

# GACETA

¡¡FELICIDADES!!  
EL COLEGIO CUMPLE 37 AÑOS



## Apoyo a la formación integral de los alumnos

Entrega de equipo de cómputo, instrumentos musicales y material deportivo a planteles

Pág. 3, 6 y 22

### LOBOS GRISES



Se presentan en 26 ciudades de Estados Unidos Pág. 12

### CURSOS EN LÍNEA



Alternativa de regularización en el Plantele 10-Aeropuerto Pág. 14

### RIEMS

Alumnos de excelencia colaboran con investigadores del Sistema Nacional Pág. 15

Aprendizaje situado. Un objetivo de la formación por competencias Pág. 10

### CIENCIA EN BREVE

KEPLER Dinámica planetaria Pág. 8

INVITACIÓN  
FORMA PARTE DE LA BANDA  
MUSICAL LOBOS GRISES

El 26 de septiembre de 2010, el Colegio de Bachilleres cumplió 37 años de existencia. A lo largo de ellos, han egresado más de 380 000 alumnos. Cada uno de ellos representa una historia de éxito, pues refiere a jóvenes que completaron su educación media superior recibiendo una formación educativa integral: científica, humanística, artística, deportiva, cívica y laboral, misma que a la vez de capacitarlos para continuar su formación profesional, les significa saberes y herramientas para el desarrollo de su potencial como seres humanos, su integración a la sociedad y al sector productivo. Esta misión educativa del Colegio se vio reforzada con la puesta en marcha de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), la cual se encuentra basada en el enfoque de enseñanza por competencias.

En el presente número destacamos la entrega de equipos de cómputo a planteles realizada en días recientes con lo cual se modernizan las herramientas tecnológicas informáticas puestas a disposición de nuestros alumnos.

También se realizaron entregas de instrumentos musicales y deportivos, lo cual es muestra clara de la importancia que se reconoce a la formación artística y deportiva en nuestra institución. Dentro de la RIEMS se resalta el interés por que desarrollen el gusto por el arte, mediante la apreciación y practica de disciplinas tales como la música, la danza, el teatro y las artes plásticas, así como el apoyo a las compañías titulares; de igual manera, se persigue que los alumnos desarrollen su capacidades físicas, conozcan su esquema corporal y desarrollen hábitos de salud, disciplina e integración, a través de la asignatura de Actividades Físicas y Deportivas. Es claro que el adagio latino de *Mens sana in corpore sano* sigue hoy en día tan vigente como en la antigua Roma.

Muestra de la excelente dupla que puede darse entre el deporte y la música, son las bandas deportivas y de guerra. Entrevistamos al director de la banda de los Lobos Grises y algunos de su integrantes dieron muestra de su capacidades físicas y musicales en su gira por los Estados Unidos como parte de una banda integrada por jóvenes de diversos países.

Entre otras notas *Gaceta* refiere las acciones de mejora tecnológica realizadas en el Colegio en los últimos tres años, así como una experiencia de éxito de aprendizaje situado realizada por nuestros alumnos en el plantel 14 Milpa Alta "Fidencio Villanueva Rojas".

## DIRECTORIO

Roberto Castañón Romo

Director General

Luis Miguel Samperio Sánchez  
Héctor Robledo Galván  
Roberto Paz Neri

Secretario General  
Secretario de Servicios Institucionales  
Secretario Administrativo

José Noel Pablo Tenorio  
Jorge González Isassi

Abogado General  
Director de Comunicación y Publicaciones

Filiberto Aguayo Chuc  
Rafael Torres Jiménez  
Elidé Echeverría Valencia

Coordinador Sectorial de la Zona Norte  
Coordinador Sectorial de la Zona Centro  
Coordinadora Sectorial de la Zona Sur

Miguel Ángel Báez López  
Martín López Barrera

Director de Planeación Académica  
Director de Evaluación, Asuntos del Profesorado  
y Orientación Educativa

Salvador Benjamín Mar Bravo  
Jorge Sánchez Herrera

Director de Administración y Servicios Escolares  
Director de Estadística y Tecnologías  
de la Información y la Comunicación

Ángel Trujillo Negrete

Director de Administración Presupuestal  
y Recursos Financieros

Jorge Guerrero Almaraz

Director de Servicios Administrativos y Bienes

## El Colegio se actualiza con tecnología de punta



El pasado 13 de septiembre en el Plantele 6-Vicente Guerrero, Roberto Castañón Romo, director general del Colegio de Bachilleres, realizó la entrega simbólica de equipo de cómputo para los 20 planteles, así como 1 309 máquinas de escritorio y 309 laptops, que se distribuirán de acuerdo con el Programa Anual de Inversión 2010.

El titular de la institución destacó que desde que asumió la administración tiene el reto de equipar a los planteles con tecnología moderna, por lo que en 2007 se iniciaron los trámites para tener los recursos necesarios y avanzar en este ámbito.

Comentó que es importante tener los instrumentos tecnológicos y saberlos utilizar, pero todavía más importante es que los jóvenes cuenten con mejor educación.

Sin duda el maestro será la guía que los acerque al aprendizaje de las nuevas tecnologías, pero corresponde a los jóvenes desarrollar las habilidades y destrezas necesarias. Es una generación que nació con el chip —dijo—, son 100 por ciento intuitivos en el manejo de estos equipos, así que espero superen rápidamente a sus profesores.

Se busca que al término de su formación en Tecnologías de la Información y la Comunicación tengan la certificación de habilidad y dominio, un documento que no sólo sea reconocido en el campo educativo, sino también en el laboral. Para tal efecto —precisó— se ha firmado un convenio con el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (Conocer, ver artículo en *Gaceta* 56) que permitirá evaluar la formación para el trabajo que reciben nuestros alumnos. En el presente, el manejo y dominio de las herramientas informáticas supone un saber fundamental, tanto para el acceso al conocimiento como para la incorporación en el sector productivo.

Por su parte, Raúl Zavala Cortés, director del Plantele 6, puntualizó que con esta entrega termina una espera de varios años. A finales de los ochenta se dio la primera experiencia institucional encaminada a equipar aulas que, en su mayoría, se habilitaron como salas de cómputo, pues entraba en operación la Capacitación de Informática. Desde esa época no se había registrado una inversión tan importante en infraestructura y equipamiento en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Colegio de Bachilleres.

Asimismo agradeció a las autoridades la entrega y dinamismo, y expresó su deseo de que próximamente los planteles se vean beneficiados con nuevos proyectos y programas perfilados hacia otras áreas de consolidación institucional, las cuales traen satisfacciones e inyectan energía a quienes eligen la noble tarea de educar.

## AVANCE EN EQUIPAMIENTO Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN EL COLEGIO DE BACHILLERES 2007 - 2010

En el Colegio de Bachilleres se ha hecho un esfuerzo importante por invertir en tecnología **apropiada** para no subutilizarla, **confiable** para el mejor desempeño durante la vida útil del equipo y de **vanguardia** para mayor tiempo de vigencia.

Hemos avanzado en cuatro áreas de oportunidad en materia de desarrollo tecnológico: 1. El equipamiento de planteles y nivel central con computadoras y complementos básicos para el desarrollo propio de las actividades cotidianas, 2. La generación de una base de datos única, 3. La producción de sistemas y aplicaciones propias para la resolución de problemas y agilización de procesos, 4. La **conexión y vinculación al mundo** por medio de internet.

En 2007 había en el Colegio 2 047 **computadoras**; hoy contamos con cerca de 5 000, incluyendo las 1 309 máquinas de escritorio que en estos días se distribuyen a los planteles y las 309 laptops que se asignarán de acuerdo con el Programa Anual de Inversión 2010. Con este impulso se equiparon además las 21 bibliotecas y se actualizaron los equipos de las Unidades de Registro y Control Escolar (20) y las salas de cómputo para docentes (20).

Sin duda, aulas con pizarrones o pintarrones evocan un pasado metodológico que continuamos recordando; sin embargo, pasar en tres años de 20 a 518 **proyectors** significó romper con inercias y dar el paso tecnológico necesario para disponer de 358 aulas equipadas, distribuidas en inglés (174), educación artística (20) y en las academias (164); en breve se equiparán 150 aulas más.

Otro incremento sustantivo en equipamiento de 84% es en el número de **impresoras**, que de 135 subimos a 249.

En 2007 la información del Colegio se encontraba dispersa, en archivos con diferentes formatos; no existía el concepto de **base de datos única**. Hoy se cuenta con un área de base de datos que integra la información de los procesos relevantes y se dispone de un repositorio de datos de personal y alumnos. Este proyecto avanza rápidamente hacia su consolidación en cada uno de sus módulos: presupuesto y finanzas, alumnos, docentes y personal administrativo, así como el monitoreo y control del programa operativo anual.

