

## DIRECTORIO

PROFRA. MA. EUGENIA HERNÁNDEZ TAPIA  
DIRECCIÓN  
PROFRA. ALICIA MARÍA ELENA ÁLVAREZ VILCHIS  
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA  
PROFR. JOSÉ MAURICIO MORENO CORTÉS  
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA  
PROFR. JOSÉ ANTONIO MORENO GARCÍA  
PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CULTURA

### Contenido:

<i>Convivencia 14 de febrero</i>	2
<i>Encuentro regional de grupos de danza folklórica</i>	2
<i>Ruta de la amistad</i>	2
<i>¿Cómo enseñar ciencias? Principales tendencias y propuestas</i>	3
<i>¿Para qué sirven los resultados de enlace 2007?</i>	6
<i>Pensamientos</i>	6
<i>La amistad</i>	6
<i>¿Quieres ganarte un libro y tienes ingenio?</i>	6



## UN GRAN TALENTO ARTÍSTICO

El 20 de noviembre se llevó a cabo el concurso de composición de letra y música “Canto a la familia 2007”, convocado por el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de México (DIF). La convocatoria fue atendida por la Escuela Normal para Profesores con la participación de un grupo de estudiantes de preparatoria, obteniendo el primer lugar, y siendo premiados con una computadora.

Uno de los requisitos de este concurso referente a la composición, tanto de letra y música, es que ambas fueran inéditas, por lo que el grupo estructurado por Rafael Carlos Sánchez Rodríguez, Mauro Oropeza Segura, Sergio Abigail Capula Velázquez y el profesor José Martínez Mejía trabajaron en la parte musical, y en la letra, el alumno José Iván García Velásquez en la que mostró su creatividad para expresar el mensaje requerido. La calidad de interpretación y de voz de Iván como solista se conjuntó con el acompañamiento musical, consiguiendo un buen ensamble, por lo que el DIF solicitó a nuestra institución la grabación de la melodía ganadora para difundirla en radio y televisión.

Gracias al apoyo de la directora María Eugenia Hernández Tapia quien promovió los recursos para la realización de la grabación dentro de un estudio profesional, en muy poco tiempo estaremos escuchando este tema en los medios. Por el momento les compartimos la letra de la canción ganadora y los datos de su creador.

### SOÑANDO AMOR

Hoy quiero un mundo mejor,  
hoy quiero más amor.  
hoy quiero un mundo mejor,  
hoy quiero más amor.

Dame más de tu tiempo

papá,  
dame un beso antes de soñar;  
no, no quiero aceptar,  
que tú y mamá juntos no puedan  
estar.

Cuando tú abrazabas a mamá  
y me mirabas al llegar  
yo simplemente era feliz  
este es un recuerdo  
este es un sueño  
que quiero alcanzar.

Una familia quiero volver a mirar.

Mi mamá no está en el hogar  
por tanto trabajar  
en las noches se desvela  
llorando sin cesar,  
yo tengo un vacío,  
y un muro alrededor,  
camino en la oscuridad,  
tengo tristeza y soledad.

Cuando tú abrazabas a mamá  
y me mirabas al llegar  
yo simplemente era feliz  
éste es un recuerdo  
éste es un sueño  
que quiero alcanzar.

Una familia quiero volver a mirar.

José Iván García Velásquez nació el 19 de agosto en la ciudad de Toluca, tiene 16 años de edad. Cursa el tercer semestre en la Escuela Preparatoria Anexa a la Normal para Profesores; es primera voz de la Rondalla Institucional. Iván, como es ampliamente conocido entre nuestra comunidad estudiantil. es un chico entusiasta cuya

## CONVIVENCIA 14 DE FEBRERO

Con gran alegría y júbilo se vivió la tardeada organizada por la Dirección de la Escuela Normal para Profesores y la Sociedad de Padres de Familia el 14 de febrero para festejar en nuestra institución el "Día del Amor y la Amistad" en las instalaciones del deportivo "Prof. Antonio León Cisneros". Fue una convivencia entusiasta entre los alumnos de las licenciaturas y maestros, en la que se degustaron exquisitos platillos acompañados de música, la que además permitió demostrar las cualidades de baile de los estudiantes normalistas y vivir momentos agradables.

