

## “Estoy en sexto y las matemáticas me aburren”

### Párrafo de inicio

La maestra Cristina de sexto grado, iniciaba el nuevo ciclo escolar 2011-2012 en la escuela Gregorio Torres Quintero y se halló con un gran reto, ya que los resultados obtenidos en la Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE) en la disciplina de matemáticas de su grupo revelaban la alarmante situación que prevalecía en los alumnos: el 70% se encontraba en un nivel elemental e insuficiente, además de presentar una gran deficiencia en el dominio de las operaciones básicas y apatía por la asignatura. ¿De qué manera la maestra Cristina, podría incorporar a su trabajo un plan efectivo que le permita enganchar a sus alumnos en las matemáticas de manera significativa y mejorar su nivel en el próximo examen nacional?

### Desarrollo del caso

#### *La Escuela, el grupo y su contexto*

La escuela primaria Gregorio Torres Quintero, se encuentra ubicada en la colonia Tancol, al norte de la ciudad y puerto de Tampico, Tamaulipas; es una escuela de organización completa con doce grupos paralelos en la que se labora sólo en el turno matutino. En su misión “los profesores se comprometen a desarrollar procesos educativos basados en derechos obligaciones y valores como el respeto y responsabilidad orientados a la excelencia en el desarrollo de las habilidades comunicativas y lógico matemáticas, así como aprender de manera autónoma con base en el desarrollo de competencias”. El nivel socioeconómico es medio y la mayoría de los padres de familia son obreros y empleados.

El grupo de sexto a su cargo está integrado por 35 alumnos, en el aula hay un equipo de Enciclomedia en buenas condiciones y cuenta con todos los recursos materiales necesarios para que la estadía de los alumnos se confortable. Al hacer un análisis en los resultados del examen de Enlace 2011, la maestra encontró que el grupo se encontraba un punto debajo de la media nacional, pero al hacer un reflexión más profunda de éstos,

*Este caso fue escrito por Ana María Ponce Anfoso para el curso de Demandas Educativas en la Sociedad del Conocimiento, bajo la supervisión de la Dra. María Soledad Ramírez Montoya, profesora titular de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey. El caso está basado en la información proporcionada por la institución donde se investigó el caso. Todos los nombres de personas y de instituciones, así como algunos datos adicionales, han sido alterados para mantener la confidencialidad de la instancia.*

Versión: 12-marzo-2012

#### AVISO LEGAL

El trabajo intelectual contenido en esta obra, se encuentra protegido por una licencia de Creative Commons México del tipo “Atribución-No Comercial-Licenciamiento Recíproco”, para conocer a detalle los usos permitidos consulte el sitio web en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>.

Se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra sin costo económico, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra diferente a partir de la original, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia equivalente a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.



concluyó que su capacidad de razonamiento para resolver, identificar, argumentar y proponer la resolución de problemas de manera autónoma era casi inexistente pues sólo el 30% del grupo se encontraba en el nivel bueno de logro alcanzado donde sólo un niño había obtenido el nivel de excelente mientras que el resto del grupo carecía de los elementos básicos necesarios para poder razonar, interpretar y resolver problemas, además de presentar grandes deficiencias en el significado y uso de las operaciones, por lo que este contrastante porcentaje significaba el gran reto a vencer pero, ¿por dónde comenzar? ¿Qué plan de acción sería el más conveniente para éste desafío cuando la mayoría del grupo veía negativamente y con pesimismo su estudio?

### ***El tomador de decisiones***

La maestra Cristina Ruiz Osorio, es licenciada en educación primaria, egresada del Centro De Estudios Superiores de Educación Rural (C.E.S.E.R.) “Luis Hidalgo Monroy” en Acececa, Tantoyuca Veracruz y con diez años de servicio en el sistema federal, recientemente había tenido grados superiores. Inició su práctica en una comunidad rural en el municipio de Altamira, Tamaulipas, posteriormente se trasladó a los suburbios de Tampico, donde el trabajo frente a grupo representó un reto diario, puesto que las condiciones de vida de aquellos alumnos eran un impedimento para que sus estudiantes pudieran desarrollarse plenamente, por lo que la maestra Cristina había reafirmado su vocación en aquellos sitios donde los logros académicos de sus alumnos habían dejado una huella profunda en su convicción de servicio docente que le hacían una maestra segura de sí misma y con muchos deseos de servir a la niñez mexicana; por lo que debía tomar una decisión inmediata para el desafío que tenía de cara al próximo examen de ENLACE.

