fue un paso más allá: proporcionó a la Iglesia Mexicana un fundamento espiritual autónomo y cuestionó por completo el valor de la evangelización, pues afirmaba que la cristiandad americana se originaba con el patrocinio directo de la madre de Dios y no a partir del esfuerzo de los evangelizadores españoles. La elección de un indio como testigo de la aparición afirmó el carácter nativo y americano del culto guadalupano, lo cual unió a indios y criollos en una misma devoción. Así surgió un gran mito nacional, sumamente poderoso porque tras él se hallaba la devoción de las masas indígenas y el anhelo de autonomía del clero criollo.

Todo ello dio seguridad y confianza a los americanos para rechazar el desprecio y los insultos de los europeos. El siglo XVII fue la época en que surgieron los libros de historia que describían al mundo prehispánico como una época de gobernantes sabios, religión natural y avances científicos. El pasado indio fue contemplado como una especie de antigüedad clásica (tal como el pasado greco-romano lo fue para Europa), con lo que quedaba postulada una nación mexicana ya existente antes de la conquista española. La importancia de estos mitos reside en que liberaban al criollo de sus orígenes españoles, le daban una identidad propia y los argumentos necesarios para rechazar el estatus colonial.

Los mitos y la independencia

Mientras que la independencia de los Estados Unidos y de la mayoría de los países de Hispanoamérica se basó en los principios del liberalismo y en la filosofía de la Ilustración europea, lo que les daba un sustento filosófico y universalista, en México el movimiento independentista tuvo un carácter más bien histórico-religioso y particularista. Histórico-religioso porque se recurrió a los antiguos mitos fundacionales, y particularista porque no se basaba en los derechos universales del hombre, sino las antiguas reivindicaciones del patriotismo criollo.

El liderazgo del clero criollo se hizo patente con las figuras de Miguel Hidalgo, José María Morelos y cientos de sacerdotes que, con la Guadalupana como bandera, se convirtieron en dirigentes políticos y militares de grandes masas populares sedientas de venganza contra los aristócratas españoles. El liderazgo clerical y la participación masiva del pueblo dieron al movimiento un carácter de revolución social y guerra religiosa. Personajes como fray Servando Teresa de Mier y Carlos María de Bustamante recurrieron al indigenismo histórico y a los antiguos mitos para justificar y dar sustento teórico al movimiento, con lo que evitaron intencionalmente recurrir a los argumentos filosóficos del liberalismo y la Ilustración. Desde su perspectiva, los mexicanos, herederos del imperio azteca y protegidos de la Virgen de Guadalupe, tenían derecho a liberar a la nación mexicana expulsando a los intrusos españoles. Esta postura conservadora se hace evidente en las dos Actas de Independencia: la de 1813, emitida por el Congreso de Chilpancingo convocado por Morelos, y la de 1821, proclamada por Agustín de Iturbide. En ambas, la independencia es declarada no por voluntad del pueblo, sino por voluntad de Dios, y en ambas se le asegura un estatus privilegiado a la Iglesia Católica. Las bases del movimiento de Iturbide, Religión, Unión e Independencia, reflejaron fielmente las aspiraciones del viejo patriotismo criollo.

Los viejos mitos en el nacionalismo mexicano

Durante el siglo XIX la elite liberal que derrotó al Partido Conservador y al Imperio de Maximiliano, así como los intelectuales positivistas del porfiriato, se propusieron eliminar al antiguo patriotismo criollo e identificar al nacionalismo mexicano con el liberalismo. Sin embargo, luego de la

Revolución Mexicana los nacionalistas revolucionarios rescataron las tradiciones, mitos e ideas formulados durante la guerra de independencia con el fin de contrarrestar la influencia de los positivistas, quienes insistían en denigrar las tradiciones nacionales y hacer frente al creciente dominio del capitalismo liberal norteamericano. Fue así como el neoaztequismo, el antihispanismo y el guadalupanismo fluyeron directamente al nacionalismo mexicano del siglo XX y fueron el origen del extendido indigenismo y del culto a las tradiciones nacionales que se observan en el México actual.



