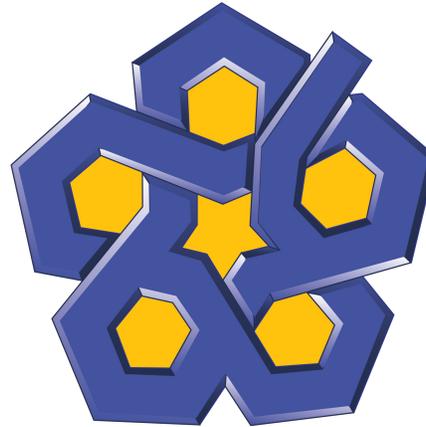




**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**  
**LA DIRECCIÓN DEL PLANTEL SUR**



**13º SIMPOSIO**  
*Estrategias Didácticas en el Aula*

COMPILACIÓN, REVISIÓN Y EDICIÓN  
Blanca Susana Cruz Ulloa y Ethel Ivone Sánchez Ramírez

Compiladores y revisores:  
Alejandro Jorge Lavana Mundo  
y Jaime Saldaña Vega

Enero de 2012



# Índice

|   |             |
|---|-------------|
| <b>Agradecimientos</b>  | <b>III</b>  |
| <b>Presentación</b>   | <b>V</b>    |
| En el marco de los 40 años del Colegio de Ciencias y Humanidades. Exalumnos del CCH | <b>X</b>    |
| El CCH en la mirada memoriosa de una exalumna-profesora                             | <b>XIII</b> |
| <b>Contenidos</b>   | <b>XXI</b>  |



# Agradecimientos

Los organizadores generales del Décimo Tercer *Simposio de Estrategias Didácticas en el Aula*, Dra. Blanca Susana Cruz Ulloa, M. en L. Ethel Ivone Sánchez Ramírez, Lic. Alejandro Jorge Lavana Mundo y Fis. Jaime Saldaña Vega deseamos agradecer a la Lic. Lucía Laura Muñoz Corona, Directora General del Colegio de Ciencias y Humanidades, al Lic. Jaime Flores Suaste, Director del CCH Plantel Sur, por el apoyo recibido para la realización del Simposio en su décimo tercer año, y en la edición de las correspondientes *Memorias* de los trabajos de profesores participantes.

De manera especial, agradecemos la colaboración de la M. en E. S. Carmen Christlieb Ibarrola por su importante trabajo en la corrección de estilo de las ponencias de esta *Memoria*, así como sus atinadas sugerencias en el trabajo general del Simposio.

También agradecemos a los exalumnos que en ocasión de los cuarenta años del Colegio de Ciencias y Humanidades, por sus interesantes charlas sobre su experiencia como estudiantes y ahora como profesionistas egresados de nuestro sistema de bachillerato universitario. A ellos les damos las gracias por compartir sus logros con los profesores y alumnos, participantes en el Simposio, quienes seguramente seguirán sus pasos y lograrán sus propias metas a mediano plazo.

Es indiscutible que el éxito en el trabajo desarrollado y el logro de objetivos y metas, tanto del Simposio como de las *Memorias*, lo compartimos con las Secretarías del CCH-Sur, así como con los Departamentos y sobre todo del personal a su cargo. Sin ellos, este evento y las *Memorias*, no serían posibles en su exitoso término.

# Agradecimientos

Queremos dar las gracias a todos los ponentes, asistentes, moderadores y edecanes por su disposición, interés, cooperación y empatía en todas las iniciativas para el desarrollo de su trabajo. El Simposio crece y ello se debe a su entusiasta participación.

**Los organizadores:**

**Dra. Blanca Susana Cruz Ulloa**

**Mtra. Ethel Ivone Sánchez Ramírez**

**Lic. Alejandro Jorge Lavana Mundo**

**Fis. Jaime Saldaña Vega**

# Presentación

A 40 años de fundado el Colegio de Ciencias y Humanidades, hemos aprendido a capitalizar los mejores medios para el logro de los objetivos institucionales. El Simposio de Estrategias Didácticas en el Aula, tiene un recorrido mucho más corto, sin embargo la profesionalización de la enseñanza, nos ha permitido la optimización del tiempo cuando nos desempeñamos en el aula. ¿Cuáles son los logros de los profesores frente al grupo?

Las ponencias que en seguida presentamos responden con profesionalismo adquirido y transcrito en trabajo en el aula y fuera de ella, de los profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades, así como los de instituciones participantes, Escuela Nacional Preparatoria, Sistema Incorporado a la UNAM y Facultades de la UNAM, que de manera cotidiana trabajan con sus grupos. Esas ponencias donde el diagnóstico sobre quiénes son sus alumnos, establece el marco de referencia para aplicar estrategias de enseñanza-aprendizaje cuyos objetivos se basan en los programas de las diferentes disciplinas. Aunado a los objetivos de la Institución en espera de que se traduzcan en aprendizajes conceptuales, pero también en aprendizajes que lleven a los alumnos a razonar y pensar de manera autónoma; esos aprendizajes cuyos propósitos se cristalizan en cambios de conducta y de valores importantes en el núcleo familiar y en la sociedad, los cuales el alumno adquiere con la ayuda de su profesor.

En la presente *Memoria* sólo integramos una ponencia de los mencionados ex alumnos para dar cabida a continuación a los trabajos expuestos por quienes con gran entusiasmo hicieron posible el pasado simposio. De acuerdo a las ponencias registradas, en esta ocasión editamos 78 con 152 ponentes, En esta edición enaltecemos varios trabajos por constituir un ejemplo del esfuerzo de los profesores por aproximar a sus alumnos al conocimiento de una manera programada, bien pensada y con elementos pedagógicos que facilitan su aprendizaje.

# Presentación

Desde que iniciamos las reuniones colegiadas en cada sesión de ponencias, vemos cada año el avance metodológico de los profesores en sus cursos, donde cuidan hábitos de estudio, técnicas o dinámicas en el aula, procedimientos en la ejecución de un ejercicio o actividad práctica. Los profesores enseñan de acuerdo al tipo de alumnos que forman sus grupos, usan estrategias de enseñanza, las cuales pueden ir adecuando con los resultados del desempeño de los educandos, quizás los cambios son poco perceptibles, sin embargo, en el proceso de enseñanza se capitalizan y terminan por ser verdaderas estrategias de aprendizaje.

