

Marco General de la evaluación final de Educación Primaria

Ministerio
de Educación, Cultura
y Deporte



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN
E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA



**GENERALITAT
VALENCIANA**
CONSELLERIA D'EDUCACIÓ,
CULTURA I ESPORT



**GOBIERNO
de
CANTABRIA**
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,
CULTURA Y DEPORTE



Dirección General de Mejora
de la Calidad de la Enseñanza
**CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,
JUVENTUD Y DEPORTE**
Comunidad de Madrid



**GOBIERNO
DE ARAGON**
Departamento de Educación,
Universidad, Cultura y Deporte



Gobierno de Navarra
Departamento de Educación

Región  de Murcia

GOBIERNO DE EXTREMADURA



Govern de les Illes Balears
Conselleria d'Educació, Cultura i Universitats
Institut d'Avaluació i Qualitat del Sistema Educatiu



**Junta de
Castilla y León**
Consejería de Educación



**Gobierno
de La Rioja**
Educación, Cultura y Turismo



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

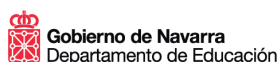
SECRETARÍA DE ESTADO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y UNIVERSIDADES
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN
Y COOPERACIÓN TERRITORIAL

inee Instituto Nacional
de Evaluación
Educativa



Marco General de la evaluación final de Educación Primaria

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



Índice

	Pág.
1. Aspectos generales	3
• Antecedentes	3
• El marco legal	3
• El contenido del Marco General de evaluación	5
• Temporalización y calendario	6
2. El objeto de la evaluación	6
• Introducción	6
• Las dimensiones de las competencias	8
• Competencias evaluadas: competencia en comunicación lingüística, competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología	8
3. Población	9
4. Pruebas	9
• Características generales	9
• Elaboración de las pruebas	11
• Longitud y tiempo de aplicación de las pruebas	13
• Aplicación de las pruebas	14
• Corrección de las pruebas	15
• Cuestionarios de contexto	15
• Revisión de las pruebas	16
5. Análisis de los resultados	16
• Obtención de puntuaciones	16
• Información proporcionada	17
• Desagregación de los datos	17
6. Informes, difusión de los resultados y planes de mejora	17
• Destinatarios	17
• Tipos de informes	18
• La evaluación del rendimiento educativo como elemento para la mejora escolar. Planes de mejora	18
7. Competencia en Comunicación Lingüística	24
• Presentación de la competencia	24
• Dimensiones de la competencia	25
• Cuadros de relaciones: los estándares de aprendizaje evaluables: lenguas propias	33
• Cuadros de relaciones: los estándares de aprendizaje evaluables: lengua extranjera	38
• Matrices de especificaciones de la competencia: lenguas propias	40
• Matrices de especificaciones de la competencia: lengua extranjera	41
• Ejemplos de unidades de evaluación que configuran la prueba de la competencia en comunicación lingüística	42
8. Competencia Matemática	64
• Presentación de la competencia matemática	64
• Dimensiones de la competencia	65

• Cuadro de relaciones: los estándares de aprendizaje evaluables	69
• Matriz de especificaciones de la competencia	73
• Ejemplos de unidades de evaluación que configuran la prueba para la competencia matemática	74
9. Competencias básicas en Ciencia y Tecnología	92
• Presentación de la competencia	92
• Dimensiones de la competencia	93
• Cuadro de relaciones: los estándares de aprendizaje evaluables	96
• Matriz de especificaciones de la competencia	100
• Ejemplo de unidad de evaluación que configura la prueba de la competencia en ciencia y tecnología	101
Anexo I: Contextos	108
• Introducción	108
• Variables de contexto y de recursos	
• Fuentes de información e instrumentos de contexto y de recursos	110
• Marco general de indicadores y variables de contexto, recursos y procesos según fuentes	111
Anexo II: Agradecimientos	114

1. Aspectos generales

Antecedentes

La presentación de este Marco General para la evaluación final de Educación Primaria, tiene su origen en el Grupo de Trabajo de Evaluación e Información Educativa, foro formado por técnicos del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) y de las comunidades autónomas (CCAA), donde el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) invitó a todas las administraciones educativas a participar, colaborar y realizar contribuciones para la elaboración de este documento.

Esta colaboración se fundamenta en lo dispuesto para la evaluación final de Educación Primaria en el artículo 21 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre (LOMCE), según la cual el Gobierno, previa consulta a las comunidades autónomas, establecerá los criterios de evaluación y las características generales de las pruebas para el sistema educativo español, con el fin de asegurar unos criterios y características de evaluación comunes a todo el territorio.

En relación con la evaluación externa final de Educación Primaria hay antecedentes en España. La primera evaluación de este tipo se inició con la puesta en marcha del Instituto Nacional de Calidad y Evaluación (INCE), antecedente del actual INEE, y se enmarcó dentro de la evaluación general del sistema educativo, desarrollándose a lo largo del curso 1994-95. Posteriormente se continuó realizando esta evaluación, con una periodicidad cuatrienal, en los cursos 1998-99, 2002-03 y 2006-07. Aunque la evaluación individualizada de los alumnos y alumnas de sexto curso de Educación Primaria que propone la Ley tiene un carácter diferente, pues las anteriormente mencionadas eran muestrales y la evaluación que nos ocupa es censal, hay que tener en cuenta las referencias que se han producido a lo largo de este tiempo por la información y conocimientos que proporcionan.

También hay que valorar la experiencia de España y de las comunidades autónomas a raíz de su participación en el ámbito de las evaluaciones internacionales, tanto en los estudios PISA (Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes), PIAAC (Programa Internacional para la Evaluación de las competencias de la población adulta) y TALIS (Estudio internacional de la enseñanza y el aprendizaje), de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), como en los estudios TIMSS (Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias) y PIRLS (Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora), de la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo (IEA, por sus siglas en inglés), y en el Estudio Europeo de Comunicación Lingüística (EECL), de la Unión Europea.

El marco legal

La LOMCE fija en su artículo 6 bis, apartado segundo, letra a), 3º, que corresponderá al Gobierno: “Determinar los criterios de evaluación del logro de los objetivos de las enseñanzas y etapas educativas y del grado de adquisición de las competencias correspondientes, así como las características generales de las pruebas, en relación con la evaluación final de Educación Primaria”.

La Ley indica además que “las Administraciones educativas podrán establecer otras evaluaciones con fines de diagnóstico” (artículo 144.2), y que “las autoridades educativas establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones individualizadas se adapten a las necesidades del alumnado con necesidades educativas especiales” (artículo 144.3).

La LOE, modificada por la LOMCE, es, por tanto, la base normativa para el desarrollo de las distintas fases necesarias en la realización de la evaluación final de Educación Primaria. A continuación se reproduce el artículo más relevante en lo que respecta a esta evaluación:

“Artículo 21. Evaluación final de Educación Primaria.

1. Al finalizar el sexto curso de Educación Primaria, se realizará una evaluación individualizada a todos los alumnos y alumnas, en la que se comprobará el grado de adquisición de la competencia en comunicación lingüística, de la competencia matemática y de las competencias básicas en ciencia y tecnología, así como el logro de los objetivos de la etapa.
2. El Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá los criterios de evaluación y las características generales de las pruebas para todo el Sistema Educativo Español con el fin de asegurar unos criterios y características de evaluación comunes a todo el territorio.
3. El resultado de la evaluación se expresará en niveles. El nivel obtenido por cada alumno o alumna se hará constar en un informe, que será entregado a los padres, madres o tutores legales y que tendrá carácter informativo y orientador para los centros en los que los alumnos y alumnas hayan cursado sexto curso de Educación Primaria y para aquellos en los que cursen el siguiente curso escolar, así como para los equipos docentes, los padres, madres o tutores legales y los alumnos y alumnas.

Las Administraciones educativas podrán establecer planes específicos de mejora en aquellos centros públicos cuyos resultados sean inferiores a los valores que, a tal objeto, hayan establecido.

En relación con los centros concertados se estará a la normativa reguladora del concierto correspondiente”.

El Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de Educación Primaria, es la norma básica a partir de la cual se desarrollan los cuadros de relaciones de cada una de las competencias evaluadas, cuadros que relacionan los contenidos y los procesos cognitivos a través de los estándares de aprendizaje aplicables a las evaluaciones externas previstas para la Educación Primaria. En su artículo 12.4 se señala que: “Al finalizar el sexto curso de Educación Primaria se realizará una evaluación final individualizada a todos los alumnos y alumnas, en la que se comprobará el grado de adquisición de la competencia en Comunicación lingüística, de la Competencia matemática y de las Competencias básicas en ciencia y tecnología, así como el logro de los objetivos de la etapa. Dicha evaluación se realizará de acuerdo con las características generales de las pruebas que establezca el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas”. A continuación se expresa que para la evaluación al finalizar el sexto curso de Educación Primaria se utilizarán como referentes los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables que se recogen en los anexos I y II del citado real decreto.

Sobre el resultado de la evaluación este mismo artículo indica que se expresará en los niveles de Insuficiente (IN) para las calificaciones negativas; Suficiente (SU), Bien (BI),

Notable (NT), o Sobresaliente (SB) para las calificaciones positivas, continuando con lo siguiente: “El nivel obtenido por cada alumno o alumna se hará constar en un informe, que será entregado a los padres, madres o tutores legales y que tendrá carácter informativo y orientador para los centros en los que los alumnos y alumnas hayan cursado sexto curso de Educación Primaria y para aquellos en los que cursen el siguiente curso escolar, así como para los equipos docentes, los padres, madres o tutores legales y los alumnos y alumnas. El nivel obtenido será indicativo de una progresión y aprendizaje adecuados, o de la conveniencia de la aplicación de programas dirigidos al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo o de otras medidas”.

Además de esta normativa de carácter estatal, para la evaluación final de Educación Primaria, la referencia legal es la propia de cada administración educativa; en los cuadros de relaciones se podrán tener en cuenta los estándares de aprendizaje evaluables o criterios de evaluación propios del currículo de cada administración educativa.

Por lo tanto, la evaluación individualizada a todos los alumnos y alumnas al finalizar el sexto curso de Educación Primaria:

1. Completa y enriquece la información y la orientación que reciben los alumnos y alumnas, sus familias y los centros.
2. Proporciona información a los centros educativos, con la finalidad de la revisión de los procesos de enseñanza y de aprendizaje y la mejora educativa a partir de los resultados.
3. Permite mejorar a través de la disposición de más información y de la retroalimentación entre evaluación y práctica docente, con el objetivo de tomar las decisiones más acertadas, adaptadas a las necesidades y características del contexto de cada centro.

El contenido del Marco General de evaluación

El Marco General de la evaluación final de etapa de Educación Primaria se ha estructurado en los siguientes bloques:

1. *Aspectos generales.* Se describen los fundamentos legales de la evaluación final de Educación Primaria, su finalidad y el calendario de aplicación.
2. *El objeto de la evaluación:* Se detallan referencias nacionales e internacionales sobre la introducción de las competencias clave, así como un guión de desarrollo para cada una de las tres competencias objeto de la evaluación. También se exponen las dimensiones de cada una de las competencias evaluadas.
3. *Población.* Se detalla la población implicada en las pruebas.
4. *Pruebas.* Se explicitan los criterios técnicos que deben tenerse en cuenta para la elaboración de las pruebas: tipo de ítems, longitud, tiempos de aplicación, inclusión de preguntas abiertas, pautas para la elaboración de los ítems, etc.
5. *Análisis de los resultados.* Incluye los criterios para el análisis de los resultados, la obtención de puntuaciones y la desagregación de los datos.
6. *Informes, difusión de los resultados y planes de mejora.* Se describen los tipos de informe, los procedimientos para la difusión de los resultados, la importancia de la evaluación del rendimiento educativo como elemento para la mejora escolar y su incorporación al plan de mejora del centro educativo.

7. *Competencia en comunicación lingüística*. Se describen las dimensiones de la competencia, las matrices de especificaciones y se ofrecen ejemplos de unidades y preguntas de evaluación de diferente tipo.
8. *Competencia matemática*. Se describen las dimensiones de la competencia, las matrices de especificaciones y se ofrecen ejemplos de unidades y preguntas de evaluación de diferente tipo.
9. *Competencias básicas en ciencia y tecnología*. Se describen las dimensiones de la competencia, las matrices de especificaciones y se ofrece un ejemplo de unidad y preguntas de evaluación de diferente tipo.

Temporalización y calendario

En el curso escolar 2014-2015 se aplicará una prueba piloto con carácter muestral, que permitirá probar los instrumentos de la evaluación. En el curso 2015-16 se aplicará por primera vez la evaluación final de etapa en sexto curso de Educación Primaria, que tendrá un carácter censal.

Una vez analizadas las ventajas e inconvenientes de distintas temporalizaciones, se considera recomendable la aplicación de la evaluación durante el mes de mayo, por las siguientes razones:

1. Disponer del tiempo suficiente para la elaboración de los informes individualizados de los alumnos y alumnas de tal forma que estos lleguen a los centros en tiempo y forma para ser tenidos en cuenta por los equipos docentes.
2. Evitar la coincidencia de la prueba con las evaluaciones que los centros realizan durante el mes de junio.

2. El objeto de la evaluación

Introducción

En España se incorporaron al sistema educativo no universitario las competencias clave con el nombre de competencias básicas. La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), hace ya referencia en su exposición de motivos, entre otros asuntos, a la necesidad de cohesión social, al aprendizaje permanente a lo largo de la vida y a la sociedad del conocimiento, e introduce el término competencias básicas en la normativa educativa. La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de Calidad Educativa (LOMCE), desarrolla un modelo de currículo basado en competencias.

El Real Decreto 126/2014, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, adopta la denominación de las competencias clave definidas por la Unión Europea. Se considera que “las competencias clave son aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo”. Además, se identifican las competencias clave esenciales para el bienestar de las sociedades europeas, el crecimiento económico y la innovación, y se describen los conocimientos, las capacidades y las actitudes esenciales vinculadas a cada una de ellas.

En el citado real decreto se señala que las competencias se conceptualizan “como un saber hacer que se aplica a una diversidad de contextos académicos, sociales y

profesionales. Para que la transferencia a distintos contextos sea posible resulta indispensable una comprensión del conocimiento presente en las competencias, y la vinculación de este con las habilidades prácticas o destrezas que las integran”. El artículo 2 c) de dicho real decreto especifica que por competencias se entiende las “capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos”.

Las orientaciones de la Unión Europea insisten en la necesidad de la adquisición de las competencias clave por parte de la ciudadanía como condición indispensable para lograr que los individuos alcancen un pleno desarrollo personal, social y profesional que se ajuste a las demandas de un mundo globalizado y haga posible el desarrollo económico, vinculado al conocimiento. Así se establece, desde el Consejo Europeo de Lisboa en el año 2000 hasta las Conclusiones del Consejo de 2009 sobre el Marco Estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación (“ET 2020”). El Parlamento Europeo y el Consejo establecen, sin ambigüedad, la justificación de ese Marco Europeo en los siguientes términos¹: “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. En su doble función -social y económica-, la educación y la formación deben desempeñar un papel fundamental para garantizar que los ciudadanos europeos adquieran las competencias clave necesarias para poder adaptarse de manera flexible a dichos cambios”.

No obstante, el Marco Común Europeo de Referencia es tributario, en el plano intelectual, de una iniciativa emprendida en el año 1999 en el seno de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y conocida como Proyecto DeSeCo. De los trabajos preliminares emergieron los objetivos esenciales del proyecto que, formulados en forma interrogativa y sintética, han sido descritos por Rychen y Salganik² en los siguientes términos: “¿Qué competencias y habilidades son relevantes para que un individuo pueda llevar una vida exitosa y responsable y la sociedad logre enfrentar los retos del presente y del futuro? ¿Cuáles son las bases normativas teóricas y conceptuales para definir y elegir un conjunto limitado de competencias clave?”.

El desarrollo del Proyecto DeSeCo supuso un esfuerzo de cooperación y de acuerdo internacionales no solo en el plano académico. Sus resultados son el producto para Rychen y Salganik³ “de un proceso de análisis y de discusión que se da en el ámbito de la política y de su aplicación, en el que los académicos no son más que uno de entre los diversos grupos de interés”.

Por otra parte, la UNESCO⁴ (1996) estableció los principios precursores de la aplicación de la enseñanza basada en competencias al identificar los pilares básicos de una educación permanente para el siglo XXI, consistentes en “aprender a conocer”, “aprender a hacer”, “aprender a ser” y “aprender a convivir”.

¹D.O.U.E. (Diario Oficial de la Unión Europea). (2006). Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. (30/12/2006), Bruselas.

²Rychen, D.S. y Salganik, L.H. (2004). *Definir y seleccionar las competencias fundamentales para la vida*. Fondo de Cultura Económica, México.

³Rychen, D.S. y Salganik, L.H. (2006). *Las competencias clave para el bienestar personal, social y económico*. Aljibe, Málaga.

⁴ Delors, Jacques; Al Mufri, In'am y otros (1996). *La educación encierra un tesoro*. UNESCO/Santillana.

Hay que tener en cuenta que la IEA desarrolla, desde los años 60, estudios internacionales de evaluación educativa a gran escala. PIRLS (Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora) y TIMSS (Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias) evalúan el rendimiento del alumnado en 4º de Educación Primaria y, solo TIMSS, también en 2º de la ESO. PIRLS se centra en evaluar el rendimiento en comprensión lectora, valorando los propósitos y los procesos de comprensión de la misma, así como los hábitos y actitudes ante la lectura. TIMSS, por su parte, examina el rendimiento en matemáticas y ciencias valorando tanto la dimensión de contenido en estas dos áreas como la dimensión cognitiva. El acceso por el profesorado de Educación Primaria a las preguntas liberadas supone la posibilidad de conocer y emplear en clase la variedad y riqueza de preguntas aplicadas en estas pruebas.

(<http://www.mecd.gob.es/inee/Recursos.html>)

Por último, la OCDE, en su programa PISA (Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes), plantea que el éxito en la vida de un estudiante depende de la adquisición de un rango amplio de competencias. Según PISA, la competencia es, más que un producto adquirido, un proceso que se va desarrollando a lo largo de toda la vida. Lo importante es que se intenta evaluar no solo si los alumnos y alumnas pueden reproducir un conocimiento, sino también si pueden extrapolar lo que han aprendido a situaciones distintas y nuevas. Este tipo de evaluación hace hincapié en la comprensión de los conceptos y en la capacidad para aplicarlos. El acceso a las unidades de evaluación de Matemáticas, Comprensión lectora y Ciencias, que han sido utilizadas en los estudios PISA, con un enfoque competencial, y que han sido liberadas para su difusión, conocimiento y uso público, pueden desempeñar un papel complementario muy importante en el aula

(<http://www.mecd.gob.es/inee/Recursos.html>)

Las dimensiones de las competencias

Para la evaluación de las competencias previstas por la ley en el sexto curso de Educación Primaria, se han tenido en cuenta tres elementos:

- a) Las situaciones y contextos en los que se aplica la competencia.
- b) Los procesos que debe poner en marcha el alumnado para aplicar el conocimiento en contextos y situaciones reales.
- c) Los conocimientos, destrezas y actitudes de todo tipo que el alumnado ha aprendido y asimilado de forma significativa, tanto en contextos escolares formales como en situaciones de la vida ordinaria.

Competencias evaluadas: competencia en comunicación lingüística, competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

La presentación de las competencias evaluadas para comunicación lingüística, matemáticas y ciencia y tecnología sigue el siguiente orden:

1. Presentación de la competencia clave (de acuerdo con el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria).

2. Dimensiones de la competencia (de acuerdo con la experiencia que proporcionan las evaluaciones nacionales e internacionales).
 - a. Contextos y situaciones.
 - b. Contenidos.
 - c. Procesos cognitivos.
 - d. Destrezas.
 - e. Actitudes.
3. Matriz de especificaciones de la competencia con una propuesta del peso ponderal de los procesos cognitivos y de los bloques de contenido.
4. Conjunto de unidades de evaluación (estímulos e ítems correspondientes).

Siguiendo la experiencia de evaluación, tanto en el ámbito nacional como en el internacional, las pruebas presentan las siguientes características:

- En cada una de las competencias evaluadas, los porcentajes del tipo de preguntas se ajustarán a la siguiente distribución:
 - 40% (como mínimo) de preguntas de opción múltiple (cuatro alternativas).
 - 20% (como mínimo) de preguntas de respuesta construida, semiconstruida y abiertas.
- Cada competencia evaluada constará de varias unidades de evaluación y, cada una de ellas, de varias preguntas basadas en el estímulo propuesto, hasta un número aproximado total de entre 35 y 50 ítems.

3. Población

Las pruebas se aplicarán en los centros educativos que impartan Educación Primaria, considerándose la población constituida por el alumnado que se encuentra matriculado en sexto curso de Educación Primaria en el territorio considerado, en el curso escolar en que se lleva a cabo la evaluación.

4. Pruebas

Características generales

Este Marco General recoge la evaluación individualizada a todos los alumnos y alumnas al finalizar el sexto curso de Educación Primaria, en la que se comprobará el grado de adquisición de la competencia en comunicación lingüística, de la competencia matemática y de las competencias básicas en ciencia y tecnología, así como el logro de los objetivos de la etapa.

La evaluación requiere el empleo de instrumentos que incluyan unidades de evaluación adecuadas a la competencia lingüística, a la competencia matemática y a las competencias básicas en ciencia y tecnología, que tengan en cuenta situaciones y contextos concretos que permitan a los alumnos y alumnas demostrar su dominio y aplicación, y cuya administración resulte viable.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado se aborda, habitualmente, a través de diferentes técnicas aplicables en el aula. Al evaluar competencias, los métodos de evaluación que se muestran más adecuados son los que basan en la valoración de la información obtenida de las respuestas del alumnado ante situaciones que requieren la aplicación de conocimientos. En el caso de determinadas competencias se requiere la observación directa del desempeño del alumno y alumna, como ocurre en la evaluación de ciertas habilidades manipulativas, actitudes (hacia la lectura, la resolución de problemas, etc.) o valores (perseverancia, minuciosidad, etc.). Y, en general, el grado en que un alumno o alumna ha desarrollado las competencias podría ser determinado mediante procedimientos como la resolución de problemas, la realización de trabajos y actividades prácticas, las simulaciones, la elaboración de portafolios (*portfolios*), o mediante la realización de balances de competencias a partir de la autoevaluación o de entrevistas con el sujeto.

No obstante, todas estas aplicaciones resultan complejas cuando se trabaja con una población amplia de sujetos y se pretende garantizar la comparabilidad. Las limitaciones que surgen en este sentido llevan a la utilización de pruebas administradas colectivamente, que constituyen el procedimiento habitual de las evaluaciones nacionales e internacionales que vienen realizándose sobre el rendimiento del alumnado.

Para llevar a cabo esta evaluación se ha decidido emplear pruebas en las que se combinen diferentes formatos de ítems, para conformar instrumentos basados en situaciones-problema, que configuran unidades de evaluación. Se trata de pruebas constituidas a partir de casos que sirven como base para la interrogación, y que, en la medida de lo posible, remiten a situaciones similares a las que el alumnado puede encontrar en su vida. Las preguntas formuladas a partir de cada situación-problema van dirigidas, en líneas generales, a comprobar el grado de dominio de las destrezas, capacidades y habilidades objeto de la evaluación. En cada unidad de evaluación se presenta una situación o caso mediante un estímulo a partir del cual se plantea un conjunto de cuestiones que se encuadran en alguno de los siguientes formatos:

- Preguntas de respuesta cerrada, bajo el formato de elección múltiple, en las que solo una opción es correcta y las restantes se consideran erróneas.
- Preguntas de respuesta semiconstruida que incluyen varias preguntas de respuesta cerrada dicotómicas o solicitan al alumnado que complete frases o que relacione por medio de flechas diferentes términos o elementos.
- Preguntas de respuesta construida que exigen el desarrollo de procedimientos y la obtención de resultados. Este tipo de cuestiones contempla la necesidad de alcanzar un resultado único, aunque podría expresarse de distintas formas y describirse diferentes caminos para llegar al mismo. Tanto el procedimiento como el resultado han de ser valorados, para lo que hay que establecer diferentes niveles de ejecución en la respuesta en función del grado de desarrollo competencial evidenciado.
- Preguntas de respuesta abierta que admiten respuestas diversas, las cuales aun siendo correctas pueden diferir de unos alumnos o alumnas a otros u otras. Para reducir la subjetividad a la hora de la calificación, irán acompañadas de una plantilla de corrección, de tal manera que se intente agrupar las posibles respuestas y establecer cuáles se consideran correctas y cuáles no. La elaboración de criterios de corrección permite graduar las respuestas y establecer, si se considera oportuno, niveles de ejecución intermedios entre las respuestas correcta e incorrecta.