Llevar a cabo este tipo de actividades donde prevalece la interacción humana en nuestra escuela, permite fortalecer los lazos de amistad entre los estudiantes y maestros, pues no se debe olvidar que la calidad humana conlleva a la calidad en el trabajo.

## ENCUENTRO REGIONAL DE GRUPOS DE DANZA FOLKLÓRICA

Profra. María del Carmen Sánchez Jiménez

En el marco del Programa de Fortalecimiento de la Identidad Normalista fueron convocados las escuelas que conforman la Región Norponiente (normales No. 1 de Toluca, de Ixtlahuaca, de Jilotepec, de Atlacomulco, de San Felipe del Progreso, de Educación Física, Superior y la Escuela Normal para Profesores), para participar en el Encuentro de Danza Folklórica, al cual asistieron autoridades educativas del Departamento de Educación Normal, directores de las instituciones participantes, padres de familia y alumnos.

La sede fue la Escuela Normal de Educación Física, el 16 de febrero de 2008 a las 10:00 horas. En esa mañana esplendorosa, propia para favorecer las habilidades rítmicas, estéticas de movimiento y de proyección de la cultura folklórica de la entidad y de otros estados del país, se manifestó la importancia de que los futuros docentes cuenten con un repertorio cultural en el ámbito de la danza para multiplicar este conocimiento a los alumnos que estén bajo su cargo y preservar de esta forma las manifestaciones culturales propias de nuestra idiosincrasia nacional.

En esta ocasión el grupo representativo de Danza de la Escuela Normal para Profesores, dirigido por la Profra. Ivonne Angélica Adaya Leythe, participó con un cuadro representativo del Estado de Chiapas, el cual destacó por la complejidad de sus pasos, vestuario, y su proyección corporal en la ejecución del cuadro artístico. A pesar de no haber sido elegido para la siguiente fase, desde este espacio vaya la felicitación por su actuación y entusiasmo a los integrantes y a la profesora responsable del grupo.

Teodora Fuentes Benhumea  
Andrea Cobarrubias Gómez  
Italia Gómez Sánchez  
María Fernanda García Martínez  
Victoria González Ramírez  
Patricia Estefanía Centeno Solano  
Azalea Hernández González  
Adriana Herrera Valle Gloria

Etni Birzayit Orozco Barbina  
Sandra Lorena Padilla García  
Blanca Pérez Cruz  
Claudia Daniela Rodríguez Carbajal  
Odette Rojas Barbina  
José Hugo Varela Mondragón  
Xochitl Ameyali Vera Rodríguez

### RUTA DE LA AMISTAD

Roberto Sebastián Nava Fabela

Cambiamos nuestro destino,  
olvidemos los segundos  
que nos condenan  
a ser una sola luz.

Olvidemos los segundos,  
cambiamos nuestro destino,  
sepultemos las costumbres  
que congelan nuestras vidas  
al destiempo.

Que el canto de la existencia  
nos libere, impulse, renueve...

a ser lo que deseamos.

Hacer de nuestra vida  
espiral de amor,  
que la amistad nombre  
las horas  
con el afecto y la solidaridad;  
que la fraternidad sea  
acción  
con la paz y la libertad;  
que la verdad impere  
con la fuerza del valor  
y la honestidad.

Cambiamos nuestro destino,  
olvidemos los segundos

que nos condenan  
a ser una sola luz.

A veces quedan desnudos  
los cuerpos bañados  
en luz de luna.

A veces quedan desnudos



# ¿CÓMO ENSEÑAR CIENCIAS?

## PRINCIPALES TENDENCIAS Y PROPUESTAS

Extracto de la reseña que Andoni Garritz, de la Facultad de Química de la UNAM, elaboró a partir del texto de Juan Miguel Campanario y Aída Moya (1999). “¿Cómo enseñar ciencias? principales tendencias y propuestas” en *Enseñanza de la Ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*. V. 17, No. 2, p. 179-192. Puede leerse el texto original completo acudiendo a la dirección [www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21572/21406](http://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21572/21406).