Reiteramos que las innovaciones, creaciones, cambios y nuevos planes docentes alcanzados con el intercambio de ponencias, ha facilitado su transferencia en actividades o estrategias para cada disciplinas, por ejemplo: las dinámicas en las sesiones de inglés que modificadas se aplican en aspectos metodológicos de biología, los análisis de pruebas o ejercicios en física que algunos profesores las aplican en química o psicología, las técnicas de pintura que se aplican en el diseño gráfico de especies en biología y la argumentación como eje principal en la enseñanza de las ciencias y humanidades. Como se señaló anteriormente, da gusto ver a profesores que se congratulan de haber compartido su experiencia didáctica cuando la ven reflejadas en nuevas propuestas de aprendizaje en otras ponencias de diferente disciplina.

Los profesores han evolucionado en la elaboración de las secuencias didácticas en las que ubican sus actividades de apertura, desarrollo y cierre para el aprendizaje que se desea alcanzar, o bien, llevan a cabo modelos didácticos en donde se prioriza la exploración, la conceptualización en el desarrollo de los temas del programa, la interpretación donde los ejercicios e investigaciones escolares convergen en propósitos del educando y finalmente, el análisis de los conocimientos aprendidos, ahora asociados a nuevas formas de reflexión, donde el alumno autorregula su propio aprendizaje.

# Presentación

La nueva pedagogía, constituye el marco contextual en el cual muchos profesores se desempeñan con frutos reconocidos en aprendizajes, aptitudes y valores de sus educandos. En el simposio, el intercambio de estos logros es como el medicamento recetado por el especialista, quien diagnóstico y señaló las dosis adecuadas, llevando al alumno a buenos resultados.

Los profesores aplican técnicas de aprendizaje que acompañan con herramientas didácticas de autores reconocidos, las cuales constituyen el contexto del trabajo educativo. Con el afán de dar forma a la estructura de las ponencias de las diferentes disciplinas que se presentan, se solicita en la convocatoria del Simposio los rubros y las características de trabajo escrito, con la idea de “unificar” las presentaciones de los trabajos, en términos de que sean más fácilmente compartidos. Dado que los docentes llevamos a cabo la gestión del programa, o de un tema, quizás también de un contenido, se contempla la manera de traducirlo en una actividad sencilla pero ilustrativa, donde se usa el conocimiento aprendido y el alumno tiene la oportunidad de confirmar su comprensión.

En esta edición, las ponencias expuestas se refieren a temas de los programas de Matemáticas como *Construyendo mis cónicas* y estrategias didácticas en Química que ilustran las capacidades de manipulación de materiales y técnicas en el laboratorio, o actividades de campo, laboratorio o aula donde los temas de Biología se recrean, investigan o se enseñan para ser aplicados en la cotidianidad.

Los profesores de áreas de humanidades, han mostrado su capacidad de adecuación a formas de expresión de sus trabajos, han logrado adaptar sus estrategias a apoyos electrónicos, que se hacían poco manejables en sus escritos. Vemos un crecimiento importante, sobre la manera de exponer sus ponencias y sus aportaciones sobre el manejo del lenguaje con materiales de temáticas de otras disciplinas.

# Presentación

También debemos considerar la participación creativa y entusiasta de los profesores de Inglés en sus dinámicas para el aprendizaje de esta lengua nos hacen ver nuevos caminos de expresión y visuales en la enseñanza de una lengua sobre la forma de aprenderla. Menos representados están los trabajos de profesores de otras áreas, la ausencia o baja participación de Filosofía, Literatura o Economía, nos hace pensar se deba a la desatención o quizás sientan ajeno el evento. Lo cual hacemos de este medio, el lugar para invitar a su colaboración.

Por otra parte, contamos con ponencias lúdicas, reflexivas, creativas como el *Concurso de Juegos en Cálculo Diferencial*. Asimismo, tenemos los ponentes que cada año nos envían trabajos que vale la pena compartir y promover aprendizaje entre los profesores, ya que cuentan los diversos modos de enseñar, matizando con colores y palabras bien escritas los resultados de sus clases, los alcances de sus actividades y las bondades de las teorías del aprendizaje que enmarcan lo que enseñan.

Un elemento más, que sin duda contribuye a la formación de los asistentes fue el tiempo dedicado al final de cada sesión para preguntas a los ponentes, quienes no solo dieron respuesta a las dudas, sino que en más de una ocasión ampliaron el tema expuesto y presentaron interesantes vivencias con los alumnos, en la aplicación de la estrategia.

De tal manera que, por mencionar algunas de las temáticas abordadas durante el *Simposio* y que se ven reflejadas a continuación puede mencionarse una fuerte preocupación por parte del Departamento de Idiomas al diseñar estrategias en donde se promueva el desarrollo de las cuatro habilidades lingüísticas.

# Presentación

Otra de las temáticas abordadas fue en torno a la evaluación como parte de un trabajo que se propone motivar al alumno dentro del proceso enseñanza - aprendizaje. Así también, dentro del Área de Talleres se presentaron trabajos referidos al acercamiento a la comprensión de un poema, y al *Uso de la plataforma Moodle en la enseñanza de la Literatura*. Dentro del Área de Experimentales persisten preocupaciones respecto al medio ambiente, a partir por ejemplo de las repercusiones del uso del PET en la actualidad, además de ponencias en donde se invita a apreciar la Reserva Ecológica de San Ángel. Finalmente, nos encontramos con propuestas de trabajo valiosas referidas a un acercamiento lúdico en la enseñanza de las matemáticas, así como el incorporar las TIC en el aula, el desarrollo de la argumentación a partir de una fotografía y cómo integrar el cine en asignaturas como Opciones Técnicas.

Así, la *Memoria* se convierte una vez más en testimonio del esfuerzo de un grupo de profesores de diferentes disciplinas, quienes provienen en su gran mayoría del bachillerato de la UNAM. Agradecemos a todos ellos su constante participación, algunos por más de una década.

Finalmente, nuestro agradecimiento al apoyo recibido por parte de la Lic. Lucía Laura Muñoz Corona, actual Directora General del Colegio, así como del Director del Plantel Sur Lic. Jaime Flores Suaste y a cada uno de los responsables de los diferentes departamentos del plantel Sur.