El desarrollo de **sistemas y aplicaciones** propios es imperativo para toda organización que requiere mejorar y simplificar sus procesos. En el Colegio se han desarrollado diversos sistemas que cumplen con esta función, particularmente para el área administrativa y de administración escolar. Baste señalar como ejemplo el Sistema Integral de Información del Personal Académico (SIIPAC) y en breve el propio para el personal administrativo (SIIPAD). Estos sistemas necesariamente deben desarrollarse de manera integral, vinculados con la Base de Datos Única e internet y no de manera aislada.

No se concibe el avance en procesos de cualquier organización que se precie de ser moderna y eficiente si no incluye en su propuesta de desarrollo el uso y aplicación inteligente y óptima de la tecnología de la información y la comunicación.



En 2007 se contaba a nivel central con **40 servidores** para el quehacer tecnológico; hoy disponemos de **80**; **14** de ellos en el Centro de Tecnologías de la Información y un **site** robusto y vanguardista que permitirá optimizar procesos e integrar datos de manera adecuada y eficiente durante los próximos años.




En materia de comunicaciones, en el Colegio se disponía de un solo enlace de internet de 2 megabytes para todos los planteles y área central; tres años después se ha requerido mantener la red privada y ampliar el ancho de banda del nodo principal, de 2 a 15 Mb. Actualmente contamos con 41 enlaces de internet, uno de ellos de 15 megabytes y otros 40 enlaces de internet Infinitum, de 1 a 4 megabytes cada uno, acompañados de 60 antenas de internet inalámbrico (tres para cada plantel). Cabe señalar que internet se ha convertido en el principal medio para el intercambio de datos y apoyo a los distintos procesos mediante aplicaciones que operan por esta vía.

Actualmente se utiliza internet para realizar diversas tareas, como encuestas a los alumnos, registro para aspirantes a docentes, registro de candidatos a directores y publicación de resultados, crecimiento de cursos virtuales para docentes, validación de certificados de alumnos para diversas instituciones usuarias del Colegio, registro de alumnos para el sistema abierto, incorporación de la Bibliowiki y consulta del acervo bibliográfico, entre otros.

En cuanto al Portal Web del Colegio, éste ha sido calificado favorablemente por el Sistema Internet de la Presidencia (SIP), instancia que evalúa los portales de las instituciones de la Administración Pública Federal. Cuenta con diversos servicios para los alumnos, como la consulta de calificaciones o la reciente innovación aplicada de registro a todos los alumnos de primer ingreso por esta vía. Se dispone, además, de correo electrónico para todos los alumnos, docentes y administrativos de la institución.

Nuestro compromiso con el Colegio en materia de tecnología de la información no comprende sólo el equipamiento de planteles y su conexión con el mundo. Se debe agregar el plan estratégico de desarrollo informático, las políticas de seguridad y respaldo, la base metodológica para el desarrollo de sistemas, la incorporación de las "buenas prácticas" reconocidas en el mercado de las TIC, el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, el registro de todos los expedientes presentados ante el IFAI y el registro del sistema de indicadores de desempeño institucional, entre otros.

La creciente demanda del servicio de navegación por parte de alumnos y docentes significa un rezago que debemos atender si queremos alcanzar las metas de calidad y eficiencia del servicio que nos hemos propuesto. Baste señalar, a manera de ejemplo, que para disponer de un servicio satisfactorio para los alumnos, se requiere un enlace de 4 Mb por cada 25 máquinas.

Lo que en principio dio respuesta a una necesidad, hoy es insuficiente, y no hay duda, la demanda se incrementará de manera exponencial en los próximos años y máximo si nosotros la fomentamos, proponiendo que todos nuestros alumnos, docentes y administrativos naveguen y aprovechen internet e intranet, como en el modelo ideal que hemos visualizado .

Mensaje de Héctor Robledo Galván, secretario de Servicios Institucionales, emitido durante la ceremonia de entrega simbólica de equipo de cómputo en el Plantel 6-Vicente Guerrero efectuada el 13 de septiembre de 2010.



En esta administración se ha desarrollado un eficiente servicio de intranet para la comunidad escolar, donde se puede consultar información referente al historial académico, histórico de evaluaciones, y aplicaciones de presupuesto y contabilidad.



## La institución fortalece la formación artística mediante la adquisición y entrega de instrumentos musicales



A través de la música se busca acercar a los jóvenes al arte para que valoren, comprendan y reconozcan los elementos de su lenguaje. Para ello, autoridades de la institución entregaron de manera simbólica 177 instrumentos musicales en el Plantel 7-Iztapalapa.

Durante el protocolo de entrega de instrumentos para los 20 planteles, Roberto Castañón Romo, director general del Colegio de Bachilleres, precisó la importancia de que los jóvenes cuenten con estas herramientas para lograr comunicarse a través del arte y transmitir una pasión, así como fortalecer el talento de quien ejecuta y deleitar a quien lo escucha.

Por ello la institución hace un esfuerzo para apoyar a quienes cultivan las actividades artísticas y hacen que los jóvenes entiendan esta comunicación. Sin duda —dijo— tenemos que aprender ese lenguaje y entender esas pasiones, ya que el arte hace felices a los individuos.

Miguel Ángel Báez López, director de Planeación Académica, subrayó que la Reforma Integral de la Educación Media Superior ha traído cambios significativos en el área a su cargo, como es la inclusión de la asignatura Apreciación Artística, la actualización de los programas de los talleres artísticos y la regulación de las compañías titulares, entre otras acciones.

Báez López puntualizó que la música, en general el arte, es promotora de valores, respeto y tolerancia. Los instrumentos se distribuyeron atendiendo las particularidades de cada taller de Música, ya que existen variantes, como el tipo de alumnos y formación profesional de los profesores, lo que se traduce en el trabajo enfocado a diversos géneros musicales en los talleres de cada plantel.

En su oportunidad, José Raúl Peña Sánchez, director del Plantel 7-Iztapalapa, precisó que el Colegio de Bachilleres ha abierto espacios donde convergen el conocimiento y la creatividad, y aseguró que la identidad de una nación no sólo se construye con los hechos heroicos, sino que también se gesta a través de sus distintas manifestaciones culturales.

México posee una tradición artística y es necesario involucrar activamente en ella a los jóvenes de manera que en su vínculo con cada instrumento musical recuperen esa tradición y contribuya a acrecentar su inspiración, valorando lo ético y apreciando lo estético, dijo el funcionario.

En la ceremonia, el taller de Música del plantel 4 Culhuacán "Lázaro Cárdenas", dirigido por Manuel Alfaro, interpretó *Huapango* de José Pablo Moncayo y el vals *Alejandra* de Alejandro de la Mora. Por su

parte, el del Plantel 5-Satélite, coordinado por Sergio Francisco Jolalpa López, ejecutó *Va, pensiero* de la ópera *Nabuco* de Giuseppe Verdi y *Nessum dorma*, aria para tenor de la ópera *Turandot* de Giacomo Puccini, mientras que los integrantes del taller de Música del Plantel 7-Iztapalapa, bajo la batuta de Felipe Padilla Sixto, interpretaron *Voi che sapete* de Amadeus Mozart, *O mio babbino caro* de Giacomo Puccini, *Carmen* de Georges Bizet y un purri de música mexicana ■





## BUSCA TU TRIBU

ROSA SECO

De acuerdo con el filósofo de la educación Ken Robinson, ya citado en varias ocasiones en este espacio, las personas se sienten a gusto y en su medio cuando comparten con otras sus mismas pasiones. No es necesario que el grupo sea de colaboradores o competidores, ya que, según comenta, lo que "engancha" a una *tribu* es el propósito de compartir el mismo compromiso vital e interés por lo que nos gusta hacer.

¿Has oído hablar de la sinergia? El diccionario define sinergia como la unión de varias fuerzas o causas para lograr mayor efectividad. Así, al encontrar tu *tribu* se producirá una sinergia que hará que logres mayor efectividad y, más aún, te abrirá nuevos horizontes y propiciará que la suma de los esfuerzos como grupo sea mucho mayor que la suma de esfuerzos individuales de cada una de sus partes. Como diría el poeta Benedetti: *codo a codo somos mucho más que dos*.

Además, estar en la *tribu* correcta te ratifica y te inspira: no estás sólo. Tu *tribu* te motiva para mejorar tus logros. Esto no tiene que ser necesariamente producto de una relación estrecha, puede darse por la influencia de personas en otros campos de actividad o que aportaron sus conocimientos en otras épocas. El estímulo es muy diverso y se da por charlas, por lecturas, por imágenes.

Robinson define la *tribu* como un círculo de influencia que puede tomar muchas formas, desde ser virtual hasta constituirse en un grupo cercano en el que sus miembros tienen diferentes habilidades que se complementan, diferentes talentos que se compensan, diferentes actividades que se potencian y diferentes trayectorias que se unen para crear nuevas propuestas en torno a una pasión común. En las *tribus*, en cualquiera de sus formas, no hay ni edades ni rangos que las limiten y la sensación de compartir intereses y vocaciones tiene un efecto liberador, de pertenencia y de búsqueda creativa.