### ***La Reforma Educativa y las matemáticas***

La Reforma Integral en la Educación Básica (2009) plantea que los alumnos deben de desarrollar una forma de pensamiento que les permita interpretar, comunicar y aplicar las matemáticas a su vida diaria y sobre todo tener una actitud positiva hacia el estudio de esta disciplina, así como de colaboración. Para lograr esto es necesario que la escuela logre crear condiciones que garanticen una actividad autónoma y flexible. Es decir, despertar y desarrollar en los alumnos la curiosidad y el interés por emprender procesos de búsqueda y resolución de problemas además de propiciar en los niños la autoestima y confianza en su capacidad de aprender; ya que de esto dependerá que ellos puedan enfrentarse y responder a determinados problemas de la sociedad del conocimiento y de

*Este caso fue escrito por Ana María Ponce Anfoso para el curso de Demandas Educativas en la Sociedad del Conocimiento, bajo la supervisión de la Dra. María Soledad Ramírez Montoya, profesora titular de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey. El caso está basado en la información proporcionada por la institución donde se investigó el caso. Todos los nombres de personas y de instituciones, así como algunos datos adicionales, han sido alterados para mantener la confidencialidad de la instancia.*

**Versión: 12-marzo-2012**

#### **AVISO LEGAL**

*El trabajo intelectual contenido en esta obra, se encuentra protegido por una licencia de Creative Commons México del tipo “Atribución-No Comercial-Licenciamiento Recíproco”, para conocer a detalle los usos permitidos consulte el sitio web en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>.*

*Se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra sin costo económico, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra diferente a partir de la original, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia equivalente a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.*



sus aprendizajes, habilidades y actitudes adquiridos durante la educación básica. Todo esto basado en procesos que se apoyen más en el razonamiento que en la memorización.

En el programa se describen también las competencias que se esperan que los alumnos desarrollen en matemáticas como lo es resolver problemas de manera autónoma, comunicar información matemática, validar procedimientos y resultados y manejar técnicas eficientemente.

### ***Primeras Acciones***

Al iniciar el ciclo escolar, después del análisis de los resultados del examen de Enlace y considerando el estudio y análisis del enfoque, competencias y aprendizajes esperados del programa de estudio de sexto grado de matemáticas primaria, la maestra aplicó un examen de diagnóstico el cual refrendaba la posición del grupo con respecto al bajo rendimiento académico de la asignatura, por lo que inició con la planeación de las acciones a considerar para su realización durante el ciclo escolar que le permitirían elevar el nivel de aprovechamiento de sus alumnos.

Como primer punto, la maestra primó la necesidad de establecer comunicación con los padres de familia de los alumnos de todo el grupo, convocó a una reunión en donde explicó la importancia que tendría durante el ciclo escolar el estrechar la brecha de la comunicación, apoyo en casa y trabajo en equipo. Analizó con los padres los resultados del examen de enlace y les hizo conciencia de la gran necesidad de elevar el nivel en cada uno de los alumnos, les advirtió que no sería un año fácil puesto que los alumnos mostraban grandes deficiencias pero que al mismo tiempo con el apoyo, paciencia y perseverancia se podría salir adelante positivamente con el reto, sobre todo que el poco o mucho esfuerzo que se pusiera con cada uno de ellos, se vería reflejado durante la instrucción la secundaria.

