

# ITINERARIO DE FORMACIÓN SOBRE COMPETENCIAS CLAVE

## *BLOQUE 4. LA EVALUACIÓN EXTERNA E INTERNA*





Elaboración de pruebas escritas



Las Evaluaciones de diagnóstico (ED) utilizan el currículo como base para evaluar las oportunidades educativas de los estudiantes.

Se distinguen tres tipos de evaluaciones curriculares:

**Intended Curriculum**

**Currículo pretendido:** Lo que se espera que aprenda el estudiante, lo que está indicado en los planes de estudio y la organización del sistema educativo. (Revisión de proyectos curriculares y documentos oficiales (Mullis et al., 2012)).

**Implemented Curriculum**

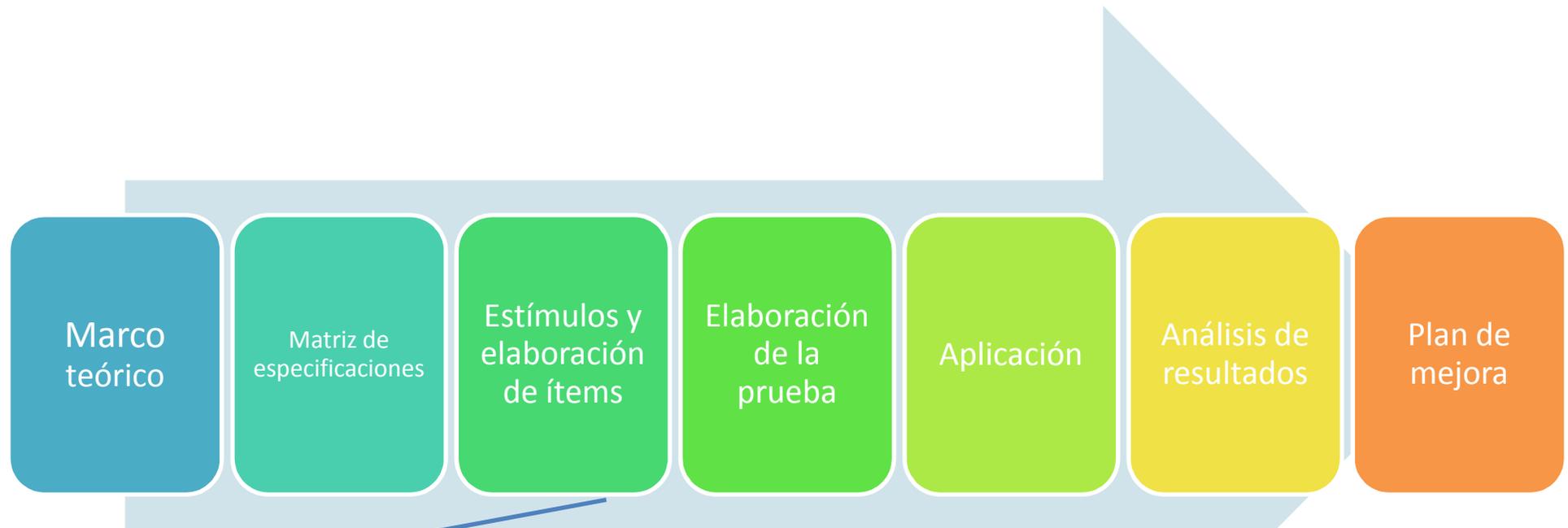
**Currículo implementado:** Lo que se enseña realmente en el aula y cómo se enseña. (Administración de cuestionarios para la evaluación del contexto del estudiante y del profesor).

**Attained Curriculum**

**Currículo alcanzado:** Lo que realmente ha adquirido el estudiante. (Evaluación del conocimiento y habilidades del estudiante mediante ítems de resolución)



# PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE PRUEBAS



## Tipo respuesta:

- Elección múltiple
- Cerrada
- Abierta construida
- Abierta
- .....



## ¿Qué es un marco teórico?

- Explica lo que trata de medir la evaluación
- Objetivos del marco teórico:
  - ✓ Servir de guía para la elaboración de unidades y preguntas
  - ✓ Compartir un lenguaje sobre el que los implicados puedan discutir el tema
  - ✓ Asegurar una continuidad en un estudio a largo plazo como éste
  - ✓ Establecer y hacer públicas las características del programa de evaluación



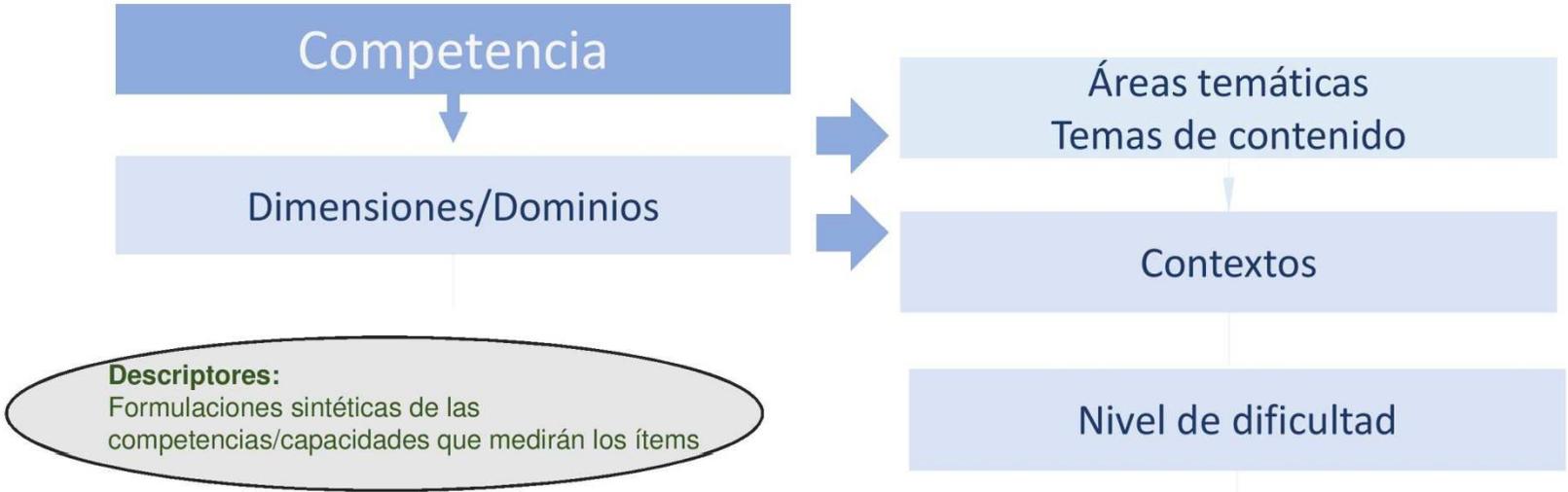
# Matriz de especificaciones

Conocimiento en profundidad de los contenidos de la materia a evaluar

Conocimiento de los descriptores de cada dominio o proceso cognitivo

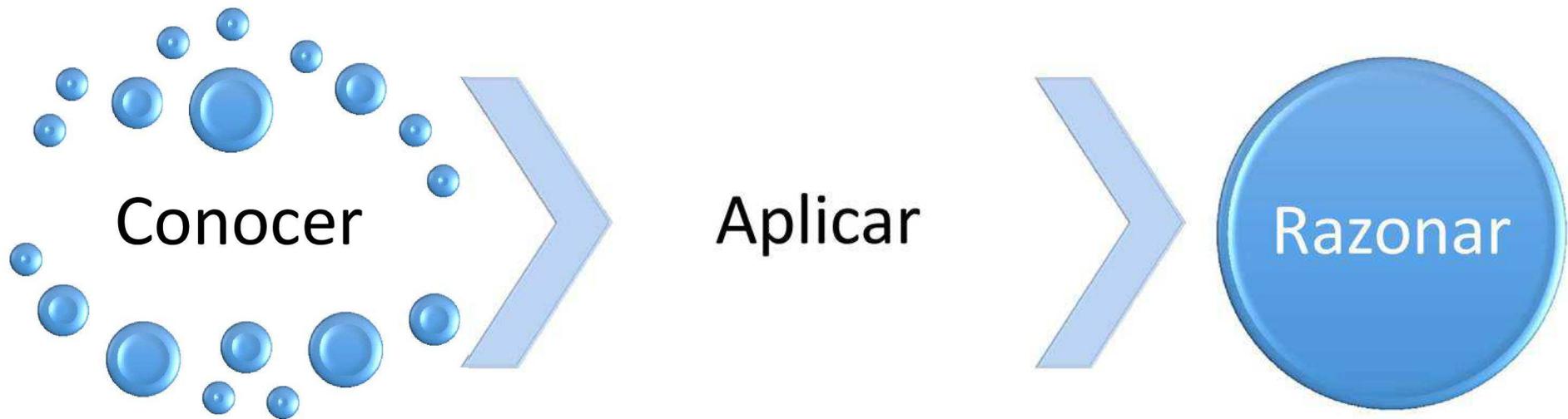
Competencia en comunicación lingüística / Comprensión lectora / Lengua castellana / 4º EP

