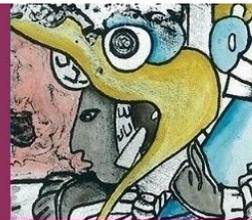




## EVALUACIÓN DEBATE 2014



### PROCESOS DE EVALUACIÓN EN LA SECUNDARIA EN LA MATERIA DE MATEMÁTICAS.

M. DE JESUS GALLEGOS SANTIAGO  
chuyita@uabc.edu.mx

ELOISA GALLEGOS SANTIAGO  
mesthervg@yahoo.com.mx

MARIA ESTHER VAZQUEZ GARCIA  
eloisa.gallegos@uabc.edu.mx

#### RESUMEN

La evaluación constituye una temática muy compleja de abordar, y aun mas en la educación básica, y mucho más complicado si nos ubicamos en la materia de matemáticas. Se presenta a continuación algunas reflexiones derivadas de la investigación sobre los Procesos de Evaluación en la Secundaria en la materia de matemáticas para lo cual se entrevisto a cincuenta docentes de escuelas secundarias.

#### PALABRAS CLAVE:

EVALUACION, EVALUACION EN SECUNDARIA, EVALUACION EN MATEMATICAS

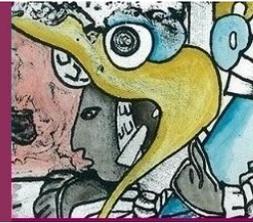
**Procesos de Evaluación en la Secundaria en la materia de Matemáticas.**

#### INTRODUCCION

La evaluación constituye una temática muy compleja de abordar, y aun mas en la educación básica, y mucho más complicado si nos ubicamos en la materia de matemáticas. Dentro de las materias que se imparten en la educación secundaria, se encuentra las matemáticas durante los tres años y en ella como en todas las materias encontramos los procesos de evaluación. Por lo que se presenta los resultados de una investigación realizada a los profesores sobre los procesos de evaluación del aprendizaje en la materia de matemáticas en secundaria. La evaluación es importante y aun más si se utiliza con fines de retroalimentar tanto para mejorar los procesos de enseñanza y dar a conocer a los alumnos resultados respecto a su aprendizaje, lo que lograron y como podrían mejorarlo.



## EVALUACIÓN DEBATE 2014



### Desarrollo:

Durante los últimos treinta años la evaluación ha sido un punto de atención en las instituciones educativas, pero ahora no solo se evalúa al alumno, sino al maestro, a métodos de enseñanza que se emplean, a la institución y los recursos que ofrece para que se realice el proceso de enseñanza aprendizaje.

De acuerdo con Castillo (2002) se resalta el carácter sistemático de la evaluación y su integración en el proceso de enseñanza aprendizaje, implicando al alumno tanto en lo psicológico como en lo cognitivo; concibe a la evaluación más allá de la valoración de conocimientos al final del proceso y enfatiza la evaluación en búsqueda de la mejora del proceso de aprendizaje y de la orientación académica y profesional del alumno.

El proceso de evaluación es parte de una cultura que debe ir creando conjuntamente institución-maestro-alumno con la finalidad de concebirla de una manera natural como parte del proceso de enseñanza aprendizaje, que se vale de recursos e instrumentos, y que tiene como finalidad mejorar el proceso de aprendizaje del alumno.

En la actualidad, el énfasis de la enseñanza de las Matemáticas se sitúa en el aprendizaje de procesos, particularmente los relacionados con la resolución de problemas, en oposición a tendencias tradicionalistas aun vigentes que enfatizan la transferencia memorística y mecánica de los algoritmos. Así, la Matemática se consolida ante todo en el "saber hacer", enfocando su cometido en el desarrollo de las competencias necesarias para pensar, crear, razonar, argumentar y comunicar los resultados. Dentro del proceso de enseñanza aprendizaje un elemento importante lo constituye la evaluación, por ello consideramos pertinente realizar una investigación sobre los procesos de evaluación que se emplean en la educación secundaria, con la finalidad de enfatizar los procesos de retroalimentación para eficientizar la enseñanza.

