

Assessment Resources Bank (Nueva Zelanda)

CARME BURGÚES FLAMARICH

El objetivo de esta nueva sección de *Suma* es compartir con los lectores visitas a webs, acontecimientos, iniciativas, materiales, proyectos, etc., que me parezcan sumamente (¡nunca mejor dicho!) interesantes para todos los que nos esforzamos en mejorar la educación matemática, sea cual sea nuestro alumnado.

En esta ocasión les presento, a los que no la conozcan, una página Web del NZCER, el Consejo de Investigación Educativa de Nueva Zelanda, llamada Assessment Resources Bank (*ARB*). Se trata de un banco de recursos para la evaluación de la lengua (inglés), las matemáticas y las ciencias contratado por el Ministerio de Educación de Nueva Zelanda y al servicio del profesorado del país. Naturalmente me referiré al caso de las matemáticas.

En primer lugar me parece adecuado razonar mi elección. Evaluar competencias no es lo mismo que evaluar conocimientos sobre contenidos, creo que va siendo hora que cuando se diga que se evalúan competencias, se haga realmente. También que de los resultados se deriven respuestas adecuadas por parte de los docentes. Me parece que en ambas cosas todos queremos aprender más.

Cualquier docente sabe que un alumno muestra de lo que es capaz cuando se le da ocasión de hacerlo.

Vale la pena...

Elegir tareas matemáticamente ricas, interesantes para el alumnado y que posibiliten que pueda mostrar sus capacidades es un reto para los docentes. Además deben garantizar la mayor coherencia posible entre los objetivos que se pretende evaluar y las actividades que proponen.

Actualmente un gran número de maestros y profesores plantean a su alumnado tareas de aprendizaje complejas, que requieren toma de decisiones, selección de estrategias, comunicación del proceso y de resultados, así como defensa de los mismos. Es decir, ricas y magníficas actividades que permiten desarrollar las competencias matemáticas.

Ahora bien, ¿sabemos como evaluar las producciones de los estudiantes? Tanto si se trata de evaluaciones periódicas internas o institucionales (PISA, pruebas diagnósticas, de curso, de etapa, etc.) el mayor reto se encuentra en la interpretación de los logros del alumnado y, por supuesto, en las acciones que deben tomarse como consecuencia de los resultados.

No podemos seguir analizando las respuestas de los alumnos solamente en términos de acierto/error. Para rediseñar las trayectorias de enseñanza debemos tener una información mas precisa del nivel de desarrollo en que se encuentra el alumno respecto de una competencia u objetivo determinado. Los estudiantes no son iguales ni aprenden igual, tengan la edad que tengan. Una tarea que se responda con una simple palabra o regla memorizadas o bien seleccionando una respuesta entre varias no nos puede dar esa información.

Si queremos comprobar como gestiona el alumno las situaciones problemáticas y el conocimiento matemático que moviliza debemos ponerlo frente a tareas que se lo demanden o le inciten a hacerlo. Un taller con materiales manipulativos, una actividad que requiera varios pasos o que precise de una organización previa, un proyecto, una respuesta razonada o argumentada, requieren de cier-

Para rediseñar las trayectorias de enseñanza debemos tener una información mas precisa del nivel de desarrollo en que se encuentra el alumno respecto de una competencia u objetivo determinado. Los estudiantes no son iguales ni aprenden igual, tengan la edad que tengan

tas habilidades de evaluación por parte del profesorado.

Creo que debemos afrontar la evaluación de las competencias matemáticas como una ocasión para aprender a analizar las resoluciones de nuestro alumnado y, a la vez, mejorar nuestro conocimiento sobre como aprenden.

En algunas de estas cosas nos puede venir bien una mano de quien ya ha explorado esta problemática. Aquí es donde creo que nos puede ayudar la ARB.

Un primer aviso para los lectores: las actividades recogidas en el banco son interesantes pero no son lo mejor. Las hay abiertas, semiabiertas, cerradas, con materiales, usando TIC o no, presentadas en contextos cotidianos, disciplinares, lúdicos, matemáticos, etc.