Procesos	Aproximación e identificación	Organización	Integración y síntesis	Reflexión y valoración	Transferencia y aplicación
Relaciones semánticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Localizar, detectar y recuperar información explícita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relacionar efectos con causas. Manejo de las nociones de duración, sucesión y simultaneidad: presente-pasado-futuro, anterior-posterior, duración y simultaneidad (antes de, después de, al mismo tiempo que, mientras...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sintetizar los resultados de la obtención de información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reflexionar sobre el contenido y evaluarlo.</li> </ul>	
Conocimientos de gramática				<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerar y evaluar la estructura y el uso del lenguaje.</li> </ul>	
Contenidos	Enunciado y texto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprender argumentaciones. Realizar inferencias directas en la lectura de textos (acontecimientos predecibles, deducir el propósito de los textos o identificar generalizaciones).</li> <li>En textos literarios: interpretar convenciones específicas como temas recurrentes, elementos del relato, rima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En textos literarios: reconocer el conflicto en un cuento; comprender las relaciones entre personajes cuando no aparecen explícitas; anticipación de acontecimientos, comprender el sentido global.</li> <li>Observar y reconocer los efectos que la inserción, la supresión, el cambio de orden, la segmentación y la recomposición producen en los enunciados y en los textos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar los indicadores textuales y contextuales para formular y probar conjeturas.</li> <li>Considerar el texto de manera crítica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrar los resultados de la obtención de información en textos de uso escolar y social con las propias ideas.</li> <li>Síntesis de ideas propias y ajenas.</li> </ul>
	Elementos contextuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtener información de fuentes (textuales y visuales) y de la observación de la realidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar determinados aspectos no estrictamente textuales que ayudan a la identificación de ideas principales: tipografía en titulares o entradillas, en portadas; subrayados, negritas en epígrafes y otros lugares destacados de los textos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretación y valoración de la información que proporcionan las imágenes en el contexto social.</li> </ul>	
Léxico o vocabulario	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entender el vocabulario apropiado y la terminología propia de las distintas materias.</li> </ul>				



		Niveles cognitivos (Niveles de complejidad en la resolución de la tarea)			Ponderación
		Proceso I	Proceso II	Proceso III	
Dimensiones/Dominios	Procesos				
	<b>Dominio 1</b>	Descriptores	Descriptores	Descriptores	%
	<b>Dominio 2</b>	Descriptores	<b>Descriptores</b>	Descriptores	%
	<b>Dominio 3</b>	Descriptores	Descriptores	Descriptores	%
<b>Ponderación</b>		%	%	%	





- Recordar
- Reconocer
- Clasificar / ordenar
- Calcular
- Recuperar
- Medir

- Determinar
- Representar
- Implementar

- Analizar
- Integrar
- Evaluar
- Sacar conclusiones
- Generalizar
- Justificar



## BLOQUES DE CONTENIDOS

- Números
- Álgebra
- Geometría
- Funciones y Gráficas
- Estadística y Probabilidad
- Contenidos comunes

### PROCESOS

- Reproducción
- Conexión
- Reflexión

### DESCRIPTOR

	PROCESOS	DESCRIPTORES
II. Geometría	Reproducción	46. Identificar el Teorema de <u>Thales</u> 47. Reconocer el teorema de Pitágoras 48. Reconocer los criterios que cumplen dos triángulos semejantes 49. Identificar poliedros: poliedros regulares, prismas y pirámides 50. Reconocer los elementos de los poliedros 51. Identificar cuerpos de revolución: cilindro, cono y esfera 52. Reconocer los elementos de cada uno de los cuerpos de revolución
	Conexión	53. Calcular la razón de semejanza entre triángulos 54. Calcular las áreas laterales y totales de distintos poliedros 55. Calcular los volúmenes de los poliedros 56. Calcular las áreas laterales y totales de los cuerpos de revolución 57. Calcular los volúmenes de los cuerpos de revolución
	Reflexión	58. Aplicar el teorema de <u>Thales</u> para la resolución de problemas 59. Aplicar el teorema de Pitágoras en la resolución de problemas 60. Resolver problemas de semejanza de triángulos 61. Resolver problemas de la relación de proporcionalidad en geometría: escalas 62. Resolver problemas de los cuerpos geométricos 63. Resolver problemas de los cuerpos de revolución

### Matriz de especificaciones de Educación Primaria

4º Educación Primaria							
Bloques de contenidos	Procesos						Total
	Reproducción		Conexión		Reflexión		
	Acceso e identificación	Comprensión	Aplicación	Análisis y valoración	Síntesis y creación	Juicio y regulación	
Números y operaciones							35%
La medida							20%
Geometría							25%
Tratamiento de la información, azar y probabilidad							20%
<b>Total</b>	<b>10%</b>	<b>15%</b>	<b>25%</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>10%</b>	<b>100%</b>

**1**

Contenidos	Procesos				
	Aproximación e identificación	Organización	Integración y síntesis	Reflexión y valoración	Transferencia y aplicación
Relaciones semánticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Localizar, detectar y recuperar información explícita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relacionar efectos con causas. Manejo de las conexiones de duración, sucesión y simultaneidad presente-pasado-futuro, anterior, posterior, duración y simultaneidad (antes de, después de, al mismo tiempo que, mientras...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sintetizar los resultados de la explotación de información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reflexionar sobre el contenido y evaluarlo.</li> </ul>	
Conocimientos de gramática				<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerar y evaluar la estructura y el uso del lenguaje.</li> </ul>	
Enunciados y textos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entender información o ideas relevantes explícitas en los textos.</li> <li>En textos literarios, ideas principales de poemas cuando están indicadas explícitamente, reconocer el conflicto en un cuento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprender argumentaciones. Realiza inferencias directas en la lectura de textos (acontecimientos producidos, deducir el propósito de los textos o identificar generalizaciones).</li> <li>En textos literarios: Interpretar convenciones específicas como temas recurrentes, elementos del relato, rima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En textos literarios: reconocer el conflicto en un cuento; comprender las relaciones entre personajes cuando no aparecen explícitas; anticipación de acontecimientos; comprender el sentido global.</li> <li>Observar y reconocer los efectos que la inserción, la supresión, el cambio de orden, la segmentación y la recomposición producen en los enunciados y en los textos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar los indicadores textuales y contextuales para formular y probar conjeturas.</li> <li>Considerar el texto de manera crítica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrar los resultados de la obtención de información en textos de uso escolar y social con las propias ideas.</li> <li>Formar de ideas propias y ajenas.</li> </ul>
Elementos contextuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtener información de fuentes (textuales y visuales) y de la observación de la realidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar determinados aspectos no verbalmente textuales que ayudan a la identificación de ideas principales: tipografía en titulares o subtítulos, en portadas; subrayados; negritos; en epígrafes y otros legajos destacados de los textos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretación y valoración de la información que proporcionan las imágenes en el contexto social.</li> </ul>		
Léxico o vocabulario	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entender el vocabulario apropiado y la terminología propia de las distintas materias.</li> </ul>				