La inclusión de preguntas de respuesta abierta en las pruebas habrá de tener en cuenta la complejidad que entraña su utilización, especialmente por la dificultad de definir criterios de corrección que no den lugar a interpretaciones subjetivas, y por el coste que supone la corrección de las mismas.

De acuerdo con la experiencia en evaluación, tanto nacional como internacional, se considera recomendable realizar controles de calidad, estableciendo una doble corrección de preguntas, que pasan a ser valoradas por más de un corrector o correctora.

Elaboración de las pruebas

Para cada una de las competencias evaluadas, se parte de la matriz de especificaciones establecida, que facilita la cobertura de las dimensiones de la competencia consideradas.

Partiendo de las respectivas matrices de especificaciones, el proceso de elaboración de las pruebas se realizará teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:

- Construcción de las unidades de evaluación por personal cualificado y debidamente capacitado.
- Revisión de los estímulos e ítems asociados por personal cualificado, diferente de quienes los redactaron.
- Selección de unidades de evaluación que serán incluidas en las pruebas, teniendo en cuenta la revisión realizada a la que alude el punto anterior.
- Configuración de las pruebas a partir de las unidades de evaluación seleccionadas.
- Diseño y maquetación de las pruebas en formato papel.
- Diseño y maquetación de las pruebas que se implementen en formato digital.

Siguiendo la experiencia de las evaluaciones, nacionales e internacionales, es aconsejable aplicar una prueba piloto. El ajuste y puesta a punto de las dimensiones de las competencias y sus relaciones con los elementos del currículo se llevarán a cabo en función de los resultados de esa prueba. Se podrá realizar, en su caso, la primera elaboración de escalas de rendimiento (aplicación de la teoría de respuesta al ítem) para asociar cada ítem a una puntuación de dificultad y asignar a cada participante en la prueba piloto una puntuación en la misma escala que mida su destreza estimada.

Construcción de unidades de evaluación y redacción de ítems

El proceso de redacción de ítems se apoyará en el análisis de las competencias objeto de evaluación y en su desglose en dimensiones y tendrá en cuenta los criterios de gradación de cada competencia y sus estándares de aprendizaje, así como lo recogido en las correspondientes matrices de especificaciones.

Para el diseño y la elaboración de las unidades de evaluación y de redacción de los ítems se recurre a la colaboración de un grupo de expertos en los ámbitos de la competencia y etapa evaluada, incluyendo docentes de Educación Primaria con experiencia en la construcción de pruebas con enfoque competencial.

Cubierta la tarea de construcción, el resultado es un conjunto de estímulos e ítems asociados, a partir de los cuales se podrán seleccionar los que finalmente integren las pruebas de evaluación, teniendo en cuenta para ello los pasos enumerados anteriormente.

Formato de la prueba

Desde el punto de vista formal, las pruebas deben facilitar su uso por los destinatarios de las mismas y resultar atractivas y motivadoras.

Para las pruebas en papel, el tamaño de la hoja, el tipo y tamaño de la letra, la amplitud de los márgenes, los espacios para la respuesta, el color empleado en dibujos o

gráficos y otros aspectos formales han de contribuir a cubrir los criterios mencionados. Las pruebas en formato digital posibilitarán ver el estímulo junto con el ítem asociado en una sola pantalla y cuidarán el tipo y el tamaño de la letra, el color empleado en las imágenes y otras características formales.

El lenguaje empleado se adaptará a la edad de los alumnos y alumnas que van a ser evaluados en el sexto curso de la Educación Primaria. Una sintaxis compleja o un vocabulario inusual introducirían una dificultad añadida a las pruebas, por lo que se prestará especial atención a este aspecto.

Las pruebas podrán realizarse en soporte papel o en formato digital. Al evaluar la comprensión oral, el soporte de las pruebas incluirá también registros en audio para ser reproducidos a los alumnos y alumnas en el momento de la aplicación. La evaluación de la expresión oral se podrá realizar a través de entrevistas individualizadas, entrevistas en parejas o en pequeños grupos, portafolio oral o en contextos interactivos y globalmente.

Responder en el mismo soporte donde aparecen las preguntas resultará más cómodo para el alumnado, que en todo momento tendrá delante la pregunta a la que está respondiendo, y evitará posibles errores derivados de una mala ubicación de las respuestas.

En definitiva, los materiales necesarios para la aplicación y posterior codificación de las pruebas serán los siguientes:

- Cuadernillos para el alumnado conteniendo las respectivas pruebas, con espacios claramente indicados donde este pueda consignar las respuestas.
- Grabaciones en audio correspondientes a textos que formen parte de la prueba, para ser reproducidas mediante los dispositivos adecuados.
- Medios de audio que permitan grabar las entrevistas correspondientes a las pruebas de expresión oral, en su caso.
- Manual de aplicación con instrucciones, incluyendo las normas de aplicación, formularios de asistencia, plantillas de corrección y hojas de anotación de incidencias para los aplicadores.
- Manual con criterios de corrección y puntuación para todos los ítems, de tal manera que inequívocamente se indique a los correctores y correctoras cómo han de calificar las respuestas del alumnado.

Medidas de adaptación

El artículo 20.1 de la LOE, modificado por la LOMCE, indica que se habrán de establecer las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones se adapten a las necesidades del alumnado con necesidades educativas especiales.

El Real Decreto 126/2014, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, en su artículo 12.1, señala que habrán de establecerse las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones, incluida la evaluación de tercer curso y la evaluación final de etapa, se adapten a las necesidades del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo; por presentar necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar tal y como se especifica en el artículo 14, apartado primero, de dicho real decreto.

La evaluación de los alumnos y alumnas con necesidades específicas de apoyo educativo tomará como referencia los estándares de aprendizaje evaluables, y establecerá la adaptación de las condiciones de realización de la evaluación en aquellos casos que se precise con la finalidad de proporcionar información individualizada referente al aprendizaje de cada uno de los alumnos y alumnas.

Las medidas podrán incluir adaptaciones de acceso, organizativas, así como curriculares cuando el alumnado tenga autorizada una adaptación curricular.

Las adaptaciones de acceso y organizativas podrán afectar al formato y presentación de las pruebas, a su tiempo y espacio de realización y distribución, al entorno (iluminación, acústica...), a las instrucciones para realizarla, a la forma de respuesta (medios tecnológicos adaptados y accesibles...), etc.

Cuando el alumnado tenga autorizada una adaptación curricular significativa, estando asociada a necesidades educativas especiales, podrá ser evaluado mediante criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables correspondientes a dos o más niveles educativos inferiores respecto al que está escolarizado, estableciéndose esta adaptación y el nivel correspondiente en el expediente académico del alumno o alumna y en su informe individualizado; y no se computará el resultado de su evaluación en el resultado promedio del centro. Se tendrá en consideración lo dispuesto por las administraciones educativas en su normativa en relación con la respuesta educativa a la diversidad del alumnado, así con la evaluación del alumnado en Educación Primaria.

Las administraciones educativas podrán determinar que el equipo psicopedagógico y de orientación de cada centro educativo, junto con el tutor o tutora y el profesor o profesora de apoyo del alumno o alumna, elabore los informes individualizados teniendo en cuenta los resultados de los procesos de evaluación interna y los resultados de la evaluación individualizada, donde se constate el nivel de adquisición de las competencias correspondientes y las posibles medidas a adoptar.

El hecho de considerar todos estos factores y a todos los implicados está en consonancia con el apartado tercero del artículo 14 del citado Real Decreto 126/2014, donde se manifiesta que las administraciones educativas establecerán las condiciones de accesibilidad y recursos de apoyo que favorezcan el acceso al currículo del alumnado con necesidades educativas especiales y adoptarán los instrumentos, y en su caso, los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación del alumnado.

Longitud y tiempo de aplicación de las pruebas

El área de competencia en comunicación lingüística valorará, como mínimo, el grado de adquisición de la competencia en lengua castellana y en la primera lengua extranjera. Evaluará las destrezas de comprensión escrita y oral y expresión escrita. Además podrá evaluar la expresión oral. La evaluación de estas destrezas podrá llevarse a cabo mediante pruebas diferentes o mediante una prueba integrada que las valore.

Se recomienda que las pruebas de competencia matemática, de comunicación lingüística y competencias básicas en ciencia y tecnología, así como, en su caso, el cuestionario del alumnado, se apliquen, en al menos dos días, con la siguiente posibilidad de distribución:

Tabla 1. Ejemplo de distribución de las sesiones de evaluación

	Primera jornada	Segunda jornada
Primera sesión	Competencias básicas en ciencia y tecnología. Sesión 1	C. Comunicación Lingüística Lengua Extranjera: Comprensión oral y escrita
Descanso		
Segunda sesión	C. Matemática. Sesión 1	C. Comunicación Lingüística Lengua extranjera: Expresión escrita
Descanso		
Tercera sesión	C. Comunicación Lingüística Lengua Castellana: Comprensión oral y escrita	C. Matemática. Sesión 2
Descanso		
Cuarta sesión	C. Comunicación Lingüística Lengua castellana: Expresión escrita	Competencias básicas en ciencia y tecnología. Sesión 2
Descanso		
Quinta sesión		Cuestionario del alumnado

En este ejemplo de distribución de las sesiones de evaluación, la competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología se evalúan en dos sesiones, de entre 35 y 45 minutos cada una. Cuatro sesiones para evaluar la competencia lingüística, dos de entre 40 y 55 minutos, para la comprensión, en lengua extranjera y en lengua castellana; y otras dos, de entre 35 y 45 minutos para la expresión escrita, en lengua extranjera y en lengua castellana. Se ha de tener en cuenta que las comunidades autónomas con lengua cooficial podrán establecer la sesión o sesiones que estimen más convenientes para la evaluación de la competencia en comunicación lingüística en lengua cooficial.

Además, se podrá evaluar la expresión oral en la competencia en comunicación lingüística a través de entrevistas individualizadas, en parejas o en pequeños grupos, portafolio oral o en contextos interactivos y globalmente. Se recomienda el desarrollo de cada una de las pruebas orales en un tiempo aproximado de entre 5 y 8 minutos.

El cuestionario del alumnado, que podría aplicarse en otro momento temporal que no coincidiera con alguno de los días de aplicación, se desarrolla en una sesión de 25 minutos. Se establece un descanso de 15 minutos entre sesión y sesión.

Aplicación de las pruebas

La aplicación de las pruebas debe ir precedida de una información suficiente que haga tomar conciencia al alumnado y sus familias, y a los docentes, sobre el sentido de las mismas.

Para garantizar la objetividad de la prueba, la aplicación y corrección correrá a cargo de profesorado externo al centro donde se desarrolle la prueba.

El proceso de aplicación se ajusta a las fases que se describen a continuación.

a) Fase preparatoria

Preparar la aplicación de las pruebas comienza por la sensibilización de la comunidad educativa sobre el sentido y la naturaleza de la evaluación que se va a llevar a cabo. Al margen de la difusión hecha por diferentes medios sobre los propósitos y la naturaleza de la evaluación, la administración educativa se dirige a los equipos directivos de los centros y a los profesores implicados en la evaluación con el fin de proporcionarles la información necesaria.

Se aconseja hacer hincapié en la formación, prestando especial atención a las instrucciones generales de la aplicación y a las instrucciones específicas de las pruebas y cuestionario del alumnado.

b) Fase de ejecución

La evaluación individualizada de final de Educación Primaria será aplicada por maestros. La Inspección educativa correspondiente participará de forma activa en el seguimiento y supervisión de la aplicación en los centros, así como en el procedimiento de revisión establecido para dicha evaluación. En la aplicación de las pruebas se insistirá al alumnado en el interés que tiene su realización con la máxima concentración. Se podrá desarrollar un estudio sobre el decaimiento en el rendimiento del alumnado debido al tiempo de aplicación de la prueba.

Corrección de las pruebas

Finalizada la aplicación, los profesores designados realizarán la corrección de las pruebas. Para ello, utilizarán los criterios de corrección y puntuación facilitados, así como las pautas y recomendaciones transmitidas por la administración educativa.

Es recomendable facilitar formación, prestando particular atención a la utilización de las plantillas de corrección, sobre todo en el caso de las preguntas de elaboración que requieren una respuesta no cerrada, con la finalidad de favorecer la homogeneidad en la corrección.

Cuestionarios de contexto

La recogida de información sobre variables relativas al contexto, los recursos de los centros y los procesos que se desarrollan en los mismos, se puede realizar mediante cuestionarios de contexto.

Los cuestionarios de contexto podrán incluir preguntas que permitan recoger información suficiente para el estudio de las variables del contexto socioeconómico y cultural del alumnado y de los centros, así como, en su caso, de los procesos y los recursos educativos asociados a la adquisición de las competencias evaluadas.

En la elaboración de los cuestionarios se observarán los siguientes criterios:

- Se intentará que los cuestionarios no dupliquen la información obtenida desde diferentes fuentes, salvo que se considere conveniente la triangulación en algún caso. Para ello, habrá que concretar qué variables deben ser estudiadas a partir de la información que aporta cada uno de los colectivos de informantes, planteando las cuestiones correspondientes a quienes poseen mayor capacidad para informar sobre el aspecto en cuestión.

- Las preguntas serán preferentemente cerradas, con el fin de reducir el esfuerzo de quienes responden y facilitar también las tareas de corrección y análisis.
- Los cuestionarios dirigidos al alumnado, a los tutores y a la dirección de los centros podrán ser respondidos utilizando procedimientos informáticos. En el caso de que se aplicara un cuestionario a las familias, el propio tutor o tutora se encargará de hacerles llegar el cuestionario, fijando un plazo para su devolución.

Revisión de las pruebas

Los padres, madres o tutores legales del alumnado podrán solicitar la revisión de los resultados obtenidos en la evaluación ante el organismo competente de cada administración educativa. Las pruebas sobre las que se haya presentado la solicitud de revisión serán revisadas con el objeto de verificar que los criterios de evaluación se han aplicado correctamente y que no existen errores materiales en el proceso de cálculo de las calificaciones.

5. Análisis de resultados

Obtención de puntuaciones

Las pruebas de evaluación permitirán obtener una puntuación directa a partir de las puntuaciones asignadas a cada ítem.

Además de la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) se podrá aplicar la Teoría Clásica de los Tests (TCT), que utiliza como índice básico de precisión el error típico de medida. La metodología TRI garantiza que se miden adecuadamente las competencias evaluadas con independencia del nivel de dificultad de las pruebas y permite solucionar problemas difíciles de abordar desde la perspectiva clásica.

La evaluación que siga la TRI se basará en una puntuación transformada a una escala común con una media referenciada a 500 puntos y una desviación típica de 100 puntos, que es la que ha sido utilizada en la Evaluación General de Diagnóstico y se está utilizando en estudios internacionales como PISA, PIRLS y TIMSS. Para valorar los resultados es necesario conocer lo que saben hacer los alumnos y alumnas y esa información la ofrecen los distintos niveles fijados por una serie de puntuaciones de corte. Los puntos de corte de la escala representarán competencias o habilidades alcanzadas por los alumnos y alumnas que estén situados en esa puntuación o por encima de ella.

En cuanto al modelo TRI que pueda ser escogido, se habrá de adoptar, en su caso, el más adecuado a esta evaluación, teniendo en cuenta para ello la bondad de ajuste lograda a cada modelo. Hay que tener en cuenta que el modelo logístico de un parámetro, formulado por Rasch (1960), puede ser suficiente para calibrar los ítems y estimar las puntuaciones, teniendo la ventaja de su mayor simplicidad, al considerar únicamente el parámetro de dificultad. No obstante, el modelo de dos parámetros puede ofrecer más posibilidades para seleccionar los ítems que presenten mejor comportamiento psicométrico, ya que nos indica no sólo la dificultad sino también el grado de discriminación de cada uno de los ítems.

Información proporcionada

La evaluación podrá ofrecer 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.

Tal y como señala el artículo 12.4 del Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de Educación Primaria: «El resultado de la evaluación se expresará en los siguientes niveles: Insuficiente (IN) para las calificaciones negativas, Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT), o Sobresaliente (SB) para las calificaciones positivas».

Desagregación de los datos

Los resultados se desagregarán, como se ha señalado, en función de las categorías analizadas: alumnado, grupos, centros y territorio considerado.

Uno de los objetivos de la evaluación es obtener puntos de referencia, en función de los rendimientos obtenidos, que permitan situar a las categorías anteriormente citadas. El análisis e interpretación de los datos deberá contribuir a la adecuada formulación de planes de mejora.

6. Informes, difusión de los resultados y planes de mejora

Una de las finalidades de la evaluación final de Educación Primaria es ofrecer un informe individualizado a cada uno de los alumnos y alumnas, sobre su progreso en el grado de adquisición de las competencias en comunicación lingüística, matemática y ciencia y tecnología. Además, trata de ofrecer una información objetiva a las familias, centros y administración educativa sobre el progreso de los alumnos y permitir el análisis de los resultados. Los resultados de la evaluación individualizada representan un complemento a los datos que, a lo largo de todo el curso académico, los centros obtienen de los alumnos, lo cual facilitará el establecimiento de medidas de mejora por parte de equipos docentes, directivos, Inspección y administración educativa.

Destinatarios

Los resultados de la evaluación se difundirán adecuadamente a las familias, al profesorado, a los centros educativos y a la administración educativa.

Cada Administración educativa determinará el grado de difusión de los resultados según lo estime conveniente, garantizando a las familias que lo soliciten, el derecho a acceder a los resultados del centro educativo, una vez tenidos en cuenta los factores socioeconómicos y culturales.

Tal y como señala el artículo 12.4 del Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de Educación Primaria: «El nivel obtenido por cada alumno o alumna se hará constar en un informe, que será entregado a los padres, madres o tutores legales y que tendrá carácter informativo y orientador para los centros en los que los alumnos y alumnas hayan cursado sexto curso de Educación Primaria y para aquellos en los

que cursen el siguiente curso escolar, así como para los equipos docentes, los padres, madres o tutores legales y los alumnos y alumnas. El nivel obtenido será indicativo de una progresión y aprendizaje adecuados, o de la conveniencia de la aplicación de programas dirigidos al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo o de otras medidas».

Es aconsejable que en un plazo aproximado de siete semanas desde la realización de las pruebas, se presente un primer informe individualizado de alumno, que podrá ofrecer puntuaciones TRI en cada competencia y en sus respectivas destrezas, y un informe inicial de centro.

Una vez realizadas las valoraciones del índice social, económico y cultural, es recomendable la elaboración de informes definitivos de centros, que serán entregados durante el comienzo del curso siguiente al de aplicación de la prueba (septiembre-octubre). Estos informes definitivos ofrecen información útil para la reflexión y la toma de decisiones orientadas a la mejora de la educación.

Uno de los aspectos más influyentes en los procesos de enseñanza y de aprendizaje es la retroalimentación que recibe el docente de los efectos que tiene en el aprendizaje, como destaca Hattie^{5 6}.

Tipos de informes

A partir de la evaluación se podrán elaborar diferentes tipos de informe, como los que aparecen en la tabla adjunta. Al decidir la estructura del informe y en la redacción de cada uno de ellos habrá de tenerse muy presente los destinatarios.

Tabla 2. Ejemplos de tipos de informes

Informe	Destinatarios	Contenido
Informe individualizado de alumno	Cada uno de los alumnos y alumnas, sus familias y su tutor o tutora	Datos del alumno o alumna, referidos a los promedios de grupo, centro y territorio de referencia.
Informe individualizado de centro	Dirección y equipo docente de cada centro	Resultados contextualizados de los alumnos y alumnas de cada grupo y del conjunto del centro, referidos a los globales del territorio considerado
Informe del territorio de referencia	Administración educativa	Resumen de resultados principales de los alumnos y alumnas y centros, con especial atención a aquellos que pueden ser útiles en la toma de decisiones de política educativa

La evaluación del rendimiento educativo como elemento para la mejora escolar. Planes de mejora

Para considerar adecuadamente la utilización de los resultados de la evaluación final de Educación Primaria es conveniente analizar previamente los diferentes tipos de

⁵ Hattie, John (2012). *Visible Learning for teachers. Maximizing impact on learning*. Abingdon and New York: Routledge.

⁶ Hattie, John (2009). *Visible learning: a synthesis of 800 meta-analyses on achievement*. London: Routledge.

evaluaciones que se llevan a cabo, en mayor o menor grado, y sus funciones u objetivos, niveles de aplicación, características y destinatarios a las que van dirigidas.

En términos generales, toda evaluación consiste esencialmente en la consideración de los resultados de un proceso dirigido a una finalidad en que se valora hasta qué punto se han logrado los objetivos deseados. El conocimiento de las diferencias existentes entre los objetivos realmente logrados y los objetivos deseados es el que permite tomar acciones encaminadas a minimizar las diferencias entre lo alcanzado y lo deseable.

Toda evaluación lleva implícita la idea de mejora, entendiendo por mejora la reducción de las diferencias entre los resultados obtenidos y los resultados deseados. En consecuencia, toda evaluación debería proporcionar información sobre el grado de distancia entre lo deseado y lo obtenido, así como sobre los elementos concretos en los que no se alcanzan los objetivos inicialmente establecidos.

En este Marco General de evaluación resulta adecuado centrarse en el análisis de los tipos de evaluaciones relacionadas con la valoración de los resultados académicos de los estudiantes, que constituyen una parte importante de los resultados educativos del centro.

Algunos tipos de evaluación de los resultados académicos en los sistemas educativos

A continuación se describen cuatro tipos de evaluaciones que se centran en la evaluación del rendimiento académico:

- a) La evaluación para la regulación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- b) La evaluación para la regulación de la promoción a través de los niveles de los sistemas educativos.
- c) La evaluación del rendimiento académico promedio de los centros.
- d) La evaluación general de los sistemas educativos.

La evaluación para la regulación de los procesos de enseñanza y aprendizaje

Para el adecuado desarrollo de la enseñanza en las aulas es necesario que los docentes regulen los procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto los procesos de aprendizaje individuales como los del grupo en su conjunto, así como que adapten sus métodos y ritmos pedagógicos al desarrollo personal de sus alumnos y alumnas. La ley establece, en su artículo 20.1, en relación con la Educación Primaria, que: "La evaluación de los procesos de aprendizaje del alumnado será continua y global y tendrá en cuenta su progreso en el conjunto de las áreas".

De ese modo, la Ley reconoce al profesorado como el responsable esencial de la evaluación dirigida a la regulación de los procesos de enseñanza y aprendizaje en las clases. No obstante, la Ley establece, mediante la realización de las evaluaciones individualizadas de final de etapa, establecidas en el artículo 21.1, procedimientos para proporcionar al profesorado una valoración adicional, aunque necesariamente limitada y parcial, del desarrollo de los logros académicos de los estudiantes. Estas evaluaciones individualizadas permitirán al profesorado contar con una información adicional a la evaluación continua que llevan a cabo sistemáticamente en sus clases sobre el grado de competencia adquirido por sus alumnos y alumnas al final de la etapa (en competencia en comunicación lingüística, matemática, científica y tecnológica, así como el logro de los objetivos globales de la etapa).

Asimismo, la evaluación continua y global de los procesos de aprendizaje individuales de los alumnos y alumnas, junto con la información adicional proporcionada por las evaluaciones, debería contribuir de modo significativo al cumplimiento de lo especificado por la Ley, en su artículo 20.4, en cuanto que puede ayudar a establecer los diagnósticos adecuados y ayudar a definir con mayor claridad los mecanismos de refuerzo que eviten el abandono temprano de la educación.

La evaluación para la regulación de la promoción a través de los niveles de los sistemas educativos

Con el objeto de acompañar el desarrollo educativo y académico de los alumnos y alumnas con las enseñanzas impartidas en los diferentes cursos y niveles del sistema educativo es necesario supervisar y regular la progresión del alumnado a través de dichos cursos y niveles, con la finalidad de que todos los alumnos y alumnas desarrollen el máximo potencial y adquieran las habilidades y los conocimientos necesarios para cursar con garantías de éxito las enseñanzas correspondientes. Por ello, resulta necesario establecer evaluaciones que tienen por objetivo valorar si los estudiantes están suficientemente preparados para promocionar a los siguientes cursos y etapas educativas.

En consecuencia, para la Educación Primaria la Ley establece, en su artículo 20.2, que: "El alumno o alumna accederá al curso o etapa siguiente siempre que se considere que ha logrado los objetivos y ha alcanzado el grado de adquisición de las competencias correspondientes. De no ser así, podrá repetir una sola vez durante la etapa, con un plan específico de refuerzo o recuperación. Se atenderá especialmente a los resultados de la evaluación individualizada al finalizar el tercer curso de Educación Primaria y de final de Educación Primaria".