A diferencia de lo que podría pensarse, ser parte de una *tribu* te individualiza en lugar de hacerte un número más, como sucede con los *fans* que son una forma diferente de agrupación social en la que se pierde la individualidad en función de la multitud. No hay que confundir al *fan* con la pertenencia individualizada a una *tribu*; en esta última la persona tiene voz e ideas propias y está dispuesta a participar en un proceso creativo.

Por cierto, si no estás compartiendo tus intereses con la *tribu* correcta, lo mejor es que salgas de allí lo más pronto posible y te ubiques entre los que son afines a tus intereses y pasiones.

# Kepler y los movimientos de los planetas

TOMÁS GARZA

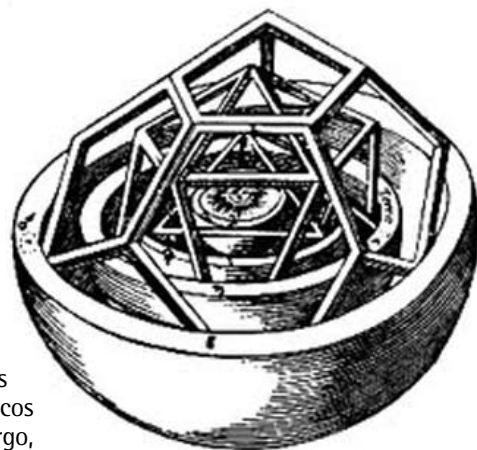
La gran obra de Copérnico, *Sobre las revoluciones de los orbes celestes*, fue publicada en 1543, el año de la muerte de su autor. La leyenda dice que le fue presentado un ejemplar de la obra, recién salido de la imprenta, en su lecho de muerte, de manera que nunca pudo conocer el revuelo que causó en la Europa de la época. Hay quienes sospechan que, prudentemente, había retrasado su publicación para librarse de la suerte que tal vez habría corrido debido al estricto control que la Iglesia romana ejercía sobre el pensamiento filosófico y científico, que ponía en grave riesgo a quienes cayeran en desviaciones de la ortodoxia religiosa. La blasfemia y la herejía eran entonces —y siguieron siendo por muchos años— gravísimos pecados que solían castigarse con la tortura y la quema en la hoguera, de modo que era preferible no entrar en un conflicto de ese tipo.

La obra fue recibida con entusiasmo y admiración por los espíritus abiertos, aunque la reacción de las iglesias (la romana, así como las protestantes) fue relativamente tardía y, después de muchas discusiones alrededor de sus posibles contradicciones con los textos sagrados, fue puesta, en 1615, en el *Index Librorum Prohibitorum* (la lista elaborada por el Vaticano de los textos cuya lectura estaba prohibida a los católicos). Y mucho tiempo antes de eso, Martín Lutero —el iniciador del movimiento de Reforma en contra del Papa— había declarado que Copérnico era "...un loco que quería trastornar toda la ciencia de la astronomía..." y refutaba la tesis del heliocentrismo con base en los escritos bíblicos citando a Josué: "...Dios ordenó al

*Sol que se detuviera, no a la Tierra...*" (Josué, 10:14).

En todo caso, la tesis fundamental de Copérnico fue definitiva para que, en el curso del tiempo, se replanteara la concepción del Universo, con sus enormes implicaciones filosóficas, especialmente en lo referente a las contradicciones entre los descubrimientos científicos y los dogmas religiosos. Sin embargo, a pesar del impacto que tuvo en el movimiento renacentista europeo, quedaban lagunas serias que hubieron de reexaminarse una y otra vez, hasta que hacia finales del siglo XVII, se llegaría a un planteamiento que subsistió hasta principios del siglo XX.

Por supuesto, hacer a un lado la idea de que la Tierra es el centro del Universo conmovió hasta las raíces al pensamiento filosófico y científico de la época (incidentalmente, la distinción entre ciencia y filosofía no existía entonces, y lo que ahora denominamos ciencia se conocía, en su versión latina, como *philosophia naturalis*, es decir, *filosofía natural* o, mejor dicho, *filosofía de la naturaleza*). Poner al Sol como centro resolvía muchos de los problemas que planteaba la teoría geocéntrica que había sido establecida en forma definitiva por Ptolomeo más de doce siglos antes. Sin embargo, había suficiente evidencia para dudar que el Sol fuese, efectivamente, el centro del Universo y, por otra parte, tampoco era ya admisible que las órbitas de los planetas fuesen circulares, con base en las observaciones astronómicas, que eran cada vez más completas y precisas.



Tocó al matemático y astrónomo alemán Johannes Kepler establecer las leyes que gobiernan el movimiento de los planetas alrededor del Sol. Kepler nació en 1571, cerca de la actual ciudad de Stuttgart, casi treinta años después de la muerte de Copérnico, y tuvo la suerte de crecer en un Estado-nación donde la educación había alcanzado un estatus privilegiado gracias a la visión de sus gobernantes, los duques de Württemberg. Así, se había desarrollado una red de escuelas elementales y secundarias que alimentaban a las universidades y oficinas de gobierno con jóvenes brillantes apoyados con un sistema de becas para "...los hijos de los pobres y fieles que fueran de disposición diligente, cristianos y temerosos de Dios...". Su mente excepcional encontró ahí el medio ideal para su desarrollo, y el joven Kepler se graduó a los veinte años de edad en la universidad y dos años después fue invitado a tomar la posición de profesor de matemáticas en la Universidad de Gratz, en Austria.

La carrera científica de Kepler es fascinante: durante sus primeros años en la universidad tuvo que dedicar





parte de su tiempo a la elaboración de horóscopos y predicciones astrológicas, actividades que aborrecía profundamente, pero que le ayudarían a complementar sus modestos ingresos y, al mismo tiempo, comenzó a elaborar un sistema explicativo del Universo que eliminase los errores e incongruencias del sistema copernicano. Sus primeras incursiones en este campo se basaron en la idea de que el Universo estaba construido alrededor de figuras geométricas —triángulo, cuadrado, pentágono y así sucesivamente— que formarían una especie de estructura invisible para los cuerpos celestes. Esta idea forzaría a usar entes matemáticos abstractos, procedentes de la geometría clásica, para describir fenómenos naturales cuya complejidad se resistía a una descripción tan simplista. No cabe duda de que la geometría clásica juega un papel de primera importancia en las matemáticas, pero tratar de explicar los fenómenos astronómicos en esos términos es como meter a la naturaleza en una camisa de fuerza.

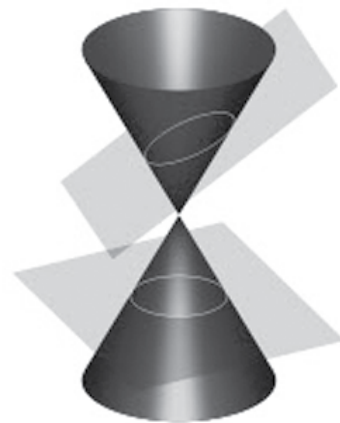
A la temprana edad de 25 años publicó un extenso tratado de astronomía exponiendo sus tesis, convencido de que había descubierto el designio geométrico de Dios para el Universo. Aunque su trabajo fue generalmente bien recibido, tuvo fuertes críticas de algunos de los astrónomos más reconocidos de la época, particularmente del célebre Tycho Brahe, el astrónomo imperial de la corte de Bohemia, quien a pesar de ello invitó a Kepler a visitarlo en su observatorio de Praga. Para Kepler esto fue una espléndida oportunidad, pues le dio acceso al riquísimo acervo de observaciones astronómicas de Tycho, al tiempo que le daba la posibilidad de alejarse de Gratz, donde comenzaba ya a advertir serias dificultades con las autoridades religiosas por su reti-

cencia a convertirse al catolicismo. Luego de una breve, pero fructífera relación con Tycho y sus acervos, éste falleció y Kepler fue nombrado matemático de la corte imperial, puesto que desempeñó durante once años.

Durante este periodo su producción científica fue de una enorme riqueza. Un detalle curioso fue la aparición de una nueva estrella, a lo que Kepler dedicó profundos estudios para concluir que se trataba, en efecto, de un nuevo cuerpo celeste, con la consecuencia demoledora para las tesis aristotélicas, todavía aceptadas por los sectores conservadores de la época, de la inmutabilidad de los cielos. Pudo también establecer las bases de la óptica moderna, así como compilar extensas tablas de efemérides basadas en los registros de Tycho.