**Estímulo (código XXXX)**

**2**

- Ítem 1 → XXXX\_01
- Ítem 2 → XXXX\_02
- Ítem 3 → XXXX\_03
- Ítem 4 → XXXX\_04
- Ítem 5 → XXXX\_05

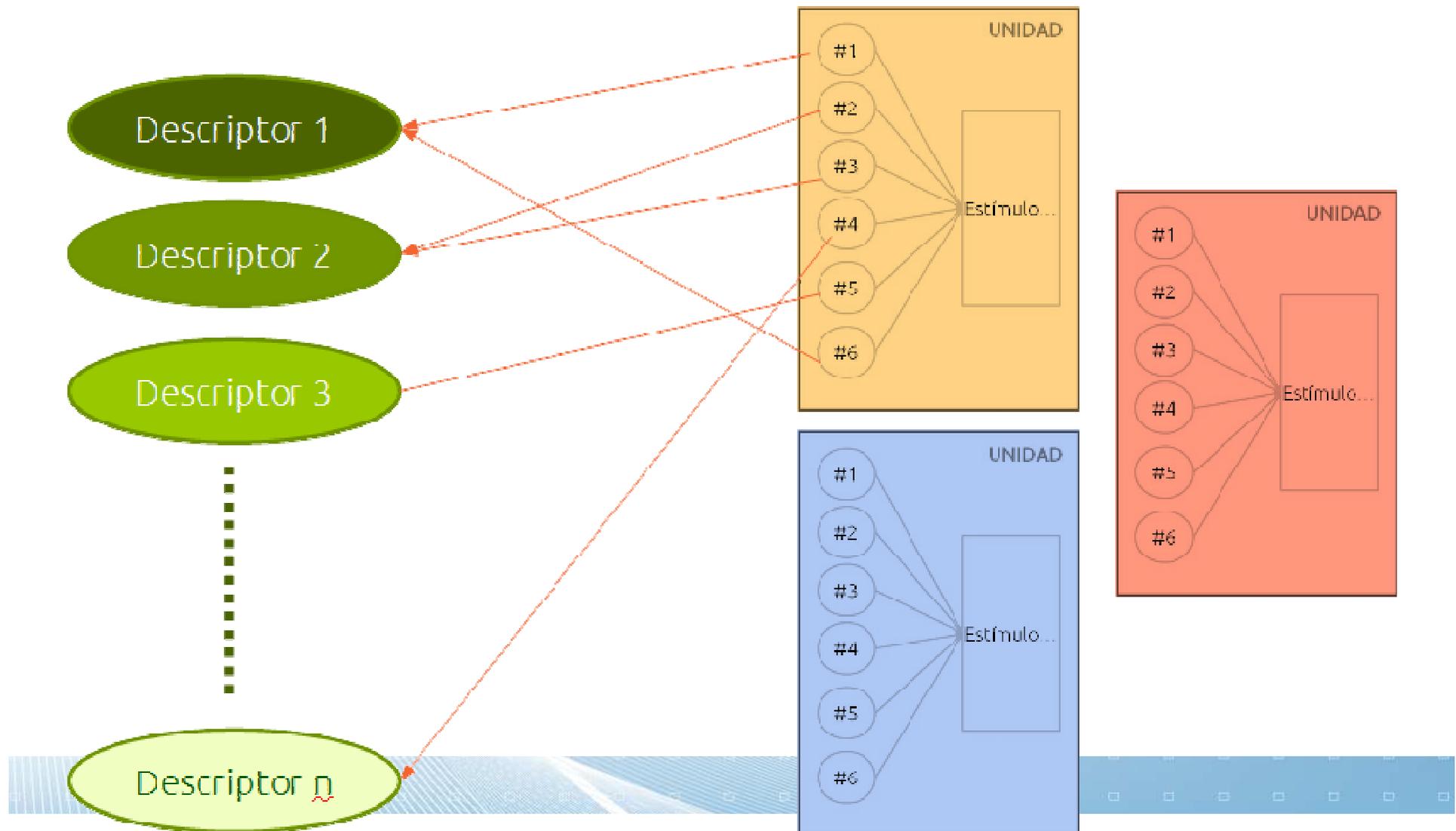


Matriz de especificaciones de procesos y conocimientos. Comprensión oral y lectora

**3**

Bloques de contenidos	Procesos					Primaria (%)	Secundaria (%)
	Aproximación e identificación	Organización	Integración y síntesis	Reflexión y valoración	Transferencia y aplicación		
Relaciones semánticas	XXXX_01					25±5	15±5
Conocimientos de gramática				XXXX_02		25±5	25±5
Enunciados y textos		XXXX_03			XXXX_04	15±5	25±5
Elementos contextuales				XXXX_05		10±5	15±5
Léxico o vocabulario						25±5	20±5
Primaria (%)	30±5	30±5	30±5	5±2	5±2	100	
Secundaria (%)	15±5	20±5	30±5	30±5	5±2		100

# Estructura de una prueba





# **COMO REALIZAR UNA PRUEBA ESCRITA**



## OBJETIVO DE LA EVALUACIÓN

**RD 126/2014:** Competencia como un saber hacer que se aplica a una diversidad de contextos personales, sociales académicos y profesionales.

**UE:** Dados los nuevos retos que la globalización sigue planteando a la Unión Europea, cada ciudadano requerirá una amplia gama de competencias para adaptarse de modo flexible a un mundo que está cambiando con rapidez y que muestra múltiples interconexiones.

**PISA:** Se intenta evaluar no solo si los alumnos pueden reproducir un conocimiento, sino también si pueden extrapolar lo que han aprendido a situaciones distintas y nuevas

# OBJETIVO DE LA EVALUACIÓN

**RD 126/2014** en su **artículo 12.3:**

“[...] el grado de dominio de las **destrezas, capacidades y habilidades** en **expresión y comprensión oral y escrita, cálculo y resolución de problemas** en relación con el grado de adquisición de la **competencia en comunicación lingüística y de la competencia matemática**”

## ¿Cuáles son sus objetivos?

- *Aportar información sobre* alumnos, profesorado, centros educativos y familias sobre el grado de dominio de las destrezas, capacidades y habilidades en competencia en comunicación lingüística, y en competencia matemática.
- *Personalizar* el diagnóstico del aprendizaje del alumnado.
- Facilitar la *adopción de medidas* específicas de apoyo al alumnado y claves para mejorar el proceso en los centros.

# OBJETIVO DE LA EVALUACIÓN

Por tanto:

- **Las situaciones y contextos en las que se aplica la competencia.**
- **Los procesos que debe poner en marcha el alumnado.**
- **Los conocimientos, destrezas y actitudes que el alumnado ha aprendido.**

```
graph TD; A["Criterios de evaluación  
(Decreto 108/2014)"] --> B["PERFIL COMPETENCIAL"]; B --> C["Indicadores de logro"]; C --> D["ITEMS"]; D --> A;
```

Criterios de evaluación  
(Decreto 108/2014)