LA CUBANA

Fernando Abreu*

Ciertas mujeres turbulentas, extraviadas y esculturalmente bellas, tienen debilidad por tipos como yo. Es decir: ratones de biblioteca, aburridos eremitas, seres apocados que miran dos veces antes de cruzar la calle y que jamás soñarían pedirles ni la hora... y mucho menos tener un affair sexual con ellas. Nadie nos envidie, sin embargo; esa debilidad no dura. Es un mero gusto finito. Y si da lugar a algo parecido al amor, termina en catástrofe.

A Dayana la conocí en un bar de segunda, donde tipos desclasados persiguen alguna copa que les reviente el recuerdo y los colme de olvido. Y digo que realmente la pude conocer ese día, aunque ya teníamos algún tiempo juntos. Por entonces yo escribía mi primera novela. O intento de novela de carácter realista, cruda, socialmente delatora. Teclaba de día y recorría la ciudad de noche. Gastaba los zapatos, pero no hablaba con nadie, pues no creía tener nada especial que decir, para mí sólo importaba la observación llanamente, ya que el carácter visual podría suponer los secretos del comportamiento básico en las personas. Aquellos secretos que muestran al ser desnudo y que ocurren invariablemente en los encuentros fortuitos. En los libros los encuentros ocurren a esas horas, pero yo a Dayana la conocí a las cinco de la tarde.

Había recibido una llamada de Felipe para invitarme a salir tomar alguna

cerveza. Nos citamos y nunca llegó. En la terraza de un café, mientras escribía, me distrajo la visión de un perfil exótico y género inalcanzable. Sus enormes ojos negros me hicieron cautivo, además de su portentosa figura que resaltaba sus formidables tetas. De repente pasó a mi lado; cuando miré mi taza, había un papelito. Había escrito allí un teléfono, una dirección, y dibujada una carita sonriente. No sé qué fuimos. Amantes es mucho. Amigos, impreciso. A veces parecíamos una versión pornográfica de alguna novela rosa de Corín Tellado. Sé que un encuentro así figura entre las fantasías del latino subdesarrollado promedio. Mis amigos más radicales y de índole izquierdista lo llamarían "la clásica iniciación del hijo de la burguesía por la amiga lumpen". La pregunta sería: ¿Me acosté con ella? Sí, pero no es tan simple. Dayana tenía una historia insoponible de oír (violación, existencia callejera, drogas, cárcel) y una notable cultura de autodidacta. Como Kierkegaard, estaba obsesionado con el final de la relación; debido a cierta locura en ella que me horrorizaba. En no pocas ocasiones su comportamiento producía una desesperación que me obligó a rechazarle, como cierta ocasión en que hizo un strip tease en un café público. O cuando le mentó la madre a un policía por mirarla obscenamente.

Pero a veces, tenía sus cosas buenas. Cuando yo le daba ánimos con alguna frase hecha, se reía. Tenía una risa hermosa.

-A ti lo que te falta es "calle" -me dijo- Vamos a hacer algo. Tú me enseñas a escribir y yo te muestro un par de cosas. ¿Quieres ser un antisocial toda la vida?

Así empecé a seguirla por los peores rincones de la ciudad. Dayana no compraba su lujosa ropa trabajando de alta ejecutiva o peor... de modelo. Vendía cocaína por cuenta de otros y, de a ratos, hacía de puta. Trataba de evitar la calle, pero a veces no quedaba otra, si mis caminatas nocturnas eran visualmente imperturbables, cualquier salida con ella, y cualquier palabra dicha o siquiera respiro me constreñía el alma. Una ocasión me pidió que la acompañara con un traficante.

-iPero Dayana!, a la primera que se arme, yo me escapo.

-No importa cielo, me siento mejor si hay alguien.