La maestra notó la ausencia de algunos padres de familia a esta primer reunión y curiosamente eran los papás de los niños con más bajo rendimiento, por lo que se dio a la tarea de ir personalmente a buscarlos a los hogares de cada uno de ellos permitiéndole conocer y comprender con mayor firmeza el por qué del bajo rendimiento ya que uno de ellos vivía prácticamente solo pues ambos padres trabajaban todo el día, otros dos niños vivían en familias disfuncionales y dos niños más habían presentado problemas de salud desde pequeños y vivían sobreprotegidos creando un círculo vicioso al ser consecuentes

*Este caso fue escrito por Ana María Ponce Anfoso para el curso de Demandas Educativas en la Sociedad del Conocimiento, bajo la supervisión de la Dra. María Soledad Ramírez Montoya, profesora titular de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey. El caso está basado en la información proporcionada por la institución donde se investigó el caso. Todos los nombres de personas y de instituciones, así como algunos datos adicionales, han sido alterados para mantener la confidencialidad de la instancia.*

**Versión: 12-marzo-2012**

#### **AVISO LEGAL**

*El trabajo intelectual contenido en esta obra, se encuentra protegido por una licencia de Creative Commons México del tipo "Atribución-No Comercial-Licenciamiento Recíproco", para conocer a detalle los usos permitidos consulte el sitio web en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>.*

*Se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra sin costo económico, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra diferente a partir de la original, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia equivalente a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.*



con las acciones negativas de estos alumnos al no cumplir con tareas o no esforzarse en la materia por “ser difícil para el niño enfermo”, al mismo tiempo la maestra Cristina se enfrentó a la opinión negativa de algunos padres de familia que argumentaban que a ellos se les hacían muy difíciles las matemáticas y que no podrían ayudarles a sus hijos por no entenderles y mucho menos acordarse de los temas que se verían, puesto que “en sus tiempos no se enseñaban estas cosas”.

Así las cosas, la maestra trató de motivar a los padres presentándoles el esquema de actividades que se realizarían durante el ciclo, continuó explicando que después del recreo la se dictaría un sólo problema razonado diario el cual tendría una duración máxima de cinco minutos para resolverlo y los primeros 15 niños que lo resolvieran correctamente se ganarían una palomita en el registro de participaciones las cuales al finalizar el bimestre, el niño que obtuviera la mayor cantidad de registros se le regalaría una pizza.

Otras actividades planeadas y que se propusieron a consideración de los padres de familia fueron las de tomar clases sabatinas a partir de noviembre con los alumnos de más bajo rendimiento, es decir, que tomaría en cuenta la evaluación del diagnóstico y primer bimestre para asistir seis sábados por dos horas antes de la evaluación del segundo bimestre y con los alumnos que reincidieran en bajo aprovechamiento para el cuarto bimestre tendrían que empezar a llegar media hora antes de la hora de entrada diariamente es decir a las siete treinta a partir de enero del 2012.

### ***Resultados desalentadores***

Los padres de familia se mostraron muy entusiasmados al terminar la junta al ver que la profesora Cristina por fin le pondría empeño en la materia con sus hijos, pues a decir de ellos “los maestros anteriores no habían hecho nada”. Las primeras acciones se llevaron a cabo conforme a lo planeado pero la maestra decidió poner una evaluación de medio ciclo, para volver a explorar el terreno y ver los avances en logros matemáticos alcanzados hasta ese momento, descubriendo una triste realidad: el 50% de los alumnos aun no dominaban las cuatro operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división. Al momento de leer un problema razonado o cualquier situación matemática, requerían de mucho apoyo para concluir el procedimiento que deberían de realizar.

*Este caso fue escrito por Ana María Ponce Anfoso para el curso de Demandas Educativas en la Sociedad del Conocimiento, bajo la supervisión de la Dra. María Soledad Ramírez Montoya, profesora titular de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey. El caso está basado en la información proporcionada por la institución donde se investigó el caso. Todos los nombres de personas y de instituciones, así como algunos datos adicionales, han sido alterados para mantener la confidencialidad de la instancia.*

**Versión: 12-marzo-2012**

#### **AVISO LEGAL**

*El trabajo intelectual contenido en esta obra, se encuentra protegido por una licencia de Creative Commons México del tipo “Atribución-No Comercial-Licenciamiento Recíproco”, para conocer a detalle los usos permitidos consulte el sitio web en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>.*

