

# Explorando las matemáticas de una manera más interactiva mediante el modelo AIM4S<sup>3</sup>

por María Escareño, Escuela Intermedia de Deming—Deming, NM

Promising practices...

Como educadores, sabemos perfectamente que no todos los estudiantes aprenden de la misma manera. En la rama de la docencia, los maestros siempre estamos buscando estrategias que puedan servir no sólo a un grupo de estudiantes, sino a todos en general. El propósito principal del maestro es poder hacer una diferencia en la vida de todos sus estudiantes. Desde

que comencé esta jornada, hace cinco años, como maestra de matemáticas en la escuela Intermedia de Deming, una de las dificultades más grandes había sido el poder encontrar estrategias que pudieran alcanzar a todos mis estudiantes. Especialmente estrategias que pudiera usar en las cuatro secciones de matemáticas que enseño al día, ya que la dinámica de cada una de mis clases es totalmente diferente una con la otra. La búsqueda había sido incansable hasta que fui introducida al modelo AIM4S<sup>3</sup>.

En el verano del 2011, tuve la oportunidad de asistir a un entrenamiento con Erin Mayer aquí en Deming NM. El propósito del entrenamiento fue introducir el modelo AIM4S<sup>3</sup> y asistir a los maestros que participaron a diseñar unidades en matemáticas que les pudieran ser de utilidad durante el nuevo año escolar.

El modelo es compuesto por cuatro componentes: concentración y motivación (focus and motivation), compendio (compendium), instrucción de unidades (unit instruction), y cierre y establecimiento de metas (closure and goal setting). En el primer componente, concentración y motivación, el objetivo es implementar actividades que ayuden a motivar a los estudiantes, al igual que construir

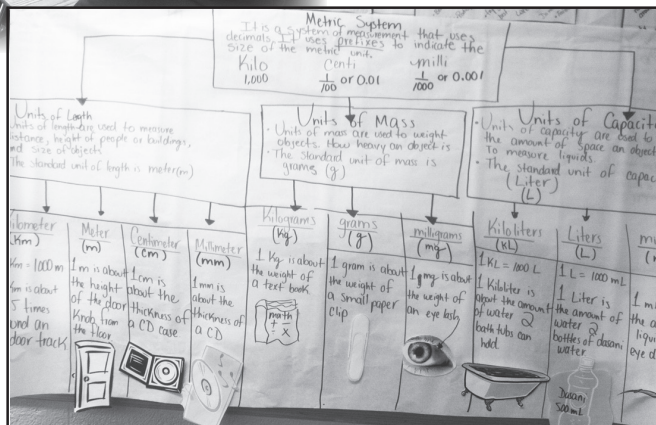
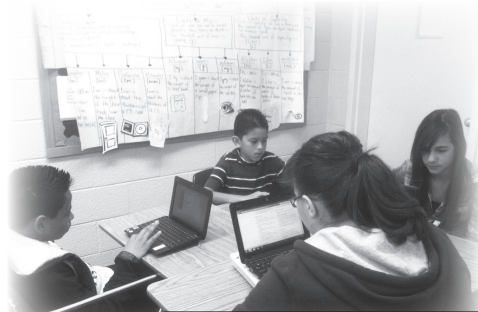
interés y cimientos que puedan ser utilizados durante la nueva unidad. Cada año, entran por la puerta de mi salón muchos estudiantes con temor o simplemente desinterés en matemáticas. Incluso, durante los primeros días de clase, la mayoría de estos estudiantes expresan que las matemáticas son una de las materias de menos interés para ellos o que en años anteriores ha sido una de las materias en las que han tenido mayor dificultad. El componente “concentración y motivación” me ha ayudado a despertar el interés de mis estudiantes en las matemáticas. Los comentarios que recibo de mis estudiantes han dado un giro de 360 grados. Ya no escucho decir “Y ¿porque tenemos que aprender esto?” “Yo no soy bueno en matemáticas” o “Hacemos mucho trabajo en esta clase”.

Al contrario, ahora escucho estudiantes decir “Nosotros hicimos algo similar en 5to grado” “Matemáticas es mi materia preferida”, o “Esto es fácil de hacer, nunca pensé que resolver problemas de matemáticas fuera divertido”.