Lógicamente, los destinatarios prioritarios de la evaluación para la regulación de la promoción a través de los niveles de los sistemas educativos son los alumnos y las familias, dadas las consecuencias directas que tienen tales evaluaciones sobre unos y otros. En segundo lugar, los resultados de promoción son una información esencial para los profesores, en cuanto que constituyen un índice de la eficacia con que han alcanzado los objetivos de su enseñanza. Asimismo, los datos relativos a la promoción de los estudiantes a lo largo de los cursos y etapas del sistema educativo, o de modo inverso, los datos de repetición de curso escolar, son una información fundamental para poder valorar los niveles de rendimiento educativo general de los centros por parte de los equipos directivos, el claustro de profesores y el consejo escolar del centro. En último término, los resultados de promoción también proporcionan una información relevante a las administraciones educativas locales, autonómicas y del Estado, para la valoración del funcionamiento general del sistema educativo bajo su competencia.

La evaluación del rendimiento académico promedio de los centros

Los centros educativos constituyen uno de los elementos del sistema que se incluyen en la Ley Orgánica en el ámbito de la evaluación educativa, tal como establece el artículo 141.

Por ello, la citada Ley Orgánica, en el artículo 145.1, establece que: "Podrán las Administraciones educativas, en el marco de sus competencias, elaborar y realizar planes de evaluación de los centros educativos, que tendrán en cuenta las situaciones socioeconómicas y culturales de las familias y alumnos que acogen, el entorno del propio centro y los recursos de que dispone". Complementariamente, determina en el

mismo artículo 145.2, que: "Asimismo, las Administraciones educativas apoyarán y facilitarán la autoevaluación de los centros educativos".

De modo más específico, la Ley permite la evaluación de uno de los elementos primordiales del funcionamiento de los centros educativos, la función directiva, mediante lo establecido en el artículo 146.

En relación con la evaluación de los centros educativos, los artículos 127 y 128 de la Ley otorgan competencias al consejo escolar del centro y al claustro de profesores, respectivamente, para: "Analizar y valorar el funcionamiento general del centro, la evolución del rendimiento escolar y los resultados de las evaluaciones internas y externas en las que participe el centro". De ese modo, la Ley determina como destinatarios primordiales de los resultados de las evaluaciones de los centros a los propios organismos directivos de los mismos. De modo adicional a través del artículo 151, apartado c, que determina las funciones de la Inspección educativa, no cabe duda que las administraciones, a través de la Inspección, también son destinatarios relevantes de las evaluaciones de los centros educativos.

Una de las dimensiones importantes de la evaluación del funcionamiento de los centros es la que corresponde al rendimiento académico de sus estudiantes. Para llevar a cabo estas valoraciones del nivel del rendimiento académico de sus estudiantes los centros educativos disponen: en primer lugar, de las calificaciones que otorga su propio profesorado en cada una de las materias curriculares; en segundo lugar, de los datos de promoción en su centro a lo largo de los cursos y etapas educativas; y, en tercer lugar, de las evaluaciones llevadas a cabo por las administraciones educativas de las comunidades autónomas. Adicionalmente, la aplicación de la evaluación establecida por la Ley al final de la Educación Primaria (artículo 21.1), constituirá una fuente de información externa que los centros educativos podrán utilizar, junto con las anteriormente mencionadas, para poder realizar una evaluación más detallada del rendimiento académico de sus estudiantes.

En resumen, los destinatarios prioritarios del rendimiento académico promedio de los centros son los propios organismos responsables del funcionamiento del centro (el equipo directivo, el claustro de profesores y el consejo escolar del centro) y de la administración responsable del mismo (en especial los servicios de Inspección educativa). En segundo lugar, los destinatarios de los resultados detallados del rendimiento académico de los centros son los propios profesores, en cuanto que esta información les da claves para la mejora de su enseñanza mediante el conocimiento de lo que saben y saben hacer sus alumnos y alumnas en términos promedio, y el conocimiento de los puntos fuertes y débiles que presenta el aprendizaje de sus estudiantes. Los resultados de rendimiento académico de los centros también son una fuente importante de información sobre su funcionamiento que es de especial interés para las administraciones educativas y que constituye una contribución importante para la valoración del funcionamiento de su sistema educativo.

La evaluación general de los sistemas educativos

En el ámbito de la educación se requiere un conocimiento detallado de la eficiencia y eficacia con la que los distintos elementos que componen el sistema educativo logran sus objetivos y llevan a cabo sus funciones, con el objeto de tomar decisiones que lleven a lograr un mejor funcionamiento del sistema y a alcanzar unos mayores niveles de calidad educativa.

Los destinatarios de los resultados de las evaluaciones del sistema educativo, y de lo que concierne al rendimiento académico incluido en las mismas, son las propias administraciones educativas, tanto del Estado como de las comunidades autónomas, al ser estas administraciones responsables del gobierno de la educación en su respectivo ámbito de competencias. Adicionalmente, la Ley establece, en su artículo 147.1, que un destinatario primordial de estas evaluaciones será el Congreso de los Diputados, dado que, en último término, es el organismo responsable de la aprobación de la legislación que regula el sistema educativo, y determina, en el apartado 2 de ese mismo artículo 147, que otro destinatario de las evaluaciones del sistema será la comunidad educativa en su conjunto, lo que incluye tanto al alumnado, como al profesorado, las familias, los organismos directivos de los centros educativos, la Inspección educativa, las administraciones educativas de las comunidades autónomas y la administración educativa estatal.

En el artículo 142.1, la Ley determina que los organismos responsables de la evaluación del sistema educativo serán el Instituto Nacional de Evaluación Educativa y los organismos correspondientes de las administraciones educativas que éstas determinen, que evaluarán el sistema educativo en el ámbito de sus competencias. Asimismo, establece, en el artículo 142.3, que los equipos directivos y el profesorado de los centros docentes colaborarán con las administraciones educativas en las evaluaciones que se realicen en sus centros.

El siguiente cuadro resume la relación entre los diferentes tipos de evaluación del rendimiento educativo y los principales destinatarios de cada tipo de evaluación. Incluye también el carácter de cada tipo de evaluación en función de su realización más habitual, fundamentalmente interna o externa. La numeración en cada casilla indica orientativamente el orden de prioridad de los destinatarios de cada tipo de evaluación.

Tabla 3. Tipos de evaluación del rendimiento académico, principales destinatarios de cada tipo de evaluación y carácter (esencialmente interno o esencialmente externo)

Tipo	Principales destinatarios						Carácter esencialmente...
	Alumnado	Profesorado	Familias	Centro educativo (Dirección, Claustro, Consejo Escolar...)	Inspección educativa	Administración estatal/ autonómica	
De los procesos de enseñanza y aprendizaje	1º	1º	2º				Interno
De la promoción	1º	2º	1º	3º	3º	4º	Interno
Del rendimiento académico de los centros		2º	4º	1º	1º	3º	Externo
General de los sistemas		4º	4º	3º	2º	1º	Externo

Planes de mejora de los centros

Las evaluaciones constituyen una de las principales novedades de la LOMCE y una de las medidas llamadas a mejorar de manera más directa la calidad del sistema educativo. El apartado tercero del artículo 21 de la Ley Orgánica de 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificado por la LOMCE, establece que: «El resultado de la evaluación se expresará en niveles. El nivel obtenido por cada alumno o alumna se hará constar en un informe, que será entregado a los padres, madres o tutores legales y que tendrá carácter informativo y orientador para los centros en los que los alumnos y alumnas hayan cursado sexto curso de Educación Primaria y para aquellos en los que

cursen el siguiente curso escolar, así como para los equipos docentes, los padres, madres o tutores legales y los alumnos y alumnas. Las Administraciones educativas podrán establecer planes específicos de mejora en aquellos centros públicos cuyos resultados sean inferiores a los valores que, a tal objeto, hayan establecido. En relación con los centros concertados se estará a la normativa reguladora del concierto correspondiente»

El apartado 4 del artículo 12 de Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria establece que las administraciones educativas podrán establecer planes específicos de mejora en aquellos centros públicos cuyos resultados sean inferiores a los valores que, a tal objeto, hayan establecido.

Todo ello hace necesario que los centros educativos completen el proceso de evaluación. Los resultados obtenidos por los alumnos y alumnas en las pruebas muestran los aprendizajes alcanzados por el alumnado, pero el proceso de evaluación no sería completo si los equipos docentes no analizan las causas o factores que han podido motivar o incidir en el nivel de aprendizaje alcanzado y si posteriormente no adoptan un conjunto de medidas ordinarias o extraordinarias.

El plan de mejora tiene como objetivo facilitar la sistematización de las propuestas que nazcan de la reflexión y del análisis de los datos de los que dispone el centro después de la evaluación de sexto curso de Educación Primaria y debe servir para evitar la dispersión de las acciones que se emprendan para mejorar los resultados. Este plan debe sistematizar e integrar las medidas que adopten los equipos docentes.

El Plan de mejora podrá estar dividido en los dos apartados:

Análisis de los resultados. Causas de los mismos y diagnóstico de la situación. Fortalezas y debilidades

El análisis debe concretarse en la identificación de las causas que pueden haber influido en los resultados obtenidos, de las fortalezas o puntos fuertes del centro que es preciso mantener y reforzar y de las debilidades o puntos de necesaria mejora.

Se podrán analizar las posibles causas que influyen más directamente en los resultados y que están ligadas al funcionamiento del centro o del aula e identificar aquellos aspectos del funcionamiento del aula (priorización de los contenidos, metodologías de trabajo, tipo de tareas que demandamos del alumnado y su relación con el desarrollo de las competencias básicas...) y del centro que se deben mantener por entender que han contribuido a que los resultados hayan sido satisfactorios (fortalezas).

Propuestas de mejora

Tras la reflexión realizada en el centro sobre las fortalezas y debilidades percibidas en el análisis y valoración de los resultados de la evaluación, así como la identificación de posibles actuaciones y propuestas de mejora, será necesario posiblemente seleccionar y priorizar las medidas que los equipos docentes puedan proponer, tanto en el ámbito de desarrollo curricular y metodológico como en el ámbito organizativo y de funcionamiento.

La responsabilidad del plan de mejora es del equipo directivo del centro y en su elaboración deberá colaborar el profesorado del centro y los equipos docentes.

El plan de mejora formará parte de la Programación General Anual (PGA) del curso siguiente y su aprobación es una responsabilidad del claustro de profesores de acuerdo con las competencias que se le asignan en el artículo 129 de la Ley.

7. Competencia en comunicación lingüística

Presentación de la competencia: definición y finalidad

La competencia en comunicación lingüística es el resultado de la acción comunicativa dentro de determinadas prácticas sociales, en las cuales el individuo actúa con otros interlocutores y a través de textos en múltiples modalidades, formatos y soportes. Estas situaciones y prácticas pueden implicar el uso de una o varias lenguas, en diversos ámbitos y de manera individual o colectiva. Para ello, el alumnado puede disponer de un repertorio plurilingüe, en distintos grados, pero ajustado a las experiencias comunicativas que experimenta a lo largo de la vida. Las lenguas que utiliza pueden haber tenido vías y tiempos distintos de adquisición y constituir, por tanto, experiencias distintas de aprendizaje.

Esta visión de la competencia en comunicación lingüística, vinculada con prácticas sociales determinadas, ofrece una imagen del individuo como agente comunicativo que a través de las lenguas produce, y no solo recibe, mensajes a través de las lenguas con distintas finalidades. Tener en cuenta esta afirmación supone optar por una evaluación de la competencia con un enfoque comunicativo.

El Consejo de Europa, a través del Marco Común de Referencia Europeo (MCRE, Consejo de Europa 2002: 22), ofrece una base para la formulación de los objetivos generales en el aprendizaje de las lenguas. En él se subraya la necesaria implicación entre elementos lingüísticos y culturales en la competencia comunicativa. El aprendizaje de una lengua y su cultura van entrelazados y son inseparables, lo que hace que "el plurilingüismo [tenga] que contemplarse en el contexto del pluriculturalismo".

"El estudiante no adquiere dos formas distintas de actuar y de comunicarse y que no se relacionan, sino que se convierte en plurilingüe y desarrolla una interculturalidad. Las competencias lingüística y cultural respecto a cada lengua se modifican mediante el conocimiento de otra lengua y contribuyen a crear una conciencia, unas destrezas y unas capacidades interculturales. Permiten que el individuo desarrolle una personalidad más rica y compleja, y mejoran la capacidad de aprendizaje posterior de lenguas a la vez que promueven una apertura a nuevas experiencias culturales" (Consejo de Europa 2002: 60).

Esta nueva conciencia ha llevado a incluir el desarrollo de la competencia cultural en los programas curriculares del aprendizaje de lenguas extranjeras, contribuyendo a la creación de una competencia plurilingüe y pluricultural. El aprendizaje de una nueva lengua y cultura conlleva nuevas formas de actuar y comunicarse que el alumnado incorpora a las que ya poseía, resultando una nueva forma de comunicarse, plurilingüe e intercultural, más rica y compleja.

La competencia en comunicación lingüística es también un instrumento fundamental para la socialización y el aprovechamiento de la experiencia educativa, por ser una vía privilegiada de acceso al conocimiento dentro y fuera de la escuela. De su desarrollo depende, en buena medida, que se produzcan distintos tipos de aprendizaje en diversos contextos, formales, informales y no formales. Es especialmente relevante en el contexto escolar la consideración de la lectura como elemento clave para la ampliación de la competencia en comunicación lingüística y el aprendizaje. Así, la lectura es la principal vía de acceso a todas las áreas, por lo que el contacto con una diversidad de textos resulta

fundamental para acceder a las fuentes originales del saber. Por ello, donde manifiesta su importancia de forma más patente es en el desarrollo de las destrezas que conducen al conocimiento de los textos literarios, no solo en su consideración como canon artístico o en su valoración como parte del patrimonio cultural sino, sobre todo, como fuente de disfrute y aprendizaje a lo largo de la vida.

Esta competencia se produce en múltiples modalidades de comunicación y en diferentes soportes. Desde la oralidad y la escritura hasta las formas más sofisticadas de comunicación audiovisual o mediada por la tecnología, el individuo participa de un complejo entramado de posibilidades comunicativas gracias a las cuales expande su competencia y su capacidad de interacción con otros individuos. Por ello, esta diversidad de modalidades y soportes requiere de una alfabetización más compleja, recogida en el concepto de alfabetizaciones múltiples, que permita al individuo su participación como ciudadano activo.

Partimos de que estos componentes de la competencia constituyen un objetivo de aprendizaje permanente a lo largo de toda la vida. Abordar los mismos, desde las posibilidades que admite una evaluación externa en sexto curso de Educación Primaria, permitirá no solo ver el grado de desarrollo del aprendizaje de las lenguas en el alumnado, sino también tomar las decisiones educativas oportunas para aquellos que no alcancen los niveles satisfactorios de acuerdo a su edad en esta competencia.

El área de competencia en comunicación lingüística valorará, como mínimo, el grado de adquisición de la competencia en lengua castellana y en la primera lengua extranjera. Evaluará las destrezas de comprensión escrita y oral y expresión escrita. Además podrá evaluar la expresión oral. La evaluación de estas destrezas podrá llevarse a cabo mediante pruebas diferentes o mediante una prueba integrada que las valore.

Dimensiones de la competencia

Destrezas

La Competencia en comunicación lingüística exige habilidades lingüísticas y no lingüísticas para establecer vínculos comunicativos imprescindibles para el propio individuo y sus relaciones con el entorno. El lenguaje es un instrumento indispensable para:

- *Interpretar y comprender* la realidad a través de textos orales y escritos.
- *Comunicarse* de forma oral y escrita.
- *Interactuar* lingüísticamente de forma adecuada.
- *Organizar y autorregular* el pensamiento, las emociones y la conducta.

Con la evaluación final de Educación Primaria se mide el desarrollo del proceso de adquisición, en comprensión y expresión, de los estándares de aprendizaje evaluables imprescindibles al finalizar la etapa de Educación Primaria en lengua materna, lenguas cooficiales y extranjeras. Esta evaluación permite poner de manifiesto si existen dificultades de aprendizaje, no solo en la Competencia lingüística, sino también en el resto de las competencias y hace posible intervenir con medidas educativas en el alumnado que lo precise.

La evaluación final de Educación Primaria permite diagnosticar si el alumnado ha adquirido las capacidades y habilidades necesarias y adecuadas a su nivel educativo para comunicar con precisión sus propias ideas, realizar discursos elaborados de acuerdo a una

situación comunicativa, así como escuchar de forma activa e interpretar las ideas de los demás.

En competencia lingüística, la evaluación, para todas las lenguas, ha de centrarse en las dos destrezas que delimitan el campo de la competencia comunicativa: la comprensión y la expresión. Ambas pueden suceder de manera independiente, esto es, la comprensión y la expresión se producen en tiempos y formas independientes (un lector lee, un oyente escucha, un escritor escribe o un orador habla) o confluyente, de manera que expresión y comprensión están conectadas y son prácticamente simultáneas o inmediatas.

Las cuatro destrezas básicas en el uso del lenguaje: *escuchar, hablar, leer y escribir* se interrelacionan y apoyan mutuamente en el acto de la comunicación.

En la evaluación de la *comunicación oral* cabe distinguir dos situaciones:

- La que contempla la comprensión de textos orales en situaciones formales: entender una exposición, escuchar un texto leído por otra persona o una poesía recitada, etc. Se trata de textos emitidos de manera planificada y no espontánea en contextos formales, como la exposición oral que hace el alumno cuando el profesor en clase le pregunta.
- La que recoge la comprensión de aquellos discursos producidos en contextos informales: conversaciones, intercambios breves, etc. Los procedimientos para la evaluación de esta competencia, en las lenguas extranjeras, pasan por la dificultad de calificar de manera estandarizada las muestras de lenguaje auténtico. No obstante, esta evaluación es del todo necesaria y aporta una visión imprescindible del grado de integración de las habilidades, estrategias y conocimientos lingüísticos adquiridos por el alumno o alumna en su proceso de aprendizaje de la lengua extranjera. Por ello, en este Marco General para la evaluación del sexto curso de Educación Primaria, se han diseñado una serie de instrumentos que, teniendo en cuenta situaciones y contextos concretos, permitan a los alumnos y alumnas demostrar su dominio y aplicación, y cuya administración resulte viable.

Por todo lo expuesto anteriormente, en comunicación lingüística, el objeto de la evaluación debe ser el desarrollo de dos subcompetencias desglosadas en cuatro destrezas básicas.

Tabla 4. Destrezas de la competencia en comunicación lingüística

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

Las destrezas comunicativas de comprensión oral y escrita se evalúan a través de la lectura o audición de distintos tipos de textos, de su comprensión y de la reflexión sobre ellos, teniendo presente que esta no debe organizarse en torno a saberes disciplinares estancos y descontextualizados, sino que deben presentarse en variedad de contextos sociales y culturales.

La evaluación de las destrezas de expresión oral y escrita exigirá del alumnado producciones de diversos tipos de textos relacionados con situaciones cercanas y motivadoras para el mismo. La interacción será un elemento clave en la evaluación de expresión oral.

Contextos y situaciones

La Competencia en comunicación lingüística se adquiere y desarrolla a través de la acción comunicativa en el contexto de prácticas sociales reales, en las cuales el individuo produce y recibe mensajes, interactúa, en relación a otros interlocutores, y a través de textos, en múltiples modalidades, formatos y soportes.

La relevancia del enfoque comunicativo radica en la necesidad de utilizar la lengua en contextos y situaciones de comunicación concretos, por lo que el lenguaje debe adecuarse a las necesidades comunicativas.

Para que se produzca un aprendizaje satisfactorio de las lenguas, es determinante que se promuevan unos contextos de uso de lenguas ricos y variados, en relación con las tareas que se han de realizar y sus posibles interlocutores, textos e intercambios comunicativos.

El *contexto* es el conjunto de circunstancias en las que se produce el mensaje y que permiten su correcta comprensión. La evaluación de esta competencia se articula alrededor de un eje que es el uso social de la lengua en contextos cercanos al alumnado.

Las nuevas alfabetizaciones mediáticas han ampliado los contextos y oportunidades para el aprendizaje. El aprovechamiento de fuentes y recursos más auténticos, diversos y renovados, que pertenecen ya al entorno más cercano del alumno o alumna, serán incorporados en esta prueba a través de contenidos más actualizados y del uso de las tecnologías.

Las *situaciones* hacen referencia a los textos orales y escritos dirigidos a satisfacer intereses en los distintos contextos con finalidades, grado de formalidad y temáticas diversas. Para esta edad se utilizarán aquellas situaciones que resulten más motivadoras y cotidianas para el alumnado:

- *Personales*: en las que la comunicación lingüística se centra en la familia, los amigos, el colegio, las aficiones... Esta comunicación se realiza para satisfacer el interés propio tanto práctico como intelectual y para mantener o desarrollar las conexiones personales con los demás y la afición a lectura.
- *Escolares*: son las comunicaciones que se establecen para aprender y por tanto el aprendizaje es también su finalidad: libros, mapas, esquemas, tablas, diagramas y gráficos, etc.
- *Sociales*: son las comunicaciones que se centran en el contexto de la organización social que rodea al alumnado (deporte, asociaciones...) y su finalidad fundamental es la de 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. En el aprendizaje de una lengua, las situaciones se centran tanto en las características lingüísticas como culturales que le confiere una cierta singularidad diferenciándola del resto.

Los textos seleccionados para la evaluación deben recoger diferentes tipos de situaciones reales, pero también otras, que siendo motivadoras, se refieran a contextos lejanos o fantásticos que favorezcan la imaginación y la creatividad.

Actitudes

Una actitud favorable a la lectura es indispensable para la adquisición de las destrezas necesarias para la interpretación y comprensión del código que permite hacer uso de la lengua escrita y, además, es fuente de placer, de descubrimiento de otros mundos no cotidianos, de fantasía, de información, de aprendizaje lingüístico y de saber.

Del mismo modo, es precisa la valoración de las lenguas extranjeras como medio para comunicarse y relacionarse con compañeros y compañeras de otros países, como posibilidad de acceso a informaciones nuevas y como instrumento para conocer otras culturas.

En las unidades de evaluación (estímulos y preguntas) estarán presentes las actitudes integradas en el proceso de evaluación y de manera transversal se tendrán en cuenta en la construcción de las pruebas. Se han agrupado las actitudes implicadas en la competencia en comunicación lingüística en torno a tres categorías:

Tabla 5. Clasificación de las actitudes de la competencia en comunicación lingüística

Autonomía	Socialización	Valores
Actitudes que tienen que ver con el uso del lenguaje para elaborar representaciones mentales que permitan organizar y regular tanto el propio pensamiento como las acciones y las propias emociones. Los estímulos y preguntas relacionados con el desarrollo de la autoestima y la confianza en uno mismo.	Son actitudes vinculadas a la capacidad empática de situarse en lugar de otras personas. Los estímulos y preguntas relacionados con el respeto por otras culturas, la resolución pacífica de conflictos, el uso del diálogo, la no discriminación, la solidaridad, etc.	Se trata de actitudes vinculadas con el diálogo y la comunicación Los estímulos y preguntas relacionados con el respeto y tolerancia por las ideas de los demás y con la apreciación de valores como la sinceridad, la cortesía, etc.

Contenidos

El conjunto de contenidos de esta competencia es el que proporciona el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de Educación Primaria. Las destrezas, capacidades y habilidades que integran la competencia en comunicación lingüística están vinculadas al conjunto de contenidos que regula el citado Real Decreto.

Para la evaluación de una competencia tan compleja como la lingüística, que está relacionada con contenidos de diferentes áreas, la tipología textual se convierte en el soporte de los contenidos para valorar el dominio en comprensión y en expresión.

El Instituto Cervantes⁷ define la tipología textual como *una forma de organizar la diversidad textual y de clasificar los distintos textos* y presenta esta organización como una ayuda para la didáctica porque *permiten reconocer y seleccionar aquellos tipos de textos que los aprendientes deberán ser capaces de manejar (de forma productiva, receptiva, o bien de ambas formas)*.

Tipos de texto

La evaluación de la competencia en comunicación lingüística se aplica en diferentes tipos de textos para leer, escribir, escuchar y hablar.

La selección de los textos para la evaluación debe realizarse de forma coherente, con cohesión interna y adecuación al contexto y situación. El criterio de selección recogerá los diferentes tipos de texto, que atendiendo a su finalidad se clasifican en:

- *Narrativo*: relata una progresión de hechos, su finalidad es informar sobre acciones o hechos reales o imaginarios. La narración suele responder a las preguntas “cuándo”, en qué orden o “por qué”. Este tipo de texto puede adoptar distintas formas: de

⁷ http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/tipologia.htm

narraciones reales (relato histórico o periodístico, anécdotas, etc.) o de relatos ficticios (cuento, novela, fábula, leyenda, etc.).