*Se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra sin costo económico, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra diferente a partir de la original, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia equivalente a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.*



El tiempo seguía su curso, la maestra Cristina debía de tomar una decisión urgente, pues en un mes de la capital de estado llegaría una evaluación de pre-ENLACE, en la cual se haría un análisis de la situación de los grupos de toda la escuela y zona escolar, y todo apuntaba que volvería a quedar en los últimos lugares. Por lo que esto se convirtió en su prioridad pero, ¿cómo mejorar los resultados en esta asignatura e idear un plan de acción para que en la próxima evaluación nacional los alumnos tuvieran herramientas y adquirieran las competencias necesarias para poner fin a esta problemática?

### ***Preguntas para el lector***

¿De qué manera la maestra Cristina debería integrar a su práctica docente nuevas estrategias que le permitan mejorar su enseñanza de las matemáticas acordes a las demandas educativas de la sociedad basada en el conocimiento?

¿Qué competencias transversales de la sociedad basada en el conocimiento debía la maestra Cristina ayudar a desarrollar en su grupo?

¿Qué competencias particulares podría destacar la maestra como necesarias para solucionar su problemática del aula?

¿Cómo involucrar a los padres de familia si éstos se deslindan de la asignatura por ser de dificultad para ellos también?

¿Cómo promover en los alumnos el razonamiento y resolución de problemas de manera autónoma?

¿Cómo lograr consolidar el manejo de las cuatro operaciones básicas con eficiencia y eficacia en los alumnos?

Es por ello que se desea resaltar la importancia del problema, ya que como autor de caso, se ha encontrado con base en la experiencia docente, que esta situación es común en las escuelas públicas, por lo que la urgencia para resolverlo y tomar una decisión es de trascendental importancia, así que después de su análisis y viendo la cercanía de la próxima evaluación pre- ENLACE, la maestra Cristina debía cambiar la actitud de sus alumnos y presentar resultados positivos para la siguiente entrega de boletas a realizarse en un mes y continuar con la preparación para el enfrentamiento final: El examen de ENLACE, a aplicarse en el mes de junio. ¿Cuál sería la eficaz decisión que podría tomar la maestra Cristina?

*Este caso fue escrito por Ana María Ponce Anfoso para el curso de Demandas Educativas en la Sociedad del Conocimiento, bajo la supervisión de la Dra. María Soledad Ramírez Montoya, profesora titular de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey. El caso está basado en la información proporcionada por la institución donde se investigó el caso. Todos los nombres de personas y de instituciones, así como algunos datos adicionales, han sido alterados para mantener la confidencialidad de la instancia.*

**Versión: 12-marzo-2012**

#### **AVISO LEGAL**

*El trabajo intelectual contenido en esta obra, se encuentra protegido por una licencia de Creative Commons México del tipo "Atribución-No Comercial-Licenciamiento Recíproco", para conocer a detalle los usos permitidos consulte el sitio web en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>.*

*Se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra sin costo económico, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra diferente a partir de la original, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia equivalente a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.*



### *Notas de enseñanza*

Dra. María Soledad Ramírez Montoya  
Escuela de Graduados en Educación  
Tecnológico de Monterrey

Nombre del caso: “**Estoy en sexto y las matemáticas me aburren**”

Autor del caso: **Ana María Ponce Anfoso.**

Fecha de elaboración 12 de marzo 2012.

### *Resumen del caso*

En el caso del grupo de sexto grado de la escuela primaria Gregorio Torres Quintero, en la ciudad y puerto de Tampico, Tamaulipas a cargo de la profesora Cristina Ruiz existía una situación preocupante, los resultados de la última prueba de ENLACE marcaban que sólo un alumno había obtenido el grado de excelente, el 6.3% el nivel elemental y el 63.7% en insuficiente en la asignatura de matemáticas. Por lo que de inmediato inició con algunas actividades para mejorar el aprovechamiento de sus alumnos, pero en una evaluación de medio ciclo la maestra pudo constatar que los esfuerzos habían resultado todavía muy insatisfactorios, los alumnos seguían viendo con poco interés la asignatura, aún les costaba mucho trabajo razonar por cuenta propia en la resolución de problemas, y dominar las cuatro operaciones básicas.