Después que se les ha dado oportunidad a los estudiantes

de experimentar lo que viene en la nueva unidad mediante actividades divertidas; los estudiantes son introducidos al segundo componente que es el compendio. En el compendio, se les presenta el panorama general de lo que será presentado en las lecciones de la unidad. Sin duda alguna, el compendio se ha convertido en el componente de mayor importancia en mi salón, puesto que es utilizado durante toda la unidad como una de las herramientas principales en el aprendizaje de mis estudiantes. El compendio está compuesto por varios elementos: una tabla de investigación (inquiry chart), descripción general de lo que será presentado en cada una de las lecciones (concept frame), y el listado de las normas y puntos de referencia (standards and benchmarks)

—continúa en la página 5—



El compendio al lado de los estudiantes es de la unidad del Sistema Métrico en sexto grado. Los estudiantes usan el compendio como referencia mientras trabajan en la conversión de unidades.



—continuación de la página 4—

estatales que se estudiarán en la unidad. En la tabla de investigación, mis estudiantes tienen oportunidad de expresar lo que saben sobre el tema de instrucción y sugerir otros temas que les gustaría aprender o simplemente hacer preguntas relacionadas a la unidad. En la tabla de investigación, las voces de los estudiantes son escuchadas y validadas. Durante este proceso, los estudiantes se dan cuenta que no sólo la información que el maestro provee es importante, que ellos también tienen mucho que ofrecer en el proceso de su propio aprendizaje. Anteriormente, había sido una gran odisea el poder hacer que mis estudiantes hablaran sobre las matemáticas. Ahora, aprovechan cada oportunidad que se les presenta para compartir unos con otros lo que han aprendido. En el compendio, también se presentan las lecciones de una forma muy general. El propósito principal es para que los estudiantes se den una idea de lo que aprenderán en cada una de las lecciones. Una de las ventajas que encuentro en este proceso es la oportunidad que tengo de presentarles a mis estudiantes el vocabulario académico que será utilizado durante toda la unidad. Otra de las ventajas ha sido el poder darles a mis estudiantes el mapa completo de lo que verán en lecciones futuras. Al proveerles este mapa, les estoy abriendo las puertas para que salgan y conduzcan sus propias investigaciones. Les indico que yo no soy la única persona que le agregara información a estas láminas educativas. Así como se los indico, mis estudiantes se dan la tarea de tomar su propia iniciativa e investigar más afondo sobre los temas que se les ha presentado en el compendio. Es muy grato ver a mis estudiantes agregarle información a estas láminas, porque sé que los temas que tocamos en clase no sólo se están quedando en el salón de clase, que han llegado hasta sus hogares y han sido de una forma u otra tema de conversación entre padres y hermanos.

El último componente del modelo es el “cierre y establecimiento de metas”. Así como en los otros componentes, la voz y opiniones de los estudiantes son primordiales. Al darles oportunidad a mis estudiantes de comentar sobre las estrategias que más les beneficiaron durante la unidad, les estoy proporcionando herramientas que les serán de gran utilidad en el futuro. Los estoy equipando con organizadores gráficos que son utilizados para ayudar a los estudiantes en el entendimiento del material. Los comentarios de mis estudiantes con referencia al compendio han sido muy positivos.

Sin duda alguna, el modelo AIM4S<sup>3</sup> ha traído cambios importantes en mi carrera profesional. La forma que presento la información a mis estudiantes y las oportunidades que ellos tienen de conversar sobre temas de las matemáticas han dado resultados notables. Una de las medidas que he utilizado para comparar el progreso de mis estudiantes son los resultados de SCA (Short Cycle Assessment). Durante el año escolar 2011-2012 mis estudiantes tomaron el examen “SCA” al principio del año (septiembre) y a mediados del año (diciembre). Los resultados presentados aquí son porcentajes que muestran el número de estudiantes que demostraron ganancias notables (3 puntos o más) la segunda vez que tomaron el examen. El 68% del total de los estudiantes que tomaron el examen demostraron ganancias notables. En el subgrupo de estudiantes con necesidades especiales (SPED), 76% demostraron ganancias. Finalmente, en el subgrupo de estudiantes aprendiendo inglés como segundo idioma (ELL), un 53% de ellos demostraron ganancias notables. Usualmente, cuando se comparan los resultados de


—continúa en la página 10—


Friday  
lunchtime  
site visit!  
RSVP to  
801.717.4031

## Real Results for English Learners


**Boost test scores with Imagine Learning English, a language and literacy software solution that offers primary language support for Spanish speakers.**

Download a free case study at  
[www.imaginelearning.com/ellresults](http://www.imaginelearning.com/ellresults)





Scan to see  
case study





—continuación de la página 5—

los primeros dos exámenes, los estudiantes tienden a demostrar descensos en sus resultados y al tomar el examen al final del año escolar es cuando se puede observar el progreso. Los resultados de los estudiantes tienden a subir y ganancias notables se pueden observar.