**PERFIL COMPETENCIAL**

**Indicadores de logro**

**ITEMS**

# PERFIL COMPETENCIAL

COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA – 3º EP					
id	curso	area	bloque	crit_ind	indicador.1
3_CNN_BL_3.33	3	CNN	3	33	3 CN_BL3.3.3. Propone actuaciones del ser humano para el cuidado de las especies relacionadas con la sobreexplotación.
3_CNN_BL_4.11	3	CNN	4	11	3CNBL4.1.1. Identifica la naturaleza de diferentes tipos de materiales mediante la observación y la experimentación.
3_CNN_BL_4.12	3	CNN	4	12	3CNBL4.1.2. Clasifica, mediante la observación y experimentación, diferentes tipos de materiales según su naturaleza.
3_CNN_BL_4.21	3	CNN	4	21	3CNBL4.2.1. Reconoce en experiencias sencillas planificadas con sus compañeros y ayuda de guías las leyes básicas que rigen diferentes fenómenos físicos de la materia (corriente electrostática y las as fuerzas de atracción, repulsión.)
3_CNN_BL_5.11	3	CNN	5	11	3CN_BL5.1.1. Clasifica las funciones y la utilidad de máquinas simples de uso cotidiano como: eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palancas.
3_CNN_BL_5.12	3	CNN	5	12	3CN_BL5.1.2. Describe las normas de uso y seguridad de máquinas simples de uso cotidiano como: eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palancas.
3_MAT_BL_1.11	3	MAT	1	11	3 MAT BL1. 1.1. Analiza enunciados de problemas relacionados con objetos, hechos y situaciones del entorno próximo utilizando estrategias como la expresión del enunciado con palabras propias y la diferenciación entre datos principales y datos secundarios.
3_MAT_BL_1.21	3	MAT	1	21	3 MAT BL1.2.1. Utiliza estrategias como la resolución de problemas semejantes de menor dificultad en la resolución de problemas y pequeñas investigaciones científicas.
3_MAT_BL_1.22	3	MAT	1	22	3 MAT BL1.2.2. Comunica el proceso seguido en la resolución de un problema, describiendo ordenadamente cada paso, tanto de manera individual como en grupo.
3_MAT_BL_2.11	3	MAT	2	11	3 MAT BL2.1.1. Lee y escribe el valor de números naturales hasta cuatro cifras, en situaciones de carácter numérico de aula y personales tales como, folletos informativos publicitarios, resultados de competiciones, con la intención de comparar e interpretar la información de dichos números utilizando monedas, palillos,..y cualquier material didáctico adecuado a su madurez.
3_MAT_BL_2.21	3	MAT	2	21	3 MAT BL2.2.1. Suma y resta números naturales de cuatro cifras, multiplica por una cifra y divide por una cifra en el divisor como reparto en partes iguales con cualquier estrategia de cálculo (monedas, billetes y objetos, memorización de las tablas, descomposición de números, calculadora para investigar pequeñas situaciones numéricas,..)



### Criterio de evaluación:

**1MATBL2.2** Sumar y restar números naturales de dos cifras con cualquier estrategia de cálculo (monedas, dedos, objetos, calculadora para investigar pequeñas situaciones numéricas, etc.), Explicando el proceso seguido con sus propias palabras, dibujos y algoritmos escritos. Identificar las operaciones en situaciones que requieran unir o añadir, quitar o separar.

### Indicador de logro:

**1MATBL221** Suma y resta números naturales de dos cifras con cualquier estrategia de cálculo (monedas, dedos, objetos, calculadora para investigar pequeñas situaciones numéricas, etc.).

### Ítems:

**1MATBL221\_01** Suma números naturales de dos cifras con cualquier estrategia de cálculo (monedas, dedos, objetos, calculadora, ábaco ...).

**1MATBL221\_02** Resto (sin llevar) números naturales de dos cifras con cualquier estrategia de cálculo (monedas, dedos, objetos, calculadora, ábaco ...).



# MATRIZ DE LA PRUEBA

Bloques de contenidos	Procesos - Competencia Matemática						F(%)
	Acceso e identificación	Comprensión	Aplicación	Análisis y valoración	Síntesis y creación	Juicio y regulación	
Números y operaciones		MATBL211	MATBL221	MATBL223	CCSSBL361 MATBL222		9 (21,95%)
La medida		MATBL311 MATBL331	CCSSBL210A MATBL312(-)	MATBL321(-)			9 (21,95%)
Geometría	EPL BL311		CCSSBL122(-) CCSSBL211(-) EPL BL312 MATBL411 MATBL412(-) MATBL421 MATBL432		CCSSBL210b MATBL441		14 (34,15%)
Tratamiento de la información				CCSS221 CCNNBL131(-)	CCSSBL222 MATBL511 MATBL521		9 (21,95%)
Común (se repite en todos los bloques)		MATBL111a(-)			MATBL111b MATBL121 MATBL122(-)		
<b>F(%)</b>	<b>1 (2,44%)</b>	<b>7 (17,07%)</b>	<b>10 (24,39%)</b>	<b>4 (9,76%)</b>	<b>19 (46,34%)</b>	<b>0 (0%)</b>	<b>41</b>

## COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

Los procesos cognitivos relacionados con las destrezas de **comprensión oral y escrita** serán:

- ***Aproximación e identificación:*** Una primera comprensión, Reconocer y recordar (localizar información expresada)...
- ***Organización:*** identificar partes de la información, ...
- ***Integración y síntesis:*** sintetizar información, dar sentido y coherencia, ...
- ***Reflexión y valoración:*** reflexión crítica, contrastar información, ...

## COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

Los procesos cognitivos relacionados con las destrezas de **expresión oral y escrita** serán:

- **Planificación:** centrar el tema y seleccionar ideas, ...
- **Coherencia:** dar un sentido global al texto y expresarse con ideas claras ...
- **Cohesión:** uso de mecanismos de conexión, concordancias, uso de nexos, corrección verbal, ...
- **Adecuación:** vocabulario, registro adecuado, aplica reglas ortográficas, adapta el texto a la comunicación...
- **Revisión y presentación:** observar y reflexionar sobre lo producido, legibilidad, limpieza del texto, ...
- **Fluidez y corrección (expresión oral):** expresarse con facilidad, uso adecuado del ritmo y entonación...

# COMPETÈNCIA EN COMUNICACIÓ LINGÜÍSTICA

## Matriu d'especificacions de la comprensió oral i escrita

Localitzar i obtenir informació	Integrar i interpretar	Reflexionar i valorar
<p>Identifica el tema i el destinatari en textos orals pròxims a la seua experiència (explicacions, normes, instruccions) i textos literaris breus.</p> <p>Identifica el tema i el destinatari en els textos escrits impresos, digitals i multimodals del nivell educatiu (llegendes, romanços, anotacions, anuncis, pel·lícules, cartes, notícies senzilles, etc.)</p>	<p>Reconeix les idees principals del contingut de textos orals habituals en les situacions de comunicació en què participa.</p> <p>Reconeix, en textos orals del nivell educatiu, les idees secundàries del contingut de la comunicació.</p> <p>Destaca idees secundàries i localitza informació específica que dona resposta a les preguntes plantejades i en resumix oralment i per escrit el contingut.</p> <p>Identifica les diferències entre textos narratius, lírics i teatrals d'ús habitual en l'aula.</p> <p>Identifica i anomena els elements bàsics (narrador, personatges, espai i temps) de contes i altres relats sempre que apareguen de manera explícita.</p> <p>Identifica i anomena els elements bàsics (rima i ritme) de poemes i cançons d'ús habitual en l'aula.</p> <p>Identifica, els elements bàsics (diàlegs i acotacions) de textos teatrals d'ús habitual en l'aula.</p> <p>Analitza enunciats de problemes relacionats amb objectes, fets i situacions de l'entorn pròxim utilitzant estratègies com l'expressió de l'enunciat amb paraules pròpies i la diferenciació entre dades principals i dades secundàries.</p> <p>Destaca la relació d'un fet amb altres per mitjà de l'ús d'esquemes, gràfiques, mapes, on es representen</p>	<p>Interpreta textos orals del nivell educatiu procedents dels mitjans de comunicació o altres contextos pròxims a l'alumne i expressa la seua opinió sobre el contingut dels textos.</p>

# COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

A modo de ejemplo podemos ver como en los criterios de evaluación del Decreto 108/2014 de la Comunidad Valenciana, enfatizan más la comprensión oral, y para la evaluación en 3º de primaria se sigue la siguiente distribución de los pesos:

- **Comprensión Oral: 40%**
- **Comprensión Escrita: 25%**
- **Expresión Escrita: 25%**
- **Expresión Oral: 10%**

# COMPETENCIA MATEMÁTICA

Los procesos cognitivos en competencia matemática serán:

- **Acceso e identificación:** recordar y reconocer términos, hechos, ...
- **Comprensión:** captar el sentido y la intencionalidad, ...
- **Aplicación:** seleccionar, transferir y aplicar información.
- **Análisis y valoración:** examinar, fragmentar e inferir información, ...
- **Síntesis y creación:** compilar información y relacionarla de forma diferente.