### *Objetivo general de enseñanza que persigue el caso*

- El caso podrá ser expuesto ante colegiados de profesores los cuales analizarán la implementación del plan de acción hecho por la maestra para que los alumnos involucrados logran adquirir las competencias necesarias para mejorar en todos los niveles en el próximo examen de ENLACE y determinar nuevas estrategias que le ayuden a mejorar las que hasta el momento se había realizado y que identifiquen las competencias basadas en las demandas de la sociedad de conocimiento para mejorar las habilidades matemáticas.

### *Objetivos específicos*

- Los profesores reflexionarán sobre su propia práctica docente y la mejorarán.
- Identificar y resolver el problema que se presenta en la mayoría de las escuelas públicas al obtener bajos niveles en la disciplina de matemáticas.

*Este caso fue escrito por Ana María Ponce Anfoso para el curso de Demandas Educativas en la Sociedad del Conocimiento, bajo la supervisión de la Dra. María Soledad Ramírez Montoya, profesora titular de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey. El caso está basado en la información proporcionada por la institución donde se investigó el caso. Todos los nombres de personas y de instituciones, así como algunos datos adicionales, han sido alterados para mantener la confidencialidad de la instancia.*

Versión: 12-marzo-2012

#### **AVISO LEGAL**

*El trabajo intelectual contenido en esta obra, se encuentra protegido por una licencia de Creative Commons México del tipo “Atribución-No Comercial-Licenciamiento Recíproco”, para conocer a detalle los usos permitidos consulte el sitio web en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>.*

*Se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra sin costo económico, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra diferente a partir de la original, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia equivalente a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.*



### ***Temas relacionados con el caso***

- Las matemáticas, su enfoque, competencias y propósitos en la RIEB.
- Competencias transversales y particulares.
- Las Tecnologías de la información y comunicación y su vínculo con las matemáticas en la escuela primaria.
- Competencia para fomentar la destreza en razonamiento matemático
- Aprendizajes significativos y sus estrategias.

### ***Planeación de actividades antes de la sesión en la que usará el caso***

Esta planeación de actividades está programada para realizarse en una jornada escolar durante algún taller de actualización o bien reunión de consejo técnico, esto quiere decir que en una sola sesión, de preferencia en un aula de medios. Antes del cónclave los profesores deberán tener a la mano el programa de estudio del grado que le corresponda, los juegos de copias del caso y las lecturas que se realizarán, además de llevar el material necesario como hojas bond, plumones, cinta adhesiva, computadoras, internet, cañón y hojas.

### ***Actividades a realizar durante el uso del caso***

- a) Reunidos en equipos por ciclo (4 integrantes), los profesores mediante lluvia de ideas, comentarán sobre los recientes problemas que han tenido en el aula con respecto al aprovechamiento escolar de sus alumnos en la asignatura de matemáticas.

Tiempo: 10 min

- b) En plenaria, realizar el análisis de los siguientes videos sobre competencias transversales y particulares: Valenzuela, J. R. (2009). Disponibles en la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey en el sitio Web: <http://www.ruv.itesm.mx/convenio/catedra/recursos/homedoc.htm> los profesores deberán tomar notas para posteriormente realizar un esquema con la información más importante de los videos.

Tiempo: 35 minutos

- c) Analizar la lectura de estrategias de Enseñanza y de Aprendizaje de: Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje*

*Este caso fue escrito por Ana María Ponce Anfoso para el curso de Demandas Educativas en la Sociedad del Conocimiento, bajo la supervisión de la Dra. María Soledad Ramírez Montoya, profesora titular de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey. El caso está basado en la información proporcionada por la institución donde se investigó el caso. Todos los nombres de personas y de instituciones, así como algunos datos adicionales, han sido alterados para mantener la confidencialidad de la instancia.*

Versión: 12-marzo-2012

#### **AVISO LEGAL**

El trabajo intelectual contenido en esta obra, se encuentra protegido por una licencia de Creative Commons México del tipo "Atribución-No Comercial-Licenciamiento Recíproco", para conocer a detalle los usos permitidos consulte el sitio web en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>.