El artículo de Campanario y Aída Moya recopila las principales tendencias y las propuestas más recientes para enseñar ciencias naturales. Poco a poco van pasando por el análisis:

- El aprendizaje por descubrimiento.
- La resolución de problemas, como base de la enseñanza y el aprendizaje.
- El cambio conceptual como punto de partida de las ideas constructivistas.
- El aprendizaje como un proceso de investigación dirigida.
- El desarrollo de las capacidades metacognitivas.
- El diseño de unidades didácticas.

### Introducción

En su introducción, el artículo menciona las dificultades ya “clásicas” en los procesos de aprendizaje de las ciencias, tales como: la estructura lógica de los contenidos conceptuales, el nivel de exigencia formal de los mismos y la influencia de los conocimientos previos del alumno. Dice que en tiempos más recientes el interés de la investigación se ha movido a prestar atención a factores tales como las concepciones epistemológicas de los alumnos, sus estrategias de razonamiento o la metacognición.

Por ejemplo, dice que “las concepciones epistemológicas” se refieren a las ideas del conocimiento, en general, en nuestro caso del conocimiento científico: cómo se estructura, cómo evoluciona y cómo se produce, tema que se ha dado en llamar “la naturaleza de la ciencia”. Las concepciones epistemológicas sobre la ciencia guardan relación con las concepciones sobre cómo se aprende el conocimiento científico.

Con relación a “las estrategias de razonamiento” dicen que existe amplia evidencia de que cuando los alumnos abordan en análisis de problemas científicos utilizan metodologías superficiales o aplican heurísticos importados del contexto cotidiano, pero de dudosa utilidad cuando se trabaja con contenidos científicos. Nos dicen, finalmente que “las estrategias metacognitivas” de los alumnos son realmente pobres. Los estudiantes aplican criterios de comprensión limitados, de manera que no siempre son capaces de formular sus dificultades como problemas de comprensión; es decir, no saben que no saben.

Lo que pretende este artículo es revisar y analizar críticamente los enfoques más influyentes que se han propuesto para intentar vencer con mayor o menor éxito los muy diversos elementos que configuran las dificultades del proceso de aprendizaje de las ciencias.

### ¿Tiene vigencia el aprendizaje por descubrimiento?

El aprendizaje por descubrimiento, con su énfasis en la participación activa de los alumnos en el aprendizaje a aplica-

ción de los procesos de la ciencia, se postulaba en las décadas de los años sesenta y setenta como alternativa a los métodos pasivos basados en la memorización y en la rutina. Sin embargo, si alguna estrategia de la enseñanza experimental ha recibido críticas recientes, ésta es la del aprendizaje por descubrimiento.

Hodson nos dice la siguiente frase que descalifica sobradamente al aprendizaje por descubrimiento: “Existe una fuerte corriente de opinión cuyo mensaje es que el aprendizaje por descubrimiento es epistemológicamente equivocado, psicológicamente erróneo y pedagógicamente impracticable.”

Campanario y Moyá nos dicen que “tanto las evidencias experimentales como los análisis críticos pusieron de manifiesto inconsistencias y deficiencias en el aprendizaje por descubrimiento.” Nos mencionan igualmente que “está basado en unas concepciones epistemológicas hoy día superadas. Con su énfasis en la observación y en la formulación de hipótesis, este enfoque tiene mucho que ver con las concepciones excesivamente inductivistas sobre la ciencia y el trabajo científico.” Campanario y Moyá citan la siguiente frase de Hodson: “una de las características del aprendizaje por descubrimiento que más facilitó su extensión es que la visión de la ciencia que lo sustenta es más “sencilla” que la de otros modelos de la ciencia y los alumnos pueden comprenderla con más facilidad.” Agregan el argumento de Hodson: “La preferencia de los procedimientos frente a los conocimientos es muy discutible: lo demuestran las investigaciones sobre las ideas previas de los alumnos, y en contra de la supuesta independencia del pensamiento formal, los contenidos concretos sí son importantes a la hora de aprender ciencias.”

Una de las críticas más certeras al aprendizaje por descubrimiento es la de Ausubel quienes distinguen entre *aprendizaje memorístico* y *aprendizaje significativo*. Ni todo el aprendizaje receptivo es forzosamente memorístico, ni todo el aprendizaje por descubrimiento es necesariamente significativo. Estas categorías formarían unos ejes “ortogonales”, en palabras de Ausubel, que permitirían clasificar las situaciones de aprendizaje en el aula. Lo importante no es que el aprendizaje sea receptivo o por descubrimiento, sino que sea memorístico o significativo.