- *Descriptivo*: su finalidad es explicar cómo son las personas, animales, paisajes, objetos... Casi siempre aparece dentro de la estructura de otros tipos de texto con una función secundaria, pero en algunas ocasiones desempeña la función dominante en el texto. Los textos descriptivos suelen responder a la pregunta “qué”. La descripción de un lugar concreto, un personaje dentro de un texto narrativo, o un objeto cercano y cotidiano son ejemplos de textos descriptivos.
- *Expositivo*: su finalidad es informar con el fin de hacer entender algo a alguien (una idea, un concepto, un hecho...) con una intención didáctica. Proporciona una explicación sobre el modo en que los distintos elementos interrelacionan en un todo dotado de sentido y suele responder a la pregunta “cómo” y “por qué”. Las exposiciones suelen adoptar distintas formas: definiciones, explicaciones, resúmenes, ensayos expositivos, etc.
- *Instructivo*⁸: proporciona indicaciones sobre lo que se debe hacer. Las instrucciones ofrecen indicaciones sobre determinadas conductas para llevar a cabo una tarea (normas, instrucciones, reglamentos, prospectos, leyes). También son ejemplos de este tipo de texto recetas, diagramas, etc.
- *Argumentativo*⁹: su finalidad es defender o rebatir opiniones e ideas para convencer y persuadir (anuncio, editorial, eslogan, debate, crítica).

Además de esta clasificación, atendiendo a su *formato*, la evaluación debe recoger los siguientes tipos de textos:

- *Continuos*: formados por oraciones que, a su vez, se organizan en párrafos. Los conectores causales (por tanto, por esta razón, puesto que, etc.) indican relaciones de causa-efecto entre las partes de un texto. Dentro de los textos continuos se incluyen los narrativos, expositivos, etc.
- *Discontinuos*: se organizan en un formato matricial, basados en listas únicas o combinaciones de listas simples y, por ello, requieren un enfoque diferente. Las listas, tablas, gráficos, diagramas, anuncios, horarios, catálogos, índices y formularios son ejemplos de textos discontinuos.
- *Mixtos*: formados por un conjunto de elementos en formato tanto continuo como discontinuo que se apoyan y relacionan. Por ejemplo, un folleto, cartel e hipertextos.

Dentro de la tipología textual hay que distinguir los *géneros textuales* específicos de situaciones concretas de la comunicación. En la evaluación utilizaremos también variedad de géneros textuales adaptados a la edad del alumnado de sexto curso de Educación Primaria: noticia, entrevista, cómic, diario, norma, debate, cuento, fábula, carta, receta, menú, etc.

Tipos de texto y géneros textuales son aplicables en las cuatro destrezas de la competencia.

⁸ En los cuadros de relaciones y en las matrices se agrupan los textos expositivos e instructivos para facilitar la clasificación de estímulos e ítems.

⁹ Solo se utilizarán textos argumentativos en la evaluación de lenguas propias.

Procesos cognitivos

Procesos de comprensión

De un alumno o alumna que finaliza sexto de Educación Primaria se espera que tenga la capacidad del comprender, utilizar, reflexionar y valorar textos escritos y orales adaptados a su edad.

La comprensión es un proceso de interacción entre el emisor y el receptor del texto oral o escrito, proceso mediante el cual el primero intenta satisfacer los objetivos que guían su escucha o su lectura. Tanto una como otra son un proceso de interacción entre el pensamiento y el lenguaje. Los procesos de comprensión exigen tanta o más actividad que los procesos de expresión.

La *comprensión lectora* es más que la descodificación y comprensión literal del texto. Se necesita conocer las letras, las palabras y las frases pero además, implica comprender, usar y reflexionar sobre la información escrita: el texto. Asimismo, la lectura requiere desarrollar capacidades relacionadas con la génesis y los procesos de la formación de las ideas. Esta es la diferencia entre lectura entendida como descodificación y la comprensión del sentido y significación de un texto.

Respecto a la *comprensión oral*, conviene precisar que la escucha supone la puesta en marcha de un proceso de construcción de significado y de interpretación de un discurso oral. Para escuchar bien, el oyente tiene que desarrollar los mismos procesos que los señalados en la comprensión escrita, pero además necesita conocer mínimamente las características propias de la oralidad del sistema de la lengua y las actitudes que hacen referencia a la conducta del emisor y pueden cambiar de una cultura a otra.

Los procesos cognitivos que intervienen en el aprendizaje de las lenguas extranjeras, tanto en la comprensión lectora como en la comprensión oral, son esencialmente los mismos que los relativos a las lenguas propias. La diferencia radica en que, al evaluar un nivel competencial básico, los procesos adoptados serán aquellos relacionados con la identificación de los elementos del mensaje, de su significado y del establecimiento de las relaciones entre ellos que permiten llegar a su comprensión.

Los procesos de comprensión para la evaluación final de Educación Primaria tanto de la comprensión lectora, como de la comprensión oral, son los siguientes:

Tabla 6. Procesos de comprensión oral y escrita

Proceso	Descripción del proceso	Ejemplos de acciones asociadas
Localizar y obtener información	Comprensión literal: reconocer y recordar hechos tal y como aparecen en el texto: • Buscar, localizar y seleccionar información. • Obtener un significado literal del texto. • Localizar información sinónima y antónima. • Discriminar entre datos similares. • Establecer correspondencia entre los datos de la pregunta y la respuesta.	Identificar, localizar, reconocer: • Identificación del tiempo o el lugar de un relato... • Localización de determinados elementos. • Reconocimiento de detalles. • Localización de información explícita expresada con sinónimos o antónimos.
Integrar e interpretar	Comprensión inferencial o interpretativa que permite dar sentido y coherencia al texto: • Comprender la relación entre las ideas del texto. • Reconocer la coherencia global. • Identificar las ideas principales y las secundarias. • Identificar similitudes y diferencias. • Comprender las relaciones causa-efecto • Realizar clasificaciones de los componentes de un texto. • Resumir el contenido de un texto. • Deducir información y relaciones no explícitas. • Reconocer el tipo de vocabulario empleado en el texto. • Organizar la información del texto para vincularla a un conocimiento previo. • Predecir resultados.	Describir, explicar, establecer, determinar, deducir, predecir, relacionar, descubrir: • Selección de la oración que recoge mejor el sentido del texto. • Selección o elaboración de un título. • Deducción de la idea principal. • Deducción de ideas secundarias. • Resumen del texto. • Descripción de la relación entre los personajes de un texto. • Establecer relaciones entre las ilustraciones y los contenidos del texto. • Identificación de la relación de causalidad entre dos hechos. • Inferencias basadas en la información del texto o en los conocimientos previos. • Reorganización de las ideas e informaciones de un texto.
Reflexionar y valorar	Comprensión crítica para contrastar información y emitir juicios personales: • Valorar la calidad del texto. • Reconocer expresiones discriminatorias en el texto. • Emitir juicios personales acerca del texto. • Tener claros los objetivos que pretende el autor del texto. • Distinguir los hechos de las opiniones del autor. • Valorar la relevancia o irrelevancia del texto. • Producir hipótesis de lo que va a suceder en base a lo leído o los conocimientos previos.	Valorar, juzgar, evaluar, aportar, recomendar, establecer criterios, inventar, reflexionar, diseñar: • Distinción entre hechos reales y fantásticos. • Valoración de la postura del autor sobre el tema. • Juicio sobre si la información del texto es completa y clara. • Valoración de la importancia de determinados datos o pruebas. • Reconocimiento de las partes fundamentales de un texto.

Procesos de expresión

Tanto la expresión oral como la escrita son destrezas complejas que exigen conocer el contenido sobre el que se habla o se escribe y saber cómo reflejarlo a través de las estructuras del discurso.

La expresión es una destreza compleja que precisa de la coordinación de diferentes procesos; la evaluación de diferentes procesos se realiza en una misma producción que sirve de soporte textual, por ejemplo una única descripción o narración será evaluada en ítems de procesos distintos.

En el desarrollo de la expresión se puede establecer esta secuencia: planificación, textualización o elaboración del texto y revisión. Dentro de la textualización o elaboración del texto, coherencia, cohesión, y adecuación y presentación serán los procesos a evaluar y además, y únicamente para la expresión oral, la interacción oral. Todos estos procesos aportan al alumno o alumna los mecanismos necesarios para el conocimiento activo y autónomo de su propia lengua a lo largo de la vida así como los elementos y bases para la adquisición de la lengua extranjera.

La producción que la alumna o el alumno tendrá que realizar, siguiendo los procesos mencionados, se estructura:

- En la narración: el planteamiento de elementos básicos, como personajes, espacio, tiempo, desarrollo de la acción (nudo) y resolución del conflicto (desenlace).
- En la descripción: la representación mediante palabras de una realidad (personas, objetos, lugares).
- Para los textos expositivos, instructivos y argumentativos¹⁰: un enunciado breve y ordenado, con frases concisas y coherentes con la finalidad de la producción.

¹⁰ Solo se utilizarán textos argumentativos en la evaluación de las lenguas propias.

Tabla 7. Procesos de expresión oral y escrita

Proceso	Descripción del proceso	Ejemplo de acciones asociadas
Coherencia	Es un proceso semántico que hace que la producción sea percibida de una forma clara y precisa por el receptor: • Dar un sentido global al texto: unidad temática • Estructurar el texto de manera lógica y ordenar las ideas secuencialmente • Dar la información pertinente, sin contradicciones, repeticiones ni datos irrelevantes o no pertinentes • Expresarse con ideas claras, comprensibles y completas • Utilizar títulos adecuados al contenido de la producción	Integrar, relacionar, aplicar, enlazar, escoger
Cohesión	Este proceso hace que los elementos que componen el texto mantengan una correcta relación sintáctica: • Utilizar palabras con relación semántica (sinónimos, antónimos, campos semánticos...) • Expresarse con corrección gramatical y léxica • Uso adecuado de las formas verbales • Utilizar correctamente los signos de puntuación • Usar correctamente marcadores textuales	Relacionar, aplicar, desarrollar, enlazar
Adecuación y presentación	Son procesos pragmáticos que buscan que la producción sea apropiada a la situación comunicativa en la que se emite: • Adaptar el texto a la situación comunicativa y a la finalidad, la producción refleja el propósito perseguido • Usar adecuadamente aspectos morfológicos de número y género y de tiempos verbales • Aplicar las reglas ortográficas • Presentar la producción con tipografía limpia y clara • Ajustar la disposición gráfica de distintos tipos de texto (narraciones, cartas, diálogos...) • Presentar el texto con extensión y estructura adecuada a la situación comunicativa • Utilizar el registro adecuado entre el emisor y el receptor demostrando respeto a las normas sociales y culturales	Aplicar, relacionar, adecuar, presentar, organizar
Interacción oral (expresión oral)	Se relaciona con la facilidad de expresión, la continuidad del discurso y la automatización del procesamiento de la información: • Aplicar técnicas simples, verbales o no verbales, para interactuar oralmente • Usar adecuadamente la pronunciación, el ritmo y la entonación, y reconocer los significados e intenciones comunicativas generales relacionados con los mismos • Expresarse oralmente con facilidad y espontaneidad • Capacidad de imaginar y crear ideas y situaciones • Demostrar agilidad mental en el discurso oral • Utilizar estrategias para entender y dar sentido a lo que el interlocutor dice. • Procesar con rapidez la información del interlocutor • Atenerse a las normas del discurso	Crear, procesar, hablar, dialogar, narrar

Cuadros de relaciones: los estándares de aprendizaje evaluables: lenguas propias

A través de estos cuadros se relacionan los contenidos y los procesos cognitivos de la competencia. En la intersección de la tipología de textos y de los procesos, y para valorar el desarrollo competencial del alumnado, se fijan, como elementos de mayor concreción, los estándares de aprendizaje evaluables, observables y medibles, que permitirán graduar el rendimiento o desempeño alcanzado en la competencia.

El carácter instrumental de esta competencia permitirá fijar estándares evaluables de aprendizaje de las diferentes áreas del currículo.

Tabla 8. Cuadro de relaciones de la comprensión oral y escrita: lenguas propias

Procesos	Contenidos: escuchar y leer				C. escrita	C. oral	
	Tipos de texto						
	Narrativo 30%	Descriptivo 20%	Expositivo e instructivo 35%	Argumentativo 15%			
Localizar y obtener información	Entiende el mensaje, de manera global, e identifica las ideas principales y secundarias de un texto oral o escrito					20%	20%
	Identifica el tema del texto						
	Responde a preguntas sobre datos e ideas explícitas en el texto.						
	Identifica palabras clave de un texto para facilitar la comprensión.						
	Recuerda algunas ideas básicas de un texto escuchado...						
			Comprende textos periodísticos y publicitarios...				
			Comprende la información contenida en los gráficos...				
			Localiza información en esquemas de llave, números, mapas conceptuales sencillos				
			MAT. Identifica... datos y mensajes de textos numéricos sencillos de la vida cotidiana (facturas, folletos publicitarios, rebajas...).				
Integrar e interpretar	Interpreta el sentido de elementos básicos del texto necesarios para la comprensión global (léxico, locuciones)					50%	60%
	Realiza inferencias...						
	Es capaz de interpretar la información y hacer un resumen de la misma, distinguiendo las ideas principales de las secundarias						
	Responde de forma correcta a preguntas concernientes a la comprensión interpretativa del texto e infiere el sentido de elementos no explícitos...						
	Muestra comprensión, con cierto grado de detalle, de diferentes tipos de textos no literarios (expositivos, narrativos, descriptivos y argumentativos) y de textos de la vida cotidiana						
	Interpreta el valor del título y las ilustraciones						
	Establece relaciones entre las ilustraciones y los contenidos del texto...						
	Deduce el significado de palabras y expresiones con ayuda del contexto						
	Descodifica con precisión y rapidez todo tipo de palabras						
	... reconoce... sinónimos y antónimos, palabras polisémicas y homónimas, arcaísmos, extranjerismos y neologismos, frases hechas, siglas y abreviaturas						
	Interpreta el lenguaje figurado, metáforas, personificaciones, hipérboles y juegos de palabras en textos literarios		Comprende textos periodísticos y publicitarios...				
			Interpreta el lenguaje figurado, metáforas, personificaciones, hipérboles y juegos de palabras en textos publicitarios				
			Comprende la información contenida en los gráficos, estableciendo relaciones con la información que aparece en el texto relacionada con los mismos				
			Diferencia por el contexto el significado de correspondencias fonema-grafía idénticas (palabras homófonas, homónimas, parónimas, polisémicas)				
			Interpreta esquemas de llave, números, mapas conceptuales sencillos				
			Resume entrevistas, noticias, debates infantiles... procedentes de la radio, televisión o Internet				

Tabla 8. Cuadro de relaciones de la comprensión oral y escrita: lenguas propias (continuación)

Procesos	Contenidos: escuchar y leer				C. escrita	C. oral
	Tipos de texto					
	Narrativo 30%	Descriptivo 20%	Expositivo e instructivo 35%	Argumentativo 15%		
Integrar e interpretar	Interpreta el lenguaje figurado, metáforas, personificaciones, hipérboles y juegos de palabras en textos literarios		Comprende textos periodísticos y publicitarios...		50%	60%
			Interpreta el lenguaje figurado, metáforas, personificaciones, hipérboles y juegos de palabras en textos publicitarios			
			Comprende la información contenida en los gráficos, estableciendo relaciones con la información que aparece en el texto relacionada con los mismos			
			Diferencia por el contexto el significado de correspondencias fonema-grafía idénticas (palabras homófonas, homónimas, parónimas, polisémicas)			
			Interpreta esquemas de llave, números, mapas conceptuales sencillos			
			Resume entrevistas, noticias, debates infantiles... procedentes de la radio, televisión o Internet			
			Produce esquemas a partir de textos expositivos			
			CC.NN. / CC.SS. Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, la analiza, obtiene conclusiones...			
			MAT. ... interpreta datos y mensajes de textos numéricos sencillos de la vida cotidiana (facturas, folletos publicitarios, rebajas...).			
			MAT. ... Interpreta gráficos muy sencillos: diagramas de barras, poligonales y sectoriales, con datos obtenidos de situaciones muy cercanas			
		MAT. Analiza y comprende el enunciado de los problemas...				
Reflexionar y valorar	Responde de forma correcta a preguntas concernientes a la comprensión crítica del texto				30%	20%
	Capta el propósito de los textos. Identifica las partes de la estructura organizativa de los textos y analiza su progresión temática					
	...plantea hipótesis, realiza predicciones e identifica en la lectura el tipo de texto y la intención					
	...Identifica los elementos característicos de los diferentes tipos de textos					
	Activa conocimientos previos ayudándose de ellos para comprender un texto					
	Reconoce y valora las características fundamentales de textos literarios narrativos, poéticos y dramáticos		Formula hipótesis sobre el contenido. Sabe relacionar los elementos lingüísticos con los no lingüísticos en los textos periodísticos y publicitarios.			
			MAT. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas...			
			Comprende textos periodísticos y publicitarios. Identifica su intención comunicativa. Diferencia entre información, opinión y publicidad			

Tabla 9. Cuadro de relaciones de la expresión oral y escrita: lenguas propias

Procesos	Contenidos: hablar y escribir				E: escrita	E: oral
	Tipos de texto					
	Narrativo 30%	Descriptivo 30%	Expositivo e instructivo 30%	Argumentativo 10%		
Coherencia	Transmite las ideas con claridad, sentido y progresiva corrección				30%	30%
	Emplea conscientemente recursos lingüísticos y no lingüísticos para comunicarse en las interacciones orales					
	Expresa sus propias ideas comprensiblemente, sustituyendo elementos básicos del modelo dado					
	Reproduce comprensiblemente textos orales sencillos y breves imitando modelos					
	Organiza y planifica el discurso...					
	Producir textos... organizando las ideas con claridad... y progresión temática					
	E.F. Expone sus ideas coherentemente, respetando las opiniones de los demás					
				Expresa, por escrito, opiniones, reflexiones y valoraciones argumentadas con coherencia		
			CC.NN. / CC.SS. Expone oralmente y por escrito de forma clara y ordenada contenidos relacionados con el área...			
Cohesión	Escribe textos... enlazando enunciados en secuencias lineales cohesionadas...				30%	20%
	Reconoce y utiliza los conectores básicos necesarios que dan cohesión al texto					
	Aplica correctamente los signos de puntuación...					
	Utiliza correctamente los signos de interrogación y exclamación en las producciones escritas y orales					
	Utiliza un vocabulario variado en función de la intención comunicativa					
	...utiliza adecuadamente las sustituciones pronominales y los sinónimos en un texto escrito para evitar la repetición...					
	Emplea conscientemente recursos lingüísticos y no lingüísticos para comunicarse en las interacciones orales					

Tabla 9. Cuadro de relaciones de la expresión oral y escrita: lenguas propias (continuación)

Procesos	Contenidos: hablar y escribir				E. escrita	E. oral
	Tipos de texto					
	Narrativo 30%	Descriptivo 30%	Expositivo e instructivo 30%	Argumentativo 10%		
Adecuación y presentación*	Escribe textos usando el registro adecuado,... y respetando las normas gramaticales y ortográficas				40%	20%
	Utiliza un vocabulario adecuado para las diferentes funciones del lenguaje					
	Utiliza una sintaxis adecuada en las producciones escritas propias					
	Aplica correctamente los signos de puntuación, las reglas de acentuación y utiliza adecuadamente la mayúscula					
	Utiliza correctamente las normas de la concordancia de género y de número en la expresión oral y escrita					
	Conjuga y usa con corrección todos los tiempos simples y compuestos en las formas personales y no personales del modo indicativo y subjuntivo de todos los verbos					
	Transmite las ideas con... corrección					
	Organiza y planifica el discurso adecuándose a la situación de comunicación y a las diferentes necesidades comunicativas (narrar, describir, informarse, dialogar) utilizando los recursos lingüísticos pertinentes					
	Escribe diferentes tipos de textos adecuando el lenguaje a las características del género, siguiendo modelos, encaminados a desarrollar su capacidad creativa en la escritura					
	... redacta textos siguiendo unos pasos: ... revisión y mejora. Determina con antelación cómo será el texto, su extensión, el tratamiento autor-lector, la presentación, etc.... Adapta la expresión a la intención, teniendo en cuenta al interlocutor y el asunto de que se trata. Presenta con limpieza, claridad, precisión y orden los escritos					
	... usa sinónimos y antónimos, palabras polisémicas y homónimas, arcaísmos, extranjerismos y neologismos, frases hechas, siglas y abreviaturas					
			Participa activamente en la conversación contestando preguntas y haciendo comentarios relacionados con el tema de la conversación			
		E. FIS. Presenta sus trabajos atendiendo a las pautas proporcionadas, con orden, estructura y limpieza y utilizando programas de presentación				
		CC.SS. ...presenta los trabajos de manera ordenada, clara y limpia				
Interacción oral**	Transmite las ideas con claridad...					30%
	Emplea conscientemente recursos lingüísticos y no lingüísticos para comunicarse en las interacciones orales					
	Se expresa con una pronunciación y una dicción correctas: articulación, ritmo, entonación y volumen					
	Reproduce comprensiblemente textos orales sencillos y breves imitando modelos					
	Reproduce de memoria breves textos literarios o no literarios cercanos a sus gustos e intereses, utilizando con corrección y creatividad las distintas estrategias de comunicación oral que han estudiado					
	Utiliza de forma efectiva el lenguaje oral para comunicarse y aprender escuchando activamente, recogiendo datos pertinentes a los objetivos de la comunicación					
	Lee en voz alta diferentes tipos de textos apropiados a su edad con velocidad, fluidez y entonación adecuada					
	... reproduce textos orales breves y sencillos, cuentos, poemas, canciones, refranes adivinanzas, trabalenguas					
	Crea textos literarios (cuentos, poemas, canciones y pequeñas obras teatrales) a partir de pautas o modelos dados utilizando recursos... fónicos y rítmicos en dichas producciones		Realiza entrevistas dirigidas			

(*) El proceso de presentación solo se refiere a la expresión escrita.

(**) El proceso de interacción oral solo se refiere a la expresión oral.

Cuadros de relaciones: los estándares de aprendizaje evaluables: lengua extranjera

Tabla 10. Cuadro de relaciones de la comprensión oral y escrita en lengua extranjera

Procesos	Contenidos: escuchar y leer			C. escrita	C. oral
	Tipos de texto				
	Narrativo 40%	Descriptivo 20%	Expositivo e Instructivo 40%		
Localizar y obtener información	Identifica palabras clave de un texto sobre temas familiares y de interés para facilitar la comprensión.			60%	70%
	Comprende información de textos de diferente tipo a través de preguntas previas, localizando la información más importante.				
	Responde a preguntas sobre datos e ideas explícitas en el texto.				
	Identifica el tema de una conversación cotidiana predecible (por ejemplo, en una tienda, en un tren).				
			Comprende las instrucciones que se le explican con lentitud y cuidado, y es capaz de seguir indicaciones si son sencillas y breves.		
	Comprende información esencial y localiza información específica en material informativo sencillo como menús, horarios, catálogos, listas de precios, anuncios, guías telefónicas, publicidad, folletos turísticos, programas culturales o de eventos, etc.				
	Comprende correspondencia (SMS, correos electrónicos, postales y tarjetas) breve y sencilla que trate sobre temas familiares como, por ejemplo, uno mismo, la familia, la escuela, el tiempo libre, la descripción de un objeto o un lugar, la indicación de la hora y el lugar de una cita, etc.				
Integrar e interpretar	Identifica el sentido global de un texto sobre temas familiares y de su interés.			35%	25%
			Comprende mensajes y anuncios públicos que contengan instrucciones, indicaciones u otro tipo de información (por ejemplo, números, precios, horarios, en una estación o en unos grandes almacenes).		
	Comprende el sentido general y lo esencial y distingue los cambios de tema de material de audio dentro de su área de interés (p. e. entrevistas a jóvenes o personajes conocidos sobre tiempo libre) o en los que se informa sobre actividades de ocio (teatro, cine, evento deportivo, etc.).				
	Comprende lo esencial y los puntos principales de noticias breves y artículos de revistas para jóvenes que traten temas que le sean familiares o sean de su interés (deportes, grupos musicales, juegos de ordenador).				
Reflexionar y valorar	Identifica diferentes géneros textuales: cuentos, descripciones, explicaciones, recetas, comics, adivinanzas y canciones.			5%	5%
	Relaciona conocimientos previos con la información nueva del texto.				