Se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra sin costo económico, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra diferente a partir de la original, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia equivalente a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.



*significativo: una interpretación constructivista.* (2ª Ed.). México: McGraw Hill.  
En sitio web:  
<http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/estrategia.pdf> y  
realizar un punteo el cual les servirá de apoyo para la resolución de las preguntas  
para el lector.

Tiempo: 30 minutos

- d) Reflexionar sobre el contenido de las páginas correspondientes a la disciplina de matemáticas en cada uno de los grados correspondientes del Programa de Estudio 2009, Educación Básica Primaria y considerar en un mapa mental el enfoque, competencias, propósitos, organización del programa, intervención docente, planificación del trabajo diario y evaluación del desempeño de los alumnos de matemáticas.

Tiempo 30 minutos.

- e) En parejas analizar la información de *Competencia para fomentar la destreza en razonamiento matemático* objeto de aprendizaje de Vidal. L. O. (2010). Disponible en el sitio Web: <http://www.ruv.itesm.mx/convenio/tabasco/oas/drm/homedoc.htm> Disponible en el repositorio abierto de la cátedra de investigación de innovación en tecnología y educación del Tecnológico de Monterrey en: <http://catedra.ruv.itesm.mx/handle/987654321/285> Los docentes tomarán notas.

Tiempo 30 minutos

- f) Nuevamente en corrillos de cuatro se nombrará a un líder por cada equipo quien será el que tomará nota de las decisiones y éste leerá el caso “Estoy en sexto y las matemáticas me aburren” mientras los profesores toman nota de personajes, hechos, situaciones problemáticas y alternativas de solución.

Tiempo 25 minutos

- g) Posteriormente los maestros analizarán las preguntas para el lector y se repartirán éstas a cada equipo discutiendo entre pares las posibles alternativas de solución tomando en cuenta la información de sus esquemas y punteo realizados así como de su experiencia docente. Finalmente en colegiado, expondrán sus alternativas de solución.

*Este caso fue escrito por Ana María Ponce Anfosó para el curso de Demandas Educativas en la Sociedad del Conocimiento, bajo la supervisión de la Dra. María Soledad Ramírez Montoya, profesora titular de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey. El caso está basado en la información proporcionada por la institución donde se investigó el caso. Todos los nombres de personas y de instituciones, así como algunos datos adicionales, han sido alterados para mantener la confidencialidad de la instancia.*

Versión: 12-marzo-2012

#### AVISO LEGAL

El trabajo intelectual contenido en esta obra, se encuentra protegido por una licencia de Creative Commons México del tipo “Atribución-No Comercial-Licenciamiento Recíproco”, para conocer a detalle los usos permitidos consulte el sitio web en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>.

Se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra sin costo económico, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra diferente a partir de la original, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia equivalente a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.





Tiempo 45 minutos

### **Soluciones del caso**

#### **Análisis**

- Examinemos lo siguiente: “a los alumnos no le gustan las matemáticas porque no saben y no saben porque no comprenden, no comprenden porque no les gustan, no les gusta porque les parecen difíciles, son difíciles porque no les gustan y así sucesivamente...”