# COMPETÈNCIA MATEMÀTICA

Blocs de continguts / Processos	Accés i identificació	Comprensió	Aplicació	Anàlisi i valoració	Síntesi i creació	Juf i regulació
<b>Nombres i operacions</b>		<p>Escriu el valor de nombres naturals fins a quatre xifres, en situacions de caràcter numèric d'aula i personals, com ara fullets informatius publicitaris, resultats de competicions, amb la intenció de comparar i interpretar la informació dels dits números utilitzant monedes, furgadents... i qualsevol material didàctic adequat a la seua maduresa.</p>	<p>Suma i resta nombres naturals de quatre xifres, multiplica per una xifra i divideix per una xifra en el divisor com a repartiment en parts iguals amb qualsevol estratègia de càlcul (monedes, bitllets i objectes, memorització de les taules, descomposició de nombres, calculadora per a investigar xicotetes situacions numèriques,...).</p>	<p>Organitza la informació numèrica i les operacions en situacions de compravenda (rebaixes, impostos, pressupostos-reformes,...), de logística (distribució de recursos, planificació de viatges...) i altres.</p>	<p>Planifica estratègies per a decidir el que es gastarà tenint en compte els diners disponibles i calcular quant necessita estalviar per a un gasto futur, reconeixent la importància de gestionar bé els diners que maneja (per exemple, la paga) o el pressupost familiar)</p> <p>Explica per escrit (algoritmes escrits) el procés seguit per a sumar i restar nombres naturals de quatre xifres, multiplicar per una xifra i dividir per una xifra en el divisor com a repartiment en parts iguals amb qualsevol estratègia de càlcul (monedes, bitllets i objectes, memorització de les taules, descomposició de números, calculadora per a investigar xicotetes situacions numèriques,...), utilitzant si fóra necessari una calculadora.</p>	
<b>La mesura</b>		<p>Identifica els instruments de mesura adequats (cronòmetre, regla, metre, cinta mètrica, rellotge analògic, rellotge digital,</p>	<p>Calcula la distància entre dos llocs utilitzant algunes característiques dels mapes i plans com ara l'escala gràfica, la llegenda amb els signes</p>	<p>Compara objectes del seu entorn immediat (aula i casa) utilitzant les unitats de mesura més usuals (el metre, el</p>		

# COMPETENCIA MATEMÁTICA

Los pesos de las matrices, respecto de los procesos cognitivos en la Comunidad Valenciana en competencia matemática para la evaluación individualizada a todos los alumnos y alumnas al finalizar el tercer curso, tienen la siguiente distribución:

- **Números y operaciones: 50%**
- **La Medida: 20%**
- **Geometría: 20%**
- **Incertidumbre y datos: 10%**

**Target Percentages of the TIMSS 2015 Mathematics Assessment Devoted to Content and Cognitive Domains at the Fourth and Eighth Grades<sup>1</sup>**

**Fourth Grade**

Content Domains	Percentages
Number	50%
Geometric Shapes and Measures	35%
Data Display	15%

**Eighth Grade**

Content Domains	Percentages
Number	30%
Algebra	30%
Geometry	20%
Data and Chance	20%

**Cognitive Domains**

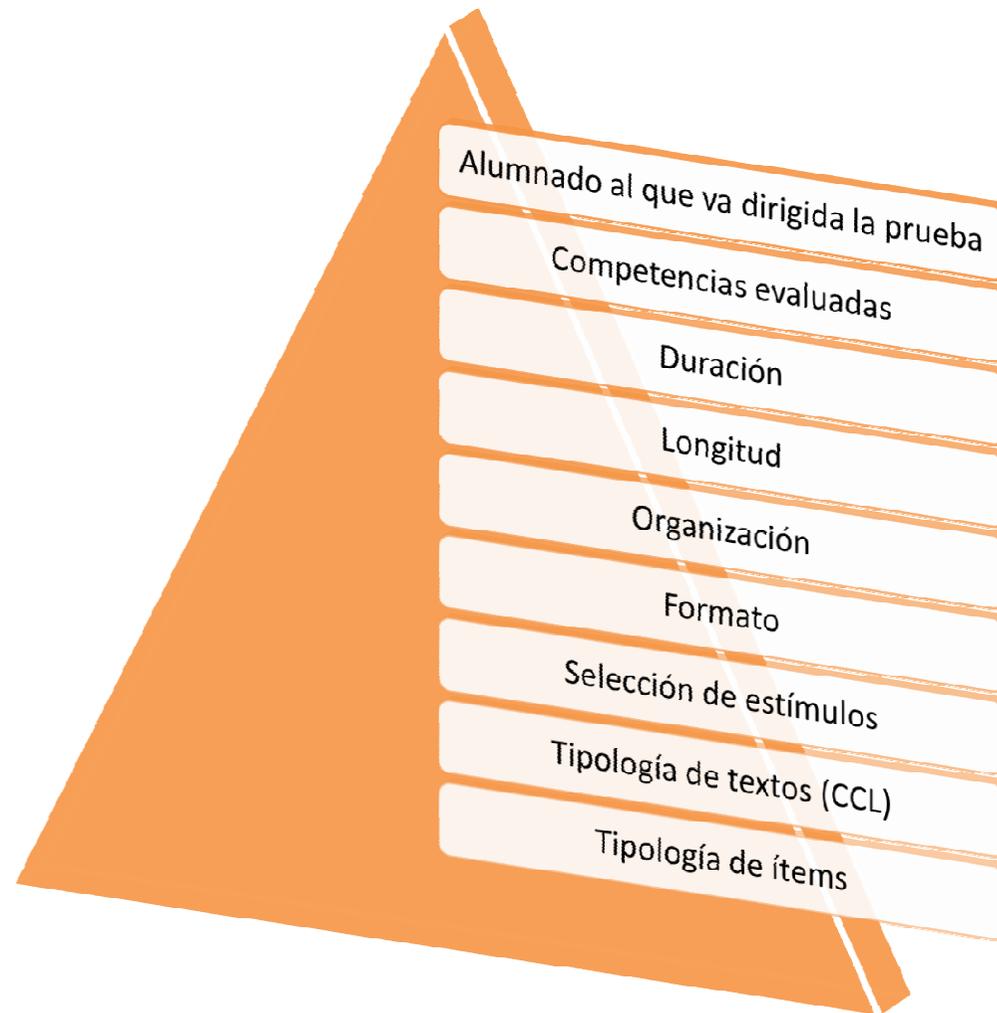
Cognitive Domains	Percentages	
	Fourth Grade	Eighth Grade
Knowing	40%	35%
Applying	40%	40%
Reasoning	20%	25%



# **CARACTERISTICAS DE LA PRUEBA ESCRITA**



# CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA





Alumnado al que va dirigida la prueba:

- **Nivel educativo**
  - **Características del grupo clase**
  - **Adaptaciones**
- 

# Competencias evaluadas

Presentación de la competencia

Dimensiones de la competencia:

- Contextos y situaciones
- Bloques de contenido
- Procesos cognitivos
- Destrezas
- Actitudes

Matriz de especificaciones de la competencia

Conjunto de unidades de evaluación(estímulos e ítems)

# Duración:

- 10 a 14 abril (prueba escrita)
- 17 a 21 abril (prueba expresión oral)

**Primera jornada**  
*Competencia en Comunicación Lingüística*  
 - Comprensión Oral y Comprensión Escrita (45 min.)  
 - Descanso (20 min.)  
 - Expresión Escrita (20 min.)