Campanario y Moyá concluyen con algunos aspectos positivos que el aprendizaje por descubrimiento tiene en la enseñanza de las ciencias:

- Los alumnos se hacen responsables de su propio aprendizaje.
- El aprender a descubrir implica toda una prueba con relación al trabajo científico, por lo que está presente en este enfoque el aprendizaje de la naturaleza de la ciencia.
- Aprender a detectar anomalías puede ser muy provechoso

para los alumnos, pues es otra característica de la serendipia en la observación científica.

- No cabe duda de que enseñar a los alumnos a observar con ojos críticos es una de las aportaciones más dignas de consideración de una teoría del aprendizaje y la enseñanza.

### La enseñanza de las ciencias basada en el uso de problemas

La resolución de problemas en cualquier área implica un comportamiento humano muy complejo. Herron dice que “la resolución de problemas es el proceso de sobreponerse a algún impedimento real o aparente para proceder a alcanzar una meta”. Dicho de otra forma, “la resolución de problemas es lo que haces cuando no sabes qué hacer”. Al analizar esta metodología de enseñanza y aprendizaje, la palabra problema debe ser entendida ampliamente, ya que puede incluir pequeños experimentos, grandes temas de investigación, conjuntos de observaciones y tareas de clasificación, entre otras.

Esta metodología tiene como objetivo que el alumno aprenda por el análisis de casos, más que por discurrir alrededor de los conocimientos científicos en sí. La selección y sucesión de problemas le orienta para que aprenda, a partir de fuentes diversas, los contenidos que se estiman relevantes en una disciplina dada. El uso sistemático de los problemas está encaminado a dar relevancia a tales contenidos, no a provocar su descubrimiento.

La investigación sobre este tópico refleja un renovado interés por saber cómo los estudiantes resuelven problemas.

Gabel y Bunce nos indican que son tres los factores primordiales a estudiar a este respecto:

- a) La naturaleza del problema y los conceptos subyacentes en los cuales se basa el problema (así como el entendimiento estudiantil de estos conceptos).
- b) Las características del aprendiz, esto es, cómo las aptitudes y actitudes se relacionan con el éxito en la resolución del problema. Dentro de este aspecto se analiza el proceder de expertos y novatos.
- c) El ambiente de aprendizaje, o sea, los factores contextuales o ambientales hallados por quien resuelve el problema que son externos al problema y al aprendiz.

Con relación a la naturaleza del problema, el primer paso requerido para tener éxito es entender el significado del mismo. Quien resuelve un problema debe mostrar tanto un entendimiento conceptual científico como un conocimiento procedimental. Debe decodificar o traducir las palabras dadas en el enunciado del problema en una comprensión significativa del mismo. Por ello se argumenta que el conocimiento científico forma parte de lo que desarrolla con la resolución de problemas.

Respecto a las características del aprendiz, Silberman menciona entre los factores que afectan la habilidad de resolución de problemas: la capacidad de razonamiento proporcional, la visualización espacial y la capacidad de memoria.

### El cambio conceptual como punto de partida de las ideas constructivistas

En esta sección Campanario y Moyá parten de las cuatro condiciones necesarias para el cambio conceptual, según la

teoría de Posner, inspiradas en las concepciones de Lakatos y Kuhn sobre el avance del conocimiento científico: 1) la insatisfacción de sus concepciones previas, 2) la inteligibilidad, 3) la plausibilidad y 4) el provecho de las nuevas concepciones.

Nos recomienda las siguientes cuatro estrategias para conseguir montar un aprendizaje constructivista en el salón de clases:

- a) Las ideas de los alumnos deben formar parte *explícita* del debate del aula.
- b) El estatus de las ideas debe ser *discutido y negociado* con los estudiantes
- c) La *justificación* de las ideas debe ser un componente explícito del programa de estudios.
- d) El debate en el aula debe tener en cuenta la *metacognición* que desempeña un papel central en el cambio conceptual.

Añaden a las críticas de la teoría del cambio conceptual a su carácter *frío*, al no considerar los aspectos afectivos y estéticos, así como de los compromisos epistemológicos.

