

EVALUACIÓN INDIVIDUALIZADA

3º EDUCACIÓN PRIMARIA

MARCO TEÓRICO

COMPETENCIA MATEMÁTICA

1. INTRODUCCIÓN	3
2. DEFINICIÓN DE LA COMPETENCIA	4
3. DIMENSIONES DE LA COMPETENCIA	4
A. Procesos.....	5
B. Bloques de contenido	7
4. MATRIZ DE ESPECIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA.	7

1. INTRODUCCIÓN

Este documento recopila el marco teórico de la prueba de matemáticas correspondiente a la evaluación individualizada de 3º de Educación Primaria. El fundamento legal de esta evaluación se recoge en las siguientes referencias:

ESTATAL

- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.

AUTONÓMICA

- Orden de 16 de junio de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.

- ORDEN de 31 de octubre de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, sobre la evaluación en Educación Primaria en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.

- Resolución de 17 de diciembre de 2014, de la Dirección General de Política Educativa y Educación Permanente, por la que se establece la organización de la realización de las evaluaciones individualizadas en los centros docentes de Educación Primaria, de la Comunidad autónoma de Aragón.¹

-Instrucciones del Director General de Política Educativa y Educación Permanente a los centros docentes de Educación Primaria para la organización y realización de la evaluación individualizada de 3º de primaria y pilotaje de pruebas en 3º y 6º de primaria en el curso 2014-2015.²

Además, y en virtud del artículo 144.1 de la ya citada Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, ha servido como referencia el **Marco general de la evaluación de 3er curso de Educación Primaria**, publicado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte³.

¹ <http://goo.gl/gTJsxe>

² <http://goo.gl/kOV6yp>

³ <http://goo.gl/2iiFQ1>

2. DEFINICIÓN DE LA COMPETENCIA⁴

La competencia matemática es la habilidad para desarrollar y aplicar el razonamiento matemático con el fin de resolver diversos problemas en situaciones cotidianas. Basándose en un buen dominio del cálculo, el énfasis se sitúa en el proceso y la actividad, aunque también en los conocimientos. La competencia matemática entraña, en distintos grados, la capacidad y la voluntad de **utilizar modos matemáticos de pensamiento** (pensamiento lógico y espacial) **y representación** (fórmulas, modelos, construcciones, gráficos y diagramas).

Las **capacidades** necesarias en el ámbito de las matemáticas incluyen un buen conocimiento de los números, las medidas y las estructuras, así como de las operaciones básicas y las representaciones matemáticas básicas, y la comprensión de los términos y conceptos matemáticos y un conocimiento de las preguntas a las que las matemáticas pueden dar respuesta.

Los alumnos deberían contar con las capacidades necesarias para aplicar los principios y los procesos matemáticos básicos en situaciones cotidianas de la vida privada y profesional, así como para seguir y evaluar cadenas argumentales.

Los alumnos deberían ser capaces de razonar matemáticamente, comprender una demostración matemática y comunicarse en el lenguaje matemático, así como de utilizar las herramientas de ayuda adecuadas.

Una **actitud** positiva en matemáticas se basa en el respeto de la verdad y en la voluntad de encontrar argumentos y evaluar su validez.

3. DIMENSIONES DE LA COMPETENCIA

Tal y como se puede percibir a partir de la definición anterior, la complejidad y amplitud de la competencia matemática hace necesaria la utilización de un marco de evaluación preciso.

Además, es preciso tener en cuenta que el proceso de evaluación individualizada debe estar vinculado a los *estándares de aprendizaje evaluables*, al ser éstos los referentes de la evaluación de todo el alumnado.

⁴ Competencias clave para el aprendizaje permanente - Un Marco de Referencia Europeo
© Comunidades Europeas, 2007

Dado que la competencia es un constructo definido a través de los conocimientos, capacidades y actitudes que deben ser activados para abordar una situación o resolver un problema, la evaluación de dicha competencia debe ser articulada en relación a dos dimensiones: procesos cognitivos y contenidos.

A. Procesos

La evaluación debe identificar los diferentes procesos cognitivos que los alumnos utilizan en la resolución de un problema, ya que solo de esta manera será posible valorar su desempeño.

Para que esta valoración sea precisa es necesario que los diferentes procesos cognitivos identificados sean dispuestos en orden creciente de dificultad.

Por otro lado, para que aquello que va a ser evaluado sea identificado con claridad no es suficiente con la selección de los procesos. Es preciso, además, añadir una identificación ampliada, en forma de definición, una descripción del proceso y una asociación con diferentes acciones fácilmente identificables.