**Segunda jornada**  
*Competencia Matemática* (60 min.)

	Primera jornada	Segunda jornada
Primera sesión	C. Matemática: Cálculo y Resolución de problemas	C. Comunicación Lingüística: Comprensión oral y escrita
Descanso		
Segunda sesión	C. Comunicación Lingüística: Expresión Escrita	C. Matemática: Cálculo y Resolución de problemas
Descanso		
Tercera sesión		Cuestionario alumnado

**Primera sesión**  
*Competencia en Comunicación Lingüística*  
 - Comprensión Oral I y Comprensión Escrita (40 min.)  
 - Descanso (30 min.)  
 - Comprensión Oral II y Expresión Escrita (40 min.)

**Segunda sesión**  
*Competencia Matemática* (50 min.)

9 a 12 abril (prueba escrita)  
 13 a 21 abril (prueba expresión oral)



## Longitud de la prueba escrita:

- nº de estímulos.
- nº de ítems.

## Organización de la prueba:

- Pocos estímulos y muchos ítems por estímulo.
- Muchos estímulos y pocos ítems por estímulo.
- Prueba mixta respecto a las anteriores organizaciones.

# Formato de la prueba:

- *Papel*

- *Digital*

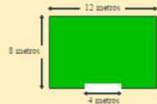
[http://proyectodescartes.org/competencias/materiales\\_3P.htm](http://proyectodescartes.org/competencias/materiales_3P.htm)

**Huerto escolar** COMPETENCIA MATEMÁTICA | 3º EP

Los alumnos de 3º de Primaria somos los encargados de cuidar el huerto escolar. Es un huerto ecológico.

¡Lo hacemos muy bien!

**1** Queremos poner una cinta alrededor del huerto para que no se pise. ¿Cómo averiguamos los metros de cinta que necesitaremos para rodearlo teniendo en cuenta que debe quedar libre la entrada de 4 metros?



Sumamos  $12 + 8 + 4$ .

Sumamos  $8 + 12$  y restamos  $4$ .

Sumamos  $8 + 12 + 8 + 12$ .

Sumamos  $12 + 12 + 8 + 8$  y restamos  $4$ .

## ¿Dónde podemos encontrar estímulos?

- Buscar **estímulos** en los que el alumno pueda tener **interés**.
- Seleccionar **en función de las preguntas** que se harán:
  - Textos (continuos o discontinuos).
  - Gráficos, imágenes, fotografías, dibujos, etc.
  - Esquemas (sinópticos, eléctricos, planos, distribución, montaje).
  - Comentarios, notas al pie, aportaciones laterales.
  - Tiras cómicas.
  - Mapas de metro, de autobús, de ciudad, de carreteras.
  - Organigramas, tablas, listados, notas manuscritas, carteles, etc.
- Deben ser **correctos y respetuosos** desde el punto de vista de la igualdad de los sexos, creencias religiosas, etc.

Lo importante es saber elegir un **texto**

Un buen texto...

- tiene enjundia y es interesante
- plantea retos – no es muy fácil ni muy difícil
- no plantea retos artificiales (lenguaje retorcido, p.e.)
- es (más o menos) igualmente accesible para diferente tipo de alumnos
- ofrece oportunidades para plantear cuestiones inquisitivas, cuya respuesta no sea obvia

## Criterios para seleccionar un buen estímulo

### **Textos que no sirven: lo que tenemos que evitar**

#### *Ofender o molestar:*

- Trauma (accidentes de tráfico, violencia)
- Sexo, religión, política u otros temas polémicos o delicados
- Mal comportamiento, agresividad, racismo, inmoralidad o irresponsabilidad
- Modelos indeseables (drogas, alcohol, inducción a diversos posibles peligros)
- Palabrotas

#### *Esperar demasiado o demasiado poco de los alumnos:*

- Textos con lenguaje enrevesado
- Textos que ofrecen un conocimiento que los alumnos ya deberían saber
- Textos aburridos!!

# SELECCIÓN DE ESTÍMULOS

## Competencia en comunicación lingüística

Comprensión		Expresión	
Comprensión oral (escuchar)	Comprensión escrita (leer)	Expresión oral (hablar)	Expresión escrita (escribir)

Para esta edad se utilizarán **situaciones** que resulten más motivadoras y cotidianas para el alumnado:

- **Personales:** *en la familia, con los amigos, en el colegio...*
- **Escolares:** *el aprendizaje es su finalidad: libros, mapas, esquemas, tablas, diagramas y gráficos sencillos, etc.*
- **Sociales:** *ser informado e informar sobre acontecimientos públicos: anuncios, avisos, noticias, etc.*
- **Científicas y humanísticas:** *relacionadas con la aplicación de la lengua al mundo natural, tecnológico, artístico, etc.*

## SELECCIÓN DE ESTÍMULOS

### Competencia matemática

Las pruebas deben **contextualizarse** en una parte cercana al mundo de los estudiantes.

Las situaciones más próximas serán las relativas a su **vida personal y familiar**, seguidas de su **vida escolar**, para continuar con las que correspondan a su **vida social** (ocio, comunidad local, etc.). Además, se encuentran las situaciones o contextos de **tipo científico y humanístico**.

# TIPOLOGIA DE TEXTOS (CCL)

RECORDAMOS

## Tipos de texto

### Continuo

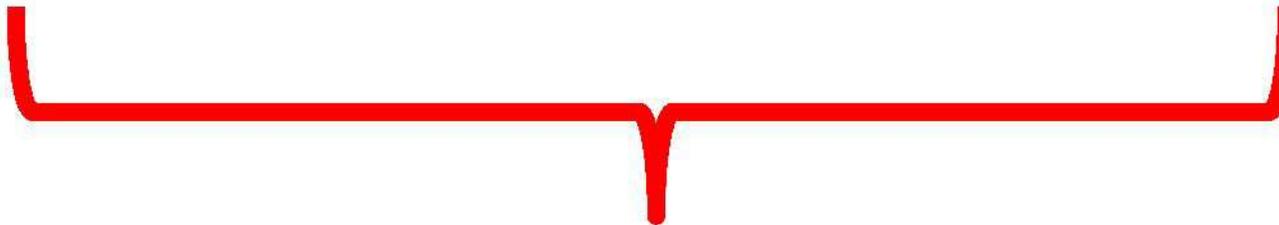
La información se presenta  
en frases y párrafos

- Argumentativo
- Descriptivo
- Expositivo
- Narrativo

### Discontinuo

La información se presenta  
en otros formatos

- Tablas
- Gráficos
- Diagramas
- Mapas



**Mixto**

## TIPOLOGIA DE TEXTOS (CCL)

Los siguientes tipos de textos se convierten en el soporte de los **contenidos** para evaluar comprensión y expresión:

- **Narrativos** (se puede utilizar el cuento en niveles inferiores)
- **Descriptivos** (de un personaje, lugar, objeto)
- **Expositivos** (definiciones, explicaciones, resúmenes)
- **Instructivos** (normas, instrucciones, recetas)
  
- **Continuos** (organizados en párrafos. Son los narrativos y descriptivos)
- **Discontinuos** (listas, tablas, gráficos, diagramas, etc.)
- **Mixtos** (folletos, carteles e hipertextos)

## Tipos de textos

# Textos continuos

Están formados por oraciones que se organizan en párrafos. Gráfica o visualmente, la organización se produce mediante la separación de partes del texto en párrafos, los sangrados de estos últimos y la distribución del texto en una jerarquía que se indica a través de los encabezamientos, que ayudan a los lectores a reconocer la organización del texto.

Los **reportajes periodísticos**, los **ensayos**, las **novelas**, los **relatos breves**, las **reseñas** y las **cartas** son ejemplos de objetos de texto en formato de texto continuo en el medio impreso.

En el medio electrónico, el grupo de formato de texto continuo incluye **reseñas**, **blogs** y **reportajes**. (Los textos electrónicos continuos suelen ser breves, debido a las limitaciones del tamaño de la pantalla y a que requieren una lectura poco sistemática, lo que hace que los textos largos resulten poco atractivos para muchos lectores on line. )

## Tipos de textos

### Textos discontinuos

Los textos discontinuos están formados por una serie de listas, algunos son listas únicas, simples, pero la mayoría están constituidos por una combinación de varias listas simples.