### El aprendizaje de las ciencias como un proceso de investigación dirigida

Gil y colaboradores proponen una serie de estrategias:

- a) Se plantean *situaciones problemáticas* que generan interés en los alumnos y proporcionan una concepción preliminar de la tarea.
- b) Los alumnos trabajan en grupo y *estudian cualitativamente* las situaciones problemáticas planteadas. Con apoyo bibliográfico, empieza a delimitar el problema y a explicitar ideas.
- c) Los problemas se tratan siguiendo una *orientación científica* con emisión de hipótesis, elaboración de estrategias posibles de resolución y análisis, y comparación con los resultados obtenidos por otros grupos de alumnos.
- d) Los nuevos conocimientos se manejan y aplican a *nuevas situaciones* para profundizar en los mismos y afianzarlos.

Menciona Gil que el cambio conceptual adquiere ahora un carácter *instrumental* y deja de ser un objetivo en sí mismo: “La investigación no se plantea para conseguir el cambio conceptual, sino para resolver un problema de interés. Insiste en que es preciso descargar a los programas de ciencia de contenidos puramente conceptuales y prestar más atención a los aspectos metodológicos, al estudio de la naturaleza del conocimiento científico, a los procesos de construcción del mismo y a la relación ciencia-tecnología-sociedad.

El educador Joseph Schwab fue una voz influyente en la década de los sesenta en establecer esta visión de la educación científica, basada en la indagación. Schwab arguyó que la ciencia debería verse como estructuras conceptuales que eran frecuentemente revisadas como resultado de nuevas evidencias.

Schwab también surgió que los profesores de ciencias consideraban tres aproximaciones en sus laboratorios.

- Primero, los manuales de laboratorio o los materiales de los libros de texto podrían emplearse para plantear preguntas y describir los métodos para investigar esas cuestiones, permitiendo a los alumnos descubrir relaciones que no conocían.
- Segundo, los materiales de instrucción podrían usarse para plantear problemas, pero los métodos y las respuestas se dejarían abiertas para que los alumnos las determinaran por sí

mismos.

- Tercero, en las aproximación más abierta, los estudiantes podrían confrontar fenómenos sin el uso del libro de texto, mediante preguntas basadas en el trabajo experimental. Los estudiantes podrían hacer preguntas, reunir evidencias y proponer explicaciones científicas con base en sus propias investigaciones.

### La enseñanza de las ciencias y el desarrollo de las capacidades metacognitivas.

Flavell dice que “La metacognición se refiere al conocimiento que uno tiene sobre los propios procesos o productos cognitivos o sobre cualquier cosa relacionada con ellos, es decir, las propiedades de la información o los datos relevantes para el aprendizaje. Por ejemplo, estoy implicado en metacognición (metamemoria, metaaprendizaje, metaatención, metalinguaje, etc.) si me doy cuenta de que tengo más problemas al aprender A que al aprender B, si me ocurre que debo comprobar C antes de aceptarlo como un hecho... La metacognición se refiere, entre otras cosas, al control y la orquestación y regulación subsiguiente de estos procesos”. Flavell argumenta que la metacognición tiene que ver con el monitoreo activo y la regulación del proceso cognitivo. Representa el sistema “de control ejecutivo” que muchos científicos cognitivos han incluido en sus teorías (por ejemplo Millar, Newel y Simón, o Schoenfeld). El proceso metacognitivo es central a la planeación, a la resolución de problemas, a la evaluación y a muchos aspectos del aprendizaje de lenguaje. La metacognición es relevante en los trabajos sobre los estilos cognitivos y las estrategias de enseñanza, en tanto que el individuo deba tener conciencia de sus razonamientos o de sus procesos de aprendizaje.

Campanario nos dice que “cuando un alumno se da cuenta de que le resulta más sencillo resolver problemas de física que contestar preguntas abiertas, o se da cuenta de que ideas sobre la validez de un determinado enfoque para la resolución de problemas no son adecuadas, está aplicando estrategias metacognitivas”. En otro ejemplo, nos dice que “cuando un alumno intenta formular las ideas principales de un texto con sus propias palabras para comprobar que ha entendido la lección, está también aplicando estrategias metacognitivas”.