Así que me quedaba esperándola frente al hotel. El rufián más temido de la zona le dio un buen tajo de dinero y además se acostó con ella. Fueron tres días.

Cuando salía me guardaba el libro de El Extranjero de Albert Camus en el bolsillo, y nos íbamos a comer a un restaurante vegetariano, porque eso sí, para Dayana la salud era lo primero. Otras veces hacía hot-lines. Sentados en

su cama, el teléfono en volumen alto, oíamos las porquerías que le susurraban empresarios, políticos, y traficantes.

-¿Anotaste todo bien? -decía Dayana.

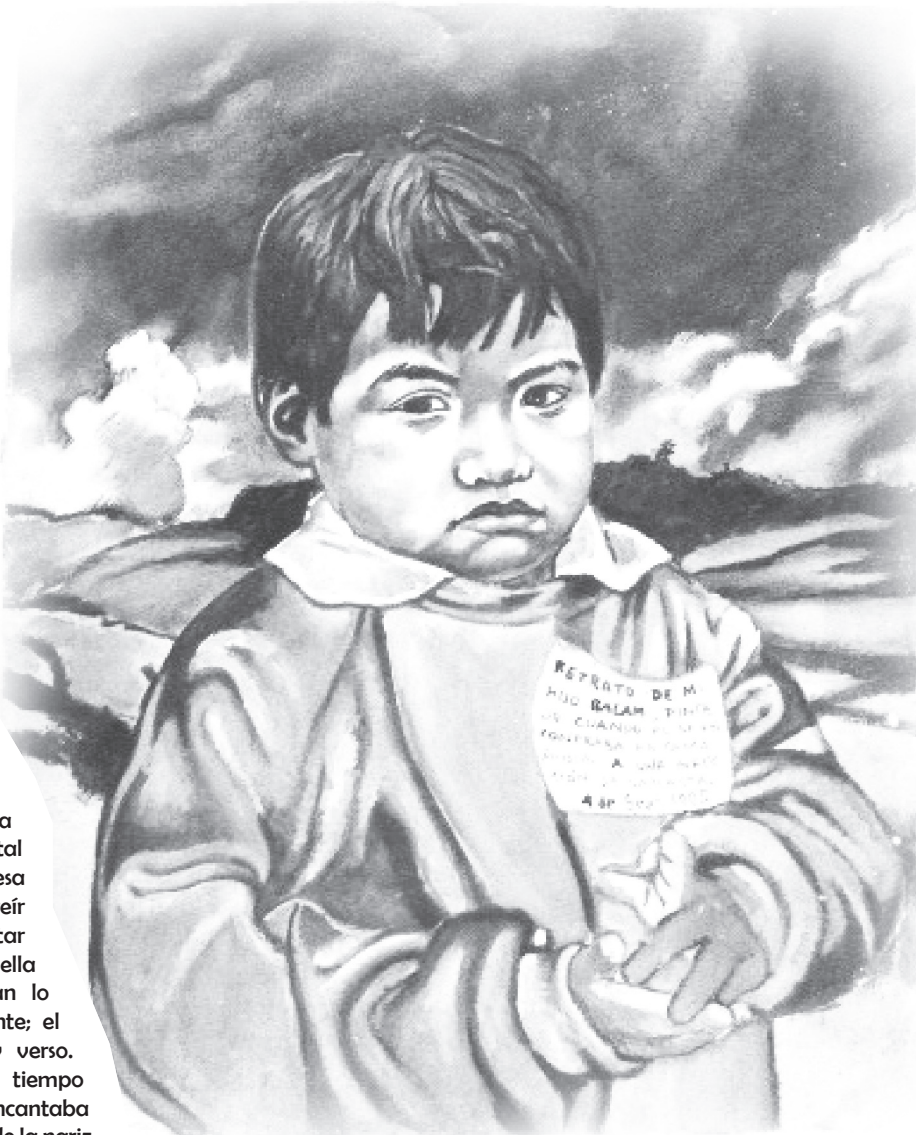
Una vez subimos a un Pontiac con vidrios polarizados. El hombre que pagó los trescientos gramos parecía familiar. Tiempo después, viendo la televisión lo reconocí.