Las **listas, tablas, gráficos, diagramas, anuncios, horarios, catálogos, índices y formularios** son ejemplos de objetos de texto discontinuo. Estos objetos de texto aparecen tanto en el medio impreso como electrónico.

**Textos mixtos:** Es el formato habitual en **revistas, obras de consulta e informes**, donde los autores emplean diversas presentaciones para transmitir información. Muchos textos en soporte impreso son objetos únicos, coherentes, formados por un conjunto de elementos en formato tanto continuo como discontinuo. En los textos mixtos bien construidos, los componentes (por ejemplo, una explicación en prosa que incluye un gráfico o tabla) se apoyan mutuamente a través de nexos de coherencia y cohesión a escala local y global.

**Textos múltiples**

# Mapas de texto

RECORDAMOS

## Textos de ficción

Las características principales que deben analizarse son:

*Tema*

*Hechos principales*

*Personajes principales*

*Contexto*

*Características del lenguaje*

# Mapas de texto

RECORDAMOS

## Textos de no ficción

Las características principales que deben analizarse son:

**Propósito:** exposición, argumentación, crítica...

**Tema:** descripción del tema principal del texto.

**Contenido:** descripción general del contenido del texto, los rasgos más fundamentales.

**Estructura:** mapa de estructura de ese contenido, relaciones jerárquicas en los conceptos...

**Características de la presentación:** prosa o no, si tiene ilustraciones y diagramas con anotaciones...

**Características del lenguaje.**

# Análisis estructural

RECORDAMOS

Además de los mapas de texto, también ayuda la realización de un análisis estructural de los textos. Ambas técnicas van a facilitar el desarrollo de buenos items.

## INTRODUCCIÓN

Tolola: enumera los alimentos que no le gustan y no come

*Y desde luego nunca jamás comeré tomates*

## NUDO

Juan: dice que no comerán ninguno de esos alimentos

Metáfora 1: zanahorias → varitas mágicas de **Júpiter**

Metáfora 2: guisantes → gotas verdes de **Groenlandia**

Metáfora 3: puré de patata → trocito de nube del **monte Fuji**

Metáfora 4: varitas de pescado → bocaditos de **mar** – *comida de las sirenas*

Tolola come esos alimentos

## DESENLACE

Tolola pide comer tomates

Metáfora 5: tomates → chorros de la **Luna**

# TIPOLOGÍA DE PREGUNTAS

## Ítems de respuesta cerrada

RECORDAMOS

Tipos de ítems de respuesta cerrada	Ejemplos	
Respuesta alternativa simple	La bombilla la inventó Thomas A. Edison.	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Respuesta alternativa múltiple	¿Quién inventó la bombilla? a. Johannes Gutemberg b. Thomas A. Edison c. Albert Einstein d. Alexander Graham Bell	
Respuesta de asociación	Johannes Gutemberg Thomas A. Edison Albert Einstein Alexander Graham Bell	Teoría de la relatividad Teléfono Imprenta Bombilla Pararrayos
Respuesta de elección múltiple compleja	Indica cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas: -La teoría de la relatividad la desarrollaron Einstein y Edison. --La bombilla la inventó Thomas A. Edison. -- Thomas A. Edison inventó el fonógrafo.	

# TIPOLOGIA DE PREGUNTAS

## Ítems de respuesta abierta

RECORDAMOS

Tipos de ítems de respuesta construida	Ejemplos
Respuesta construida corta	Cita dos inventos de Thomas A. Edison: 1. _____ 2. _____
Respuesta construida larga	¿Qué supusieron los inventos de Thomas A. Edison en su época? _____ _____ _____

# TIPOLOGÍA DE PREGUNTAS

A modo de orientación, desde el INEE (Inst. Nacional de Evaluación Educativa) nos sugieren lo siguiente:

*“La experiencia de evaluación, tanto nacional como internacional, hace aconsejable que, en cada una de las competencias, los porcentajes del tipo de preguntas se ajusten aproximadamente a la siguiente distribución:*

**Mínimo 40% de preguntas de opción múltiple.**

**Mínimo 20% de preguntas de respuesta construida, semiconstruida y abiertas.**

*Cada competencia evaluada constará de **varias unidades de evaluación** basadas en un estímulo propuesto y en una serie de preguntas asociadas, hasta un número total aproximado por competencia de 35 ítems”.*

# TIPOLOGIA DE PREGUNTAS

**Preguntas de respuesta cerrada, de elección múltiple**, en las que solo una opción es correcta

**Preguntas de respuesta semiconstruida** que incluyen varias preguntas de respuesta cerrada o solicitan completar frases seleccionando opciones de un listado

**Preguntas de respuesta construida** que exigen el desarrollo de procedimientos y la obtención de resultados

**Preguntas de respuesta abierta** que admiten respuestas diversas

# APLICACIÓN Y CORRECCIÓN DE LAS PRUEBAS

	Primera jornada	Segunda jornada
<b>Primera sesión</b>	C. Matemática: Cálculo y Resolución de problemas	C. Comunicación Lingüística: Comprensión oral y escrita
<b>Descanso</b>		
<b>Segunda sesión</b>	C. Comunicación Lingüística: Expresión Escrita	C. Matemática: Cálculo y Resolución de problemas
<b>Descanso</b>		
<b>Tercera sesión</b>		Cuestionario alumnado

• 10 a 14 abril (prueba escrita)

• 17 a 21 abril (prueba expresión oral)

## Primera jornada

### *Competencia en Comunicación Lingüística*

- Comprensión Oral y Comprensión Escrita (45 min.)
- Descanso (20 min.)
- Expresión Escrita (20 min.)

## Segunda jornada

### *Competencia Matemática* (60 min.)

## Primera sesión

### *Competencia en Comunicación Lingüística*

- Comprensión Oral I y Comprensión Escrita (40 min.)
- Descanso (30 min.)
- Comprensión Oral II y Expresión Escrita (40 min.)

## Segunda sesión

### *Competencia Matemática* (50 min.)

9 a 12 abril (prueba escrita)

13 a 21 abril (prueba expresión oral)

# APLICACIÓN Y CORRECCIÓN DE LAS PRUEBAS

## Codificación

- **CUANDO ESTÁ “BIEN O MAL”**

### **Puntuación máxima**

Código 1: ...

### **Sin puntuación**

Código 0: otras respuestas ...

Código 9: sin respuesta

# APLICACIÓN Y CORRECCIÓN DE LAS PRUEBAS

## Codificación

- **PUNTUACIÓN PARCIAL**

**Puntuación máxima**

Código 2: ...

**Puntuación parcial**

Código 1: ...

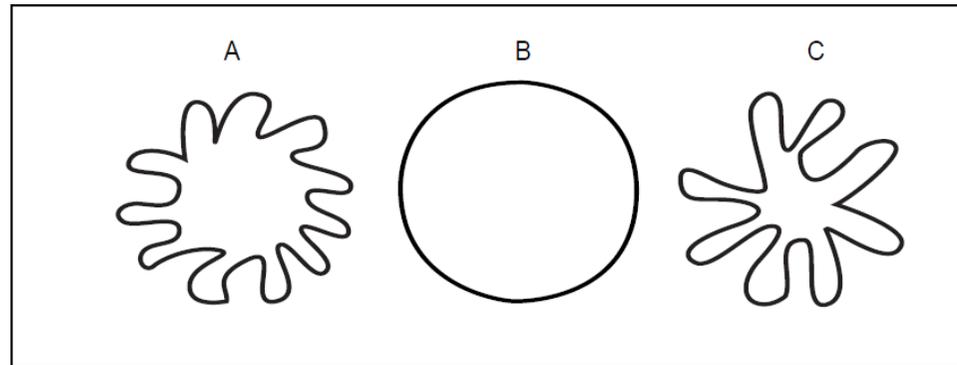
**Sin puntuación**

Código 0: otras respuestas ...

Código 9: sin respuesta

# APLICACIÓN Y CORRECCIÓN DE LAS PRUEBAS

## LAS FIGURAS



### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

#### Pregunta 1

¿Cuál de las fig

#### **Máxima puntuación**

Código 1: Respuestas que dan la figura B, apoyándose en un razonamiento convincente, por ejemplo:

"B. No tiene hendiduras que hacen decrecer el área. A y C tienen huecos."