Una forma posible de desarrollar la metacognición en el marco del cambio conceptual consiste en el empleo de actividades que sigan el esquema de *predecir-observar-explicar*. En este tipo de actividades se hace que los alumnos formulen alguna predicción sobre determinada experiencia o demostración de cátedra, y que expliciten sus razones para tales predicciones (el objetivo es que los alumnos sean conscientes del papel de las ideas previas en la interpretación de los fenómenos). Inmediatamente se observa la experiencia para que los alumnos contrasten el desarrollo y los resultados de la misma con sus predicciones. Por último, los alumnos deben intentar explicar las observaciones realizadas, que en ocasiones serán diferentes a sus predicciones.

Entre las estrategias básicas que se espera que desarrollen los estudiantes de ciencias destacan: la capacidad de observación, clasificación, comparación, medición, descripción, organización coherente de la información, predicción, formulación de inferencias e hipótesis, interpretación de datos, elaboración

de modelos y obtención de conclusiones.

Otra estrategia consiste en hacer que los alumnos lleven un diario de campo en el que registren las experiencias realizadas en clase, sus concepciones iniciales y los procesos de cambio conceptual.

### El diseño de las unidades didácticas para la enseñanza de las ciencias

Campanario y Moyá empiezan por presentar la serie de recomendaciones de Sánchez y Valcárcel para el diseño de unidades didácticas. Estos autores proponen cinco componentes a desarrollar en estas unidades:

- a) Análisis científico. El objetivo del análisis científico es doble: la estructuración de los contenidos de enseñanza y la actualización científica del profesor.
- b) Análisis didáctico. Aquí habría que indicar los dos elementos de la capacidad cognitiva del alumno, que es algo crucial para determinar lo que es capaz de hacer y aprender: sus conocimientos previos y el nivel de desarrollo operatorio donde se encuentran los alumnos en relación con las habilidades intelectuales necesarias para la comprensión cabal del tema.
- c) Selección de objetivos. Por ejemplo lograr, en una buena proporción de las alumnas y los alumnos, discutir sus concepciones sobre el tema y reexaminarlas, hasta llevarlos a la conclusión de que algunas de sus representaciones resultan incompletas para explicar otras aplicaciones más específicas.
- d) Selección de estrategias didácticas. Por ejemplo, si se trata de una estrategia constructivista, esta sección podría comenzar con explicitar las ideas de los estudiantes sobre el tema que se va a tratar, después se desarrollarían algunas actividades que ayudarían a los estudiantes a reestructurar sus ideas y finalmente, se proveerá de oportunidades para que los estudiantes revisen y consideren cualquier cambio que resulte en sus concepciones.
- e) Selección de estrategias de evaluación. La mención de los instrumentos usados para evaluar el aprendizaje estudiantil.

### Conclusiones

Se revisan en este artículo toda una gama amplia de posibilidades para el profesor de ciencias que desee salir de su enfoque tradicional de enseñanza. Estos enfoques alternos hacen al alumno más responsable de su aprendizaje, el cual se logra con mayor involucramiento del estudiante sea en la resolución de problemas, en incorporación al trabajo de indagación, en la discusión de sus ideas en el salón de clases, en el desarrollo de mecanismos procedimentales para aprender, es decir, cualquier elaboración o aplicación de los conocimientos que constituya una alternativa a la simple memorización de los mismos.

Mencionan que quizás estas propuestas requieren de un mayor tiempo para ser desarrolladas en el salón de clases, por lo que recomiendan reducir los programas de estudios.

Finalizan diciendo lo importante que es transmitir estas nuevas alternativas a los docentes en formación. Un profesor, dicen, “debe conocer, además de su disciplina, los puntos de vista vigentes sobre la enseñanza de las ciencias para, tras un análisis crítico, adaptar aquello que se encuentre valioso, corregir lo que sea deficitario y aportar, en un proceso de experimentación continuado, nuevas ideas y puntos de vista”.

## ¿PARA QUÉ SIRVEN LOS RESULTADOS DE ENLACE 2007?

### A LOS PADRES DE FAMILIA Y A LOS ALUMNOS:

Para que conozcan los temas que no entendieron bien sus hijos, organicen juntos un horario para hacer las tareas y puedan platicar con ellos para motivarlos al estudio y a la superación.