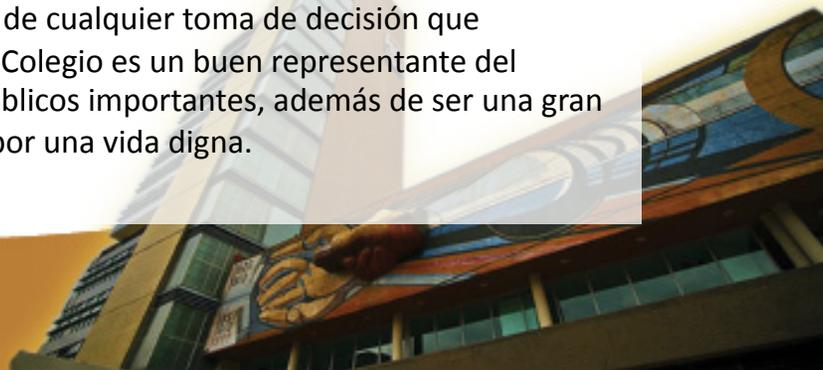


Seminario de Estrategias Didácticas  
Blanca Susana Cruz Ulloa  
Ethel Ivone Sánchez Ramírez  
Alejandro Jorge Lavana Mundo  
Jaime Saldaña Vega

# En el marco de los 40 años del Colegio de Ciencias y Humanidades. Exalumnos del CCH

El 13° Simposio de Estrategias Didácticas en el Aula, llevado a cabo en el mes de mayo de 2011, tomó un rumbo muy especial, ya que el Colegio de Ciencias y Humanidades cumplió su 40 aniversario, situación que nos alentó a participar en la conmemoración de hechos, vivencias y experiencias que a lo largo de su historia, forman parte de ese sentir cchero, cuyo producto ha sido la formación de miles de estudiantes que se diferencian de otros docentes, por la manera de expresarse, motivarse, y de aprender en el marco de un proceso de enseñanza-aprendizaje, donde el aprender a aprender es la razón que rige este sistema, el aprender hacer desarrolla la creatividad y el aprender a ser promueve valores y la autoestima de los educandos en su tránsito por la Institución. Es en este contexto, que sentimos los cuarenta años como un gran logro del bachillerato para los universitarios del futuro. Ésta fue la razón por la cual decidimos invitar a ex alumnos del Colegio que han obtenido éxito en su vida académica y laboral que nos hacen sentir orgullo de este proceso histórico de gran trascendencia.

Los ex alumnos participantes, especialmente el Mtro. Emilio Álvarez Icaza coordinador de CENCOS -quien fue ex presidente de la Comisión de Derechos Humanos del D.F.- al momento de su intervención jugó un papel importante al reconstruir no sólo su trayectoria dentro del Colegio, sino al transmitir con entusiasmo su estancia en el plantel de manera objetiva, sino también señaló las bondades en la forma de trabajo del CCH. En su charla señaló algunos riesgos que puede enfrentar un alumno cuando no se hace responsable de su propio proceso de aprendizaje, ni de un análisis preciso de cualquier toma de decisión que emprenda. El Mtro. Emilio Álvarez Icaza, como ex alumno del Colegio es un buen representante del espíritu cchero. Él es un personaje que ha escalado niveles públicos importantes, además de ser una gran personalidad que entiende la necesidad de cambiar y luchar por una vida digna.



# En el marco de los 40 años del Colegio de Ciencias y Humanidades. Exalumnos del CCH

Nos sorprendió su conocimiento sobre la información acerca del proceso de cambio que ha tenido nuestra institución y de manera crítica expuso su percepción relacionado, incluso con los cambios físicos de la escuela. Reiteró que su presencia en el Colegio, lo hizo regresar a la mejor etapa de su vida, lo cual lo honraba por ello agradeció la invitación de compartir su experiencia como estudiante del CCH. Su motivación personal contagió a todos los asistentes, ya que despertó gran interés sobre la forma de apoyar e integrarse a diferentes grupos de trabajo y luchas sociales en las que también él participa.

La presencia del Mtro. Enrique Singer Sochet responsable de Dirección de Teatro UNAM. Un excelente ponente, ya tuvo la fineza de transmitir en retrospectiva su paso como alumnos en el Colegio, así como los aprendizajes que le dejaron sus profesores y el modelo educativo del CCH. Su forma de ver el mundo a través del teatro, sin olvidar que el Colegio lo preparó para la vida.

Mtra. Edith Sánchez Ramírez de quien incluimos su reflexión de la experiencia vivida en la época de su transitar por el CCH. La Mtra. Edith, es un referente vigente en el Colegio, su ponencia hizo vibrar y sentir a algunos nostalgia a otros nos invitó a luchar por lo que creemos, hablo del pasado inmediato, sobre la oportunidad de haber sido alumna del Colegio, y del aquí y el ahora ser profesora de su Colegio, es algo que pocos podemos decir. También habló de la pertenencia a la UNAM, invitó a los profesores y alumnos a continuar con la grandeza de nuestra escuela, de la oportunidad de continuar con estos eventos académicos ya que sólo así se construyen las grandes escuelas como el CCH.

# En el marco de los 40 años del Colegio de Ciencias y Humanidades. Exalumnos del CCH

Los interesantes comentarios de la Bióloga Elisa Lomelí, quien ahora es encargada del laboratorio LACE de Biología en el SILADIN del CCH Sur, sobre su espacio como escuela, su centro de reunión con amigos y el ambiente amigable de la comunidad que forjaron su personalidad.

Hizo referencia a su formación cchera que la llevó de regreso al colegio como profesionista, con metas y propósitos que está cumpliendo con su labor comprometida con la institución. Desde su llegada al CCH, la Bióloga Lomelí ha participado no sólo en el aula sino también en la administración, lo cual le ha permitido conocer todos los aspectos del sistema y de su manejo.

Otra intervención importante fue la presencia del grupo musical “Los García”, conformado por cinco hermanos egresados también del plantel, quienes nos recrearon con canciones de los años 70’s. Sus interpretaciones nos hicieron recordar, aquellos momentos románticos, un tanto utópicos de querer cambiar el mundo, mediante letras y música entre divertidas y nostálgicas pero finalmente críticas. Fue un momento muy especial ya que lograron contagiar y acercar a las diferentes generaciones, presentes en el auditorio 1 de SILADIN, tanto profesores como alumnos.

De los trabajos presentados por los ex alumnos se desprenden algunos puntos académicos y pedagógicos que pudieran revisarse en estos momentos por ejemplo: ¿Qué contribuyó para que tuvieran éxito? Casi estamos seguros que en buena medida la familia jugó un papel esencial. Las conferencias se convirtieron en charlas amenas de experiencias de aprendizaje informativo y formativo, con lo cual representan una muestra del cumplimiento de uno de los propósitos de la institución: Convertir al alumno en el principal protagonista del proceso de enseñanza aprendizaje, a fin de que repercuta en su vida.