"B, porque es un círculo completo, y los otras figuras parecen círculos con trozos extraídos"

#### **Sin puntuación**

Código 0: Respuestas que dan la figura B, sin argumentación convincente. Otras respuestas incorrectas.

Código 9: Sin respuesta.

## Guía de codificación

1. [...]
2. Fichas de codificación individuales para cada ítem donde se refleja:
  - a. Competencia que evalúa
  - b. Unidad de evaluación a la que pertenece
  - c. Tipo de texto o contenido
  - d. Proceso cognitivo
  - e. Destreza que trabaja
  - f. Dificultad estimada
  - g. Estándar de aprendizaje evaluable correspondiente
  - h. Tipo de respuesta
  - i. El ítem concreto de la ficha de evaluación
  - j. Criterios de corrección
3. Matriz de especificaciones en los que se sitúan los ítems relacionando los contenidos y los procesos que evalúa la prueba, mostrando % totales para cada contenido y proceso.

# Jornada presentación del Marco General de la evaluación de 3er curso de Educación Primaria

## INEE

### Ficha de codificación (comprensión)



EVALUACIÓN DE TERCER CURSO DE EDUCACIÓN PRIMARIA		ÍTEM N°: CLC03	
<b>Competencia Lingüística: Comprensión</b>			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: "La pócima de la bruja Caramala"			
TIPO DE TEXTO	Narrativo		
PROCESO COGNITIVO	Integrar e interpretar		
DESTREZA	Comprensión oral <input checked="" type="checkbox"/> Comprensión escrita <input type="checkbox"/>		
DIFICULTAD ESTIMADA	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Relaciona conocimientos previos con la información nueva del texto.		
Pregunta de respuesta: <input checked="" type="checkbox"/> Cerrada <input type="checkbox"/> Semiconstruida <input type="checkbox"/> Construida <input type="checkbox"/> Abierta			
<p><b>3. Por lo que has escuchado en el texto, la comida basura...</b></p> <p>A. es la que sobra del día anterior</p> <p>B. se encuentra en el cubo de basura</p> <p>C. es la que huele mal y está en mal estado</p> <p>D. es mala para la salud y te quita la energía</p>			
CRITERIOS DE CORRECCIÓN	<p><b>Máxima puntuación:</b> Código 1: D. es mala para la salud y te quita la energía</p> <p><b>Ninguna puntuación:</b> Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.</p>		
OBSERVACIONES			

# Jornada presentación del Marco General de la evaluación de 3er curso de Educación Primaria

## INEE

### Ficha de codificación (expresión)

Evaluación de 3er. curso de Educación Primaria

Prueba de expresión escrita y oral

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_



EVALUACIÓN DE TERCER CURSO DE EDUCACIÓN PRIMARIA		ÍTEM Nº: CLE07A	
<b>Competencia Lingüística: Expresión</b>			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: <b>Un extraterrestre en el colegio</b>			
TIPO DE TEXTO	Narrativo		
PROCESO COGNITIVO	Coherencia		
DESTREZA	Expresión Oral <input type="checkbox"/>	Expresión Escrita <input checked="" type="checkbox"/>	
DIFICULTAD ESTIMADA	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Alta
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	Produce textos sencillos a partir de unas pautas Expresa sus ideas y las transmite con claridad, con sentido y progresiva corrección.		
Pregunta de respuesta: <input type="checkbox"/> Cerrada <input type="checkbox"/> Semiconstruida <input type="checkbox"/> Construida <input checked="" type="checkbox"/> Abierta			
7. Observa esta imagen y escribe una historia imaginando qué ha podido pasar. Cuenta de dónde ha venido el extraterrestre, qué le ha pasado, si es bueno o malo, qué aventuras ha tenido en el colegio, etc.			
CRITERIOS DE CORRECCIÓN	<p><b>Ejemplos de respuestas correctas (Código 2):</b> Era un día tranquilo en el colegio, de repente, aterrizó una nave en el patio ¡era un extraterrestre! Él era bueno pero se había perdido y no sabía volver a Marte, su casa. Le dimos juguetes y un set de herramientas porque su nave estaba rota. Al final arregló su nave y se fue emocionado y llorando con su único ojo porque le habíamos tratado muy bien.</p> <p><b>Ejemplos de respuestas parcialmente correctas (Código 1):</b> En un colegio ha llegado un extraterrestre. Los niños se fueron corriendo, el extraterrestre fue destruzándolo todo a su paso. Finalmente llegó la policía y se puso a disparar al extraterrestre. El extraterrestre se fue.</p> <p><b>Ejemplos de respuestas incorrectas (Código 0):</b> Fue un día en el colegio que se ponía a temblar el suelo y de repente aterrizó arriba de la canasta de baloncesto y todos echaron a correr.</p> <p><b>Codificación según los criterios de la Tabla 1.</b></p>		

# Jornada presentación del Marco General de la evaluación de 3er curso de Educación Primaria

## INEE

## Ficha de codificación (C. Matemática)

Evaluación de 3er. curso de Educación Primaria

Prueba de competencia matemática

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_

Hand-drawn mathematical sketches including a clock face, a number line, a fraction bar, a circle with a cross, and various equations like  $8+5-2=$ ,  $825 \times 43 =$ , and  $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$ .

Evaluación de tercer curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CM01	
Competencia matemática			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Un día en el parque de atracciones			
BLOQUE DE CONTENIDO	Números.		
PROCESO COGNITIVO	Aplicar y analizar. Análisis.		
DESTREZA	<input type="checkbox"/> Cálculo <input checked="" type="checkbox"/> Resolución de problemas		
DIFICULTAD ESTIMADA	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Interpreta datos y mensajes de textos numéricos sencillos de la vida cotidiana (facturas, folletos, rebajas...).		
Respuesta:	<input type="checkbox"/> Cerrada	<input checked="" type="checkbox"/> Semiconstruida	<input type="checkbox"/> Construida <input type="checkbox"/> Abierta

Carlos ha ido con sus 30 compañeros de clase al parque de atracciones.

Fíjate en la información y contesta.

¿Cuánto le ha costado a cada uno la entrada?

A cada uno le ha costado \_\_\_\_\_



CRITERIOS DE CORRECCIÓN

**Máxima puntuación:**

Código 1: 5 €/ Cinco euros/ Cinco € / 5 / Cinco.

**Ninguna puntuación:**

Código 0: Cualquier otra respuesta.

Código 9: Se ha dejado en blanco.



*A modo informativo, saber que en las **EVALUACIONES NACIONALES o algunas INTERNACIONALES**, tras la realización de las pruebas se ofrecen los resultados mediante las **puntuaciones directas**, expresando los porcentajes de aciertos, medias y desviaciones típicas; y/o mediante las **puntuaciones transformadas utilizando la TRI**, a una escala común con una media 500 puntos y una desviación típica de 100 puntos.*

Se ofrecen resultados promedios y niveles de rendimiento para cada **alumno, grupo, centro y territorio considerado**, relativos al grado de adquisición o dominio de cada competencia por parte del alumnado. Se concretarán dichos resultados en las diferentes destrezas de cada una de las competencias evaluadas.





**El Plan de Mejora puede tener dos apartados:**

**1. Análisis de los resultados**

- Causas que han influido en los resultados
- Identificación de puntos fuerte a mantener
- Identificación debilidades o puntos de mejora

**2. Propuestas de mejora**

- Identificación de actuaciones de mejora
  - Selección y priorización de las medidas que propongan los equipos docentes
- 

## FUENTES DE CONSULTA:

- <http://www.cece.gva.es/eva/es/evaluacion.htm>
- <http://www.mecd.gob.es/inee/portada.html>
- [www.docv.gva.es/datos/2014/07/07/pdf/2014\\_6347.pdf](http://www.docv.gva.es/datos/2014/07/07/pdf/2014_6347.pdf)