De acuerdo con Clark (2002) para el profesor la evaluación es un proceso en el que se reúne evidencia, se hacen inferencias y se llega a conclusiones y se debe actuar en base a ellas. La evaluación se convierte en constructiva cuando nos ayuda a fomentar el aprendizaje del estudiante. Mientras que para el alumno la evaluación constituye una oportunidad de mostrar su entendimiento y sus habilidades: es una conversación entre alumno-profesor sobre lo que se ha aprendido y que cosas permanecen oscuras; es



una oportunidad para retroalimentarse y crear sugerencias de acción; la evaluación se convierte en constructiva para el alumno cuando valora lo que puede hacer y le ayuda a aprender lo que todavía no ha dominado.

Lo que caracteriza a una evaluación constructiva es que el aprendizaje del estudiante esta en el núcleo del proceso de evaluación.

La evaluación: debe representar nuestros objetivos y valores sobre la instrucción; es intercambio de información; debe optimizar la expresión del estudiante sobre su aprendizaje, tener un valor instructivo y fomentar la acción.

La evaluación no es una acción esporádica, ni una actividad determinada por los maestros o la escuela, sino algo más profundo que responde a modelos pedagógicos, concepciones epistemológicas de lo que se evalúa, sobre la enseñanza y la naturaleza del aprendizaje (García, 2003).

La evaluación de las matemáticas ha sido históricamente polisémica ya que alude a la comprensión, aplicación, desarrollo de aptitudes, recolección sistemática de evidencias para la toma de decisiones, juicios sobre el sistema educativo- profesores-alumnos, entre otros.

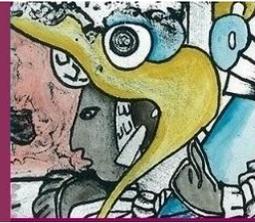
Actualmente la evaluación del aprendizaje de las matemáticas tiene como finalidad informar al estudiante sobre su rendimiento, al profesor sobre el resultado de su planeación pedagógica, elección de técnicas, apoyos para la enseñanza y sobre el rendimiento del alumno. Lo más importante del proceso de evaluación del aprendizaje debe ser la posibilidad de corregir fallas a través de la optimización del uso de medios, tiempos, espacios, hábitos y actitudes (Saavedra, 2004).

Entre la enseñanza de las matemáticas (cómo deben enseñarse) y el aprendizaje de las matemáticas (cómo se aprenden) encontramos los procesos de evaluación que emplean los maestros en el nivel secundario.

"La escuela no es solo el taller, granja, fábrica, laboratorio o asamblea. Es todo eso y algo más: es el entorno ecológico donde se lleva a cabo la parte principal del proceso de culturización de las generaciones en formación." (Rico, 2000)



## EVALUACIÓN DEBATE 2014



De acuerdo con Romberg (1989) señala que los sistemas de evaluación están basados en un conjunto de supuestos: visión esencialista del conocimiento matemático, teoría conductista del aprendizaje y una aproximación precaria a la enseñanza. Afirma que la enseñanza de las matemáticas ha tenido cambios pero que aun los procedimientos de valoración están atrás, por cuanto estos requieren una visión diferente del conocimiento, del aprendizaje y de la enseñanza. Estos cambios exigen nuevos procedimientos para organizar la enseñanza, propone la organización por dominios matemáticos y el desarrollo de ítems que reflejen el dominio, pero ello exige una investigación extensiva que permita describir los dominios. El realizó una investigación para generar procedimientos de valoración que reflejaran los cambios en las concepciones de las matemáticas escolares. (García 2003)

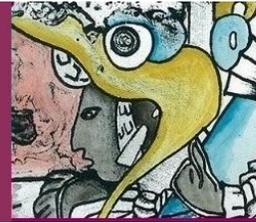
Webb (1992) plantea la necesidad de una construcción teórica del estudio de la Evaluación en Matemáticas como un campo conectado pero diferenciado del campo general de la evaluación, ya que hay que describir, explicar y predecir fenómenos propios del área (García 2003:13-14).