### A LOS MAESTROS LES SIRVE:

Para que una vez identificadas las asignaturas y contenidos que necesitan reforzar, reciban material de apoyo y acudan a talleres de capacitación, en los cuales podrán compartir experiencias exitosas con otros profesores.

### A LOS DIRECTIVOS:

Para que al conocer las fortalezas y las debilidades de cada grupo, puedan definir un plan de mejora para la escuela, con el apoyo de los padres de familia y los maestros.

Con estos resultados, los maestros, los padres de familia, los alumnos y las autoridades educativas trabajaremos en equipo por la calidad de la educación.

SEP (2008, enero). "Evaluar para una educación de calidad. Enlace, tarea de todos" en página de la *Secretaría de Educación Pública*. México: Gobierno de la República Mexicana. [www.enlace.sep.gob.mx](http://www.enlace.sep.gob.mx)

## PENSAMIENTOS

Madre Teresa de Calcuta

¡¡NUNCA TE DETENGAS!!  
Siempre ten presente  
que la piel se arruga,  
el pelo se vuelve blanco.  
Los días se convierten en años...  
Pero lo importante no cambia;  
tu fuerza y tu convicción  
no tiene edad.  
Tu espíritu es el plumero  
de cualquier tela de araña.  
Detrás de cada línea de llegada,  
hay una de partida.  
Detrás de cada logro, hay otro de desafío.  
Mientras estés vivo, siéntete vivo.  
Si extrañas lo que hacías, vuelve hacerlo.  
No vivas de fotos amarillas...  
Sigue aunque todos esperen que abandones.  
No dejes que se oxide el hierro que hay en ti.  
Haz que en vez de lástima, te tengan respeto.  
Cuando por los años no puedas correr, trota.  
Cuando no puedas trotar, camina.  
Cuando no puedas caminar, usa el bastón  
¡¡¡Pero nunca te detengas!!!



## LA AMISTAD

Es el más noble y sencillo de los sentimientos.

Crece al amparo del desinterés, se nutre dándose,  
y florece con la comprensión.



Su sitio está junto al amor,  
porque la amistad es amor.

Sólo los honrados pueden tener amigos,  
porque la amistad no admite cálculos, ni sombras, ni dobleces.

Exige en cambio sacrificio, valor, comprensión y verdad;  
verdad sobre todas las cosas.

H. E. Ratti (1984). "La amistad" en Roger Patrón Luján (comp.). *Un regalo excepcional*. México: Edamex.

## ¿QUIERES GANARTE UN LIBRO Y TIENES INGENIO?

Contesta correctamente los siguientes acertijos y remite tus respuestas correctas por escrito al Departamento de Promoción y Difusión de la Cultura con el Profr. José Antonio Moreno García.

**ACERTIJO No. 1:** Hace muchos años, fui a pasar el día a un pueblo cogiendo un autobús que, saliendo del origen, sólo realizaba dos paradas. Para apearse en la primera había que pagar 500 pesetas y en la siguiente 1000. Como me monté en el origen, pagué 1,000 pesetas al revisor sin especificar en qué parada quería apearme. Aunque no nos conocíamos nada, me expidió un billete para la segunda... ¿Cómo sabía que no quería apearme antes?

**ACERTIJO No. 2:** Tres amigos van a cenar a un restaurante y pasan una velada muy agradable. En el momento de pagar la cuenta, que asciende a 25,000 pesetas, sacan 30,000 pesetas (10,000 por cabeza). El camarero trate el cambio en cinco billetes de 1,000 pesetas y deciden darle una propina de 2,000 pesetas y guardarse mil por cabeza; así cada uno se habrá gastado 9,000 pesetas. Recapitulemos: sacan 30,000 pesetas; han pagado 9,000

pesetas y  $9,000 \times 3 = 27,000$  pesetas; más las 2,000 pesetas del camarero, 29,000. ¿A dónde han ido a parar las 1,000 pesetas que faltan?

ACERTIJO No. 3: Melisa propone una apuesta. De pie, afirma que es capaz de dejar caer un huevo fresco desde 1 m sin que se rompa. ¿Cómo?