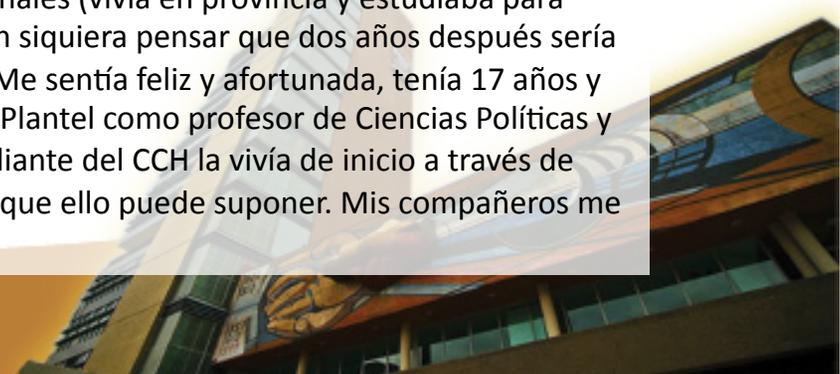


# El CCH en la mirada memoriosa de una exalumna-profesora

Agradezco a las profesoras Ethel Sánchez Ramírez y Susana Cruz Ulloa la invitación que me hicieron para compartir en este Simposio algunos recuerdos que, como exalumna del Colegio de Ciencias y Humanidades, conservo hoy como profesora del mismo.

Mi formación en Historia me obliga partir de dos supuestos en esta rememoración: 1) Qué el presente condiciona la manera en que se mira y recupera el pasado; y, 2) Que los sujetos y las instituciones se encuentran en un proceso constante y dialéctico de cambio y permanencia. Razones por las cuales mi memoriosa mirada sobre el CCH no es ya la misma con la que lo viví como alumna, sino una mirada que analiza y explica desde el hoy las vivencias de aquellos años.

Ingresé al Colegio de Ciencias y Humanidades en febrero de 1973, con la segunda generación de alumnos del Plantel Sur. Como fue costumbre por muchos años -yo todavía lo practiqué como profesora-, los primeros días de clase los profesores nos preguntaban quiénes de nosotros habíamos elegido estudiar en CCH. Esta sencilla pregunta deseaba conocer varias cosas, por ejemplo: si teníamos alguna idea de lo que era el nuevo sistema de esta escuela y la habíamos elegido; que de ser así éramos aliados en esta nueva aventura educativa; que de no ser así habría que convencernos de sus bondades pedagógicas y de su compromiso social. Afortunadamente yo era de las que habían elegido estudiar en el Colegio. Lo había elegido en 1971, mucho antes de que mis condiciones personales (vivía en provincia y estudiaba para secretaria bilingüe en una escuela de monjas) me permitieran siquiera pensar que dos años después sería una de sus alumnas, en el Plantel y turno de mi preferencia. Me sentía feliz y afortunada, tenía 17 años y estaba casada con alguien que, en 1974, ingresaría al mismo Plantel como profesor de Ciencias Políticas y Sociales. De manera que mi experiencia personal como estudiante del CCH la vivía de inicio a través de una paradójica condición de adolescente-adulta, con todo lo que ello puede suponer. Mis compañeros me llamaban “la señora joven”.

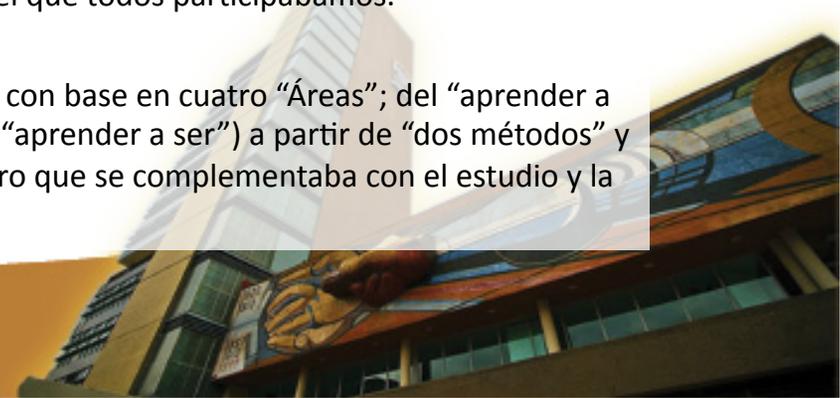


# El CCH en la mirada memoriosa de una exalumna-profesora

En 1971 que escuché en mi pueblo la noticia de la creación de este “nuevo tipo de escuela” me interesé en conocer más sobre él, me atraía, sin tener muy clara conciencia de por qué, ni de cuál sería bien a bien su significado e importancia en el terreno educativo, menos aún en lo social. Intuía sin embargo que representaba algo bueno y positivo en estos dos ámbitos. Por ello, me sorprendió mucho la respuesta que mis compañeros capitalinos dieron a la pregunta sobre su elección: casi la mitad del grupo había pedido alguna “Prepa”. Las razones expuestas fueron: “era la escuela conocida”; era la “escuela de tradición”; “estaba más cerca de su casa”. Todo ello pienso ahora, les daba cierta seguridad. Entre los arriesgados que habíamos elegido CCH las razones eran: “había meno materias que en la prepa”; “los horarios eran más cortos”; “querían experimentar en un tipo novedoso de escuela”; “habían oído que había un nuevo tipo de relación maestro-alumno”; “había mayor libertad”.

Ante esta variedad de intereses expresados en las respuestas, -pero también por la nueva orientación pedagógica- algunos maestros consideraron importante presentarnos lo que era el CCH (se prefirió más el uso del nombre abreviado); o, al menos lo que ellos entendían que era o querían que fuera, involucrándonos en esta discusión, gesto pedagógico que atendía a un nuevo sentido democrático de la escuela y del conocimiento. El actualmente tan conocido y manejado “modelo educativo” era más un concepto implícito que explícito, por lo menos conscientemente para la mayoría de los profesores. Lo real es que el CCH era un proyecto educativo en construcción en el que todos participábamos.

En la presentación se nos hablaba de su novedosa estructura con base en cuatro “Áreas”; del “aprender a aprender” (más tarde se incluirían el “aprender a hacer” y el “aprender a ser”) a partir de “dos métodos” y “dos lenguajes”, que reducía el número de horas de clase, pero que se complementaba con el estudio y la investigación personal y en equipos fuera del aula.