Chevellard(1986) plantea el estudio de la evaluación como parte del funcionamiento didáctico en la relación: profesor, saber matemático y alumno. Para Chevellard, el contrato didáctico permitirá conocer la progresión dentro del saber y legítima la posesión del saber. La evaluación es parte del funcionamiento en la interacción didáctica. La progresión en el saber se define por una norma de avance, en un eje temporal y por momentos en el tiempo didáctico. La norma de avance determina el tiempo progresivo del saber; y los instantes de posesión del saber en el proceso didáctico. Por lo que la evaluación, no se debe entender como una acción periférica del proceso didáctico pues hace parte de las reglas, las estrategias y los procedimientos de comunicación que conforman el contrato didáctico.

Coincidimos con Gimeno Pérez (1993) y Romberg (1992) quienes afirman que la forma de concebir y practicar la evaluación educativa está asociada a las funciones que se han dado a la institución escolar en el mercado de trabajo; a la estructuración del sistema escolar dado que en gran medida sirve a su organización y a las concepciones que se adopten sobre la validez del conocimiento que se transmite (García, 2003).



## EVALUACIÓN DEBATE 2014



Romberg (1992) reconoce que la reflexión sobre la evaluación del aprendizaje escolar comenzó por estar relacionado con decisiones políticas sobre la enseñanza y el aprendizaje tales como el problema de la efectividad y eficacia del sistema más que por el significado de la evaluación como parte esencial de proceso educativo (García, 2003).

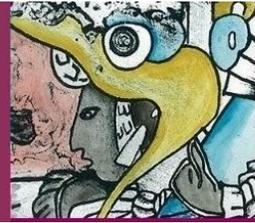
Las matemáticas ofrece diversas concepciones para su enseñanza y evaluación como cualquier otra materia ya que los alumnos tienen diferencias en su manera de aprender y asimilar los nuevos contenidos, y al igual que en todas las materias se deben cursar en un tiempo determinado, independientemente que sea o no suficiente para el aprendizaje de nuevos contenidos. No se puede esperar un cambio en la educación matemática, sin que se realicen cambios en los procesos de evaluación, pero también en el proceso de enseñanza aprendizaje del conocimiento matemático; como afirma Azcárate (2006) uno de los principales problemas es que la evaluación no la integran en el proceso de enseñanza aprendizaje, y se ve como algo aislado que solo sirve para controlar el fin de dicho proceso.

### Método de investigación:

Se realizó un estudio descriptivo durante el 2012-2013, a través de la revisión de literatura, aplicación de cuestionarios a profesores con la finalidad de conocer los procesos de evaluación que emplean en la materia de matemática en el nivel secundaria. Esta investigación surge en el contexto de la aplicación de evaluación nacional llamada Enlace donde los resultados en el caso de matemáticas arroja promedios muy bajos encontrando el 54.7% de los alumnos se encuentran en un nivel insuficiente, así mismo los resultados de Pisa (2009) en el caso de Baja California para el área de matemáticas se obtuvo 416 muy cercano al puntaje nacional, arriba del promedio de América Latina (405) y debajo del promedio de la OCDE. En este contexto surge la preocupación por abordar los procesos de evaluación que emplean los docentes en el área de las matemáticas en el nivel secundario.



## EVALUACIÓN DEBATE 2014



### Resultados y/o conclusiones

Se aplicaron 50 cuestionarios en dieciocho escuelas secundarias, cabe mencionar que se enviaron más de cincuenta oficios y solo en estas escuelas permitieron los directivos aplicar los instrumentos siempre y cuando los maestros estuvieran dispuestos a colaborar con la investigación.

Del cuestionario aplicado hemos elegido cinco de las preguntas planteadas a los maestros que a continuación comentaremos:

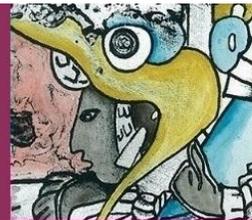
1) En cuanto a los procesos de evaluación que emplean los maestros podemos mencionar los siguientes: Trabajo en clase. Participación oral y escrita. Tareas de investigación. Trabajo en equipo. Evaluación continua. Resolución de problemas. Examen parcial. Examen bimestral. Trabajo final. Exposiciones. Apuntes (revisión de cuaderno). Evaluación diagnóstica. Evaluación Sumativa. Material didáctico (reglas, juego de geometría, etc.). Trabajo en línea. Asistencia. Puntualidad. Limpieza. Disciplina. Actitud y desempeño diario. Disponibilidad e interés. Ejercicios. Resolución de ejercicios en el pizarrón. Argumentación, justificación de procedimientos y resultados.