Tabla 11. Cuadro de relaciones de la expresión oral y escrita en lengua extranjera

Procesos	Contenidos: hablar y escribir			E. escrita	E. oral
	Tipos de texto				
	Narrativo 40%	Descriptivo 35%	Expositivo e instructivo 25%		
Coherencia	Transmite las ideas con claridad y coherencia.			30%	40%
	Reconoce la finalidad y estructura lógica que debe tener un texto.				
	Plantea y contesta preguntas sin contradicciones, repeticiones, ni datos irrelevantes.				
	Planifica y revisa textos escritos.				
		Completa un breve formulario o una ficha con sus datos personales.			
Cohesión	Utiliza nexos adecuados en sus producciones tanto orales como escritas.			30%	15%
	Aplica correctamente los signos de puntuación.				
	Usa con corrección las formas verbales.				
	Utiliza sinónimos, pronombres y deícticos adecuados a su edad.				
Adecuación	Utiliza en sus expresiones un vocabulario adecuado a su edad y al contexto.			40%	30%
	Aplica de manera adecuada las normas gramaticales y ortográficas.				
	Organiza y planifica el texto adecuándose a la situación de comunicación y a las necesidades comunicativas (narrar, exponer, describir...) utilizando los recursos lingüísticos pertinentes.				
	Redacta cartas, correos electrónicos, postales y recetas sencillas atendiendo a las propiedades específicas de cada documento.				
	Completa un breve formulario o una ficha con sus datos personales.				
	Emplea expresiones adecuadas para hacer peticiones, resolver dudas, pedir que repitan, agradecer una colaboración, tomar turno de palabra y formular deseos.				
	Presenta los trabajos con estructura y disposición gráfica adecuada.				
	Se expresa correctamente en diferentes situaciones respetando las opiniones de los demás.				
Interacción oral	Da información básica sobre sí mismo, su familia y su clase; indica sus aficiones e intereses y las principales actividades de su día a día; describe brevemente y de manera sencilla temas de su interés; dice lo que le gusta y no le gusta y da su opinión usando estructuras sencillas.			-----	15%
	Emplea elementos básicos que facilitan sus intervenciones comunicativas: pronunciación, ritmo, entonación y vocabulario.				
	Emplea recursos lingüísticos y no lingüísticos de manera consciente y adecuada para comunicarse en las interacciones orales.				
	Participa activamente en interacciones orales dirigidas en las que se establece contacto social (dar las gracias, saludar, despedirse, dirigirse a alguien, pedir disculpas, presentarse, interesarse por el estado de alguien, felicitar a alguien), se intercambia información personal y sobre asuntos cotidianos, se expresan sentimientos, se ofrece algo a alguien, se pide prestado algo, se queda con amigos o se dan instrucciones.				
	Aplica las normas socio-comunicativas: escucha activa, espera de turnos, participación respetuosa, adecuación a la intervención del interlocutor y normas de cortesía.				
	Organiza el discurso adecuándose a la situación de comunicación.				
	CC.SS. Manifiesta autonomía en la planificación y ejecución de acciones y tareas y tiene iniciativa en la toma de decisiones.				

Matrices de especificaciones de la competencia: lenguas propias

Comprensión oral y escrita: lenguas propias

Tabla 12. Matriz de especificaciones de la comprensión oral y escrita: lenguas propias

	Procesos: comprensión oral y escrita		
	Localizar y obtener información	Integrar e interpretar	Reflexión y valoración
Comprensión escrita	20%	50%	30%
Comprensión oral	20%	60%	20%

Expresión escrita y expresión oral: lenguas propias

Tabla 13. Matriz de especificaciones de la expresión oral y escrita: lenguas propias

	Procesos: expresión oral y escrita			
	Coherencia	Cohesión	Adecuación y presentación	Interacción oral
Expresión escrita	30%	30%	40%	----
Expresión oral	30%	20%	20%	30%

Distribución de los pesos de las destrezas de la competencia: lenguas propias

Tabla 14. Distribución de los pesos de las cuatro destrezas de la competencia: lenguas propias

	Oral	Escrita	Total
Comprensión	20%	40%	60%
Expresión	15%	25%	40%
Total	35%	65%	100%

Matrices de especificaciones de la competencia: lengua extranjera

Comprensión oral y escrita

Tabla 15. Matriz de especificaciones de la comprensión oral y escrita en lengua extranjera

	Procesos: comprensión oral y escrita		
	Localizar y obtener información	Integrar e interpretar	Reflexión y valoración
Comprensión escrita	70%	25%	5%
Comprensión oral	60%	35%	5%

Expresión escrita y expresión oral

Tabla 16. Matriz de especificaciones de la expresión oral y escrita en lengua extranjera

	Procesos: expresión oral y escrita			
	Coherencia	Cohesión	Adecuación	Interacción oral
Expresión escrita	30%	30%	40%	----
Expresión oral	35%	20%	30%	15%

Distribución de los pesos de las destrezas

La siguiente tabla muestra diferentes posibilidades de la distribución de los porcentajes de las cuatro destrezas y su peso en la valoración final.

Tabla 17. Distribución de los pesos de las destrezas en lengua extranjera

	Oral	Escrita	Total
Comprensión	30%	30%	60%
Expresión	15%	25%	40%
Total	45%	55%	100%

Ejemplo de unidad de evaluación que configura la prueba de la competencia en comunicación lingüística de **COMPRENSIÓN LECTORA**: “Los astronautas atrapan un Dragón”.

Los astronautas atrapan un Dragón

Agencia Espacial Europea

 ESA Kids  Nuestro Universo  Vida en el Espacio  Tecnología  La Tierra

 Lab  Diversión  Noticias

Astronautas
Estaciones espaciales en el espacio
Exploración ¿Estamos solos?

 **Estaciones espaciales**
“Los astronautas atrapan un Dragón”



Más información
Misión Futura
Samantha Cristoforetti
Futura - Fuente de ciencia y educación
Los astronautas se preparan para viajar a la estación espacial
Observa el lanzamiento de Samantha Cristoforetti!
Llegan tres nuevos inquilinos a la estación espacial

Samantha y Butch

A principios de enero de 2015, los astronautas Samantha Cristoforetti y Butch Wilmore atraparon la nave Dragon cuando llegaba a la Estación Espacial Internacional (EEI) cargada de nuevos suministros y experimentos para sus seis habitantes.

La pareja utilizó un brazo robótico anclado al exterior de la estación para enganchar la nave y mantenerla acoplada mientras descargaban.

La carga constaba principalmente de material para nuevos experimentos para el laboratorio europeo Columbus, lo que incluía diminutas células extraídas de moscas de la fruta, gusanos planos (platelmintos), moluscos e incluso seres humanos.

El laboratorio está en pleno funcionamiento, siempre dispuesto a aceptar nuevos estudios. El horario cotidiano de la Estación está repleto de estudios científicos, que realizan los astronautas o se llevan a cabo de forma remota. Los astronautas también son sujeto de investigación. Una de las cuestiones más interesantes en las que están trabajando es la adaptación de nuestro cuerpo al extraño mundo de la ingravidez. Esto no sólo mejora nuestro conocimiento de la biología humana, sino que también es fundamental para la exploración futura de la Luna y de Marte.

Uno de los primeros elementos descargados de la Dragon está relacionado con un experimento que obligaba a los astronautas a actuar con mucha rapidez. Cuando los seres humanos están en el espacio, sus sistemas inmunológicos (es decir, la parte del cuerpo que nos protege de las enfermedades), no funciona tan bien como en la Tierra. Para ayudarnos a entender por qué es así, los investigadores han enviado células inmunitarias en la Dragon.



Dragon

Son células extraídas de sangre humana y solo sobreviven 120 horas fuera de su medio natural. Esto significa que los astronautas tienen que trabajar muy deprisa para realizar sus experimentos a tiempo.

Tras dos días de vuelo en la Dragon, era importante colocar las células en una incubadora lo antes posible. El primer experimento consistió en activar las respuestas inmunológicas naturales de esas células. Después debían congelarse a fin de devolverlas a la Tierra para analizarlas.

Los astronautas realizarán un segundo experimento provocando una falsa infección para activar las células del sistema inmunitario de otros seres vivos tales como las ratas o los mejillones. A continuación estudiarán cómo se comportan esas células con gravedad cero, con la gravedad normal de la Tierra y con la gravedad creada por el hombre en el espacio.

Con ello pretenden averiguar si la causa de que el sistema inmunitario sea más lento en el espacio es la baja gravedad o el efecto de los peligrosos rayos cósmicos, o quizá una combinación de ambas cosas!

Los científicos también quieren conocer todos los aspectos del estado de la tripulación. Se supervisa la ingesta de alimentos y se registran los efectos de las diversas dietas de los astronautas. Para ello es necesario recoger muchas muestras de sangre, orina y cabello, almacenarlas en un congelador y enviarlas a la Tierra para su análisis. Además, son parte de la rutina diaria las exploraciones corporales y el registro de sus movimientos a través de dos relojes especiales.

Todos estos estudios ofrecen ventajas directas a la gente de la Tierra, así como a los astronautas en misiones espaciales prolongadas. Llevan esperanza a quienes sufren debilidad ósea, enfermedades cardíacas y pulmonares, así como problemas relacionados con el envejecimiento.

Un dato curioso: la cápsula Dragon "escupe fuego" de verdad de los 18 propulsores utilizados para dirigirla.

(Adaptación Agencia Espacial Europea, ESA kids)

1. Ordena del 1 al 4 los pasos que siguieron los astronautas para llevar a cabo el primer experimento:

- Colocar las células en la incubadora.
- Descargar las células de la nave Dragon.
- Congelar las células y enviarlas a la Tierra.
- Activar las respuestas inmunológicas de las células.

2. ¿Qué se envió para los experimentos?

- A. Ratas.
- B. Células.
- C. Mejillones.
- D. Incubadoras.

3. ¿Dónde están viviendo los astronautas Samantha y Butch?

- A. En la EEI.
- B. En la nave.
- C. En el Espacio.
- D. En la Dragon.

4. ¿Para qué recogen los astronautas muestras de su propio cuerpo?

- A. Para almacenarlas en un congelador.
- B. Para saber si están en forma los miembros de la tripulación.
- C. Para estudiar enfermedades óseas, cardíacas y pulmonares.
- D. Para saber si las personas se mantienen jóvenes en el espacio.

5. Marca con una X si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

	Verdadero	Falso
El sistema inmunitario funciona más rápido en el Espacio por efecto de los rayos cósmicos.		
El sistema inmunitario humano funciona igual en la Tierra que en el Espacio.		
El sistema inmunitario funciona más lento en el Espacio por efecto de la gravedad		
El sistema inmunitario humano funciona más lento en el Espacio que en la Tierra.		

6. ¿Cuál es el objetivo del segundo experimento?

- A. Descargar los nuevos suministros de la nave Dragon.
- B. Activar las respuestas inmunológicas naturales de las células.
- C. Averiguar por qué el sistema inmunitario es más lento en el Espacio.
- D. Hacer que las células vivan más de 120 horas fuera de su medio natural.

7. Si te mandaran en el colegio hacer un trabajo sobre la investigación en el Espacio, ¿crees que esta página web es fiable?

- A. No, porque en el Espacio no hay laboratorios.
- B. Sí, porque es de la Estación Espacial Internacional.
- C. No, porque los astronautas no atrapan un dragón.
- D. Sí, porque es de la Agencia Espacial Europea (ESA).

FICHAS DE CODIFICACIÓN

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CLC01	
Competencia Lingüística: Comprensión			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: "Los astronautas atrapan un dragón"			
TIPO DE TEXTO	Expositivo		
PROCESO COGNITIVO	Integrar e interpretar		
DESTREZA	Comprensión Oral ☐ Comprensión Escrita ☒		
DIFICULTAD ESTIMADA	☐ Baja	☒ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	CC.NN. / CC.SS. Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, la analiza, obtiene conclusiones...		
Pregunta de respuesta: ☐ Cerrada ☒ Semiconstruida ☐ Construida ☐ Abierta			
1. Ordena del 1 al 4 los pasos que siguieron los astronautas para llevar a cabo el primer experimento: 1: Descargar las células de la nave Dragon. 2: Colocar las células en la incubadora. 3: Activar las respuestas inmunológicas de las células. 4: Congelar las células y enviarlas a la Tierra.			
CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Máxima puntuación: Código 1: numera los enunciados en el siguiente orden: Descargar las células de la nave Dragon/ Colocar las células en la incubadora/ Activar las respuestas inmunológicas de las células / Congelar las células y enviarlas a la Tierra. Ninguna puntuación: Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.		
OBSERVACIONES	Se realizará en menú desplegable.		

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CLC02	
Competencia Lingüística: Comprensión			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: “Los astronautas atrapan un dragón”			
TIPO DE TEXTO	Expositivo		
PROCESO COGNITIVO	Localizar y obtener información		
DESTREZA	Comprensión Oral ☐ Comprensión Escrita ☒		
DIFICULTAD ESTIMADA	☒ Baja	☐ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Responde a preguntas sobre datos e ideas explícitas en el texto.		
Pregunta de respuesta: ☒ Cerrada ☐ Semiconstruida ☐ Construida ☐ Abierta			
2. ¿Qué se envió para los experimentos? A. Ratas. B. Células. C. Mejillones. D. Incubadoras.			
CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Máxima puntuación: Código 1: B. Células Ninguna puntuación: Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.		
OBSERVACIONES			

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CLC03	
Competencia Lingüística: Comprensión			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: “Los astronautas atrapan un dragón”			
TIPO DE TEXTO	Expositivo		
PROCESO COGNITIVO	Localizar y obtener información		
DESTREZA	Comprensión Oral ☐ Comprensión Escrita ☒		
DIFICULTAD ESTIMADA	☒ Baja	☐ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Responde a preguntas sobre datos e ideas explícitas en el texto.		
Pregunta de respuesta: ☒ Cerrada ☐ Semiconstruida ☐ Construida ☐ Abierta			
3. ¿Dónde están viviendo los astronautas Samantha y Butch? A. En la EEI. B. En la nave. C. En el Espacio. D. En la Dragon.			
CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Máxima puntuación: Código 1: A. En la EEI Ninguna puntuación: Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.		
OBSERVACIONES			

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CLC04	
Competencia Lingüística: Comprensión			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: “Los astronautas atrapan un dragón”			
TIPO DE TEXTO	Expositivo		
PROCESO COGNITIVO	Integrar e interpretar		
DESTREZA	Comprensión Oral ☐ Comprensión Escrita ☒		
DIFICULTAD ESTIMADA	☐ Baja	☒ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Responde de forma correcta a preguntas concernientes a la comprensión interpretativa del texto e infiere el sentido de elementos implícitos.		
Pregunta de respuesta: ☒ Cerrada ☐ Semiconstruida ☐ Construida ☐ Abierta			

4. ¿Para qué recogen los astronautas muestras de su propio cuerpo?

- A. Para almacenarlas en un congelador.
- B. Para saber si están en forma los miembros de la tripulación.
- C. Para estudiar enfermedades óseas, cardíacas y pulmonares.
- D. Para saber si las personas se mantienen jóvenes en el espacio.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Máxima puntuación: Código 1: C. Para estudiar enfermedades óseas, cardíacas y pulmonares. Ninguna puntuación: Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.
OBSERVACIONES	

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CLC05	
Competencia Lingüística: Comprensión			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: “Los astronautas atrapan un dragón”			
TIPO DE TEXTO	Expositivo		
PROCESO COGNITIVO	Integrar e interpretar		
DESTREZA	Comprensión Oral ☐ Comprensión Escrita ☒		
DIFICULTAD ESTIMADA	☐ Baja	☒ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Responde de forma correcta a preguntas concernientes a la comprensión interpretativa del texto e infiere el sentido de elementos implícitos.		
Pregunta de respuesta: ☒ Cerrada ☐ Semiconstruida ☐ Construida ☐ Abierta			
j. Marca con una X si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.			
		Verdadero	Falso
El sistema inmunitario funciona más rápido en el Espacio por efecto de los rayos cósmicos.			
El sistema inmunitario humano funciona igual en la Tierra que en el Espacio.			
El sistema inmunitario funciona más lento en el Espacio por efecto de la gravedad			
El sistema inmunitario humano funciona más lento en el Espacio que en la Tierra.			
CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Máxima puntuación: Código 1: Falso/ Falso/ Falso/ Verdadero. Ninguna puntuación: Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.		
OBSERVACIONES			

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CLC06	
Competencia Lingüística: Comprensión			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: “Los astronautas atrapan un dragón”			
TIPO DE TEXTO	Expositivo		
PROCESO COGNITIVO	Integrar e interpretar		
DESTREZA	Comprensión Oral ☐ Comprensión Escrita ☒		
DIFICULTAD ESTIMADA	☐ Baja	☐ Media	☒ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Responde de forma correcta a preguntas concernientes a la comprensión interpretativa del texto e infiere el sentido de elementos no explícitos...		
Pregunta de respuesta: ☒ Cerrada ☐ Semiconstruida ☐ Construida ☐ Abierta			
6. ¿Cuál es el objetivo del segundo experimento? A. Descargar los nuevos suministros de la nave Dragon. B. Activar las respuestas inmunológicas naturales de las células. C. Averiguar por qué el sistema inmunitario es más lento en el Espacio. D. Hacer que las células vivan más de 120 horas fuera de su medio natural.			
CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Máxima puntuación: Código 1: C. Averiguar por qué el sistema inmunitario es más lento en el espacio. Ninguna puntuación: Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.		
OBSERVACIONES			

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CLC07	
Competencia Lingüística: Comprensión			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: “Los astronautas atrapan un dragón”			
TIPO DE TEXTO	Expositivo		
PROCESO COGNITIVO	Reflexionar y valorar		
DESTREZA	Comprensión Oral ☐ Comprensión Escrita ☒		
DIFICULTAD ESTIMADA	☐ Baja	☒ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Responde de forma correcta a preguntas concernientes a la comprensión crítica del texto		
Pregunta de respuesta: ☒ Cerrada ☐ Semiconstruida ☐ Construida ☐ Abierta			
7. Si te mandaran en el colegio hacer un trabajo sobre la investigación en el Espacio, ¿crees que esta página web es fiable? A. No, porque en el Espacio no hay laboratorios. B. Sí, porque es de la Estación Espacial Internacional. C. No, porque los astronautas no atrapan un dragón. D. Sí, porque es de la Agencia Espacial Europea (ESA).			
CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Máxima puntuación: Código 1: D. Sí, porque es de la Agencia Espacial Europea (ESA). Ninguna puntuación: Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.		
OBSERVACIONES			

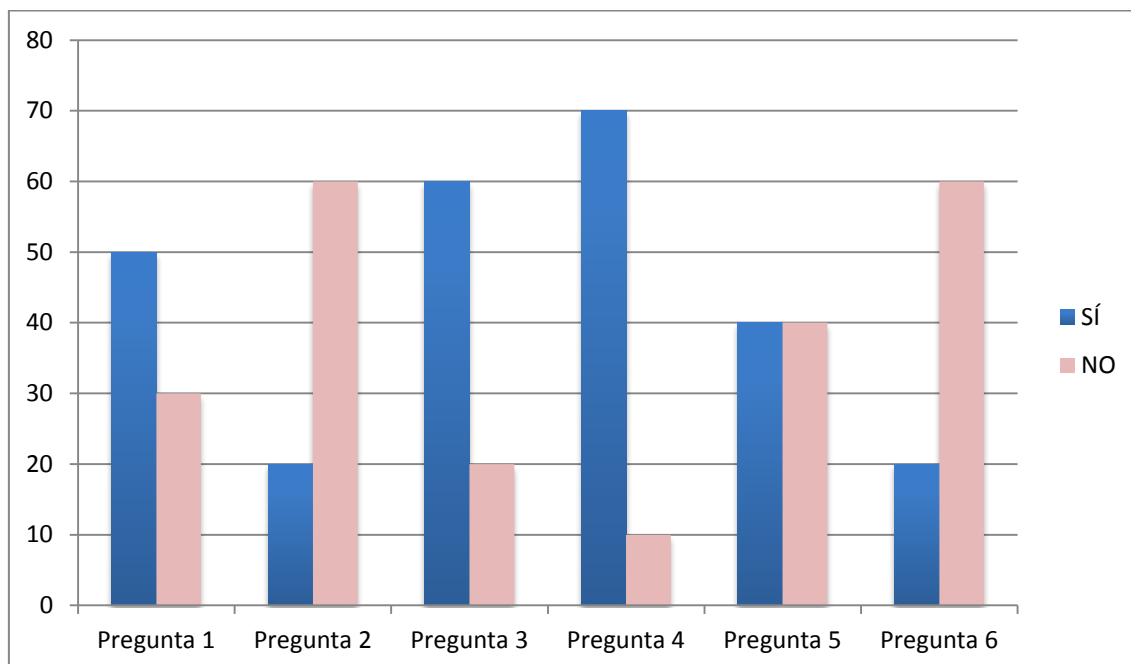
Ejemplo de unidad de evaluación que configura la prueba de la competencia en comunicación lingüística de EXPRESIÓN ESCRITA: “El cole responde”.

El cole responde

Este mes en el periódico del colegio hemos querido conocer un poco más a nuestros compañeros; por ello, hemos realizado una encuesta a 80 alumnos y alumnas sobre las actividades que realizan los fines de semana, con las siguientes preguntas:

1. Duermo más de lo habitual	SÍ	NO
2. Leo más de dos horas	SÍ	NO
3. Practico algún deporte	SÍ	NO
4. Veo la televisión y juego a videojuegos	SÍ	NO
5. Salgo con mis amigos/as	SÍ	NO
6. Hago trabajos del colegio	SÍ	NO

A partir de los resultados obtenidos, hemos realizado el siguiente gráfico:



Interpreta los resultados de esta gráfica y comenta los datos que más te llamen la atención:

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CLE01	
Competencia Lingüística: Expresión			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: “El cole responde”			
TIPO DE TEXTO	Expositivo-argumentativo		
PROCESO COGNITIVO	Coherencia		
DESTREZA	Expresión Oral ☐ Expresión Escrita ☒		
DIFICULTAD ESTIMADA	☐ Baja	☐ Media	☒ Alta
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	Escribe textos...organizando las ideas con claridad... Expresa, por escrito, opiniones, reflexiones y valoraciones argumentadas. MAT. Realiza análisis crítico argumentado sobre las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos.		
Pregunta de respuesta: ☐ Cerrada ☐ Semiconstruida ☐ Construida ☒ Abierta			
Interpreta los resultados de esta gráfica y comenta los datos que más te llamen la atención:			
CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Ejemplos de respuestas correctas (Código 2): Lo que más me llama la atención es que en el fin de semana hacemos cosas distintas a cuando tenemos que ir al cole. Solemos dormir más de lo habitual y la mayoría practicamos algo de deporte. Pero lo que más nos gusta hacer es jugar a videojuegos y ver la tele, porque durante la semana nuestros padres no nos dejan. Solo 20 niños leen o hacen deberes del cole. Yo creo que es raro porque paso mucho tiempo del fin de semana terminando las tareas del lunes. También es curioso que solo la mitad de los niños salgan con los amigos, a mí es lo que más me gusta del fin de semana y creo que todos tendríamos que salir a jugar al parque.		
	Ejemplos de respuestas parcialmente correctas (Código 1): Los niños dicen que duermen más de lo habitual y la mayoría practicamos algo de deporte. En el fin de semana hacemos cosas distintas a cuando tenemos que ir al cole. Pero lo que más nos gusta es jugar a videojuegos y ver la tele, es lo que más nos gusta porque durante la semana nuestros padres no nos dejan. Solo 20 niños leen o hacen deberes del cole y es raro porque yo paso mucho tiempo del fin de semana terminando los deberes para el lunes. También es raro que la mitad de los niños no salgan con los amigos, a mí es lo que más me gusta del fin de semana y creo que todos tendríamos que salir a jugar al parque y hacer deporte.		
	Ejemplos de respuestas incorrectas (Código 0): Los niños dicen que duermen más de lo habitual y hacemos algo de deporte. Lo que más nos gusta es jugar a videojuegos y ver la tele, es lo que más nos gusta durante la semana nuestros padres no nos dejan. Solo 20 niños leen o hacen deberes del cole y es raro. Yo paso mucho tiempo del fin de semana terminando los deberes para el lunes. También solo la mitad de los niños salen con los amigos. A mí es lo que más me gusta del fin de semana y jugar a videojuegos.		
	Código 9: Se ha dejado en blanco.		
	Codificación según los criterios de la Tabla 1.		