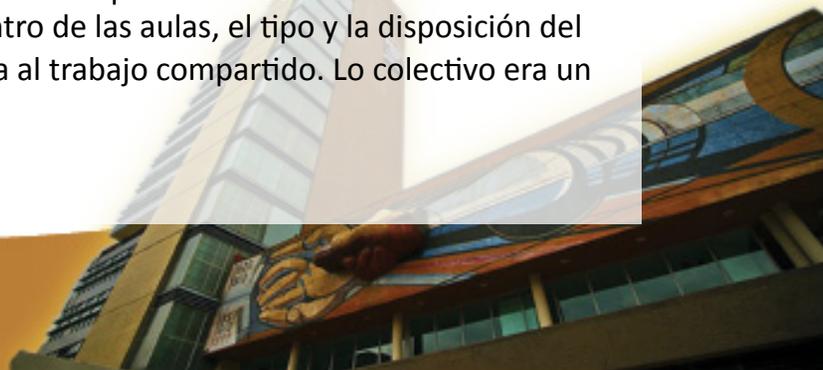


# El CCH en la mirada memoriosa de una exalumna-profesora

Por todo ello, se nos decía, el Colegio representaba una alternativa novedosa frente al saber enciclopédico ofrecido en la escuela tradicional. Si no lo entendíamos del todo, empezamos a experimentarlo, en las aulas, en los laboratorios, en las clases, y ya para mediados del semestre, la mayoría de mis compañeros estaban convencidos de estar en la opción escolar correcta.

El CCH me fue transformando profundamente. Como alumna lo vivía, sin saberlo con claridad entonces, a través de diversas experiencias sensibles, intuitivas y racionales, como creo que lo vivimos todos -alumnos y profesores- en mayor o menor grado. Este tipo de experiencias se combinaban y nutrían entre sí, formando nuestra cultura cchera y nuestra identidad cchera, pues, a partir de ellas vivíamos los espacios académicos; la relación con el conocimiento; las relaciones pedagógicas; las relaciones amistosas; la actividad política; la vida cultural; los espacios físicos. Y, entonces, más allá de los discurso, el Colegio se iba construyendo real e imaginariamente en nuestra cotidianidad y nos iba constituyendo y definiendo como personas.

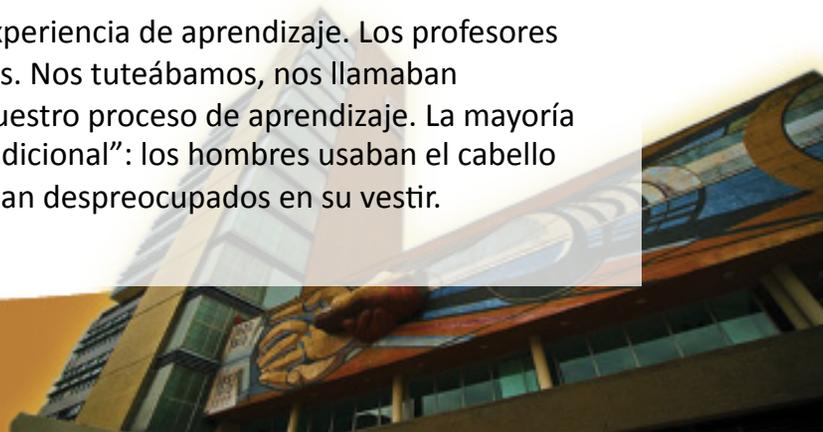
Académica y físicamente percibía y vivía al CCH en el Plantel Sur como una “escuela abierta” y de libertad. Como espacio físico no tenía puertas cerradas, ni prefectos que las cuidaran. Su fisonomía arquitectónica con edificios pequeños y dispersos entre las rocas y la vegetación del Pedregal, además de hacerla una escuela hermosa, mostraba también un ideal de democracia en los espacios físicos. No había edificios centrales grandes y diferentes que distinguieran al poder. Dentro de las aulas, el tipo y la disposición del mobiliario desterraban al autoritarismo pedagógico y llamaba al trabajo compartido. Lo colectivo era un valor importante.



# El CCH en la mirada memoriosa de una exalumna-profesora

Académicamente el Colegio se sustentaba en una pedagogía “liberadora” y democrática, así lo comencé a entender también tras ciertas lecturas que nos dejaban nuestros profesores del Área de Talleres: artículos de Paulo Freire y de Iván Illich; o, El libro rojo de la escuela; que igual que eran recursos didácticos para el ejercicio de la lectura y la escritura, nos proponían un sentido distinto de la vida y sus asuntos. La lectura de autores como Goethe, Dostoievsky, Kafka, Fuentes y García Márquez ampliaba este sentido. En el CCH se practicaba también un pensamiento crítico y desmitificador de los conocimientos tradicionales que hasta el momento teníamos, tal fue mi experiencia tras la lectura en el primer semestre de El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre de Carlos Marx; y, de Las venas abiertas de América Latina de Eduardo Galeano. En el último año leer a Armad Matelart cambió mi perspectiva sobre los medios de comunicación; y la lectura de Objetividad y punto de vista de clase en ciencias sociales de Michel Lowy; y Dialéctica de lo concreto de Karel Kosik me dieron elementos teórico-metodológicos que aún siguen siendo importantes para mí. La discusión y reflexión sobre los temas y nuevos sentidos que nos proponían lecturas como éstas, permitían el ejercicio de las habilidades de pensamiento que interesaban al Colegio: la reflexión y la crítica, que intentaban sustituir la memorización mecánica de información. En los laboratorios reflexionábamos y practicábamos el “método científico-experimental”. La construcción de un modelo de célula y otro de una cadena de ADN me fueron muy gratos.

El espacio de las relaciones personales fue otra interesante experiencia de aprendizaje. Los profesores eran muy jóvenes, apenas algunos años mayores que nosotros. Nos tuteábamos, nos llamaban “compañeros” y muchos de ellos se asumían como tales en nuestro proceso de aprendizaje. La mayoría había cambiado la fisonomía y la gestualidad del “maestro tradicional”: los hombres usaban el cabello largo; las mujeres minifaldas o pantalones; ambos se mostraban despreocupados en su vestir.