2) Respecto a la pregunta si “Al ser evaluados los alumnos pueden tener sus apuntes, libros, formularios” encontramos el 42% a favor de esta posibilidad, un 24% en una posición neutral y un 34% en desacuerdo; con lo cual se manifiesta una postura de apertura, ya que si los alumnos no logran un aprendizaje adecuado de los contenidos sería muy difícil que puedan hacer uso de sus apuntes, libros o formularios. Por otro lado encontramos la contraparte en la pregunta “Al ser evaluados los alumnos No pueden tener apuntes libros, formularios porque no se prepararían” un 30 % que apoyan esta propuesta, muy semejante la postura neutral con un 26%, pero en 42% en desacuerdo, esto confirma que si desean los maestros que utilicen sus apuntes, libros y formularios.

3) En la pregunta respecto a si el “alumno se prepara para su examen de matemáticas buscando información en su libro y apuntes de clase” el 78% responde de manera positiva encontrando sólo un 12% de docentes que dan una respuesta en desacuerdo; esto implica una posibilidad que el alumno se prepare para su examen de matemáticas mas allá de su libro y sus apuntes. Un 64 % manifiestan su



## EVALUACIÓN DEBATE 2014



acuerdo en que los alumnos se preparan para el examen con ejercicios aparte de lo visto en clase y aunque no tan alto reconocen que el alumno logra el conocimiento con ayuda externa con un 48%.

4) La pregunta respecto a que evaluación en la materia de matemáticas es difícil por los instrumentos de evaluación inadecuados que utilizan encontramos un 42% que apoya este planteamiento, los maestros seguirán reproduciendo formas de evaluación tradicional, asisten a cursos pero no los llevan lo adquirido al salón de clases. Será que el problema radica en la falta de desinterés por parte de los alumnos como manifiestan los docentes con 84 % de acuerdo.

En este aspecto de acuerdo a la información recabada se coincide con Saavedra (2004) en cuanto a utilizar la evaluación para optimizar el uso de medios, tiempos, espacios y actitudes, la evaluación no se puede reducir solo a un examen. Lo cual coincide con Clark (2002) en cuanto a que la evaluación debe mostrar el entendimiento y habilidades del alumno. En este sentido se coincide con García (2003) ya que menciona que la evaluación es un proceso profundo sobre la enseñanza y la naturaleza del aprendizaje.

Con este acercamiento se logró identificar que es importante que el docente sea reforzado en sus procesos de formación en el área de evaluación, que no utilice a la evaluación como el elemento para traducir en una nota que aparecerá en una boleta escolar, sino realmente sea un proceso que permita dar cuenta de los logros alcanzados, de los problemas no resueltos, de las estrategias de enseñanza aprendizaje que si funcionaron, de la planeación inadecuada, es decir, que permita mejorar los resultados del aprendizaje en el alumno.

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Azcaráte G., P. (2006) Propuestas alternativas de evaluación en el aula de matemáticas. En: Enfoques actuales en la didáctica de las matemáticas. Ministerio de Educación y Ciencia. España

Castillo A., S. (2002) .Compromisos de la evaluación educativa. Pearson Educacion Madrid, 424pp.



Clark, D. (2002). *Evaluación Constructiva en Matemáticas. Pasos prácticos para profesores*. Grupo Editorial Iberoamérica. México

Chevellard, Y. (1986). *La transposición didáctica*.

García, G. (2003). *Currículo y Evaluación en Matemáticas. Un estudio en tres décadas de cambio en la educación básica*. Cooperativa Editorial Magisterio. Colombia

*Periódico oficial del Estado de Baja California*. Tomo CXIX Mexicali, Baja California 22 de junio de 2012  
No. 28 consultado  
<http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/gobierno/legislacion/periodico/2012/junio/SECC-III-22-06-2012.pdf> 20 de Diciembre del 2012

Rico, L. (2000). *La enseñanza matemática en la enseñanza secundaria*. Horsori. Barcelona

Saavedra, M. (2004). *Evaluación del aprendizaje conceptos y técnicas*. Pax, México