#### **Posibles Medidas**

- La primer solución es romper con estos paradigmas tan usuales en las escuelas primarias y empezar por el gusto por saber, es decir, dotar al alumno de herramientas que le permitan saber que las matemáticas con hermosas, útiles y muy sencillas.
- Otra solución puede ser el enseñar a aprender a aprender por cuenta propia mediante la implementación de estrategias que les hagan comprender las matemáticas y que su vez les permita encontrar el gusto por su práctica, enganchando las clases a situaciones reales para que mediante la dialéctica y metacognición puedan construir sus propios conocimientos de manera crítica analítica y propositiva incorporando estas nuevas prácticas a su vida diaria y consolidar los conocimientos existentes mediante la practica constante de los mismos en situaciones reales llevadas al aula que los motiven a dar solución eficaz y efectiva.
- El maestro de la escuela primaria pública, constantemente se ve acosado por las múltiples actividades administrativas a realizar, interrupciones a la continuidad de sus clases por otras asignaturas como educación artística, educación física o inglés las cuales reducen un valioso tiempo de clase efectiva para las disciplinas de mayor carga horaria marcadas como español y matemáticas, por lo que es importante continuar con las clases extra tanto media hora antes de la hora de entrada como los sábados tomando como base los resultados de evaluaciones mensuales las cuales deberán estar firmadas por los padres de familia como muestra de su supervisión y corrección de errores en casa.
- Involucrar a los alumnos en actividades que incorporen a su trabajo las tecnologías de la comunicación para una adquisición y mejora permanente de sus competencias transversales y particulares mediante la promoción de su voluntad por aprender al verse motivados por sus padres y maestros al cumplir metas a

*Este caso fue escrito por Ana María Ponce Anfoso para el curso de Demandas Educativas en la Sociedad del Conocimiento, bajo la supervisión de la Dra. María Soledad Ramírez Montoya, profesora titular de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey. El caso está basado en la información proporcionada por la institución donde se investigó el caso. Todos los nombres de personas y de instituciones, así como algunos datos adicionales, han sido alterados para mantener la confidencialidad de la instancia.*

Versión: 12-marzo-2012

#### **AVISO LEGAL**

*El trabajo intelectual contenido en esta obra, se encuentra protegido por una licencia de Creative Commons México del tipo “Atribución-No Comercial-Licenciamiento Recíproco”, para conocer a detalle los usos permitidos consulte el sitio web en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>.*

*Se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra sin costo económico, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra diferente a partir de la original, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia equivalente a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.*



corto, mediano y largo plazo como lo es la mejora de nivel en el examen de ENLACE.

## *Epílogo*

La profesora Cristina, además de continuar con las actividades realizadas hasta el medio ciclo escolar, continuó también con las clases extras focalizándose primero con los alumnos de más bajo rendimiento e iniciando desde cero con ellos, con el resto del grupo implementó la realización de dos prácticas semanales en las que el alumno tendría que competir por contestar con eficiencia y eficacia durante únicamente 5 minutos diez problemas de operaciones básicas donde cada alumno llevaría su record de las prácticas intentando llegar a contestar los 10 problemas correctamente y en el tiempo indicado. Las 16 prácticas deberían entregarse al final del bimestre firmadas por los papás y sin errores percibiendo en sus estudiantes una mejoría en la motivación pues con ansia esperaban la práctica para vencerse a sí mismos en sus propios records de tiempo, al verse motivados por los logros del resto de sus compañeros y querer imitarlos para ganar ya que la maestra siempre adulaba a los que sacaban más alta calificación. En la evaluación pre-ENLACE se obtuvieron avances significativos en el uso de las operaciones básicas y razonamiento y resolución de problemas aunque no satisfactorios pues aún se continúa trabajado con las áreas de oportunidad detectadas.

Implementación de cuenta de correo electrónico titulada: yoamomatemáticas@hotmail.com y en Facebook exclusivas para que los alumnos interactúen con las matemáticas y hacer uso de las tecnologías de la información y la comunicación, promoviendo entre los alumnos el uso de las mismas donde la maestra presenta retos, links de páginas y juegos matemáticos que promueven el razonamiento y comprensión de la asignatura además de ser un medio por el cual calendariza trabajos, planeaciones y encarga algunas tareas que los alumnos tienen que enviar por este medio, involucrando a los padres de familia, pues en una junta con los mismos les dio un mini curso del uso de correo electrónico y red social Facebook, para estrechar la brecha de comunicación entre padres, hijos y maestra; y finalmente, les permite interactuar con sus compañeros enviándose retos, problemas razonados, juegos matemáticos, crucigramas, sopas de letras para las demás asignaturas ... etc. Los cuales han resultado todo un éxito hasta hoy. Palabras textuales de Chucho (alumno del sexto grado) “¿Las matemáticas aburridas? ¡¿Quién dijo?!”