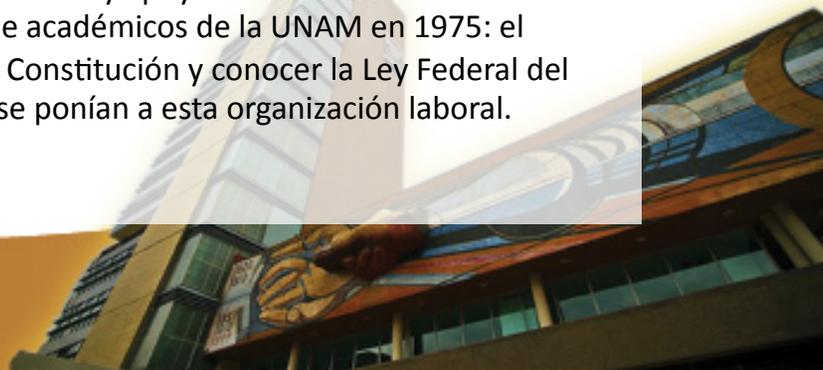


# El CCH en la mirada memoriosa de una exalumna-profesora

Fumaban y permitían que los alumnos lo hicieran; se sentaban sobre su mesa de trabajo y discutían con nosotros en una actitud de igualdad. Esta última actitud nos motivaba a buscar información más allá de lo que era la tarea, a fin de poder participar con argumentos en la discusión. Sin mayores discursos ni documentos pedagógicos “orientadores”, en la práctica se iba concretando el “aprender a aprender”, el “aprender a hacer”; y, el conocimiento se convirtió para muchos alumnos en algo importante y necesario para ayudar a la transformación del mundo que los maestros nos proponían a través de lecturas, discursos, prácticas y gestos. Esos muchos alumnos compartíamos con otros muchos profesores un sentir comprometido con la sociedad y la utopía de un mundo mejor.

Pero también se vivían otras experiencias, como por ejemplo el tener un profesor de Matemáticas que había sido aprehendido en 1968 y acababa de salir de Lecumberri (lo habíamos identificado en las fotografías de La noche de Tlatelolco de Elena Poniatowska, y cuando se lo comentamos solamente nos sonrió, no comentó nada) y que sin darnos de viva voz lecciones políticas ni ideológicas, su presencia serena y fuerte a la vez nos las daban, cuando él hacía algún comentario fugaz sobre algunos problemas sociales. De manera que las Matemáticas no eran ajenas a lo social, nunca lo había imaginado antes.

La participación y actividad política fue otra de las experiencias de aprendizaje. Nunca fui parte de ningún grupo de “activistas”, pero como alumna participé en las discusiones y apoyé las acciones de los profesores encaminadas a la formación del primer sindicato de académicos de la UNAM en 1975: el SPAUNAM. Habíamos que estudiar los artículos 3º y 123 de la Constitución y conocer la Ley Federal del Trabajo para entender estas discusiones y las objeciones que se ponían a esta organización laboral.



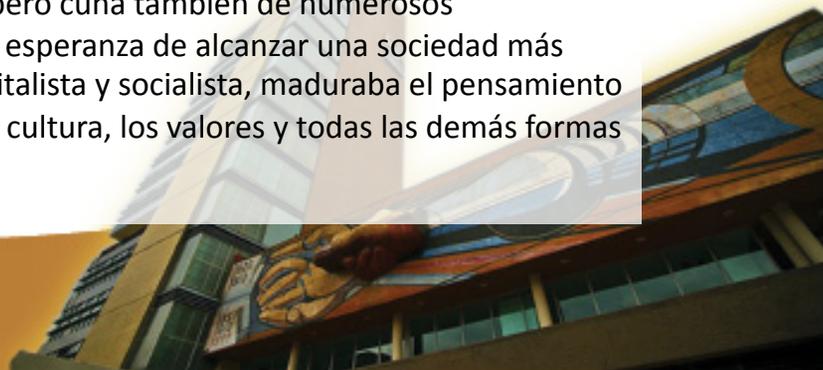
# El CCH en la mirada memoriosa de una exalumna-profesora

Conocí entonces, fuera del aula, el carácter autoritario y corporativo del Estado Mexicano y el significado de una vía democrática alternativa que a través del sindicalismo independiente había comenzado a gestarse en México desde mediados del siglo XX. La solidaridad con movimientos sociales democráticos era usual.

Por aquellos tiempos aderezábamos todas estas experiencias, nuestros amores y nuestro compromiso social con las canciones de Víctor Jara, Violeta Parra, Mercedes Sosa, La trova Cubana, Serrat, Joan Báez, etc. De manera que efectivamente nos formábamos de manera integral, en una escuela con gran apertura de pensamiento.

Pero, ¿de dónde había surgido esta nueva experiencia educativa tan peculiar? ¿Por qué nos atraía, identificaba y comprometía a muchos de sus alumnos y profesores? La respuesta se encuentra en el contexto histórico-cultural del momento de su creación, contexto que nos ubicaba y definía como sujetos históricos dentro del Colegio, aunque nuestra consciencia al respecto fuera limitada en muchos casos.

El Colegio nació a principios de 1971, teniendo como marco un contexto mundial y nacional de crecimiento, crisis y ruptura, cuyo origen inmediato puede ubicarse hacia 1945. Era el momento de la “guerra fría”, escenario de invasiones, bloqueos y presiones, pero cuna también de numerosos movimientos de resistencia y liberación que representaban la esperanza de alcanzar una sociedad más humana y justa. En ese tenso escenario entre los bloques capitalista y socialista, maduraba el pensamiento crítico y creativo de la humanidad, influyendo en la ciencia, la cultura, los valores y todas las demás formas de vida y pensamiento.



# El CCH en la mirada memoriosa de una exalumna-profesora

Entre 1945-1973 el mundo tuvo la mayor expansión demográfica y la economía capitalista alcanzó altos niveles de producción y de riqueza que se colapsarían con la crisis económica de 1972-73. En este contexto de crecimiento demográfico y auge económico, el sistema universitario mundial experimentó una expansión numérica y geográfica que multiplicó a intelectuales y científicos que buscaban nichos que pudieran definir la originalidad y la función social de sus especialidades. Una notable innovación proveniente de las ciencias sociales fue la creación de los estudios de “área”, convocando a diversos especialistas a un ejercicio multidisciplinario. Las diversas ciencias y disciplinas abrían así sus fronteras epistemológicas.

En ese escenario mundial de tensiones entre dominación y liberación, bonanza y crisis económica, y de desarrollo científico, se gestó una profunda revolución cultural, cuya fecha simbólica es el año 1968, año en que estallaron importantes movimientos sociales de jóvenes universitarios en distintas partes del planeta, siendo sus focos principales Pekín, París, Praga y México.