Segundo aviso: la estructura del sistema educativo de Nueva Zelanda es distinta a la nuestra. Los cursos correspondientes a las diferentes etapas educativas se regulan por años de asistencia a la escuela. La educación es gratuita y obligatoria de los 6 a los 16 años; la escolarización empieza a los 5 años. Antes asisten a algún tipo de enseñanza preescolar. La primaria va de los 5 a los 12 años (cursos 1 al 8), la secundaria obligatoria ocupa de los 13 a los 18 (cursos 9 a 13).

Para tener una idea sobre los niveles cuando se refieren a ellos en las actividades de evaluación o en los estándares debe tenerse en cuenta las correspondencias de la tabla 1.

El NCEA es un título que certifica que se ha superado la escuela secundaria. Se evalúa a través de créditos (80) a lo largo de

Curso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Nivel	1	1	2	2	2-3	3	3-4	4	4	5	5-6	6-7	7-8
Edad (años)	5	6	7	8	9	10-11	11-12	12-13	14	15	NCEA/1	NCEA/2	NCEA/3
											16	17	18

Tabla 1

los tres cursos. Hay muchos tipos de escuelas y se contempla también la enseñanza en el hogar o por correspondencia. Al tener en cuenta todas las realidades del país, incluida la maorí, la casuística de las relaciones edad-nivel pueden ser muy diversas.

En la dirección

<<http://arb.nzcer.org.nz/searchmaths.php>>

(figura 1) los lectores podrán acceder al banco de recursos. Al abrir la página deberán hacer algunas elecciones. En primer lugar, en los bloques de contenidos (strands) pueden elegir entre Números y Álgebra, Geometría y Medida o bien Estadística. En la siguiente pestaña es posible optar por uno de los subbloques (objectives). Por ejemplo: Estrategias numéricas, Conocimiento numérico, Ecuaciones y expresiones y Patrones y relaciones son los correspondientes al bloque de Números y Álgebra.

Pueden también seleccionar el nivel (del 2 al 5, es decir de los 7 a los 15 años) y añadir palabras clave (Keywords list) del subbloque para completar la búsqueda. Una posibilidad muy interesante es que se puede optar por el tipo de respuesta del alumno en cuanto a su longitud (resource type): de elección múltiple, de respuesta breve (construida), respuesta larga (construida) y práctica o experimental.

De este modo aparecerá una lista de actividades con una referencia a los estándares (ver los estándares en <<http://www.nzmaths.co.nz/nzc-and-standards>>).

Al elegir la actividad empieza lo más interesante. Aparece la propuesta para el alumno, y en el margen superior izquierdo la guía para el docente (Teachers guide). En ella encontramos las instrucciones para la presentación y gestión de la actividad, las respuestas correctas con puntuaciones relativas al total de la actividad, así como una valoración de la dificultad de realización de la tarea en relación al curso. Este nivel de dificultad se ha determinado en las pruebas experimentales con alumnos de ese nivel, y en algunos casos informa de la magnitud de la muestra. En general se incluyen referencias a los estándares que se evalúan, justificando como la ac-