*Este caso fue escrito por Ana María Ponce Anfoso para el curso de Demandas Educativas en la Sociedad del Conocimiento, bajo la supervisión de la Dra. María Soledad Ramírez Montoya, profesora titular de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey. El caso está basado en la información proporcionada por la institución donde se investigó el caso. Todos los nombres de personas y de instituciones, así como algunos datos adicionales, han sido alterados para mantener la confidencialidad de la instancia.*

**Versión: 12-marzo-2012**

### **AVISO LEGAL**

*El trabajo intelectual contenido en esta obra, se encuentra protegido por una licencia de Creative Commons México del tipo “Atribución-No Comercial-Licenciamiento Recíproco”, para conocer a detalle los usos permitidos consulte el sitio web en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>.*

*Se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra sin costo económico, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra diferente a partir de la original, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia equivalente a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.*



## Referencias

- Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. (2ª Ed.). México: McGraw Hill. Recuperado en marzo, 01, 2012 de la WWW <http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/estrate.pdf>
- Secretaría de Educación Pública (2009), *Programas de Estudio 2009*. Sexto grado. Educación Básica Primaria. México.
- Valenzuela, J. R. (2009). Disponibles en la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey. Recuperado en marzo, 02, 2012 de la WWW <http://www.ruv.itesm.mx/convenio/catedra/recursos/homedoc.htm>
- Vidal. L. O. (2010). *Competencia para fomentar la destreza en razonamiento matemático*. Recuperado en marzo, 01, 2012 de la WWW <http://www.ruv.itesm.mx/convenio/tabasco/oas/drm/homedoc.htm> Disponible en el repositorio abierto de la cátedra de investigación de innovación en tecnología y educación del Tecnológico de Monterrey en: <http://catedra.ruv.itesm.mx/handle/987654321/285>

---

*Este caso fue escrito por Ana María Ponce Anfoso para el curso de Demandas Educativas en la Sociedad del Conocimiento, bajo la supervisión de la Dra. María Soledad Ramírez Montoya, profesora titular de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey. El caso está basado en la información proporcionada por la institución donde se investigó el caso. Todos los nombres de personas y de instituciones, así como algunos datos adicionales, han sido alterados para mantener la confidencialidad de la instancia.*

Versión: 12-marzo-2012

### AVISO LEGAL

El trabajo intelectual contenido en esta obra, se encuentra protegido por una licencia de Creative Commons México del tipo "Atribución-No Comercial-Licenciamiento Recíproco", para conocer a detalle los usos permitidos consulte el sitio web en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>.

Se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra sin costo económico, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra diferente a partir de la original, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia equivalente a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.



## Anexos

### Sitios web

<http://www.fundacionsocrates.org/materiales/primaria/quinto>

<http://hotmath.com/games.html>

<http://miayudante.upn.mx/>

<http://www.usaelcoco.com/>

---

*Este caso fue escrito por Ana María Ponce Anfoso para el curso de Demandas Educativas en la Sociedad del Conocimiento, bajo la supervisión de la Dra. María Soledad Ramírez Montoya, profesora titular de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey. El caso está basado en la información proporcionada por la institución donde se investigó el caso. Todos los nombres de personas y de instituciones, así como algunos datos adicionales, han sido alterados para mantener la confidencialidad de la instancia.*

**Versión: 12-marzo-2012**

#### **AVISO LEGAL**

*El trabajo intelectual contenido en esta obra, se encuentra protegido por una licencia de Creative Commons México del tipo "Atribución-No Comercial-Licenciamiento Recíproco", para conocer a detalle los usos permitidos consulte el sitio web en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>.*

*Se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra sin costo económico, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra diferente a partir de la original, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia equivalente a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.*