Más allá de sus circunstancias concretas, estos movimientos cuestionaron a la cultura capitalista dominante, impugnando su carácter antidemocrático, autoritario, jerárquico y sordo a los reclamos de la sociedad; criticaron su veta consumista, alienante y superficial. Cuestionaron las formas del poder político, pero sobre todo, incidieron en la transformación de tres instituciones sociales claves en las cuales se genera, produce y reproduce la cultura moderna: la familia, la escuela y los medios de comunicación. Desde la nueva perspectiva epistemológica en que maduraba el pensamiento crítico, se cuestionó la estructura escolar; los contenidos de la enseñanza y el método tradicional y vertical de transmisión del saber, que reproducía la manera autoritaria de vivir el resto de espacios sociales.

# El CCH en la mirada memoriosa de una exalumna-profesora

Estos movimientos universitarios obligaron a las universidades a replantear su función social, así como su composición social interna. La universidad abrió sus recintos a las clases medias y a ciertos sectores populares. En México, la UNAM fue receptiva a todos estos cambios, y en este contexto y coyuntura, en febrero de 1971 surgió en su seno el bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades como una propuesta educativa innovadora, abierta y receptiva a los cambios experimentados mundial y nacionalmente, que pretendía dar respuesta a las demandas políticas, sociales y académico-científicas del país, educando “más y mejor a un mayor número de mexicanos [...] en un país que requiere de la investigación científica, tecnológica y humanística, si quiere ser cada vez más, una nación independiente y soberana, con menos injusticias y carencias”<sup>1</sup>. La receptividad a los retos nacionales de la educación en ese momento, y la responsabilidad y compromiso social que asumía la UNAM a través de esta nueva institución quedaba expresada claramente en esta declaración de uno de sus creadores, el Rector Dr. Pablo González Casanova.

Cuando regresé al Colegio como profesora en 1980, las cosas estaban cambiando, tanto al interior del CCH como en el mundo. Pero, esto es un asunto muy largo para comentar por ahora. Lo cierto es que el Colegio de Ciencias y Humanidades continua construyéndose día a día en el discurso y en la práctica. Ha tomado caminos distintos a los de su creación. Sin embargo, con su propia identidad y perfil educativo se ha mantenido como un bachillerato universitario de vanguardia de la UNAM y del país, por la permanencia –pese a todo- de su carácter abierto y receptivo; y, por lo innovador y vigente de sus concepciones y orientaciones epistemológicas y pedagógicas fundantes.

Profra. Edith Sánchez Ramírez  
CCH Plantel Sur  
Área Histórico-Social  
19 de mayo de 2011

1. *Gaceta UNAM*, número extraordinario, 1 de febrero de 1971 (Gaceta Amarilla)

# Contenidos

## **Geometría al vuelo. Rectas perpendiculares: conexiones entre geometrías**

*Carlos Federico Navarro Torres, Silvia Karina López Valdez, Bertha Medina Flores y Dulce María Peralta González Rubio*

## **Adaptación**

*Guadalupe Mendiola Ruiz, Norma Aurora Palacios García*

## **Fotografiando la argumentación. Una estrategia para mejorar la capacidad de argumentación visualmente de los alumnos de bachillerato**

*Eduardo Harada Olivares*

## **Enseñanza de la Química mediante hechos históricos. Amparo Barba en los Laboratorios de Sintex**

*Felipe León Olivares*

## **Biología y Literatura**

*Eduardo F. Flores Rosas*

## **El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza de los circuitos eléctricos**

*Héctor Gutiérrez Ávila, Oscar Rivera Monroy, J. Mario Alcudia Sánchez, Gilda de la Puente Alarcón y Pedro Curiel García*

# Contenidos

## **Cómo introducir la comprensión de un poema complejo**

*Elia Acacia Paredes Chavarría*

## **Cómo introducir al tema de medicamentos a los alumnos de Química**

*Patricia García Velásquez*

## **Concurso de juegos en cálculo diferencial**

*Yadira Bárcena Maldonado*

## **Destreza en el uso de la pipeta graduada**

*Cecilia Martínez Castillo*

## **Conceptualización para identificar el uso de expresiones que indican localización y dirección en inglés**

*Yoshia Pineda García*

## **Construyendo mis cónicas**

*Yadira Bárcena Maldonado*

## **Cromosomas metafásicos de médula ósea de ratón**

*Cecilia Martínez Castillo y Emma Rodríguez Ballona*



# Contenidos

## **Dominó para la enseñanza de la estadística clásica**

*Paola Lucía Téllez Ballesteros*

## **Efecto de las pilas alcalinas en el suelo y su impacto en el alcatraz**

*Ma. de Lourdes García Jiménez, Ma. Angelina Torres Ledesma y Alberto López Luna*

## **Ejemplo de conservación y restauración de áreas verdes nativas en el Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Sur**

*Silvia Toro Badillo*

## **El aprendizaje basado en problemas en el aprendizaje de las ciencias y la experimentación**

*Gilda de la Puente, J. Héctor Gutiérrez Ávila y J. Mario Alcudia Sánchez*

## **El cine como estrategia didáctica en Opciones Técnicas**

*José Manuel González Soto y Alejandro Jorge Lavana Mundo*

## **El cultivo de cactáceas como una estrategia para la enseñanza de las ciencias**

*Enriqueta González Cervantes y Magali Jazmín Estudillo Clavería*

# Contenidos

## **El currículo como indagación en Biología**

*Margarito Álvarez Rubio, Benjamín Álvarez Rubio, Miguel Serrano Vizuet,  
José Francisco González Uribe y José de Jesús Martínez López*

## **El psicodrama y sus recursos en la enseñanza de la Física**

*Olga Isabel Rodríguez Herrera, Manuel Alfonso Cortina López,  
Emilio García Valdez, Jacobo Gómez García y Raúl Meléndez Venancio*

## **Uso de interfaces en el laboratorio**

*Ma. Dolores Ortega González*

## **Elaboración de autobiografías en inglés**

*José de Jesús Martínez y María Luisa Naranjo López*

## **Electrolitos en acción**

*Martha Patricia Campos Arias y Gilberto Alarcón Flores*

## **Enseñanza de la argumentación escrita**

*Eloísa A. González Reyes*



# Contenidos

## **Uso del Equipo de la Olimpiada Internacional de Física 2009 en los Cursos de Física del CCH**

*Bertha Molina Brito, Emilio García Valdez, Antonio Jacobo Gómez García,  
Manuel Alfonso Cortina López y Raúl Meléndez Venancio*