Pero lo más importante de su trabajo fue lo relacionado con las órbitas planetarias. La teoría heliocéntrica de Copérnico había dejado pendiente una descripción correcta de los movimientos de los planetas alrededor del Sol, ya que las observaciones astronómicas no correspondían con la idea de que los planetas se movían en órbitas circulares centradas en el Sol y, además, con una velocidad constante. Después de un intensísimo trabajo —teniendo en cuenta que los cálculos numéricos habían de hacerse a mano, con los consiguientes errores que ello causaba— Kepler propuso un modelo donde:

- a) los planetas se mueven en una órbita elíptica (en forma de elipse, una de las curvas llamadas cónicas en la geometría), con el Sol en uno de los focos;
- b) si se toma un arco de la elipse y se considera el área que determina



dicho arco con el foco de la elipse, entonces en un intervalo de tiempo dado el planeta barrerá un área del mismo tamaño, cualquiera que sea su posición en la órbita. La consecuencia de esto es que, mientras más cerca del Sol se encuentre el planeta, mayor será su velocidad de translación.

Estas son dos de las tres leyes de Kepler sobre el movimiento planetario (la tercera se refiere al valor de las velocidades y es un poco más complicada de enunciar), y constituyen un prodigio de síntesis sobre uno de los problemas que gravitaron sobre el conocimiento del Universo durante más tiempo en la historia de la ciencia. Lo más interesante del caso es que la formulación de las leyes de Kepler se llevó a cabo de manera experimental mediante un prolongado esfuerzo de **prueba y error**, persiguiendo incansablemente la congruencia entre los datos empíricos y la teoría, desechando ésta cuando no hubiera la concordancia precisa. Tuvieron que transcurrir casi ochenta años hasta que dichas leyes se obtuvieran de manera deductiva, con base en una propuesta teórica sobre la atracción entre los cuerpos celestes 📖

# APRENDIZAJE SITUADO: HIPÓTESIS O REALIDAD DE LA ENSEÑANZA POR COMPETENCIAS EN EL COLEGIO DE BACHILLERES

ILEANA BETZABETH LUGO MARTÍNEZ  
SUBDIRECCIÓN DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO

**S**in lugar a dudas, a lo largo de la historia han existido diversas formas de transmitir el conocimiento, influidas por la religión, y la idea de hombre y de sociedad, entre otros factores. En la actualidad, la educación enfrenta el gran reto no sólo de transmitir un cúmulo de información, sino de garantizar que el sujeto sea capaz de aprovechar y utilizar ese conocimiento para adaptarse a una sociedad en permanente cambio.

Como lo describe Delors (1994), para que la educación cumpla su misión debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales: **aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser** que, por supuesto, convergen en uno solo; sin embargo, por décadas, la enseñanza ha estado orientada enfáticamente al aprender a conocer y en mucho menor medida al aprender a hacer y los otros dos saberes, las más de las veces, han sido producto de las circunstancias.

Recientemente, con la incorporación del enfoque por competencias, los objetivos de la educación han cambiado para dar respuesta a las exigencias del siglo XXI; este enfoque busca que los sujetos sean capaces no sólo de acumular conocimientos, sino, en palabras de Perrenoud (2004), de movilizar recursos cognitivos para hacer frente a diferentes tipos de situaciones.

El concepto de competencias, como varios autores coinciden, va más allá de la integración de conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes; significa que los sujetos son

capaces de dar soluciones exitosas a situaciones problemáticas.

En ese contexto y con base en los planteamientos de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) que incorpora la enseñanza por competencias, el Colegio de Bachilleres busca, a través de su misión y en su modelo académico, "formar ciudadanos competentes para realizar actividades propias de su momento y condición científica, tecnológica, histórica, social, económica, política y filosófica, con un nivel de dominio que les permita movilizar y utilizar, de manera integral y satisfactoria, conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, pertenecientes a las ciencias naturales, las ciencias sociales y a las humanidades".

Para lograrlo, se procura que la enseñanza deje de estar centrada en el docente y se concentre en el alumno, que éste aprenda en su relación con los otros y desde los otros, pues como se hace referencia en el modelo académico, "una práctica educativa basada en competencias se enfoca en ayudar a los estudiantes a aprender a aprender; es decir, desarrollar destrezas para dirigir y regular su propio aprendizaje, autogestionarse, resolver problemas y tomar decisiones, logrando adquirir una gran autonomía para aprender y actuar a lo largo de toda su vida".

En ese sentido, en 2008 inició el desarrollo del nuevo plan y los consecuentes programas de estudios; estos últimos como unidad en la que se concreta y se comunica al docente la intencionalidad educativa

institucional como una herramienta fundamental para orientar la planeación, operación y evaluación del aprendizaje de sus alumnos.

Los nuevos programas de estudios se han estructurado alrededor de cuatro elementos centrales, que son ejes articuladores y orientan un método propio del Colegio para enseñar por competencias, a saber: a) las interrelaciones entre competencias, b) el núcleo temático, c) la problemática situada y d) los niveles de desempeño; estos cuatro interactuando en forma holística.

Con la problemática situada se busca que los alumnos sean capaces de enfrentar situaciones de la vida cotidiana utilizando el contenido de las disciplinas o del campo profesional, y que pongan en juego todos los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores descritos en el Marco Curricular Común del Sistema Nacional del Bachillerato. En el ámbito laboral se busca que los alumnos sean capaces de responder eficazmente a las exigencias del sector productivo, que puedan dar solución a problemas propios del trabajo.

Un ejemplo es lo que llevaron a cabo Jorge Armando Noriega Montaño y Hugo Eduardo Noriega Montaño, profesores de Informática del plantel 14 Milpa Alta "Fidencio Villanueva Rojas", con un grupo de sexto semestre de ambos turnos el cual, aun cuando no fue formado con los nuevos programas, sí aprovechó la experiencia de sus profesores en lo que toca a la enseñanza situada y cuya experiencia se relata a continuación.



ALGUNOS PARTICIPANTES EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO INFORMÁTICO

Ante la necesidad de contar con un sistema de información óptimo para dar respuesta en tiempo y forma a solicitudes en el área de Recursos Humanos, se planteó a la Academia de Informática la creación de una base de datos de todo el personal para coadyuvar en la solución del problema.

Con el análisis de las necesidades se detectó que una base de datos no resolvería el problema como tal, pues lo que en realidad se requería era el desarrollo de un sistema informático que permitiera crear, actualizar y consultar la planilla de trabajadores, para lo cual era indispensable el manejo de un lenguaje de programación como el Visual Basic.net y el de base de datos relacionado con Access.

Ante esto los profesores conformaron un grupo de 20 alumnos del turno matutino y 20 del vespertino, y establecieron las dimensiones del proyecto en diversas etapas. En la primera se brindó a los alumnos la formación necesaria para el manejo adecuado del lenguaje de programación y del manejador de base de datos; en la segunda se llevaron a cabo diversas reuniones con personal de recursos humanos para conocer las necesidades del área y definir el producto a desarrollar y, en la tercera, se desarrolló propiamente el sistema informático con base en el análisis de la información obtenida, dando respuesta con ello a las necesidades del plantel.

Concluido el trabajo, profesores y alumnos presentaron su producto a María de Lourdes Aponte Morales, directora del plantel, y al personal directivo, quienes quedaron gratamente complacidos con el resultado pues, como la directora lo refiere, el sistema representa la posibilidad de innovar con los recursos humanos y materiales con que cuenta el plantel y los alumnos, sin importar su edad, pueden hacer lo que se les pida si se les enseña a "hacer cosas". Por su parte, los profesores involucrados en el proceso consideran que la experiencia "logró despertar el hambre de conocimiento en los jóvenes".

Como se aprecia, la **problemática situada** en este caso fue muy clara; ante una necesidad real, los profesores, mediante el desarrollo de un proyecto, guiaron el aprendizaje de sus alumnos, quienes fueron capaces de aprender los elementos básicos del software y desarrollar el sistema requerido trabajar en forma colaborativa y comunicarse adecuadamente con sus interlocutores superiores y del mismo nivel; lo que sin duda les dio experiencia para enfrentar los posibles retos que la realidad les pueda exigir en el mercado de trabajo.

En congruencia con esta experiencia, en el área de formación laboral del plan de estudios, para el caso de las salidas ocupacionales relacionadas con la informática, se plantea

el módulo "Análisis y resolución de problemas" con el cual se pretende que los alumnos sean capaces de identificar los requerimientos de un cliente, que pueden ser empresas de todo tipo, para el desarrollo de un sistema informático. Si bien las problemáticas situadas son hipotéticas, el proceso que se propone que sigan los alumnos es el mismo que desarrollaron los profesores del Plantel 14.