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CLE01	
Competencia Lingüística: Expresión			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: “El cole responde”			
TIPO DE TEXTO	Expositivo-argumentativo		
PROCESO COGNITIVO	Cohesión		
DESTREZA	Expresión Oral ☐ Expresión Escrita ☒		
DIFICULTAD ESTIMADA	☐ Baja	☐ Media	☒ Alta
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	Transmite las ideas con claridad,... ...utiliza recursos lingüísticos pertinentes Escribe textos... enlazando enunciados en secuencias lineales cohesionadas... ... es capaz de crear palabras derivadas Utiliza una sintaxis adecuada en las producciones escritas propias Expresa, por escrito, opiniones, reflexiones y valoraciones argumentadas		
Pregunta de respuesta: ☐ Cerrada ☐ Semiconstruida ☐ Construida ☒ Abierta			
Interpreta los resultados de esta gráfica y comenta los datos que más te llamen la atención:			
CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Ejemplos de respuestas correctas (Código 2): Lo que más me llama la atención es que en el fin de semana hacemos cosas distintas a cuando tenemos que ir al cole. Solemos dormir más de lo habitual y la mayoría practicamos algo de deporte. Pero lo que más nos gusta hacer es jugar a videojuegos y ver la tele, porque durante la semana nuestros padres no nos dejan. Solo 20 niños leen o hacen deberes del cole. Yo creo que es raro porque paso mucho tiempo del fin de semana terminando las tareas del lunes. También es curioso que solo la mitad de los niños salgan con los amigos, a mí es lo que más me gusta del fin de semana y creo que todos tendríamos que salir a jugar al parque.		
	Ejemplos de respuestas parcialmente correctas (Código 1): Lo que más me llama la atención es que en el fin de semana hacemos cosas distintas a cuando tenemos que ir al cole. Los niños dormimos más y la mayoría de los niños hacemos algo de deporte. Pero lo que más nos gusta hacer es jugar a la play y ver la tele, porque en la semana nuestros padres no nos dejan Solo 20 niños leen o hacen deberes y es raro porque yo me tiro todo el fin de semana terminando las tareas del lunes. También es raro que el medio de los niños salgan con los amigos, a mí es lo que más me gusta del fin de semana.		
	Ejemplos de respuestas incorrectas (Código 0): Los niños el fin de semana hacemos cosas diferentes a cuando vamos al cole. Los niños dormimos más y muchos de los niños hacemos deportes la cosa que más nos gusta hacer es jugar a la play y ver la tele en la semana pero nuestros padres no nos dejan. 20 niños leen o hacen deberes y es raro yo me tiro todo el fin de semana terminando las tareas del lunes y también es raro que el medio de los niños salgan con amigos.		
	Código 9: Se ha dejado en blanco. Codificación según los criterios de la Tabla 1.		

Ejemplo de unidad de evaluación que configura la prueba de la competencia en comunicación lingüística de **COMPRENSIÓN ESCRITA**: “Jamaica national bobsleigh team in the 2014 Winter Olympics”

Jamaica national bobsleigh team in the 2014 Winter Olympics

Bobsleigh is a winter sport in which two or four participants run down iced tracks in a sledge. People in Switzerland invented it in the 1870s. Their sledges were just a wooden board that they used on iced roads during the winter. Now modern bobsleigh sledges have light and colourful materials (the sledge of the Jamaican bobsleigh team is green, yellow and black) and are very fast. The maximum speed of a bobsleigh sledge in a modern track is 75 miles per hour.

It is very surprising that Jamaica national bobsleigh team participated in the 2014 Winter Olympics in Sochi (Russia). Jamaica is an island in the Caribbean where it never snows and the temperatures are warm. Because of the weather, they cannot train in a real ice track.

This is not the first time that the Jamaica national bobsleigh team compete in the Winter Olympics. In Calgary (Canada) 1988, they crashed over the ice and did not finish the race. However, in Lillehammer (Norway) 1994 they finished in 14th place, their best result ever. In Sochi 2014 they finished in 29th place. Now they want to participate in the next Winter Olympics in Pyeongchang (South Korea) 2018.



© M. Smelter / Wikimedia Commons / [CC-BY-SA-3.0](#) / [GFDL](#)

- 1. How many people can run in a bobsleigh sledge?**
 - A. One or two
 - B. One or three
 - C. Two or three
 - D. Two or four
- 2. The people who invented bobsleigh in the 1870s were from _____**
- 3. A bobsleigh sledge can run at a maximum of...**
 - A. ...75 miles per hour
 - B. ...80 miles per hour
 - C. ...85 miles per hour
 - D. ...90 miles per hour
- 4. It is surprising that the Jamaica national bobsleigh team participated in Sochi 2014 because...**
 - A. ...they crashed over the ice
 - B. ...it never snows in Jamaica
 - C. ...a bobsleigh sledge runs very fast
 - D. ...it was the first time they competed in a Winter Olympics
- 5. What was Jamaica national bobsleigh team's best result ever?**
 1. Calgary (Canada) 1988
 2. Lillehammer (Norway) 1994
 3. Sochi (Russia) 2014
 4. Pyeongchang (South Korea) 2018

FICHAS DE CODIFICACIÓN

Evaluación de sexto curso de Educación		ÍTEM Nº: CL1	
Competencia en comunicación lingüística			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: "Jamaica national bobsleigh team in the 2014 winter olympics"			
TIPO DE TEXTO	Narrativo		
PROCESO COGNITIVO	Localizar y obtener información		
DESTREZA	Comprensión Oral ☐		Comprensión Escrita ☒
DIFICULTAD ESTIMADA	☐ Baja	☒ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Es capaz de obtener las ideas principales de un texto		
☒ Pregunta de respuesta cerrada			
How many people can run in a bobsleigh sledge? A. One or two B. One or three C. Two or three D. Two or four			
RESPUESTA CORRECTA	☐ A	☐ B	☒ D
OBSERVACIONES			

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CL2	
Competencia en comunicación lingüística			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: “Jamaica national bobsleigh team in the 2014 winter olympics”			
TIPO DE TEXTO	Narrativo		
PROCESO COGNITIVO	Localizar y obtener información		
DESTREZA	Comprensión Oral ☐ Comprensión Escrita ☒		
DIFICULTAD ESTIMADA	☒ Baja	☐ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Es capaz de obtener las ideas principales de un texto		
☒ Pregunta de respuesta semiconstruida			
The people who invented bobsleigh in the 1870s were from _____			
CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Respuestas correctas: Switzerland Máxima puntuación: Código 1: Responde correctamente el hueco. Ninguna puntuación: Código 9: Se ha dejado en blanco.		
OBSERVACIONES			

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CL3		
Competencia en comunicación lingüística				
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: “Jamaica national bobsleigh team in the 2014 winter olympics”				
TIPO DE TEXTO	Narrativo			
PROCESO COGNITIVO	Localizar y obtener información			
DESTREZA	Comprensión Oral ☐		Comprensión Escrita ☒	
DIFICULTAD ESTIMADA	☒ Baja	☐ Media	☐ Alta	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Es capaz de obtener las ideas principales de un texto			
☒ Pregunta de respuesta semiconstruida				
A bobsleigh sledge can run at a maximum of...				
A. ...75 miles per hour B. ...80 miles per hour C. ...85 miles per hour D. ...90 miles per hour				
RESPUESTA CORRECTA	☒ A	☐ B	☐ C	☐ D
OBSERVACIONES				

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CL4		
Competencia en comunicación lingüística				
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: "Jamaica national bobsleigh team in the 2014 winter olympics"				
TIPO DE TEXTO	Narrativo			
PROCESO COGNITIVO	Integrar e interpretar			
DESTREZA	Comprensión Oral ☐		Comprensión Escrita ☒	
DIFICULTAD ESTIMADA	☐ Baja	☒ Media	☐ Alta	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Realiza inferencias			
☒ Pregunta de respuesta cerrada				
It is surprising that the Jamaica national bobsleigh team participated in Sochi 2014 because... 1- ...they crashed over the ice 2- ...it never snows in Jamaica 3- ...a bobsleigh sled runs very fast 4- ...it was the first time they competed in a Winter Olympics				
RESPUESTA CORRECTA	☐ A	☒ B	☐ C	☐ D
OBSERVACIONES				

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CL5	
Competencia en comunicación lingüística			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: “Jamaica national bobsleigh team in the 2014 winter olympics”			
TIPO DE TEXTO	Narrativo		
PROCESO COGNITIVO	Localizar y obtener información		
DESTREZA	Comprensión Oral ☐ Comprensión Escrita ☒		
DIFICULTAD ESTIMADA	☒ Baja	☐ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Es capaz de obtener las ideas principales de un texto		
☒ Pregunta de respuesta cerrada			
What was Jamaica national bobsleigh team’s best result ever?			
1. Calgary (Canada) 1988 2. Lillehammer (Norway) 1994 3. Sochi (Russia) 2014 4. Pyeongchang (South Korea) 2018			
RESPUESTA CORRECTA	☐ A	☒ B	☐ C ☐ D
OBSERVACIONES			

8. Competencia matemática

Presentación de la competencia matemática

El artículo 12.4 del RD 126/2014, de 28 de febrero, establece que se comprobará el grado de adquisición de la competencia matemática de los alumnos y alumnas al finalizar el sexto curso de Educación Primaria como parte de la prueba final individualizada a la que se refiere este marco general.

Se entiende por competencia matemática "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)¹¹".

La competencia matemática contribuye a la posibilidad de seguir aprendiendo a lo largo de la vida, ya que incluye conocimientos, destrezas, habilidades, estrategias, motivaciones y actitudes que permiten interpretar y expresar con claridad y precisión informaciones, datos y argumentaciones. Los elementos y razonamientos matemáticos pueden ser utilizados habitualmente para resolver situaciones cotidianas. Esto incluye la identificación de tales situaciones, la aplicación de estrategias de resolución de problemas y la selección de las técnicas adecuadas para calcular, representar e interpretar la realidad a partir de la información.

La competencia matemática implica la *capacidad* de aplicar los conocimientos y los razonamientos matemáticos y sus herramientas para describir, interpretar y predecir fenómenos de distinto tipo en su contexto. Requiere *conocimientos* sobre los números, las medidas y las estructuras, así como de operaciones y representaciones matemáticas, además de la comprensión de términos y conceptos matemáticos. Entre otros aspectos, incluye una serie de *habilidades* como:

- El conocimiento y manejo de elementos matemáticos básicos en distintos contextos personales, sociales, profesionales o científicos que involucren situaciones reales o simuladas de la vida cotidiana.
- La puesta en práctica de procesos de razonamiento que lleven a la obtención de información mediante realización de cálculos, análisis de gráficos y representaciones matemáticas, así como a la manipulación de expresiones algebraicas, incorporando medios digitales cuando sea oportuno.
- La búsqueda de soluciones que permitan emitir juicios fundamentados y tomar decisiones razonadas a los problemas planteados, mediante la creación de descripciones y explicaciones matemáticas que llevan implícitas la interpretación de resultados.
- La reflexión y argumentación, sobre la adecuación al contexto, de la solución alcanzada.

¹¹ Competencias clave para el aprendizaje permanente. Un marco de referencia europeo. D.G. Educación y Cultura. Comisión Europea (2007).

La competencia matemática incluye una serie de *actitudes y valores* que se basan en el rigor, el esfuerzo, la perseverancia, el trabajo en equipo, el respeto a los datos y la veracidad. Esto requiere del alumnado:

- Una disposición favorable y de progresiva seguridad hacia la información y las situaciones de contenido o soporte matemático.
- Valorar la necesidad de explorar distintas fuentes de información, así como su utilización cuando la situación lo aconseje con el fin de ir adquiriendo, de forma progresiva, conocimientos más complejos a partir de experiencias y conocimientos previos.
- Reconocer el papel que desempeñan las matemáticas en el mundo y utilizar conceptos, procedimientos y herramientas para aplicarlos en la resolución de los problemas que puedan surgir en situaciones cotidianas.
- Desarrollar un estilo de trabajo ordenado y sistemático abordando de forma creativa la búsqueda de soluciones a problemas.
- Perseverar en la tarea, desarrollar la mirada crítica y reflexionar sobre los resultados.

Al finalizar la etapa de la Educación Primaria, la competencia matemática debe permitir a los alumnos y alumnas iniciarse en la resolución de problemas que requieran operaciones variadas de cálculo, conocimientos de geometría, realización de estimaciones y recogida y tratamiento descriptivo básico de datos y de la incertidumbre, favoreciendo el espíritu emprendedor ante nuevas situaciones contextualizadas.

Dimensiones de la competencia

Contextos y situaciones

El R.D. 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, en el Anexo I, apartado d), desarrolla el currículo de matemáticas y establece que: “el trabajo en esta área estará basado en la experiencia; los contenidos de aprendizaje parten de lo cercano y se deberán abordar en contextos de identificación y resolución de problemas. Las matemáticas se aprenden utilizándolas en contextos funcionales relacionados con situaciones de la vida diaria, para ir adquiriendo progresivamente conocimientos más complejos a partir de las experiencias y los conocimientos previos”.

Las situaciones o contextos se referirán, por tanto, a escenarios próximos a la vida diaria del alumnado, y requerirán dar respuesta a tareas competenciales y a retos planteados haciendo uso de la competencia matemática para afrontarlos con éxito.

Tal y como se recoge en el marco teórico de PISA 2012, “la competencia matemática se desarrolla en el contexto de un desafío o problema que se presenta en el mundo real”.

Las pruebas que se propongan en esta evaluación se contextualizarán en una realidad cercana al ámbito cotidiano de los y las estudiantes. Las situaciones más próximas serán las relativas a su vida personal y familiar, seguidas de su vida escolar, de las que correspondan a su vida social (ocio, comunidad local, etc.), incluyendo también situaciones o contextos de tipo científico y humanístico.

De esta manera, en las unidades que se presenten para evaluar la competencia matemática se definirán y utilizarán cuatro tipos de situaciones:

- *Personal*: englobando problemas o desafíos a los que podría enfrentarse el alumnado relacionados con él mismo, su familia o su grupo de amigos.
- *Escolar*: situaciones relacionadas con la vida escolar y el grupo o grupos de compañeros y compañeras.
- *Social*: situaciones referidas al barrio, a la localidad o a la sociedad en general.
- *Científica y humanística*: relacionada con la aplicación de las matemáticas al mundo artístico, de las ciencias sociales, naturales y a la tecnología.

Se deben presentar los ítems enmarcados en un estímulo, de manera que este contenga la información necesaria para responder las preguntas, dentro una situación concreta. La prueba que se proponga incluirá todas las situaciones antes descritas.

Contenidos

El área de matemáticas es la que contribuye en mayor medida a la adquisición de esta competencia, aunque también colaboran todas las áreas y materias del currículo.

El R.D. 126/2014, de 28 de febrero, organiza el currículo de Matemáticas alrededor de diferentes líneas de contenido, que reflejan ramas de conocimiento históricamente establecidas. Sin embargo, en el mundo real los fenómenos susceptibles de un tratamiento matemático no aparecen, en general, compartimentados de forma nítida. En todo caso, los contenidos se presentarán de tal forma que describan su relación con las situaciones o contextos señalados en el apartado anterior.

Los contenidos del área de matemáticas se han organizado en cinco grandes bloques:

- Procesos, métodos y actitudes en matemáticas
- Números
- Medida
- Geometría
- Estadística y probabilidad

Debe observarse que los bloques de contenido del área de matemáticas permiten incorporar la contribución de las restantes áreas curriculares, de ahí que se opte por su consideración como bloques de contenido para el marco de la evaluación de sexto curso de Educación Primaria. La denominación del bloque “Estadística y probabilidad” se sustituirá por “Incertidumbre y datos” puesto que se considera que se adapta mejor a la evaluación del alumnado de Educación Primaria. Por otro lado, el bloque “procesos, métodos y actitudes en matemáticas” se ha formulado con la intención de que sea eje transversal del currículo, por lo que se incorporará en la evaluación mediante la distribución de sus estándares en el resto de los bloques.

En definitiva, los bloques de contenido objeto de la evaluación se recogen en la tabla siguiente:

Tabla 18. Bloques de contenido para la evaluación de la competencia matemática

Bloques de contenido para la evaluación de la competencia matemática.	
Sexto curso de Educación Primaria	
•	Números
•	Medida
•	Geometría
•	Incertidumbre y datos

Esta distribución permite ajustarse al perfil de la competencia matemática al finalizar la etapa de Educación Primaria e incorporar así la contribución de las restantes áreas curriculares en su desarrollo.

Para cada uno de estos bloques de contenido, el currículo establece estándares de aprendizaje evaluables que permitirán definir los resultados de los mismos y que concretan mediante acciones lo que el alumnado debe conocer y saber hacer. Estos estándares propios del área de matemáticas, junto con los de las otras áreas que contribuyen a la adquisición de la competencia matemática, se incorporarán más adelante en los cuadros en los que se relacionan las distintas dimensiones de la competencia.

Procesos cognitivos

En la evaluación de la competencia matemática se tienen en cuenta tres procesos de índole cognitiva, que se enmarcan dentro de tres grupos:

- *Conocer y reproducir.* 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.
- *Aplicar y analizar.* 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.
- *Razonar y reflexionar.* 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. 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.

Los seis niveles de progresión de los procesos cognitivos que permiten su dominio se presentan en la tabla siguiente con su correspondiente definición, y se identifican con cada uno de los tres grupos anteriores.

Además, se señalan una serie de verbos que indican acciones asociadas a cada uno de los procesos y enriquecen la descripción de los mismos, aunque determinados verbos o acciones se asociarán a distintos procesos dependiendo de la explicitación concreta que se haga a través de los estándares de aprendizaje.

Tabla 19. Procesos para la evaluación de la competencia matemática

Procesos		Descripción	Acciones
Conocer y reproducir	Acceso e identificación	Acciones de recordar y reconocer los términos, los hechos, los conceptos elementales del conocimiento matemático y de reproducir algoritmos.	Nombrar, definir, encontrar, mostrar, imitar, listar, contar, recordar, reconocer, localizar, reproducir, relatar.
	Comprensión	Acciones para captar el sentido y la intencionalidad de textos de lenguaje matemático y de códigos relacionales e interpretarlos para resolver problemas.	Explicar, ilustrar, extractar, resumir, completar, traducir a otros términos, aplicar rutinas, seleccionar, escoger.
Aplicar y analizar	Aplicación	Aptitud para seleccionar, transferir y aplicar información para resolver problemas con cierto grado de abstracción y la de intervenir con acierto en situaciones nuevas.	Clasificar, resolver problemas sencillos, construir, aplicar, escoger, realizar, desarrollar, entrevistar, organizar, enlazar, utilizar.
	Análisis	Posibilidad de examinar y fragmentar la información en partes, encontrar causas y motivos, realizar inferencias y encontrar evidencias que apoyen generalizaciones.	Comparar, contrastar, demostrar, experimentar, planificar, resolver, analizar, simplificar, relacionar, inferir, concluir.
Razonar y reflexionar	Síntesis y creación	Acciones de recoger información y relacionarla de distintas formas, establecer nuevos patrones y descubrir soluciones alternativas.	Combinar, diseñar, imaginar, inventar, planificar, predecir, proponer, adaptar, estimar.
	Juicio y valoración	Capacidades para formular juicios con criterio propio, cuestionar tópicos y exponer y sustentar opiniones fundamentadas.	Criticar, concluir, determinar, juzgar, recomendar, reformular, establecer criterios y/o límites.

Actitudes relacionadas con la competencia matemática

La actitud frente a los desafíos que se presentan en la resolución de problemas está estrechamente vinculada a factores como el interés, la motivación, la atención y el deseo de aprender, variables que son determinantes no solo en la mejora del rendimiento sino en el grado de realización personal.

El desarrollo de la competencia matemática debe fomentar actitudes y valores tales como:

- La curiosidad, el interés y la perseverancia en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados.
- El interés y la motivación por aplicar las soluciones y los logros alcanzados en diferentes contextos.
- La autonomía en el trabajo personal.
- La valoración de la colaboración en la resolución de problemas y de otros métodos o procedimientos diferentes a los propios.

Reconocida la importancia de las actitudes, parece necesario afrontar su evaluación también en relación a la competencia matemática. Sin embargo, dada su naturaleza, resulta difícil incorporar esta evaluación en una prueba externa, y esta debe abordarse principalmente en la evaluación continua del alumnado.

La evaluación de las actitudes relacionadas con la competencia matemática deberá realizarse a través de los estándares de aprendizaje actitudinales que recorren el currículo de

la Educación Primaria y se recogerán en las unidades de evaluación como un aspecto adicional integrado en el conjunto de la evaluación.

Cuadro de relaciones: los estándares de aprendizaje evaluables

El conjunto de estándares evaluables incluidos en el proceso de evaluación de la competencia matemática procede de los recogidos en el Real Decreto 126/2014 por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.

Los cuadros de relaciones que se presentan a continuación suponen un cruce de los bloques de contenidos con los procesos cognitivos identificados y definidos en el apartado anterior.

En esta evaluación, todos los estándares se entienden referidos a tareas competenciales y *resolución de problemas*, proceso que tiene como pasos previos la identificación del problema y su modelización: identificar los datos, seleccionar y desarrollar un determinado procedimiento de cálculo y o razonamiento para llegar a una solución razonable, interpretando el resultado en su contexto. La solución de un problema no tiene por qué ser obvia a partir del planteamiento inicial. El matemático G.H. Wheatley lo definió de la siguiente forma: “La resolución de problemas es lo que haces cuando no sabes qué hacer” (original: *What you do when you don't know what to do*).

Las relaciones se organizan en cuatro tablas, correspondientes a los bloques de contenidos de *números*, *medida*, *geometría* e *incertidumbre y datos*. Cada fila de la tabla se refiere a los procesos cognitivos. Las celdas contienen enunciados que son la concreción de los estándares de aprendizaje evaluables correspondientes a la etapa de Educación Primaria. Se han incluido los estándares de aprendizaje que permiten definir de forma más concreta el objetivo de la evaluación incluyendo el conjunto de estándares de aprendizaje de las áreas o materias que se relacionan con la competencia matemática y que reflejan en qué medida contribuye cada área al desarrollo de esta competencia.

Tabla 20. Cuadro de relaciones: bloque Números

NÚMEROS		
Conocer y reproducir	Acceso e identificación	Identifica y usa los términos propios de la multiplicación y de la división.
		Identifica múltiplos y divisores, utilizando las tablas de multiplicar.
		Calcula cuadrados, cubos y potencias de base 10.
		Redondea números decimales a la décima, centésima o milésima más cercana.
	Comprensión	Calcula fracciones equivalentes.
		Identifica los números romanos aplicando el conocimiento a la comprensión de dataciones.
		Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división.
		Calcula los primeros múltiplos de un número dado.
		Calcula todos los divisores de cualquier número menor que 100.
		Realiza sumas y restas de fracciones con el mismo denominador. Calcula el producto de una fracción por un número.
		Realiza operaciones con números decimales: suma, resta, multiplicación y división.
		Descompone de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa, números naturales menores que un millón o decimales (hasta milésimas), interpretando el valor posicional de sus cifras.
		Calcula el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor.
		Utiliza los números negativos en contextos reales.
		Utiliza los números ordinales en contextos reales.
		Lee, escribe y ordena en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas) interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.
Aplicar y analizar	Aplicación	Reduce dos o más fracciones a común denominador.
		Establece la correspondencia entre fracciones sencillas, decimales y porcentajes.
		Ordena fracciones aplicando la relación entre fracción y número decimal.
		Opera con números naturales teniendo en cuenta la jerarquía de las operaciones y el uso de paréntesis.
		Calcula porcentajes en situaciones reales.
		Aplica las propiedades de las operaciones y las relaciones entre ellas.
		Resuelve problemas de la vida diaria en situaciones de proporcionalidad directa (por ejemplo, mediante la regla de tres).
		Construye series numéricas, ascendentes y descendentes, de cadencias 2, 10, 100 a partir de cualquier número y de cadencias 5, 25 y 50 a partir de múltiplos de 5, 25 y 50.
		Conoce y aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 10.
	Análisis	Resuelve problemas utilizando la multiplicación para realizar recuentos.
		Ordena y representa en la recta números enteros y decimales.
		Utiliza diferentes tipos de números en contextos reales, estableciendo equivalencias entre ellos, identificándolos y utilizando distintas operaciones en la interpretación y la resolución de problemas.
		Utiliza los porcentajes para expresar partes.
		Calcula aumentos y disminuciones porcentuales.
Razonar y reflexionar	Síntesis y creación	Realiza operaciones de suma, resta, multiplicación y división con distintos tipos de números, comprobando los resultados en contextos de resolución de problemas y en situaciones cotidianas.
		Estima y comprueba resultados mediante diferentes estrategias
		Resuelve problemas de la vida cotidiana utilizando porcentajes y regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa, explicando el significado de los datos, la situación planteada, el proceso seguido y las soluciones obtenidas.