## **Especies exóticas invasoras (EEI), otro ejemplo para abordar el tema de ecología**

*Juan Francisco Barba Torres*

## **Estrategia didáctica ABP en el aula**

*Arturo León Ramos y Beatriz Sánchez Pérez*

## **Estrategia didáctica empleando las TIC**

*María Guadalupe Rodríguez Pérez*

## **Estrategia Lancaster Uno a Uno**

*Nohemí Guzmán Núñez*

## **Estrategia para propiciar la educación ambiental. Recuperación de área natural utilizando técnica de compostaje**

*Susana Solís Sánchez y Sandra Saitz Ceballos*

# Contenidos

**Estrategia para transitar del enfoque comunicativo al enfoque accional ¿Do you want to know my neighborhood?**

*Araceli Padilla Rubio y Abigail Fernández López*

**Estrategia de comunicación para el aprendizaje**

*Francisco Javier Avilés*

**Estrategias de aprendizaje en Biología en algunas localidades del estado de Chiapas, México**

*Ma. Enriqueta Ochoa Gasca, Eréndira Rosales Romero y Narciso José Ruiz Cárdenas*

**Estrategia de enseñanza para el aprendizaje de conceptos, habilidades y valores en el curso de Biología IV**

*Blanca Susana Cruz Ulloa*

**La importancia de conocer alimentos contables y no contables en el uso de las cuatro habilidades en la enseñanza del idioma inglés**

*Abigail Fernández López y Araceli Padilla Rubio*

**Justus Von Liebig: pionero de la enseñanza científica en el campo de la química**

*Felipe León Olivares*

# Contenido

## La extinción

*Norma Aurora Palacios García y Guadalupe Mendiola Ruíz*

## La historieta como actividad de cierre para los aprendizajes del tema de la evolución

*Leticia Martínez Aguilar y Porfirio Martínez Solares*

## La línea del tiempo y el programa de Físicoquímica

*María Esther del Rey Leñero, Laura Jannet Caballero, Olivia Anaya de Anda,  
Raquel Enríquez García y José Alberto Martínez Alcaráz*

## La persuasión en un discurso político

*Ethel Ivone Sánchez Ramírez*

## Las fuentes visuales como elemento para la enseñanza de la historia

*Alfonso Flamenco Ramírez*

## Las TIC un recurso atractivo para la enseñanza

*Abigail Cruz Uribe*



# Contenido

## ¿Los embriones vegetales respiran?

*Alicia Rosas Salazar y Pedro Serrato Meza*

## Los medicamentos

*Luz Mercedes Sánchez Hidalgo Rojas*

## Actividad práctica ¿Por qué explota el grano de maíz?

*Ignacio Pérez López, José Mario Alcudía Sánchez, José Bernardino y Juan García Sánchez*

## Metodología y uso de un blog en la clase de Física

*Jaime Arturo Osorio Rosales*

## My Silliest Pic. Present continuous communicative strategy

*Maricela Abigail Fernández Liberato y Martha Edith Padilla Sánchez*

## Poetas españoles contemporáneos: una interacción de investigación y aprendizaje en plataforma

*Ma. de Lourdes Aguilar Salas*

## ¿Por qué es indispensable el agua para la vida?

*Maritza López Recillas y Silvia Hernández Ángeles*



# Contenido

## **Práctica lúdica de Matemáticas**

*Rafael Ángel Guerrero de la Rosa y Julio Eduardo Padilla Pineda*

## **¿Realmente los profesores sabemos elaborar los exámenes extraordinarios?**

*Irma Sofía Salinas-Hernández*

## **Quitando hidrógenos. Una forma divertida para aprender grupos funcionales**

*Ana María Hernández Sanabria, Gilberto Lira Vázquez y María del Rosario Olguín González*

## **Reacciones orgánicas y habilidades del pensamiento**

*Ana María Hernández Sanabria, Gilberto Lira Vázquez y María del Rosario Olguín González*

## **Estudio prospectivo del fenómeno de dispersión de Láser por nanopartículas en un ambiente vacío**

*Sergio Salas Díaz*

## **Síntesis de isómeros de ésteres de la mantequilla a la piña y del vinagre al plátano**

*R. Paola Huerta Chamoro, Nadia Teresa Méndez Vargas y Ma. Guadalupe Azpetia Galaviz*

## **Recorrido virtual y presencial por las letras mexicanas**

*Leda Rendón Trocherie y Fabiola Hernández Juárez*

# Contenidos

## **Formación integral en el aprendizaje de la Biología y educación ecológica. Práctica en el desierto de Bilbao, Coahuila**

*Ma. Enriqueta Ochoa Gasca y Narciso José Ruíz Cárdenas*

## **Secuencia didáctica sobre parámetros de la función cuadrática**

*Zaira Eréndira Rojas García*

## **Special Days Present Simple**

*Martha Edith Padilla Sánchez*

## ***Drosophila melanogaster* como modelo de enseñanza de los contenidos de genética de los programas de Biología**

*Ma. Martha Villar Carmona, Patricia Ramos Morales, J. Nilsa Villar Carmona, Beatriz Eugenia Elías Lópex y Gloria Rosalba Martínez Muños*

## **Utilización de biografías para ejercitar las cuatro habilidades**

*Marco Calderón Olivares, José de Jesús Martínez Sánchez y Guisella Yépez Ballesteros*

## **Utilización de la Web 2.0 en los cursos de bachillerato**

*Humberto Domínguez Chávez*

# Contenidos

## **Actividad para reflexionar sobre los desechos sólidos. Envases plásticos (PET)**

*Blanca Susana Cruz Ulloa*

## **Cartel “Honoris Causa de Literatura en la UNAM**

*Ethel Ivone Sánchez Ramírez*

## **Cartel “La respiración como un proceso metabólico”**

*Norma Cabrera Torres, Ma. del Carmen Corona Corona, Ma. Elena Dávila Castillo,  
Sandra Saitz Ceballos y María Emilia Rita Velásquez Martínez*

## **Cartel “El pensamiento crítico en la clase de idiomas”**

*Venosa Figueroa Haydeé*

# **Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Sur**

**DR Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Sur.  
Cataratas y Llanura S/N, Col. Jardines del Pedregal, CP 04500, México, D. F.  
Impreso en el CCH-Sur, noviembre de 2011**