En ese sentido, se puede colegir que el aprendizaje mediante la solución de problemas permite que los alumnos adquieran las competencias necesarias para la vida, los estudios y el trabajo. Por último es aconsejable que los docentes identifiquen las problemáticas de su entorno y las vinculen con su asignatura para que sus alumnos adquieran las competencias necesarias, pues como lo refiere Díaz (2003), la enseñanza situada destaca la importancia de la actividad y el contexto para el aprendizaje, y reconoce que el aprendizaje escolar es un proceso de enculturación en el que los estudiantes se integran gradualmente a una comunidad o cultura de prácticas sociales, lo que supone que los alumnos aprendan en el contexto pertinente ■

COLEGIO DE BACHILLERES (2009). MODELO ACADÉMICO.  
DÍAZ, F. (2003) "COGNICIÓN SITUADA Y ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO" EN *REVISTA ELECTRÓNICA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA*. 5 (2). CONSULTADO EL 01 DE SEPTIEMBRE DE 2010, EN [HTTP://REDES.ENS.EABC.MX/VOL5NO2/CONTENIDO-ARCEO.HTML](http://redes.ens.eabc.mx/vol5no2/CONTENIDO-ARCEO.HTML)  
PERRENOUD, P. (2004). *DIEZ NUEVAS COMPETENCIAS PARA ENSEÑAR. INVITACIÓN AL VIAJE*. BARCELONA: GRAÓ, BIBLIOTECA DE AULA No. 196.

## Los Lobos Grises de gira por 26 ciudades de Estados Unidos



Recientemente algunos integrantes de los Lobos Grises, banda del plantel 2 Cien Metros "Elisa Acuña Rossetti" encabezados por Glen Carter, realizaron un viaje de dos meses en el que recorrieron 26 ciudades de Estados Unidos, junto con la asociación de bandas musicales Pioneer Corps la cual, mediante las artes escénicas, promueve la excelencia en todos los ámbitos de la vida de los jóvenes.

Previo a la gira se requirieron semanas de intenso trabajo para obtener los pasaportes, visas, boletos de avión, así como el permiso de los padres de los jóvenes, señaló el director de la banda.

Por fortuna —agregó—, recibimos apoyo económico de la Fundación Colbach como parte de un programa para aprender inglés por inmersión.

Comentó que al llegar fueron recibidos por Roman Blenski, director de la asociación, así como por el instructor ecuatoriano Óscar Escobar. En el trayecto hacia Milwaukee conversaron sobre el quehacer de

los Pioneer Corps, de la gira e intenso trabajo que les esperaba, ya que las delegaciones de Estados Unidos, Reino Unido, Sudáfrica y Japón tenían un mes ensayando y su reto era ponerse a la par de ellas en sólo unos días.

En general se levantaban a las 7 de la mañana para hacer 20 minutos de ejercicio y desayunar; después se reunían para dar a conocer el programa de ese día y practicaban cuatro horas bajo el sol, y luego ensayaban cuatro horas más. Finalmente había una práctica individual de instrumento musical que duraba hasta que se apagaran las luces.

La temperatura —dijo— fue un gran reto, pues fluctuó entre los 35 y 40 grados centígrados; si uno de los jóvenes cometía un error durante el entrenamiento, debía dar una vuelta completa al campo de fútbol americano. Afortunadamente, poco a poco fueron perfeccionando su técnica y pusieron en práctica una de las frases de los Pioneer Corps: "Ser mejores cada día".

De esta manera superaron el desafío y aprendieron a ser más responsables; prueba de ello es que a la tercera semana todos los mexicanos fueron incluidos en las presentaciones, por lo que —subrayó Carter— me siento muy orgulloso de lo duro que los jóvenes trabajaron y de lo que lograron; demostraron tener mucha disciplina.

Asimismo mencionó que casi todas las noches actuaron en estadios ante más de 1 000 personas, e incluso el 4 de julio participaron en tres desfiles. Era común que las presentaciones terminaran a las 11 de la noche para luego continuar el viaje hacia otra ciudad durmiendo en el autobús.

Como anécdota contó que una noche el autobús se descompuso en Louisiana, por lo que el trayecto que debían hacer en siete horas fue de 15, ya que debieron esperar otro vehículo.

También resaltó que a la mitad del viaje recibieron uniformes e instrumentos nuevos donados por sus pa-



trocinadores, lo que fue un gran apoyo moral, pues estaban conviviendo con grupos de clase mundial con un presupuesto de entre dos y tres millones de dólares para la gira.

Como lo mejor de esta experiencia destacó que cada día el grupo se hizo más fuerte y seguro, y disfrutaron más de su desempeño, así como del aplauso del público; además de que una reconocida marca de baterías y platillos otorgó al joven Julio Muñoz el premio al *Mejor Cimbalista*. "Mi sueño es regresar con una banda que interprete música de mariachi y sorprender a los estadounidenses hasta hacerlos bailar en las gradas", concluyó Carter.

En la entrevista estuvieron presentes Ivette Velázquez de Anda, Sandibell Robles Herrera, Alejandro López Hernández y Jacqueline Berenice Chinos Toledo, integrantes de los Lobos Grises, quienes reconocieron haber aprendido mucho sobre ellos mismos, así como de música, coreografía y, por supuesto, del idioma inglés, observando a reconocidas bandas norteamericanas.

Comentaron que los primeros días fueron difíciles porque mientras en México sólo ensayaban dos horas, allá era casi todo el día, además de que no sabían mucho inglés. "Tuvi- mos que comenzar de cero, a pesar de la experiencia adquirida en Lobos Grises, porque es un estilo de marcha muy distinto al que conocemos y no podíamos decir 'no puedo', debíamos esforzarnos al máximo", resaltaron los jóvenes.

De igual manera precisaron que, a pesar de haber sido bien recibidos por sus compañeros, extrañaron a sus amigos y familiares, así como la comida mexicana y asistir a sus clases, pues algunos cursaban el último semestre y no pudieron despedirse de sus compañeros ni asistir a sus fiestas de graduación. No obstante —afirmaron— fue una experiencia única que con gusto repetiríamos 🍌



## Plantel 10-Aeropuerto, pionero en la regularización académica de sus alumnos a través de los cursos en línea

Los cursos en línea son una estrategia del Colegio de Bachilleres al servicio de sus alumnos para recurrir aquellas materias que adeudan de semestres anteriores, y así regularizar su situación académica. En este sentido, el Plantel 10-Aeropuerto es pionero en estos cursos, por lo que *Gaceta* platicó con Fernando Abundio López, encargado de la Coordinación de Modalidades Educativas, y responsable de este proyecto que se pretende extender a otros planteles de nuestra institución.

Abundio López mencionó que los cursos en línea son aptos para los bachilleres de la modalidad escolarizada, por lo que, desde el 3 de agosto pasado, en el Plantel 10 se aplican a alumnos de esta modalidad para apoyarlos en la acreditación de las asignaturas no aprobadas en curso regular, obteniendo buena aceptación, ya que a la fecha se tienen 107 inscritos, de los cuales 64 han presentado examen de alguna asignatura.

Para inscribirse al curso en línea —dijo— el alumno debe acudir a la Sala G1 de Informática y solicitar las asignaturas que quiere cursar de manera no presencial. Posteriormente paga en el banco 78 pesos. Los cursos en línea incluyen el material que estudiará, así como su



derecho a evaluación. Una vez que entrega su comprobante de pago se le da de alta en el sistema y puede estudiar de inmediato, ya que los cursos en línea están disponibles las 24 horas del día.

Al respecto, Abundio López explicó que el interesado tiene 14 días para estudiar con apoyo de un docente mediante asesorías en los temas de mayor dificultad, y posteriormente regresar a la Sala G1 para programar su fecha de examen.

Concluida la evaluación global, el alumno puede revisar su calificación, así como los conocimientos que adquirió, y en caso de no haber acreditado, consultar los temas en los que falló para estudiarlos. A los 10 días puede volver a presentar el examen, cuyo costo es de 35.80 pesos.

El entrevistado destacó que se pretende que los alumnos se interesen

en este apoyo académico, por lo que se realiza una campaña de promoción intensiva, para que tengan presente que los cursos en línea son una excelente opción para regularizar su situación escolar.

Estamos en la era de las tecnologías de la información y de la comunicación, y uno de los objetivos de la RIEMS es que los jóvenes conozcan la alternativa de clases presenciales y hagan uso de las tecnologías a su disposición, sin necesidad de estar frente a un profesor para estudiar y aprender, subrayó Abundio López.

Finalmente apuntó que los cursos en línea son un proyecto con el que se busca tener impacto entre la comunidad estudiantil y docente. El objetivo del Plantel 10-Aeropuerto es atender la aprobación de sus alumnos a través de una opción atractiva como es el uso de recursos académicos en internet.



## Destacada participación de nuestros alumnos en el *Verano de la Investigación Científica*



Desde 1991, el Colegio de Bachilleres es invitado a participar en el *Verano de la Investigación Científica*, evento que contribuye a la formación integral de los jóvenes.

En la vigésima edición de este programa, que se llevó a cabo del 28 de junio al 27 de agosto pasado, 42 de nuestros alumnos fueron aceptados y de ellos, 22 concluyeron el proceso satisfactoriamente, por lo que *Gaceta* conversó con dos jóvenes para conocer de viva voz sus opiniones al respecto.



Celeste Burgos Cruz, egresada del plantel 16 Tláhuac "Manuel Chavarría Chavarría", destacó que fue una gran experiencia porque aprendió a manejar distintos instrumentos de laboratorio. "Estás en contacto con lo desconocido y es muy gratificante saber por qué ocurren diferentes fenómenos, así como disipar tus dudas con ayuda de una persona que se dedica de lleno a la ciencia. Fue estar realmente frente a la ciencia", expresó Celeste, quien

desea ser médico cirujano por la Universidad Nacional Autónoma de México.