Cierta noche fuimos a un bar, su nombre: El Submarino. Y mientras esperamos a un cliente, hablábamos de música, sobre qué grupo era mejor, si Garbage o Pulp. Hubo un momento que no le puse atención a sus palabras y sólo la contemplé. Lo más endiablado era su forma de mirar. Sensible a cambios mínimos de expresión o de tono, podía predecir cuándo tal persona de tal mesa vecina se iba a reír o se iba a levantar gritando. Para ella esos cambios eran lo central de la gente; el resto era pose y verso. Jugaba todo el tiempo con su físico. Le encantaba frotarse la punta de la nariz, justo cuando un cliente intentaba ser más cool, y ver cómo el pobre tipo se frotaba por reflejo la suya. En mitad de una discusión me decía:

-¿Puedes dejar de mirarme las tetas cuando te hablo de Alejo Carpentier?

Recordaba con cariño nuestra primera noche. Yo había ido a su casa en Linda Vista, papelito en mano. Terminamos

fumando marihuana los tres -había una amiga- y escuchando una especie de acid jazz horrible. La amiga era partidaria de hacer un trío. Por motivos que no vienen al caso yo decliné, cosa que no desagradó a Dayana. Y terminé recitándole un poema de Sábines. El sexo vino más tarde y no fue tan bueno. Tenía más de gratitud o de solidaridad que de sexo.



Era dura en persona, sentimental por escrito y en lo profundo. Yo tenía pegado en la pared un plan de trabajo para estructurar mi novela con el que intentaba compensar mi falta de disciplina. Dayana lo retocó. Donde decía con letras de impresora: "Levantarme a las ocho", su letra infantil había completado: "Y pensar en Dayana". Donde ordenaba la

tinta negra: "Escribir con calma", los rizos azules aclaraban: "Porque me alienta mi demonio Dayana".

¿Cómo terminó? De golpe. Una noche apareció muy drogada por mi departamento. Cuando me quise dar cuenta nos estábamos gritando, me dio un par de bofetadas, a la tercera tomé su brazo y la tiré sobre un sillón. Se asomó con tormento a la

ventana y dijo que el problema es que a la gente le da miedo existir.

-Y yo existo demasiado -dijo- Incluso para ti.

Al día siguiente se fue a Veracruz. Nos llamamos un par de veces. Quería dejar la prostitución por un rato, y tal vez, pasar un tiempo con su hijo.

Su último negocio eran los pasaportes falsos. Después no supe más de ella. Recuerdo que nació en la Habana. Tenía un gato que se llamaba Calígula y fumaba demasiado... por cierto, tenía una enorme cicatriz en la oreja izquierda.

TAN SILENCIOSO

Adalberto López Centeno*

Ahí está imponente, callado, majestuoso, viendo pasar las generaciones, cargado de hermoso fruto, cada vez más hermoso e imponente. Así es el árbol de aguacate que adorna los jardines de la Facultad de Ciencias Educativas. Nadie puede dejar de exclamar con asombro al verlo lleno de fruto, lleno de aguacates verdes, grandes, carnosos, apetecibles.

Llamado en otros lugares aguazate, palto, "avocado" o pera cocodrilo, curo, aguacatillo, palta, el aguacate es un fruto de uso común. Está lleno de un aceite muy nutritivo, fue nombrado por Alejandro Humbolt como mantequilla vegetal. Contiene varias vitaminas por su contenido energético es considerado un alimento de primer orden.

Árbol que alcanza los 18 metros de altura, hojas alternas oblongas u ovals. Hay numerosas variedades. Fruto en forma de pera, color verde y pulpa de consistencia semejante a la mantequilla. Crece en regiones tropicales. Las partes utilizables de este árbol son: Hojas, pulpa, y la semilla. Tiene propiedades curativas para diferentes malestares.