Tabla 20. Cuadro de relaciones: bloque Números (continuación)

NÚMEROS	
Razonar y reflexionar	Juicio y valoración
	Estima y redondea el resultado de un cálculo valorando la respuesta.
	Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.
	Planifica el proceso de trabajo con preguntas adecuadas: ¿qué quiero averiguar?, ¿qué datos tengo?, ¿qué busco?, ¿cómo lo puedo hacer?, ¿me he equivocado al hacerlo?, ¿es adecuada la solución?
Reflexiona sobre el proceso aplicado a la resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto y buscando otras formas de resolverlos.	

Tabla 21. Cuadro de relaciones: bloque Medida

MEDIDA	
Conocer y reproducir	Acceso e identificación
	Conoce las unidades del Sistema Métrico Decimal y sus equivalencias: longitud, capacidad, masa, superficie y volumen.
	Conoce las unidades de medida del tiempo y sus relaciones: segundo, minuto, hora, día, semana y año.
	Conoce la función, el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema de moneda única de la Unión Europea.
Aplicar y analizar	Comprensión
	Conoce las unidades del sistema sexagesimal de medida de ángulos y sus relaciones: grado, minuto y segundo.
	Elige la unidad más adecuada para la expresión de una medida.
	Lee en relojes analógicos y digitales.
Razonar y reflexionar	Aplicación
	Utiliza las unidades del Sistema Métrico Decimal y sus equivalencias: longitud, capacidad, masa, superficie y volumen.
	Expresa en forma simple la medición de longitud, capacidad o masa dada en forma compleja y viceversa.
	Utiliza las equivalencias entre las medidas de capacidad y volumen.
Razonar y reflexionar	Análisis
	Realiza equivalencias y transformaciones entre horas, minutos y segundos.
	Utiliza las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema de moneda única de la Unión Europea para resolver problemas tanto en situaciones reales como figuradas.
	Suma y resta medidas de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen en forma simple dando el resultado en la unidad determinada de antemano.
Razonar y reflexionar	Síntesis y creación
	Resuelve problemas realizando cálculos con medidas angulares.
	Resuelve problemas de la vida diaria utilizando las medidas temporales y sus relaciones.
	Mide con instrumentos de medida: longitudes, ángulos, tiempo (transportador, regla, ...)
Razonar y reflexionar	Juicio y valoración
	Utiliza herramientas tecnológicas (calculadora) para la realización de cálculos numéricos y para resolver problemas.
	Compara y ordena las medidas de una misma magnitud.
	Compara superficies de figuras planas por superposición, descomposición y medición.
Razonar y reflexionar	Síntesis y creación
	Estima longitudes, capacidades, masas, superficies y volúmenes de objetos y espacios conocidos; eligiendo la unidad y los instrumentos más adecuados para medir y expresar una medida, explicando el proceso seguido y la estrategia utilizada.
	Resuelve problemas de medida que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos) y creando conjeturas.
	Resuelve problemas utilizando las unidades de medida más usuales, convirtiendo unas unidades en otras de la misma magnitud, expresando los resultados en las unidades de medida más adecuadas, explicando el proceso seguido.
Razonar y reflexionar	Juicio y valoración
	Resuelve problemas de medida que impliquen dominio de los contenidos trabajados, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.
	Planifica el proceso de trabajo con preguntas adecuadas: ¿qué quiero averiguar?, ¿qué datos tengo?, ¿qué busco?, ¿cómo lo puedo hacer?, ¿me he equivocado al hacerlo?, ¿es adecuada la solución?
	Reflexiona sobre el proceso seguido en la resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, buscando otras formas de resolverlo.

Tabla 22. Cuadro de relaciones: bloque Geometría

GEOMETRÍA		
Conocer y reproducir	Acceso e identificación	Identifica posiciones relativas de rectas y circunferencias.
		Identifica ángulos en diferentes posiciones: consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice...
		Identifica en situaciones muy sencillas la simetría de tipo axial y especular.
		Identifica y diferencia los elementos básicos de circunferencia y círculo: centro, radio, diámetro, cuerda, arco, tangente y sector circular.
		Identifica y nombra polígonos atendiendo al número de lados.
		Reconoce e identifica, poliedros, prismas, pirámides.
		Reconoce e identifica cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera.
	Comprensión	Comprende y describe situaciones de la vida cotidiana en representaciones espaciales (planos, croquis de itinerarios, maquetas...), utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad, escala, simetría, perímetro, superficie).
		Reconoce e identifica elementos básicos de poliedros, prismas, pirámides: vértices, caras y aristas.
		Reconoce e identifica los elementos básicos de cuerpos redondos, cono, cilindro y esfera: radio, diámetro, altura,...
Aplicar y analizar	Aplicación	Describe posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros...
		Realiza escalas y gráficas sencillas, para hacer representaciones elementales en el plano.
		Representa posiciones relativas de rectas y circunferencias.
		Representa ángulos en diferentes posiciones: consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice...
		Traza una figura plana simétrica de otra respecto de un eje.
		Resuelve problemas de clasificación de figuras geométricas según criterios establecidos.
		Realiza ampliaciones y reducciones.
		Utiliza instrumentos de dibujo y herramientas tecnológicas para la construcción y exploración de formas geométricas.
		Calcula el área y el perímetro de: rectángulo, cuadrado, triángulo.
		Aplica los conceptos de perímetro y superficie de figuras para la realización de cálculos sobre planos y espacios reales y para interpretar situaciones de la vida diaria.
		Calcula perímetro y área del círculo.
		Utiliza la composición y descomposición para formar figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras.
		Utiliza herramientas tecnológicas (calculadora) para la realización de cálculos numéricos y para resolver problemas.
	Análisis	Interpreta y elabora representaciones espaciales (planos, croquis de itinerarios, maquetas...), utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad, escala, simetría, perímetro, superficie).
		Clasifica triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos, identificando las relaciones entre sus lados y entre ángulos.
		Clasifica cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados.
		Interpreta y describe situaciones, mensajes y hechos de la vida diaria utilizando el vocabulario geométrico adecuado: indica una dirección, explica un recorrido, se orienta en el espacio.
Razonar y reflexionar	Síntesis y creación	Resuelve problemas geométricos que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas.
	Juicio y valoración	
		Resuelve problemas geométricos que impliquen dominio de los contenidos trabajados, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.
		Planifica el proceso de trabajo con preguntas adecuadas: ¿qué quiero averiguar?, ¿qué datos tengo?, ¿qué busco?, ¿cómo lo puedo hacer?, ¿me he equivocado al hacerlo?, ¿es adecuada la solución?
		Reflexiona sobre el proceso seguido en la resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, buscando otras formas de resolverlo.

Tabla 23. Cuadro de relaciones: bloque Incertidumbre y datos

INCERTIDUMBRE Y DATOS		
Conocer y reproducir	Acceso e identificación	Identifica datos cualitativos y cuantitativos en situaciones familiares. Identifica situaciones de carácter aleatorio.
	Comprensión	Reconoce las relaciones entre los datos de tablas y gráficos.
Aplicar y analizar	Aplicación	Resuelve problemas sencillos en los que tiene que recoger y clasificar datos cualitativos y cuantitativos de situaciones de su entorno, utilizándolos para construir tablas de frecuencias absolutas y relativas.
		Calcula con calculadora o software adecuado y aplica algunos parámetros estadísticos sencillos (media aritmética, moda y rango), para comunicar información organizada.
		Realiza gráficos muy sencillos: diagramas de barras, poligonales y sectoriales, con datos obtenidos de situaciones muy cercanas.
		Resuelve problemas relacionados con el tratamiento y organización de la información (interpretación y creación de gráficas, organización de datos de una encuesta...) y con la probabilidad, en situaciones cotidianas.
		Interpreta gráficos muy sencillos: diagramas de barras, poligonales y sectoriales, con datos obtenidos de situaciones muy cercanas.
		Resuelve problemas relacionados con el tratamiento y organización de la información (interpretación y creación de gráficas, organización de datos de una encuesta...) y con la probabilidad, en situaciones cotidianas.
		Utiliza herramientas tecnológicas (calculadora) para la realización de cálculos numéricos y para resolver problemas.
	Análisis	Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos propios de estadística y probabilidad, utilizando estrategias heurísticas o de razonamiento para clasificar datos. Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos propios de estadística y probabilidad, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento mediante el uso de contraejemplos.
Razonar y reflexionar	Síntesis y creación	Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos propios de estadística y probabilidad creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.
		Realiza conjeturas y estimaciones sobre algunos juegos (monedas, dados, cartas, lotería...).
	Juicio y valoración	Realiza análisis crítico argumentado sobre las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, proponiendo otras formas de resolverlo.

Matriz de especificaciones de la competencia

Tabla 24. Matriz de especificaciones de la competencia

			Bloques de contenido					
			Números	Medida	Geometría	Incertidumbre y datos	Subtotal	Total
Procesos	Conocer y reproducir	Acceso e identificación					15%	30%
		Comprensión					15%	
	Aplicar y analizar	Aplicación					20%	40%
		Análisis					20%	
	Razonar y reflexionar	Síntesis y creación					15%	30%
		Juicio y valoración					15%	
	Total		35%	20%	20%	25%	100%	

Ejemplo de unidad de evaluación que configura la prueba de la competencia matemática: “Comida con los amigos”.

Comida con los amigos

Luis ha quedado con cuatro amigos para comer en su casa a las dos de la tarde. Les quiere preparar un plato delicioso y busca algunas recetas hasta que se decide por el arroz con calamares.

ARROZ CON CALAMARES (para 10 personas)

Ingredientes:

- 2 kg de calamares
- 1 kg de arroz
- 1 kg de verduras



Preparación:

Paso 1: Preparamos los ingredientes, limpiándolos y cortándolos (un cuarto de hora).

Paso 2: Sofreímos las verduras y los calamares en una paellera (10 minutos).

Paso 3: Añadimos el arroz y el agua a la paellera y esperamos a que esté en su punto (28 minutos).

Del peso total de los ingredientes de la receta, ¿qué porcentaje son verduras?

Las verduras representan un

% del total.

1. Luis necesita calcular las cantidades para sus cuatro amigos y él. Sabiendo que la receta que encontró es para diez personas, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

Elige la respuesta correcta.

- A. Necesitará 4 kg de calamares.
- B. Deberá utilizar $\frac{1}{2}$ kg de verduras.
- C. Deberá utilizar 500 g de calamares.
- D. En total necesitará 4 kg de ingredientes.

2. Antes de empezar a prepararlo todo, Luis lee la receta y se da cuenta de que necesita calcular la cantidad de arroz para los cinco comensales que van a ser. Solo tiene el arroz que está pesado en la balanza. ¿Cuánto arroz necesita?



Elige la respuesta correcta.

- A. 150 gramos.
- B. 450 gramos.
- C. 650 gramos.
- D. No necesita más arroz.

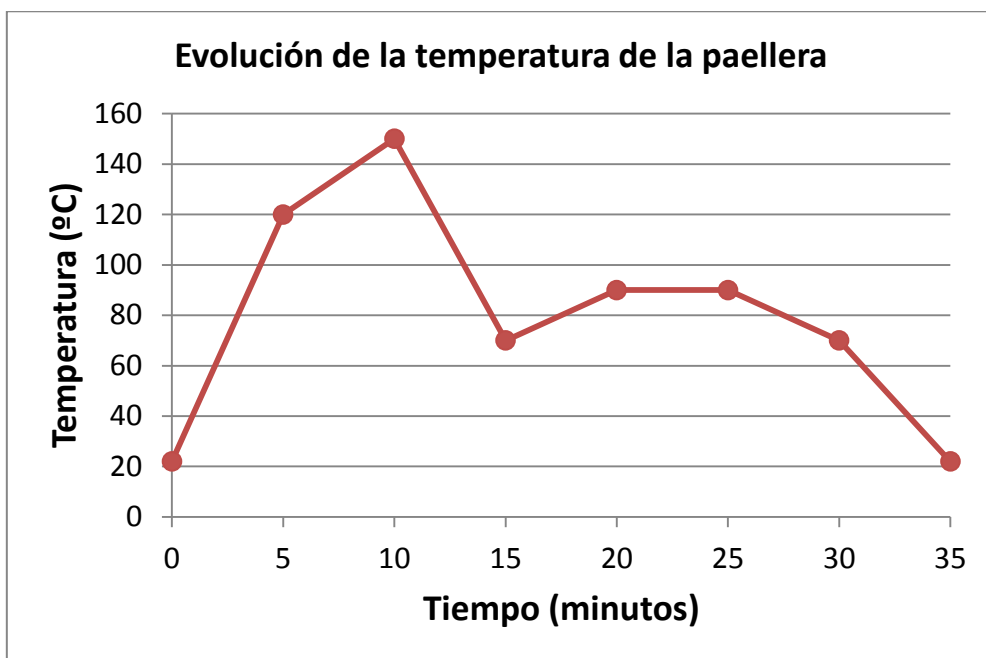
3. La receta indica el tiempo que se tarda en realizar cada paso.

Aproximadamente, ¿a qué hora debería empezar Luis, como muy tarde, a preparar la comida para que todo esté listo cuando lleguen sus amigos?

Elige la respuesta correcta.

- A. A la una menos cuarto.
- B. A la una.
- C. A la una y cuarto.
- D. A la una y media.

4. Luis mide la temperatura del contenido de la paellera cada cinco minutos. Se presenta un gráfico con los datos obtenidos por Luis relacionando la temperatura de la paellera con el tiempo de preparación.



Según las instrucciones de la receta, justifica el descenso de la temperatura entre los minutos 10 y 15.



FICHAS DE CODIFICACIÓN

Descripción de los ítems de la unidad de evaluación: *Comida con los amigos*

COMIDA CON LOS AMIGOS

Luis ha quedado con cuatro amigos para comer en su casa a las dos de la tarde. Les quiere preparar un plato delicioso y busca algunas recetas hasta que se decide por el arroz con calamares.

ARROZ CON CALAMARES (para 10 personas)

Ingredientes:

- 2 kg de calamares
- 1 kg de arroz
- 1 kg de verduras



Preparación:

Paso 1: Preparamos los ingredientes, limpiándolos y cortándolos (un cuarto de hora).

Paso 2: Sofreímos las verduras y los calamares en una paellera (10 minutos).

Paso 3: Añadimos el arroz y el agua a la paellera y esperamos a que esté en su punto (28 minutos).

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CM01	
Competencia matemática			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Comida con los amigos			
BLOQUE DE CONTENIDO	Números.		
PROCESO COGNITIVO	Aplicar y analizar. Aplicación.		
DESTREZA	Resolución de problemas.		
DIFICULTAD ESTIMADA	☐ Baja	☒ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Calcula porcentajes en situaciones reales.		
Respuesta: ☐ Cerrada ☒ Semiconstruida ☐ Construida ☐ Abierta			

Del peso total de los ingredientes de la receta, ¿qué porcentaje son verduras?

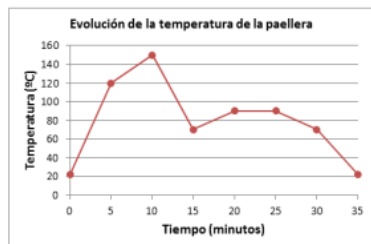
Las verduras representan un % del total.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Máxima puntuación: Código 1: 25 Ninguna puntuación: Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.
-------------------------	---

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CM02	
Competencia matemática			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Comida con los amigos			
BLOQUE DE CONTENIDO	Números.		
PROCESO COGNITIVO	Aplicar y analizar. Aplicación.		
DESTREZA	Resolución de problemas.		
DIFICULTAD ESTIMADA	☐ Baja	☒ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Resuelve problemas de la vida diaria en situaciones de proporcionalidad directa (por ejemplo, mediante la regla de tres).		
Respuesta: ☒ Cerrada ☐ Semiconstruida ☐ Construida ☐ Abierta			
Luis necesita calcular las cantidades para sus cuatro amigos y él. Sabiendo que la receta que encontró es para diez personas, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es cierta? Elige la respuesta correcta. A. Necesitará 4 kg de calamares. B. Deberá utilizar $\frac{1}{2}$ kg de verduras. C. Deberá utilizar 500 g de calamares. D. En total necesitará 4 kg de ingredientes.			
CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Máxima puntuación: Código 1: B. Deberá utilizar $\frac{1}{2}$ kg de verduras. Ninguna puntuación: Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.		

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CM03	
Competencia matemática			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Comida con los amigos			
BLOQUE DE CONTENIDO	Medida.		
PROCESO COGNITIVO	Aplicar y analizar. Aplicación.		
DESTREZA	Resolución de problemas.		
DIFICULTAD ESTIMADA	☐ Baja	☒ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Suma y resta medidas de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen en forma simple dando el resultado en la unidad determinada de antemano.		
Respuesta: ☒ Cerrada ☐ Semiconstruida ☐ Construida ☐ Abierta			
Antes de empezar a prepararlo todo, Luis lee la receta y se da cuenta de que necesita calcular la cantidad de arroz para los cinco comensales que van a ser. Solo tiene el arroz que está pesado en la balanza. ¿Cuánto arroz necesita? Elige la respuesta correcta. A. 150 gramos. B. 450 gramos. C. 650 gramos. D. No necesita más arroz.			
			
CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Máxima puntuación: Código 1: A. 150 gramos. Ninguna puntuación: Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.		

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CM04	
Competencia matemática			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Comida con los amigos			
BLOQUE DE CONTENIDO	Medida.		
PROCESO COGNITIVO	Aplicar y analizar. Aplicación.		
DESTREZA	Resolución de problemas.		
DIFICULTAD ESTIMADA	☐ Baja	☒ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Resuelve problemas de la vida diaria utilizando las medidas temporales y sus relaciones.		
Respuesta: ☒ Cerrada ☐ Semiconstruida ☐ Construida ☐ Abierta			
La receta indica el tiempo que se tarda en realizar cada paso. Aproximadamente, ¿a qué hora debería empezar Luis, como muy tarde, a preparar la comida para que todo esté listo cuando lleguen sus amigos? Elige la respuesta correcta. A. A la una menos cuarto. B. A la una. C. A la una y cuarto. D. A la una y media.			
CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Máxima puntuación: Código 1: B. A la una. Ninguna puntuación: Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.		

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CM05	
Competencia matemática			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Comida con los amigos			
BLOQUE DE CONTENIDO	Incertidumbre y datos.		
PROCESO COGNITIVO	Razonar y reflexionar. Juicio y valoración.		
DESTREZA	Resolución de problemas.		
DIFICULTAD ESTIMADA	☐ Baja	☐ Media	☒ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Realiza análisis crítico argumentado sobre las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos.		
Respuesta: ☐ Cerrada ☐ Semiconstruida ☒ Construida ☐ Abierta			
Luis mide la temperatura del contenido de la paellera cada cinco minutos. Se presenta un gráfico con los datos obtenidos por Luis relacionando la temperatura de la paellera con el tiempo de preparación.			
			
Según las instrucciones de la receta, justifica el descenso de la temperatura entre los minutos 10 y 15.			
			
CRITERIOS DE CORRECCIÓN		Máxima puntuación: Código 2: En su razonamiento debe mencionar que es el momento en el que se añade el agua. Ejemplos: “La temperatura baja porque se añade agua”; “Al añadir arroz y agua”. Puntuación parcial: Código 1: Identifica el momento de la bajada de temperatura en las instrucciones, pero no especifica el agua como motivo del descenso. Ejemplos: “Porque se añade arroz”; “Es el paso 3”. Ninguna puntuación: Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.	

Ejemplo de unidad de evaluación que configura la prueba de la competencia matemática: “Campeonatos escolares”.

Campeonatos escolares

A los alumnos de mi clase nos gusta el deporte. Este curso participamos todos en los campeonatos escolares. Cada uno se apuntó al deporte que más le gusta entre los que se ofertaban. Estamos muy contentos con los resultados y con los premios conseguidos.

Campeonatos escolares

PARTICIPA

Baloncesto Voleibol
Fútbol sala Tenis

PREMIOS A LOS PRIMEROS CLASIFICADOS EN CADA DEPORTE

PRIMER CLASIFICADO
1000 € en material deportivo

SEGUNDO CLASIFICADO
700 € en material tecnológico

TERCER CLASIFICADO
500 € en material para la biblioteca escolar

CUARTO Y SIGUIENTES
Diploma acreditativo

Cuota de inscripción individual: **3 €**

Los participantes en cada uno de los deportes y el puesto obtenido por cada equipo se muestran en la tabla siguiente:

Deporte	Alumnos	Puesto
Baloncesto	8	1º
Fútbol sala	6	2º
Tenis	4	4º
Voleibol	7	2º

5. ¿Cuánto pagó la clase entera por participar en los campeonatos escolares?

- A. 25 €
- B. 50 €
- C. 75 €
- D. 100 €

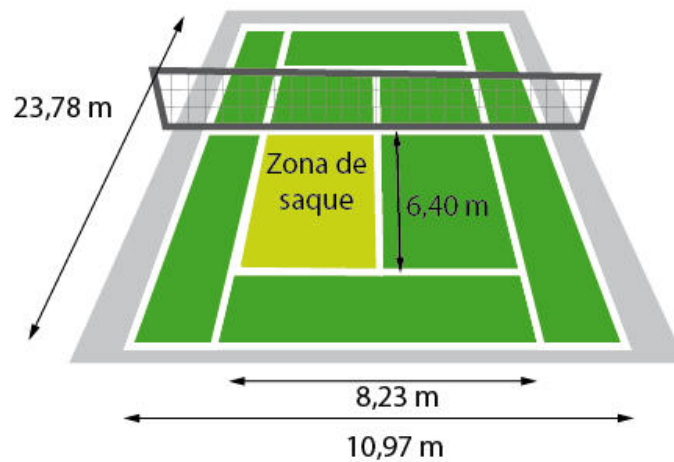
6. Los premios son para el colegio, pero si el total del dinero se repartiera en metálico entre todos los alumnos de la clase.

Plantea las operaciones para resolver el problema y calcula el resultado.



Cada alumno de la clase tocaría a euros

7. La cancha de tenis tiene las medidas que se ven en el siguiente croquis:



¿Cuál es el área de la zona de saque?

- A. 26,526 m²
- B. 26,336 m²
- C. 25,336 m²
- D. 27,336 m²

- 8. Los campeonatos escolares se pudieron seguir por la TV local. Si el partido de tenis se jugaba después del de voleibol, que comenzó a las doce menos cuarto y duró una hora y media,**

¿a qué hora empezó la retransmisión del partido de tenis?

- A. 13:05 horas
- B. 13:15 horas
- C. 12:55 horas
- D. 13:35 horas

- 9. Dado el éxito de la participación y de los resultados de nuestra clase, el tutor va a sortear una tablet entre todos los alumnos participantes.**

Es más probable que el alumno al que le toque haya participado en:

- A. Voleibol
- B. Baloncesto
- C. Fútbol sala
- D. Tenis

FICHAS DE CODIFICACIÓN

Descripción de los ítems de la unidad de evaluación: *Campeonatos escolares*

CAMPEONATOS ESCOLARES

A los alumnos de mi clase nos gusta el deporte. Este curso participamos todos en los campeonatos escolares. Cada uno se apuntó al deporte que más le gusta entre los que se ofertaban. Estamos muy contentos con los resultados y con los premios conseguidos.

PARTICIPA

Campeonatos escolares

Baloncesto Voleibol
Fútbol sala Tenis

PREMIOS A LOS PRIMEROS CLASIFICADOS EN CADA DEPORTE

PRIMER CLASIFICADO
1000 € en material deportivo

SEGUNDO CLASIFICADO
700 € en material tecnológico

TERCER CLASIFICADO
500 € en material para la biblioteca escolar

CUARTO Y SIGUIENTES
Diploma acreditativo

Cuota de inscripción individual: 3 €

Los participantes en cada uno de los deportes y el puesto obtenido por cada equipo se muestran en la tabla siguiente

Deporte	Alumnos	Puesto
Baloncesto	8	1º
Fútbol sala	6	2º
Tenis	4	4º
Voleibol	7	2º

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CM06	
Competencia matemática			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Campeonatos escolares			
BLOQUE DE CONTENIDO	Números.		
PROCESO COGNITIVO	Conocer y reproducir. Comprensión.		
DESTREZA	Resolución de problemas.		
DIFICULTAD ESTIMADA	☒ Baja	☐ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división.		
Respuesta: ☒ Cerrada ☐ Semiconstruida ☐ Construida ☐ Abierta			
¿Cuánto pagó la clase entera por participar en los campeonatos escolares? A. 25 € B. 50 € C. 75 € D. 100 €			
CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Máxima puntuación: Código 1: C. 75 € Ninguna puntuación: Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.		