El cambio de estrategias en el salón de clase siempre requiere esfuerzo extra y trabajo de parte de los maestros. Esa es una de las razones principales por lo cual muchos colegas se reusan a implementar algún tipo de cambio en la forma que instruyen a sus estudiantes. Mentiría si les dijera que la jornada en la que embarqué hace un año ha sido fácil, al contrario, el trabajo y tiempo que he puesto para la implementación el modelo ha sido mayor que en años anteriores. Uno de mis mayores desafíos ha sido la elaboración de las láminas educativas o compendios que se requieren para cada una de las clases. El modelo requiere que el maestro fabrique las láminas frente a los estudiantes para cada una de las clases. No puedo usar la lámina que elaboré con la clase anterior, porque se perdería el objetivo mayor, que es que los estudiantes vean las láminas como algo de su propiedad, algo que ellos y nadie más crearon. Sin embargo, los resultados que he visto en mi salón de clase han sido impresionantes que no importa si el tiempo requerido sea mayor que en años anteriores.

Sin duda alguna, la dinámica de mi salón y la forma que presento el material a mis estudiantes ha cambiado drásticamente. El salón de clase se ha convertido en un lugar donde todos tienen algo que ofrecer, en un laboratorio de investigaciones donde

los estudiantes son los científicos y el maestro es el facilitador. Uno de los cambios más notables ha sido la participación por parte de mis estudiantes en las diferentes modalidades. Las discusiones que ocurren en el salón de clase normalmente son relacionadas al material que estamos estudiando en clase. A comparación de años anteriores, el involucramiento de mis estudiantes al material que se está estudiando ha incrementado de manera drástica. Otro de los cambios que ha sido notable es el incremento de vocabulario académico que mis estudiantes están usando durante sus discusiones en grupo al igual que en las explicaciones que proveen en los problemas de palabras. El aumento en el aprendizaje de vocabulario académico entre mis estudiantes les ha ayudado a comprender más a fondo el material que es presentado en el salón.

### *Spanish Immersion Opportunities for Bilingual Teachers—Summer 2012*

#### **University of New Mexico: Spanish Summer Immersion Institute for Bilingual Teachers—**

June 4-22, 2012. This offering is the result of a partnership between the NMPED's Bilingual and Multicultural Education Bureau and the Department of Language, Literacy, and Sociocultural Studies in the College of Education. The Institute provides teachers with the opportunity to use their Spanish in an academic setting while learning necessary instructional, historical, linguistic, and cultural information. The Institute also plays an instrumental role in helping bilingual teachers in New Mexico prepare for and pass La Prueba, the state-mandated assessment for teachers in Spanish. For more information, please contact Dr. Rebecca Blum-Martínez at 505.277.4972, [rebeccab@unm.edu](mailto:rebeccab@unm.edu), or Teresa Guevara at 505.277.8961.

#### **New Mexico Highlands University: PROGRAMA DE INMERSION EN ESPANOL, Preparación para Prueba—9-16 de junio, 2012.**

El programa consiste de clases en: lectura en el contenido escolar, composición en el contenido escolar, ortografía y acentuación, composición en el contexto escolar y más. Para mayor información comuníquese con la Dra. Loretta Salazar al 505.454.3535, [lsalazar@nmhu.edu](mailto:lsalazar@nmhu.edu) o con la Dra. Alice Menzor al 505.426.2204, [menzor\\_alice@nmhu.edu](mailto:menzor_alice@nmhu.edu).

access administrators program advocacy  
clearinghouse classroom biliteracy  
video publications development networking  
community  
Need Resources?  
DLeNM Professional  
Subscription  
Practices  
opportunities resources Cosecha colleagues  
ES! soleado indio dual learners education  
language Teachers



For more information visit us at  
[www.dlenm.org](http://www.dlenm.org)