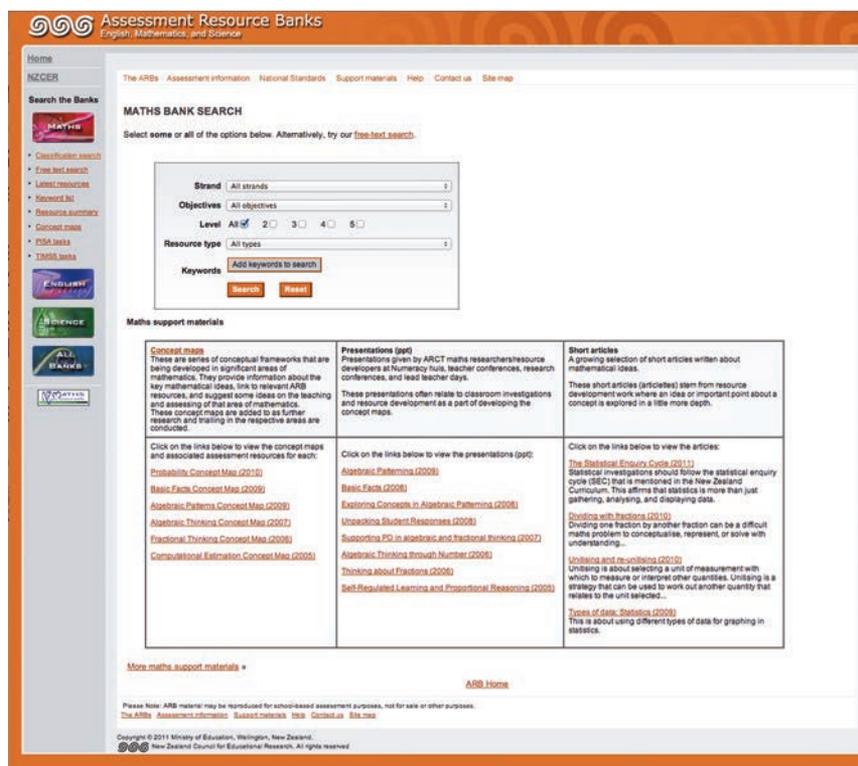


Figura 1

tividad proporciona información sobre el grado de adquisición del estándar.

Sigue el apartado sobre información diagnóstica sobre concepciones erróneas, lagunas de conocimiento, etc., en relación a la actividad y sus posibles respuestas erróneas o parciales. Este apartado es muy interesante incluso en actividades de respuesta breve porque nos ayuda a interpretar las razones posibles de los errores cometidos. Hay que recordar que la actividad ha sido probada con alumnos y, por lo tanto, los errores se han dado efectivamente. Finalmente, y según los tipos de errores cometidos, se aconsejan nuevos pasos para mejorar los aprendizajes.

Aunque es cierto que en todas las actividades no figuran todos los apartados, en algunas todavía se añade alguno como las comparaciones razonadas entre las respuestas propias de dos niveles. Esto es interesante porque muestra niveles cognitivos distintos en la realización de la actividad.

En algunas propuestas encontramos también referencias a los mapas conceptuales de conceptos fundamentales (ver página inicial concept maps) que nos pueden dar perspectivas diversas de la secuencia

de enseñanza. En la página correspondiente a los estándares (ver arriba) el lector puede encontrar ejemplos de actividades que los ilustran (NZC Illustrations) en diferentes cursos.

En fin, les aconsejo que den un paseo por este recurso y descubran más utilidades que las presentadas. Les ofrezco al final una pequeña selección de ejemplos para empezar (tabla 2). Por cierto, si les pide un nombre de usuario y una contraseña pongan, respectivamente, *arb* y *guide*. Podrán consultarlo prácticamente todo. Nueva Zelanda ha dedicado en los últimos años muchos recursos a la educación y a la formación y orientación de maestros y profesores, poniéndolos en abierto para que otros docentes los puedan utilizar. Les damos las gracias desde aquí por su trabajo que contribuye a mejorar la educación matemática.

Les espero en el próximo número para hacerles partícipes de algo que..., vale la pena.

Código	Tipo respuesta	Bloque	Subbloque	Nivel/es
NM1333	Corta	Números y álgebra	Estrategias	3
AL6179	larga	Números y álgebra	Patrones y relaciones	3
NM0188	corta	Números y álgebra	Conocimiento numérico	4
NM1324	larga	Números y álgebra	Estrategias, conocimiento	5
GM 4194	corta	Geometría y medida	Forma	2-3
ST9429	larga	Estadística	Probabilidad	2
ST9427	larga	Estadística	Probabilidad	4-5
ST8105	larga	Estadística	Investigación estadística	3-4

Tabla 2