A continuación se pueden ver, en forma de tabla, dichos procesos cognitivos:

PROCESOS COGNITIVOS	DEFINICIÓN	DESCRIPCIÓN	ACCIONES
Identificación	Acceso e identificación	Hace referencia al conocimiento del lenguaje básico matemático, a las propiedades y hechos matemáticos esenciales y a la repetición de los algoritmos de cálculo practicados, relacionándolos con procesos y problemas matemáticos familiares que incluyan las operaciones básicas. Se requiere para la realización de los ejercicios más sencillos.	Acciones de recordar y reconocer los términos, los hechos, los conceptos elementales del conocimiento matemático y de reproducir algoritmos.
	Comprensión		Acciones para captar el sentido y la intencionalidad de textos de lenguaje matemático y de códigos relacionales e interpretarlos para resolver problemas.
Análisis	Aplicación	Implica saber utilizar distintas herramientas matemáticas y establecer relaciones entre situaciones diversas en contextos relativamente conocidos, seleccionar estrategias de resolución, realizar cálculos y obtener soluciones. Es necesario en los problemas de dificultad media.	Aptitud para seleccionar, transferir y aplicar información para resolver problemas con cierto grado de abstracción y la de intervenir con acierto en situaciones nuevas.
	Análisis		Posibilidad de examinar y fragmentar la información en partes, encontrar causas y motivos, realizar inferencias y encontrar evidencias que apoyen generalizaciones.
Creación	Síntesis y creación	Requiere la capacidad de pensamiento lógico y sistemático, e implica el análisis de los resultados obtenidos en la resolución de un desafío y la reflexión crítica sobre el proceso seguido.	Acciones de recoger información y relacionarla de distintas formas, establecer nuevos patrones y descubrir soluciones alternativas.
	Juicio y valoración	Hace referencia a la interpretación del resultado en función del contexto en el que se ha planteado, y la comunicación del método empleado y el resultado obtenido de forma adecuada. Implica un mayor grado de adquisición de la competencia.	Capacidades para formular juicios con criterio propio, cuestionar tópicos y exponer y sustentar opiniones fundamentadas.

B. Bloques de contenido

Si bien los procesos descritos anteriormente remiten a un conjunto de conocimientos, capacidades y actitudes que integran la competencia en comunicación matemática, tales procesos han de versar sobre un determinado conjunto de contenidos.

Dichos contenidos, organizados en bloques en el *Real Decreto 126/2014 del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria*, y en la *Orden de 16 de junio de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación Primaria para la Comunidad autónoma de Aragón y se autoriza su aplicación en los centros docentes de dicha comunidad autónoma*, vertebrarán los procesos de enseñanza y aprendizaje y, por ello, deberán ser contemplados en la evaluación del alumnado.

La competencia matemática se construye sobre los conceptos de cantidad, espacio, forma, cambio, relación, incertidumbre y dato. Por ello, es pertinente articular la evaluación de dicha competencia alrededor de los siguientes bloques de contenido:

1. Números
2. Medida
3. Geometría
4. Incertidumbre y datos

asumiendo que en cada uno de ellos se integrarán contenidos referidos al bloque *Procesos, métodos y actitudes en matemáticas*.

4. MATRIZ DE ESPECIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA.

Ya que, según ha sido explicado anteriormente, el desarrollo de la competencia se articula en torno a procesos cognitivos y bloques de contenidos, resulta de utilidad representar dicha competencia en forma de matriz.

De esta manera, cada celda, y sus elementos de evaluación asociados, están vinculados a un proceso cognitivo y a un bloque de contenidos.

Dado que el referente fundamental para la evaluación de los alumnos son los estándares de aprendizaje evaluables, existirá una vinculación entre estándares, procesos cognitivos y bloques de contenidos que permitirá el diseño de instrumentos de evaluación coherentes y completos.

Además, dado que la competencia resulta de la agregación e integración de procesos cognitivos y bloques de contenidos, para asignar un valor numérico a la competencia es necesario establecer, de manera cuantitativa, cómo contribuye cada celda de la matriz al valor de dicha competencia.

A continuación podemos ver dichas contribuciones para la Competencia Matemática:

MAT 3º EP	Identificación	Análisis	Creación	
Números	14	13	8	35
Medida	12	12	6	30
Geometría	6	9	2	17
Incertidumbre y datos	8	8	2	18
	40	42	18	100