Isael Barrera Solís, egresado del Plantel 5-Satélite, explicó que estudió los fluidos supercríticos sometidos a altas presiones. "Analizamos cómo aprovechar sustancias de materiales orgánicos como el conservador natural del ácido palmítico, el cual abunda en las carnes, grasas lácteas y en los aceites vegetales como el aceite de coco y el aceite de palma."



Isael, quien ahora estudia ingeniería química industrial en el Instituto Politécnico Nacional, refirió que su participación fue una experiencia muy satisfactoria y única, y por ello considera que la ciencia es divertida, dinámica, y hay un largo trecho por recorrer en ella.

Cabe mencionar que a partir de la convocatoria que la Academia Mexicana de Ciencias publica año con año, el Colegio de Bachilleres invita a alumnos de excelencia académica de quinto y sexto semestres, con promedio mínimo de 9.0, a colaborar con algún investigador del Sistema Nacional en el campo del conocimiento de su interés para acercarlos de manera práctica al ámbito científico.

Los jóvenes que concluyen su estancia de manera satisfactoria reciben del investigador una carta que acredita su participación, lo que los hace acreedores a una beca, así como a una constancia de participación expedida por la Academia Mexicana de Ciencias.



## Egresan alumnos en la opción virtual que ofrece centro incorporado al Colegio de Bachilleres

La Universidad Mexicana de Educación a Distancia (UMED), comprometida con la sociedad morelense, ve con beneplácito que a escasos nueve meses de haber iniciado las actividades académicas como centro incorporado al Colegio de Bachilleres en su opción virtual, hayan egresado los primeros estudiantes.

Como parte de la modalidad no escolarizada, esta opción tiene como propósito ofrecer la oportunidad de estudiar el bachillerato a través de internet y recibir asesorías presenciales para reforzar sus estudios, en un tiempo no mayor a dos años.

En la ceremonia de entrega de certificados de terminación de estudios, Raúl Trujillo Escobar, rector de la UMED, manifestó que la Universidad se siente agradecida por la confianza que las autoridades del Colegio de Bachilleres han depositado en la institución.

Asimismo externó su agradecimiento por el apoyo de los padres de familia, estudiantes y docentes, quienes nos dan fortaleza para seguir formando ciudadanos capaces de

enfrentar los retos que demanda nuestra sociedad.

En su mensaje, el representante del Colegio de Bachilleres, Salvador Mar Bravo, director de Administración y Servicios Escolares, mencionó que la UMED es el primer centro educativo privado que se incorpora en esta opción virtual y que para el Colegio los resultados son satisfactorios, lo que manifiesta el eficiente desempeño del personal de la UMED y de nuestra institución que colaboran de manera conjunta en este proyecto.

La UMED es pionera en el campo de la educación a distancia en el estado de Morelos, cuenta con 19 años de experiencia ofertando las licenciaturas en Derecho, Administración, Contaduría Pública, Informática y Psicología, así como programas de posgrado.

En febrero de 2009 recibió, por parte del Colegio de Bachilleres, el Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE) del tipo medio superior, iniciando sus operaciones conforme al esquema del Sistema



de Enseñanza Abierta y a Distancia en septiembre del mismo año.

Los beneficios del sistema son tan significativos que 60% de los estudiantes inscritos solicitó equivalencia de estudios y/o reconocimiento de la experiencia laboral logrando disminuir considerablemente el tiempo de terminación del bachillerato, rescatar estudios previos y validar su desempeño laboral, además de tener la posibilidad de seguir atendiendo compromisos de trabajo, deportes, prácticas y hogar, entre otras actividades.





## Jornada de Salud en el plantel 4 Culhuacán “Lázaro Cárdenas”

Para las autoridades del Colegio de Bachilleres la salud de su comunidad es fundamental no solamente para lograr el máximo rendimiento en sus respectivas áreas de acción, sino también para concretar las metas institucionales. Por ello, el 9 y 10 de septiembre, en el plantel 4 Culhuacán “Lázaro Cárdenas” se realizó la *Jornada de Salud*, dirigida a sus docentes y personal administrativo.

Personal de la Unidad de Atención Primaria a la Salud de la Subdelegación Médica de la Zona Sur del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) se encargó de atender a nuestra comunidad, a través de la medición de glucosa, presión arterial, índice de masa corporal, peso y talla; exámenes de Papanicolau y Virus del Papiloma Humano, así como detección de antígeno prostático. De igual manera se ofreció la aplicación de las vacunas contra hepatitis e influenza H1N1 y técnicas de higiene dental.

Cabe mencionar que jornadas como ésta tendrán verificativo en noviembre próximo en los demás planteles de nuestra institución, con el propósito de promover una cultura de la salud y el cuidado personal entre los miembros del Colegio de Bachilleres



## NUESTRA COMUNIDAD CONMEMORA 200 AÑOS DEL INICIO DE LA LUCHA DE INDEPENDENCIA



En el marco de los festejos del Bicentenario de la Independencia y Centenario de la Revolución Mexicana, el Colegio de Bachilleres promueve la identidad nacional y los valores cívicos entre su comunidad. Por ello, el pasado 14 de septiembre, Roberto Castañón Romo, director general de la insti-

tución, encabezó una ceremonia cívica en la explanada de las Oficinas Generales.

Rebeca Morales Camarena, subdirectora de Actividades Paraescolares, entregó el lábaro patrio a los jóvenes de la escolta del Plantel 3-Iztacalco, comandada por el profesor Alejandro Tejada



## La violencia: un tema de salud pública

ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y SERVICIO MÉDICO  
DEL COLEGIO DE BACHILLERES

En la actualidad es común escuchar a nuestro alrededor el término violencia. En general podemos decir que la violencia es un fenómeno real, complejo y multifacético presente en los ámbitos socioeconómicos y puede considerarse como un fenómeno social muy serio que ha existido desde hace mucho tiempo, pero que ha cobrado mayor importancia hace algunos años, cuando se comenzaron a detectar las consecuencias de esta problemática. A partir de ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1996 declara a la violencia como un serio problema de salud pública.

Las expresiones de esta problemática social abarcan un espectro tan amplio que va desde agresiones físicas y verbales menores hasta actos tan graves como asesinatos, secuestros, guerras, etcétera.

### ¿Cómo definir violencia?

La raíz etimológica de la palabra violencia remite al concepto de **fuerza**; la violencia implica siempre el uso de la fuerza para producir daño, las relaciones de violencia se encuentran bajo un sometimiento de poder.

A partir de la definición de la OMS podemos definir violencia como el uso deliberado de la fuerza o poder aplicado en cualquier acto que resulte o pueda resultar en daño o sufrimiento físico, sexual o psicológico para el ser humano, incluyendo las amenazas de dichos actos, coerción y/o privaciones arbitrarias de libertad.

En el ámbito de las relaciones interpersonales, la conducta violenta es sinónimo de *abuso de poder*, en tanto que el poder se utilice para ocasionar daño a otra persona. En este contexto, el empleo de la fuerza se constituye como un método posible para resolver conflictos, como un intento de doblegar la voluntad del otro.

La mayor parte de las conductas violentas tienen como meta ejercer control sobre la conducta del otro y se justifican mediante objetivos como disciplinar, educar, hacer entrar en razón, poner límites, proteger y tranquilizar, entre otros. En sus múltiples manifestaciones implica la existencia de un arriba y un abajo, que habitualmente adopta la forma de roles complementarios como padre-hijo, hombre-mujer, maestro-alumno, patrón-empleado, joven-viejo, etcétera.

### Características de la violencia

Para definir el comportamiento violento es necesario tener en cuenta cinco características:

1. Que el acto violento sea recurrente y constante, es decir, no sólo único o aislado.
2. Que sea intencional hacia alguna persona.
3. Que implique poder o sometimiento de una persona a otra.
4. Que la gravedad de la lesión o lesiones tengan tendencia a ser cada vez mayores.



5. Que la resolución de esta situación sea a partir de recibir apoyo profesional.

Las personas violentadas pueden ser sometidas mediante el chantaje o la violencia psicológica, o a través de argumentos, como *a las mujeres les gusta el maltrato y se lo merece por lo que hizo*, o por medio de la justificación de la violencia con afirmaciones, como *así es la vida, quien te quiera bien, te hará llorar, te pega porque te quiere y de otra manera no entiende*. Desgraciadamente, al justificar la violencia, la sociedad percibe estos hechos como normales, lo cual trae como consecuencia la aceptación del sufrimiento y el dolor en las relaciones que establecemos, y por ello, es difícil que las personas maltratadas puedan tener una opinión distinta de la situación y de sí mismas.