Su composición química es: promedio de 100 gramos de pulpa: agua 65,4 gramos, proteína 1,7 gramos, grasa 26,4 gramos, hidratos de carbono 5,1 gramos, 264 calorías. También contiene sodio, potasio, calcio y magnesio.

En todo el campus "José Ortiz Ávila" de la Universidad Autónoma del Carmen se pueden encontrar sólo dos ejemplares de este árbol, aunque sólo el que está en los jardines de la Facultad de Ciencias Educativas cada año sin fallar, de manera puntual y en silencio ofrece orgulloso sus ricos y valiosos frutos.

Tan silencioso y tan valioso, el árbol de aguacate adorna y embellece el campus "José Ortiz Ávila" y decora con sus frutos el espacio de Ciencias Educativas.

ZACBE NORTE

Carlos Alfredo Torres Gómez*

Chacnicen caan
hibic he balam ua
chacnulen u cah
ichil kaax

Cielo estrellado
ignoro que jaguar
está desnudo
en el monte

Chemil
u cah noh haya
tu chii kaaknab

Un gran bostezo
hace la canoa
a orillas de la mar

Cuxtun Uxmal
hunppel col ichil
in tucul
u tuzil chac
ua chen
u boxel chac hub

¿Y Uxmal?
¿es una milpa en mi
recuerdo
sementería ideada
por la lluvia
o acaso el caracol
vacío de la guerra?

Ti zamal
xzazil tu pachch
tu xil huh

En Tulum
la luz se dobla
en el espinazo de la
iguana.

Lukul chucteil
ah mexoob
chucpach u cah u
tamuk ximbal
chucte chucte
canche canche
tapche tapche

Desde el manglar
bayonetas
acechan a la luna
mientras avanzan
chucte chucte
canche canche
tapche tapche

* Poeta, labora en la Dirección de Difusión Cultural de la Universidad Autónoma del Carmen.

EL MANGLE

Nicolás Orlaineta Arjona*

Mangle, fronda eterna, custodio
clorofílico del pluvio.
Brazos verdes, paralelos y serpeantes,
que deslindan y amparan
al estero, el arroyo y la laguna.
Lluvia de maná; maduras hojas
que inician o que nutren las primeras
cadenas del genésico plancton
que luego en la vaciante y en un
trasplante de vidas y de especies
recibe la anchurosa Sonda.
Después (sin saber que eres tú quien se lo
da)
el hombre hace recoja con su esfuerzo
y pujanza del manjar exquisito
ien mariscos y peces!, abundante en
carnes
que deleitan aún sin el auxilio aromático
de las especies
lo mismo en las mesas humildes
pulidas por el uso
que en los finos manteles de comensales
distinguidos.
Mangle, tú eres el proveedor eterno de la
Sonda;
vives y sobrevives a todo ataque de
inmoderada tala
por tu asombrosa y múltiple recuperación.
Sabemos de las grandes reservas
de tu sabia iroja de tanino!,
que fluye cual hemática corriente
precisa y milagrosa, donde el tajo del
hacha
para multiplicar tus ramas y así frustrar
la estupidez antiecológica
que quiso aniquilarte...

Mangle: paraje de las plumas y reposo del
ala,
que hace de las aguas que custodias con-
templado estanque.
Del "Estero de Pargos" los lugareños di-
cen
que el mangle fructifica en sus raíces...
Y es que ellos saben del sorbo sensual y
delicioso
¡privilegio de isleños!,
que da la ostra que en el enjaule
de sus raíces mora.
Mangle: si no fuera por tu solidaria resis-
tencia
al viento emocionante y al calcinante
sol de la canículas
que tu conviertes en sombras refrescantes
y en equilibrio térmico de vida,
los hidros desecados quedarían
y la muerte desértica hace mucho
que hubiera terminado.
¡Con ese paraíso que por ti
-y es bueno que lo sepan todos-
aún seguimos conservando!