Los actos de violencia son cíclicos y recurrentes, la intención es dominar, someter y controlar. Se dice que el agresor tiene falta de control de impulsos, inseguridad, inmadurez, necesidad de reconocimientos y afecto, e incapacidad de resolver los conflictos asertivamente. En todos los casos es un ejercicio de poder, ya sea para restablecer el dominio o perpetuar el control de una persona sobre otra, y la violencia se agrava cuando el agresor consume alcohol y otras drogas.

De acuerdo con Martínez Escudero<sup>1</sup> el maltratador utiliza estrategias para conseguir el control sobre la víctima, partiendo del abuso psicológico difícil de percibir. Estas estrategias, restrictivas y controladoras, disminuyen la capacidad de decisión y autonomía de las personas (celos, control de la ropa, amistades, actividades, horarios, etcétera), y al mismo tiempo producen dependencia y aislamiento. Estas estrategias son:

- Aislar a la víctima de todo contacto social, de su entorno familiar y de sus amistades, controlando sus salidas y actividades, y devaluando a su familia. Esta es la táctica más nociva que el maltratador puede utilizar, ya que aumenta la dependencia respecto a él e impide que la víctima compare comportamientos o pida y reciba ayuda.
- Intimidación a través de amenazas, gritos, destrucción de objetos personales y, si es necesario, con golpes.

- Desvalorización personal mediante humillaciones e insultos que producen inseguridad y disminución de la autoestima, y que destruyen la confianza de la víctima en sí misma.
- Hacer pequeñas concesiones que crean una gran dependencia emocional en la víctima porque son las únicas fuentes de afecto y de relación.
- Culpar a la víctima de todo lo que sucede y, al mismo tiempo, hacerse la víctima, provocar pena, recurrir a chantajes emocionales que hacen que el agredido se sienta responsable y no tome conciencia de ser víctima de malos tratos.

La violencia se reproduce en forma de cascada, desde lo macrosocial, es decir, desde la cultura, el sistema de creencias, la ideología, la concepción de género, etcétera, hasta en escenarios microsociales como la familia, las relaciones interpersonales entre los hijos y sus iguales, etcétera.

En algunas familias, aun cuando la violencia está presente, no se habla de ella, ya que se encubre de manera intencional, o por evitar la alarma entre los integrantes de la familia, es decir, se aparenta que la situación no causa incomodidad; sin embargo, sus miembros van enfermando gradualmente y ese *malestar* se manifestará en alteración del estado emocional o en la aparición de diferentes padecimientos físicos. Por ello es importante estar alerta a cualquier manifestación por mínima que parezca.

En la familia se reproducen modelos que los hijos toman de los padres o cuidadores como formas de relacionarse para conseguir sus fines y resolver sus conflictos. Los niños y niñas que presencian actos violentos como cuando los padres se pelean y/o que sufren directamente golpes, humillaciones, abusos sexuales, por parte de los integrantes de la familia son víctimas silenciosas, que al no recibir atención profesional pueden llegar a ejercer violencia.

Las consecuencias y los daños de la violencia en la persona que la sufre son muchos, tanto físicos como emocionales. Algunas personas que sufren violencia pueden consumir psicofármacos y alcohol a escondidas en un intento de mitigar su malestar y soportar esa relación; además, pueden desarrollar otros trastornos, como depresión, insomnio, estrés, angustia, ansiedad, entre otros; los hijos pueden llegar a ser dependientes del alcohol y otras drogas, para llamar la atención de los padres que tienen relaciones violentas, como una manera de manifestar el conflicto que viven al ver a sus padres en constantes peleas y disputas, para huir de su realidad y descargar toda su tensión, dolor y sufrimiento. Además, pueden desarrollar trastornos del sueño, depresión, dependencia a las relaciones de pareja y sentirse culpables de la situación ■

<sup>1</sup>MARTÍNEZ ESCUDERO, M. V. ET AL. MALOS TRATOS: DETECCIÓN PRECOZ Y ASISTENCIA EN ATENCIÓN PRIMARIA. ARS MÉDICA: ESPAÑA, 2005.

# Clávate en la lectura



MARBELLA V. OLMOS SÁNCHEZ  
DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN Y PRENSA

## Cultivos hidropónicos

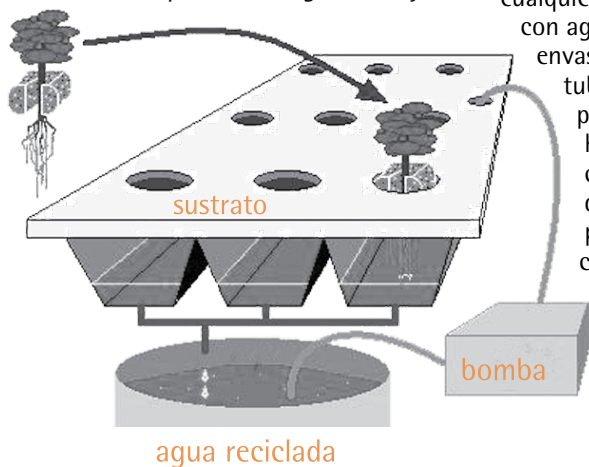
Los beneficios que el agua nos ofrece son tantos que por ello ese líquido es vital para el ser humano.

La hidroponía es una técnica de cultivo sin tierra, pero no significa que las plantas crezcan en el agua. La hidroponía ofrece gran ventaja en

el espacio, pues transforma una azotea o un rincón en un campo de cultivo donde se pueden cosechar verduras, frutas, flores y plantas, y debido a que no se requieren pesticidas, los productos son 100% orgánicos.

El método hidropónico emplea cualquier recipiente desinfectado con agua clorada, desde macetas, envases de PET, llantas, tinacos, tubos de PVC, costales de plástico y cajas de madera hasta invernaderos. Se recomienda utilizar envases de plástico, ya que sus propiedades no modifican las características en los sustratos. Dentro del envase se depositan sustratos como grava, arena, piedra pómez, aserrín, arcillas expansivas, carbones,

cascarilla de arroz, unicel, tepojal y perlita, que sirven de sostén a la planta. El método es sencillo: la semilla se inserta y riega con regularidad hasta que brota la planta. Para su desarrollo se debe añadir una solución nutritiva con sales. Ya crecida, se alimenta por la mañana y tarde directamente en la raíz. El agua se vierte y deja reposar durante 30 minutos, tiempo suficiente para que la planta absorba los nutrientes; pasado el momento, la solución nutritiva se recolecta a través de canales para reutilizarse al día siguiente. Con esta técnica se consiguen vegetales de mejor color, tamaño y valores nutritivos. Al no depender del clima, la cosecha se da en toda época del año, lo que representa una gran ventaja frente a los cultivados de manera tradicional.





## Estimad@s lectores:

Una de las mejores frases relativas al Descubrimiento de América es aquella que Les Luthiers pone en boca de los indígenas cuando Colón desembarca en estas playas: ¡Por fin nos descubrieron!, que resalta un hecho obvio, América y sus habitantes existían antes de que la 'descubrieran', pero también el 'por fin' nos dice algo: el tal 'descubrimiento' debía ocurrir, antes o después. El encuentro entre las dos culturas era inevitable.

Nuestro deseo al mencionar el descubrimiento de América como un importante tema en el desarrollo cultural de nuestro país no es repetir lo ya mencionado tantas veces sobre este suceso, sino ante la proximidad de la conmemoración del 12 de octubre, invitar a los estudiantes y lectores en general, a instruirse sobre este tema. Un libro por demás interesante es *Vida del almirante don Cristóbal*, narrada por su hijo, Hernando Colón, quien fue paje, viajero, cosmógrafo, matemático, historiador, biógrafo y abogado de la causa de su padre, pero sobre todo un humanista.

Otros títulos donde podrás consultar y conocer a los personajes más sobresalientes que participaron en el descubrimiento de América, son:

- *La ciencia y la técnica en el descubrimiento de América* de Julio Rey Pastor.
- *El descubrimiento de América y su impacto en la historia* de Leopoldo Zea.
- *Ideas y presagios del descubrimiento de América* de Leopoldo Zea.
- *La idea del descubrimiento de América: historia de esa interpretación y crítica de sus fundamentos* de Edmundo O'Gorman.



## EN BUSCA DE LA FORMACIÓN INTEGRAL DE NUESTROS ALUMNOS

Las autoridades del Colegio de Bachilleres están preocupadas por ofrecer a los jóvenes lo necesario para contribuir en su formación integral. Por ello, en fecha reciente se realizó el envío, a los 20 planteles de nuestra institución, de distintos materiales para atender, principalmente, los programas de primero y segundo semestres de Actividades Físicas y Deportivas.

En entrevista con *Gaceta*, Rebeca Morales Camarena, subdirectora de Actividades Paraescolares —en compañía de Alfredo Cristian Enciso León, jefe del departamento de Educación Física—, comentó que este es uno de los grandes compromisos de esta administración, ya que por primera vez se ha destinado un presupuesto importante para esta área, lo cual va a la par de la elaboración de nuevos programas que atenderán las inquietudes de los jóvenes de los talleres para crear un proceso de formación distinto en Actividades Físicas y Deportivas, en el interés de ofrecer una formación integral de calidad.

Alfredo Enciso resaltó que "los nuevos materiales apoyarán los programas de primero y segundo semestres. Se realizó una distribución equitativa para los 20 planteles, de acuerdo con el número de profesores. Este material servirá de manera especial para la preparación de los jóvenes de cara a los *Juegos Deportivos Interbachilleres*, el evento deportivo por excelencia de nuestra institución".

Silbatos, tablas de registro, ligas, pelotas de vinil y de esponja, paliacates, baloneras, aros, cuerdas para saltar, colchonetas y balones son algunos de los materiales que se enviaron a los planteles para fortalecer el trabajo de los alumnos y contribuir en el desarrollo de sus capacidades físicas, condicionales y coordinativas.



¿Fugas de agua?  
Para ahorrar hay que reportar  
Extensión 4226



Haz clic en tu apagador al salir de tu oficina. Con tu participación ahorramos electricidad.

Jorge González Isassi

Director de Comunicación y Publicaciones

José Rafael Rodríguez Sevilla  
Brenda J. Vázquez Cantú

Subdirector Editorial y de Logística  
Jefa del Depto. de Comunicación y Prensa

Selene Núñez Hernández  
Javier Cerón Montes de Oca

Reporteros

Ramón Pérez Rodríguez  
Ricardo Ledesma Carrasco

Fotógrafos

Marbella Vianney Olmos Sánchez

Diseño editorial

Ma. del Carmen Solano del Moral  
Víctor Hugo Díaz Hernández

Apoyo editorial



DIRECTORIO GACETA

# Rally Virtual CNDH Recuperemos México



La Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH), en colaboración con la empresa TreeC y Cablemás, invita a participar en el Quinto Rally Virtual en Derechos Humanos "Recuperemos México" a todas las personas usuarias de Internet que estén interesadas en el tema de los derechos humanos y en la conservación del medio ambiente de nuestro país, bajo las siguientes:

## BASES

1. El Quinto Rally Virtual en Derechos Humanos, "Recuperemos México" está abierto a todos los usuarios de Internet de 15 años de edad en adelante que radican en la República Mexicana.
2. El número de participantes es limitado.
3. Los interesados deberán contar con una dirección de correo electrónico válida y vigente, con la que participarán en el concurso.
4. Para inscribirse, los interesados en participar deberán firmar la forma de registro en el sitio oficial del rally, <http://www.cndh.org.mx> del 27 de septiembre al 10 de octubre del 2010. Después de esta fecha no se aceptarán más inscripciones.
5. El Quinto Rally Virtual en Derechos Humanos, "Recuperemos México" tendrá una duración de cinco días durante los cuales, los participantes podrán responder con sus conocimientos en materia de Derechos Humanos, medio ambiente y ecología a través de Internet las respuestas a las preguntas planteadas.
6. El Quinto Rally Virtual en Derechos Humanos, "Recuperemos México" estará dividido en 5 regiones, cada una de las cuales deberá ser completada en 24 horas.

NO.	REGIÓN	INICIO	FIN
1	Península de Baja California y Pacífico Norte / Noroeste y Año Cebollero de California	11 octubre a las 10:00 hrs.	12 octubre a las 09:59 hrs.*
2	Norte y Sierra Madre Occidental / Noroeste y Sierra Madre Oriental	12 octubre a las 10:00 hrs.	13 octubre a las 09:59 hrs.*
3	Occidente y Pacífico Centro.	13 octubre a las 10:00 hrs.	14 octubre a las 09:59 hrs.*
4	Centro y Eje Volcánico / Planicie costera y Golfo de México	14 octubre a las 10:00 hrs.	15 octubre a las 09:59 hrs.*
5	Frontiera Sur/ Istmo Pacífico Sur / Península de Yucatán y Caribe Mexicano.	15 octubre a las 10:00 hrs.	16 octubre a las 09:59 hrs.*

\* Hora del Centro de la República Mexicana.

7. La mecánica y las reglas de juego del concurso aparecerán en el sitio del Quinto Rally Virtual en Derechos Humanos, "Recuperemos México" el 11 de octubre al iniciar el juego y podrán ser consultados por los participantes durante todo el concurso.
8. La lista final de los ganadores se dará a conocer el día 25 de octubre a partir de las 12:00 hrs., en el sitio oficial del Rally y en dos diarios de circulación nacional.
9. Se cubrirán los gastos de transporte/viaje reconocido de su lugar de origen a la Ciudad de México, así como los gastos de hospedaje y alimentación por no más de tres días, a los tres primeros ganadores que radican en cualquier lugar de la República Mexicana distinto del Distrito Federal.
10. Para los ganadores menores de edad, también se cubrirán los gastos señalados en el punto anterior a un acompañante.
11. Los ganadores del concurso deberán acreditar su identidad a través de cualquier identificación oficial.
12. Se enviará por correo postal una constancia de participación a los concursantes que hayan finalizado las cinco regiones, siempre y cuando le soliciten durante el 2010 al correo electrónico [rally@cndh.org.mx](mailto:rally@cndh.org.mx)
13. La ceremonia de premiación y clausura se llevará a cabo en la Ciudad de México y se informará con anticipación el lugar, fecha y hora.
14. La CNDH integra un jurado con especialistas tanto en Derechos Humanos como en Ecología e Informática para los casos no previstos en las presentes bases y su fallo será inapelable.

## RESTRICCIONES

No podrán participar funcionarios y/o empleados de Instituciones Públicas de Derechos Humanos como son la Comisión Nacional de los Derechos Humanos y las Comisiones Estatales de Derechos Humanos, organizadores y patrocinadores. No podrán participar las personas que no se hayan registrado en las fechas señaladas en el punto 4 de las Bases. Se considerará la descalificación automática de cualquier participante que busque la manera fraudulenta de contestar las preguntas.

Los premios serán irrevocables y tendrán vigencia de un año a partir de la fecha de premiación.

## PREMIOS

### PRIMER LUGAR:

Viaje ecoturístico para dos personas en el interior de la República Mexicana hasta por un monto de \$35,000.00 con impuestos incluidos.  
Laptop Mac Book Air - ecológica  
Diploma y reconocimiento  
Paquete de publicaciones de la CNDH

### SEGUNDO LUGAR:

Viaje ecoturístico para dos personas en el interior de la República Mexicana hasta por un monto de \$25,000.00 con impuestos incluidos.  
Laptop Toshiba - ecológica  
Diploma y reconocimiento  
Paquete de publicaciones de la CNDH

### TERCER LUGAR:

Viaje ecoturístico para dos personas en el interior de la República Mexicana hasta por un monto de \$20,000.00 con impuestos incluidos.  
Ipad 16GB  
Diploma y reconocimiento  
Paquete de publicaciones de la CNDH

### CUARTO LUGAR:

Viaje ecoturístico para dos personas en el interior de la República Mexicana hasta por un monto de \$15,000.00 con impuestos incluidos.  
Ipad de 32GB  
Diploma y reconocimiento  
Paquete de publicaciones de la CNDH

### QUINTO LUGAR:

Ipad 16GB  
Diploma y reconocimiento  
Paquete de publicaciones de la CNDH



## MAYORES INFORMES

Telefonos: (55) 17-19-20-00 exts. 8719, 8726, 8720 y 8714

01800 715 2000

[www.rallycndh.org](http://www.rallycndh.org)

[rally@cndh.org.mx](mailto:rally@cndh.org.mx)

FUNDACIÓN  
CIVITAS  
FIRMA

Cablemás.

treeC  
GREEN MARKETING

pro natura

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



# ¡Únete!

## a la Banda Musical

# Lobos Grises

**Los Lobos Grises del Colegio Bachilleres:**  
Te invitan a formar parte de su banda musical.

Atrévete a vivir esta gran experiencia, en donde participarás en competencias, eventos del Colegio y viajes.

Si quieres tocar tambor, trompeta, trombón, saxofón, clarín, xilófono o hacer ejecuciones con banderas, ven y forma parte de este proyecto dirigido por el maestro Glen Carter.

Acércate a los ensayos generales que se realizan los **miércoles y viernes de 13:00 a 15:00 h.** en el **plantel 2 Cien Metros "Elisa Acuña Rossetti"**, ubicado en Eje Central Lázaro Cárdenas s/n, entre Av. de las Torres y Poniente 152, Colonia Industrial Vallejo, Gustavo A. Madero, D. F.

**¡ Es hora de darte la oportunidad de disfrutar con nosotros !**

Los instrumentos y uniformes son proporcionados por el Colegio.

**¡ CONTÁCTANOS !**  
*Alejandra García Arteaga*  
Responsable del área paraescolar del Plantel 2  
de 10:00 a 15:00 h.



COLEGIO DE  
BACHILLERES