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CM07	
Competencia matemática			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Campeonatos escolares			
BLOQUE DE CONTENIDO	Números.		
PROCESO COGNITIVO	Aplicar y analizar. Aplicación.		
DESTREZA	Resolución de problemas.		
DIFICULTAD ESTIMADA	☐ Baja	☒ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Opera con números naturales teniendo en cuenta la jerarquía de las operaciones y el uso del paréntesis.		
Respuesta: ☐ Cerrada ☒ Semiconstruida ☐ Construida ☐ Abierta			

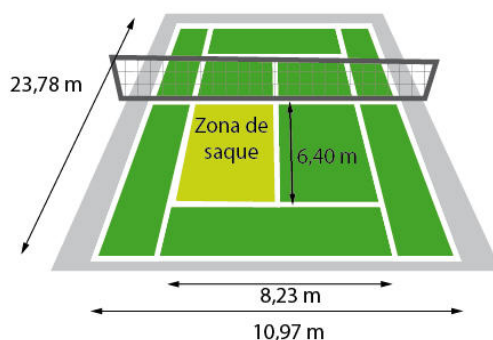
Los premios son para el colegio, pero si el total del dinero se repartiera en metálico entre todos los alumnos de la clase ¿a cuánto tocaría cada uno?

Cada alumno de la clase tocaría a euros

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Máxima puntuación: Código 2: Plantea correctamente la operación $(1000 + 700 + 700)/25$ (o equivalente) y da el resultado correcto (96). Puntuación parcial: Código 1: Plantea correctamente la operación pero el resultado no es correcto. No plantea bien la operación o no la plantea pero el resultado es correcto. Ninguna puntuación: Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.
-------------------------	--

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CM08	
Competencia matemática			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Campeonatos escolares			
BLOQUE DE CONTENIDO	Geometría.		
PROCESO COGNITIVO	Aplicar y analizar. Aplicación.		
DESTREZA	Resolución de problemas.		
DIFICULTAD ESTIMADA	☐ Baja	☒ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Calcula el área y el perímetro de: rectángulo, cuadrado, triángulo.		
Respuesta: ☒ Cerrada ☐ Semiconstruida ☐ Construida ☐ Abierta			

La cancha de tenis tiene las medidas que se ven en el siguiente croquis:



¿Cuál es el área de la zona de saque?

- A. 26,526 m²
- B. 26,336 m²
- C. 25,336 m²
- D. 27,336 m²

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Máxima puntuación: Código 1: B. 26,336 m ²
	Ninguna puntuación: Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CM09	
Competencia matemática			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Campeonatos escolares			
BLOQUE DE CONTENIDO	Medida.		
PROCESO COGNITIVO	Aplicar y analizar. Aplicación.		
DESTREZA	Resolución de problemas.		
DIFICULTAD ESTIMADA	☐ Baja	☒ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Resuelve problemas de la vida diaria utilizando las medidas temporales y sus relaciones.		
Respuesta: ☒ Cerrada ☐ Semiconstruida ☐ Construida ☐ Abierta			
Los campeonatos escolares se pudieron seguir por la TV local. Si el partido de tenis se jugaba después del de voleibol, que comenzó a las doce menos cuarto y duró una hora y media, ¿a qué hora empezó la retransmisión del partido de tenis? A. 13:05 horas B. 13:15 horas C. 12:55 horas D. 13:35 horas			
CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Máxima puntuación: Código 1: B. 13:15 horas Ninguna puntuación: Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.		

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CM10	
Competencia matemática			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Campeonatos escolares			
BLOQUE DE CONTENIDO	Incertidumbre y datos.		
PROCESO COGNITIVO	Razonar y reflexionar. Síntesis y creación.		
DESTREZA	Resolución de problemas.		
DIFICULTAD ESTIMADA	☐ Baja	☒ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Realiza conjeturas y estimaciones sobre algunos juegos (monedas, dados, cartas, lotería, etc.)		
Respuesta: ☒ Cerrada ☐ Semiconstruida ☐ Construida ☐ Abierta			
Dado el éxito de la participación y de los resultados de nuestra clase, el tutor va a sortear una tablet entre todos los alumnos participantes.			
Es más probable que el alumno al que le toque haya participado en			
A. Voleibol B. Baloncesto C. Fútbol sala D. Tenis			
CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Máxima puntuación: Código 1: B. Baloncesto Ninguna puntuación: Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.		

9. Competencias básicas en ciencia y tecnología

Presentación de la competencia

Definición y finalidad

El desarrollo de la ciencia y la actividad científica es una de las claves esenciales para entender la evolución de la Humanidad. En la actualidad, la ciencia es un instrumento indispensable para comprender el mundo que nos rodea y sus cambios, así como para desarrollar actitudes responsables sobre aspectos relacionados con los seres vivos, los recursos y el medioambiente, y la tecnología.

El *Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria* (Boletín Oficial del Estado de 1 de marzo) vincula al área de Ciencias de la Naturaleza conceptos, procedimientos y actitudes que ayudan a los alumnos y alumnas a interpretar la realidad para poder abordar la solución a los diferentes problemas que en ella se plantean, así como a explicar y predecir fenómenos naturales y a afrontar la necesidad de desarrollar actitudes críticas ante las consecuencias que resultan de los avances científicos y tecnológicos. El trabajo en esta área pretende desarrollar una actitud de toma de conciencia, participación y toma de decisiones argumentadas ante los grandes problemas a los que nos enfrentamos en la actualidad, ayudando a valorar las consecuencias de tales decisiones.

El texto consolidado de la Ley Orgánica 2/2006, de Educación, establece que, al finalizar el sexto curso de Educación Primaria, los alumnos deberán ser evaluados para comprobar el grado de adquisición de, entre otras, las competencias básicas en ciencia y tecnología. La superación de los estándares de aprendizaje evaluables de Ciencias Naturales para Educación Primaria garantiza el desarrollo o progreso en dichas competencias básicas.

En este sentido, PISA 2015 define competencia científica como “la capacidad de interactuar con asuntos relacionados con la ciencia, y con las ideas de la ciencia, como un ciudadano reflexivo.” Asimismo, caracteriza a una persona con habilidad científica como la “preparada para afrontar un discurso razonado sobre ciencia y tecnología”, lo que requiere las siguientes competencias:

- *Explicar fenómenos científicamente*: reconocer, ofrecer y evaluar explicaciones de fenómenos naturales y tecnológicos.
- *Evaluar y diseñar investigaciones científicas*: describir y valorar investigaciones científicas, y proponer formas de afrontar cuestiones desde un punto de vista científico.
- *Interpretar datos y evidencias científicamente*: analizar datos, afirmaciones y argumentos, y extraer conclusiones científicas apropiadas.

De forma coincidente con lo que expone PISA, TIMSS considera que el desarrollo de una comprensión científica es importante para los alumnos del mundo actual si quieren llegar a ser ciudadanos que puedan tomar decisiones fundamentadas sobre ellos mismos y el mundo en el que viven. Cada día reciben un *bombardeo* de información que deben filtrar a través del conocimiento de base científica de los fenómenos sociales, económicos y ambientales relevantes, y esto solo será posible si cuentan con las herramientas adecuadas para ello.

Por tanto, las competencias en ciencia y tecnología deben capacitar a los ciudadanos para que sean responsables y respetuosos, y desarrollen juicios críticos sobre los hechos científicos y tecnológicos que se suceden a lo largo de los tiempos, pasados y actuales.

Estas competencias permiten, básicamente, identificar, plantear y resolver situaciones de la vida cotidiana – personal y social – de forma análoga a cómo se actúa frente a los retos y problemas propios de las actividades científicas y tecnológicas.

Para el adecuado desarrollo de las competencias en ciencia y tecnología resulta necesario abordar los saberes o *conocimientos* científicos relativos a la física, la química, la biología, la geología y la tecnología, los cuales se derivan de conceptos, procesos y situaciones interconectadas.

Se requiere igualmente el fomento de *habilidades* que permitan utilizar y manipular herramientas y máquinas tecnológicas, así como utilizar datos y procesos científicos para alcanzar un objetivo; es decir, identificar preguntas, plantear hipótesis, resolver problemas, llegar a una conclusión o tomar decisiones basadas en pruebas y argumentos.

Asimismo, estas competencias incluyen *actitudes y valores* relacionados con la asunción de criterios éticos asociados a la ciencia y a la tecnología, al interés por la ciencia, al apoyo a la investigación científica y a la valoración del conocimiento científico; así como el sentido de la responsabilidad en relación a la conservación de los recursos naturales y a las cuestiones medioambientales y a la adopción de una actitud adecuada para lograr una vida física y mental saludable en un entorno natural y social.

En Educación Primaria, la competencia científica y tecnológica permite iniciarse en el desarrollo de las principales estrategias de la metodología científica, tales como la capacidad de formular preguntas, identificar el problema, formular hipótesis, planificar y realizar actividades, observar, recoger y organizar la información relevante, sistematizar y analizar los resultados, sacar conclusiones y comunicarlas, trabajando de forma cooperativa y haciendo uso de forma adecuada de los materiales y herramientas.

Dimensiones de la competencia

Contextos y situaciones

El R.D. 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, en el Anexo I, apartado a), desarrolla el currículo de Ciencias de la Naturaleza y establece que: “a través de las ciencias de la naturaleza nos acercamos al trabajo científico y a su contribución al desarrollo, por lo que es necesario proporcionar a todos los alumnos y alumnas las bases de una formación científica que les ayude a desarrollar las competencias necesarias para desenvolverse en una realidad cambiante cada vez más científica y tecnológica”.

Para ello, el currículo se formula partiendo del desarrollo cognitivo y emocional en el que se encuentra el alumnado en esta etapa, de la concreción de su pensamiento, de sus posibilidades cognitivas, de su interés por aprender y relacionarse con sus iguales y con el entorno y de su paso hacia un pensamiento abstracto en el final de la etapa.

Así, las pruebas de evaluación de la competencia tendrán como punto de partida una situación de la vida real que dé origen a actividades en las que el alumnado pueda aplicar sus habilidades y pueda demostrar el grado de adquisición de la competencia.

Los contextos que se proponen para que el alumnado demuestre la adquisición de las competencias básicas en ciencia y tecnología son los siguientes:

- *Personal*: englobando problemas o desafíos a los que podría enfrentarse el alumno relacionados con él mismo, su familia o su grupo de amigos.
- *Escolar*: situaciones relacionadas con la vida escolar y el grupo o grupos de compañeros.
- *Social*: situaciones referidos al barrio, a la localidad o a la sociedad en general.

- *Artístico y humanístico*: relacionado con la aplicación de la ciencia y la tecnología al mundo artístico y de las ciencias sociales.

En definitiva, se deben presentar los ítems enmarcados en un estímulo, de manera que este contenga la información necesaria para responder a las preguntas, dentro una situación concreta. La prueba que se proponga incluirá todos los contextos señalados antes.

Bloques de contenido

El RD 126/2014, de 28 de febrero, organiza los contenidos del área de Ciencias de la Naturaleza en cinco bloques:

- Iniciación a la actividad científica.
- El ser humano y la salud.
- Los seres vivos.
- La materia y la energía.
- La tecnología, los objetos y las máquinas.

Esta división en bloques se considera adecuada para el marco de la evaluación de las competencias básicas en ciencia y tecnología de 6º curso, con la salvedad de que el bloque “Iniciación a la actividad científica”, concebido con la finalidad de englobar conceptos transversales para el área, se incorporará a la evaluación mediante la distribución de sus estándares en el resto de los bloques, o bien mediante la inclusión de la acción correspondiente en las descripciones de los procesos cognitivos y sus niveles.

Tabla 25. Bloques de contenido para la evaluación de las competencias básicas en ciencia y tecnología

Sexto curso de Educación Primaria	
•	El ser humano y la salud
•	Los seres vivos
•	Materia y energía
•	La tecnología, los objetos y las máquinas

Procesos cognitivos

La dimensión cognitiva de la evaluación se divide en tres dominios que describen los procesos mentales que se espera apliquen los alumnos a la hora de enfrentarse a cada una de las preguntas. El primer proceso, *conocer y reproducir*, hace referencia a la habilidad del alumno para recordar, reconocer y describir los hechos, conceptos y procedimientos que son necesarios para unos sólidos fundamentos científicos. El segundo, *aplicar y analizar*, se centra en el uso de este conocimiento para generar explicaciones y resolver problemas prácticos. El tercero, *razonar y reflexionar*, incluye el uso de las evidencias y de la comprensión científica para analizar, sintetizar y generalizar, a menudo en situaciones no familiares y contextos complejos.

Se pueden definir niveles dentro de estos procesos, que permiten su gradación. Se presentan en la siguiente tabla, junto a su definición y las acciones a las que se asocian.

Tabla 26. Procesos para la evaluación de las competencias básicas en ciencia y tecnología

Procesos		Descripción	Acciones
Conocer y reproducir	Acceso e identificación	Acciones de recordar y reconocer hechos, conceptos y relaciones; características o propiedades de organismos, materiales o dispositivos; usos de equipos y procedimientos; usar vocabulario científico-tecnológico, abreviaturas, unidades, símbolos y escalas. Buscar y seleccionar información relevante sobre los contenidos.	Nombrar, definir, encontrar, mostrar, listar, enumerar, contar, recordar, reconocer, localizar, reproducir, relatar, relacionar, caracterizar.
	Comprensión	Describir o identificar descripciones de propiedades, estructuras, funciones de organismos, materiales o dispositivos, y las relaciones entre estos y los procesos o fenómenos. Dar ejemplos de organismos, materiales, dispositivos o procesos que tienen determinadas características. Explicar hechos y conceptos con los ejemplos adecuados.	Explicar, ilustrar, extraer, resumir, completar, traducir a otros términos, relacionar, describir, enumerar, listar, poner ejemplos.
Aplicar y analizar	Aplicación	Identificar o describir semejanzas o diferencias entre grupos de organismos, materiales, dispositivos o procesos. Distinguirlos y clasificarlos. Vincular el conocimiento de un concepto subyacente científico-tecnológico a propiedades, comportamiento, o uso, observado o inferido, de los mismos.	Clasificar, contrastar, comparar, relacionar, enumerar, listar, vincular, distinguir, diferenciar, ordenar, asociar, establecer, utilizar
	Análisis	Utilizar diagramas u otros modelos para demostrar el conocimiento de conceptos científico-tecnológicos, ilustrar un proceso o sistema o para encontrar soluciones a problemas. Utilizar el conocimiento de conceptos científico-tecnológicos para interpretar información relevante. Explicar una observación utilizando un concepto o principio científico-tecnológico, con el vocabulario científico-técnico adecuado. Presentar información de forma coherente, ordenada y clara.	Representar, ilustrar, interpretar, modelar, relacionar, explicar, relatar, utilizar conocimiento, demostrar, solucionar, identificar, expresar.

Tabla 26. Procesos para la evaluación de las competencias básicas en ciencia y tecnología (continuación)

Procesos		Descripción	Acciones
Razonar y reflexionar	Síntesis y creación	Obtener y analizar datos y otras informaciones, extraer conclusiones, extrapolar lo comprendido a nuevas situaciones, en contextos poco habituales, desarrollar hipótesis. Utilizar métodos propios de observación. Diseñar y realizar experiencias sencillas y pequeñas investigaciones.	Concluir, determinar, reformular, analizar, diseñar, imaginar, inventar, planificar, predecir, proponer, adaptar, estimar, desarrollar, extrapolar.
	Juicio y valoración	Emitir opiniones argumentadas aplicando conocimientos científicos-tecnológicos. Valorar aspectos relacionados con la ciencia y tecnología y sus aplicaciones.	Criticar, juzgar, recomendar, establecer criterios y/o límites, opinar, valorar, cuestionar.

Actitudes relacionadas con las competencias básicas en ciencia y tecnología

Como se ha señalado anteriormente, el desarrollo de las competencias básicas en ciencia y tecnología debe fomentar el crecimiento de actitudes y valores tales como:

- La asunción de criterios éticos asociados a la ciencia y tecnología.
- El interés por la ciencia.
- El apoyo a la investigación científica.
- La valoración del conocimiento científico.
- El sentido de la responsabilidad en relación a la conservación de los recursos naturales y a las cuestiones medioambientales.
- La adopción de una actitud adecuada para lograr una vida física y mental saludable en un entorno natural y social.

Si bien se reconoce la importancia capital del desarrollo de estas actitudes, su evaluación a través de una prueba externa resulta compleja, dada la naturaleza de las mismas. Por tanto, dicha evaluación debería afrontarse de manera interna por el profesorado, a través de la evaluación continua.

Cuadro de relaciones: los estándares de aprendizaje evaluables

Los estándares de aprendizaje evaluables del área de ciencias de la naturaleza aparecen recogidos en el anexo I.a) del Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero. En el siguiente cuadro, se ponen en relación dichos estándares con los bloques de contenidos definidos para la evaluación final de Educación Primaria y con los procesos y niveles cognitivos enunciados anteriormente.

Tabla 27. Cuadro de relaciones: los estándares de aprendizaje evaluables

Procesos	Bloques	El ser humano y la salud	Los seres vivos	Materia y energía	La tecnología, los objetos y las máquinas
Conocer y reproducir	Acceso e identificación	- Identifica y localiza los órganos implicados en funciones vitales. - Identifica y caracteriza las funciones vitales del ser humano y de sus aparatos. - Reconoce estilos de vida saludables. - Identifica los hábitos de higiene, cuidado y descanso. - Reconoce los principios de las dietas equilibradas. - Reconoce los efectos nocivos de drogas y alcohol. - Observa e identifica los avances científicos que mejoran la salud. - Conoce las técnicas de primeros auxilios.	- Identifica las diferencias entre seres vivos y seres inertes. - Identifica la estructura de los seres vivos: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas, y las características y funciones de cada uno. - Identifica las características de: Reino animal, Reino de las plantas, Reino de los hongos, otros reinos. - Identifica características y reconoce: animales invertebrados, animales vertebrados y plantas. - Identifica las relaciones entre los seres vivos: cadenas tróficas, poblaciones, comunidades, ecosistemas. - Identifica algunas causas de extinción de especies. - Identifica las principales características de un ecosistema. - Identifica diferentes hábitats de los seres vivos.	- Identifica las propiedades (dureza, solubilidad, estado de agregación, conductividad térmica) de los materiales. - Conoce las leyes básicas que rigen fenómenos, como la reflexión de la luz o la transmisión de la corriente eléctrica. - Conoce las leyes básicas que rigen los cambios de estado, y las reacciones químicas: oxidación, combustión y fermentación. - Identifica las características básicas de las reacciones químicas. - Identifica las principales características de las diferentes formas de energía: mecánica, lumínica, sonora, eléctrica, térmica, química. - Identifica las características de las energías renovables y no renovables: fuentes de energía, materias primas, origen. - Observa y aprecia los efectos del calor en el aumento de temperatura y la dilatación de algunos materiales. - Identifica los cambios de estado.	- Conoce las medidas de protección y seguridad personal de las TIC, y las normas de uso y seguridad de los instrumentos y materiales de trabajo. - Identifica diferentes tipos de máquinas según el número de piezas, la manera de accionarlas y la acción que realiza. - Identifica componentes de máquinas. - Identifica aplicaciones de máquinas y aparatos. - Identifica los elementos de un circuito eléctrico. - Identifica algunos efectos de la electricidad. - Identifica las características de los imanes - Conoce algunos descubrimientos e inventos de la humanidad.

Tabla 27. Cuadro de relaciones: los estándares de aprendizaje evaluables (Continuación)

Conocer y reproducir	Comprensión	- Describe las funciones vitales del ser humano y de sus aparatos.	- Establece las diferencias entre seres vivos y seres inertes. - Describe la estructura de los seres vivos: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas, y las características y funciones de cada uno. - Establece las relaciones entre los seres vivos: cadenas tróficas, poblaciones, comunidades, ecosistemas.	- Describe materiales por sus propiedades. - Explica las principales características de la flotabilidad en un medio líquido. - Explica las características de las diferentes formas de energía. - Explica las características de las energías renovables. - Explica las características de las reacciones químicas. - Ejemplifica los cambios de estado y su reversibilidad.	- Expone ejemplos argumentados de materiales conductores y aislantes.
Aplicar y analizar	Aplicación	- Identifica los efectos de los estilos de vida saludables sobre el cuidado de órganos y aparatos. - Establece las técnicas de primeros auxilios a utilizar en situaciones simuladas.	- Clasifica a los seres vivos en: Reino animal, Reino de las plantas, Reino de los hongos, otros reinos. - Clasifica: animales invertebrados, animales vertebrados y plantas. - Utiliza guías en la identificación de animales y plantas.	- Clasifica materiales por sus propiedades - Explica fenómenos físicos observables en términos de diferencia de densidad. - Relacionar cambios en el movimiento, la forma o el estado de los cuerpos con los efectos de las fuerzas o aportaciones de energía. - Explica los efectos del calor en la elevación de la temperatura y la dilatación de materiales.	- Utiliza adecuadamente las TIC como recurso de ocio. - Hace uso de las medidas de protección y seguridad personal de las TIC, y respeta normas de uso y seguridad de los instrumentos y materiales de trabajo. - Clasifica las máquinas atendiendo a diferentes criterios. - Clasifica componentes de las máquinas. - Explica algunos efectos de la electricidad. - Relaciona electricidad y magnetismo.

Tabla 27. Cuadro de relaciones: los estándares de aprendizaje evaluables (Continuación)

Aplicar y analizar	Análisis	- Explica las funciones de los distintos aparatos del ser humano. - Explica los principios de las dietas equilibradas. - Explica los avances científicos que mejoran la salud.	- Explica la importancia de la fotosíntesis para la vida en la Tierra. - Explica algunas causas de extinción de especies. - Explica algunos ecosistemas: pradera, charca, bosque, litoral y ciudad.	- Explica beneficios y riesgos asociados al uso de la energía: agotamiento, lluvia ácida, radiactividad. - Comunica métodos y resultados de experimentos realizados.	- Explica grandes inventos y descubrimientos de la Humanidad. - Explica los avances de la ciencia en: el hogar y la vida cotidiana, la medicina, la cultura, el ocio, el arte, la música, el cine, el deporte y las TIC.
Razonar y reflexionar	Síntesis y creación	- Desarrolla e infiere hábitos de higiene, cuidado y descanso.	- Diseña procedimientos para registrar procesos asociados a la vida de los seres vivos.	- Planifica diferentes procedimientos para la medida de la masa y el volumen de un cuerpo. - Planifica y realiza experiencias sencillas relacionadas con el cambio de movimiento, forma o estado de los cuerpos. - Planifica y realiza experiencias sencillas para separar los componentes de una mezcla: destilación, filtración, evaporación, disolución. - Investiga a través de la realización de experiencias sencillas sobre los fenómenos físicos y las leyes básicas que los rigen: elabora hipótesis, extrae conclusiones. - Expone posibles actuaciones en el ámbito energético para un desarrollo sostenible.	- Diseña estructuras sencillas que cumplan una función o condición a partir de piezas moduladas. - Diseña un circuito eléctrico.
Razonar y reflexionar	Juicio y valoración	- Valora los hábitos de higiene, cuidado y descanso. - Valora los hábitos de vida saludables como medio para prevenir enfermedades.	- Valora las conductas de respeto hacia los seres vivos.	- Valora los beneficios y riesgos relacionados con la utilización de la energía.	- Valora la utilidad de las aplicaciones de las máquinas y aparatos para facilitar las actividades humanas. - Valora la influencia del desarrollo tecnológico en la vida y en el trabajo.

Matriz de especificaciones de la competencia

Tabla 28. Matriz de especificaciones de la competencia

			Bloques de contenido					
			El ser humano y la salud	Los seres vivos	Materia y energía	La tecnología, los objetos y las máquinas	Subtotal	Total
Procesos	Conocer y reproducir	Acceso e identificación					20%	40%
		Comprensión					20%	
	Aplicar y analizar	Aplicación					20%	40%
		Análisis					20%	
	Razonar y reflexionar	Síntesis y creación					15%	20%
		Juicio y valoración					5%	
Total			20%	20%	30%	30%	100%	

Ejemplo de unidad de evaluación que configura la prueba de la competencia en ciencia y tecnología: “Un paseo por el bosque”

Un paseo por el bosque

Alejandra ha salido de excursión con su clase. Han pasado la mañana paseando por un bosque que hay cerca de su ciudad. Se ha llevado su cámara y ha sacado estas fotografías:

A)



B)



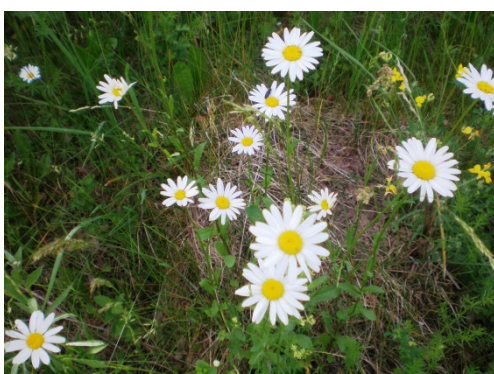
C)



D)



E)



CCT01

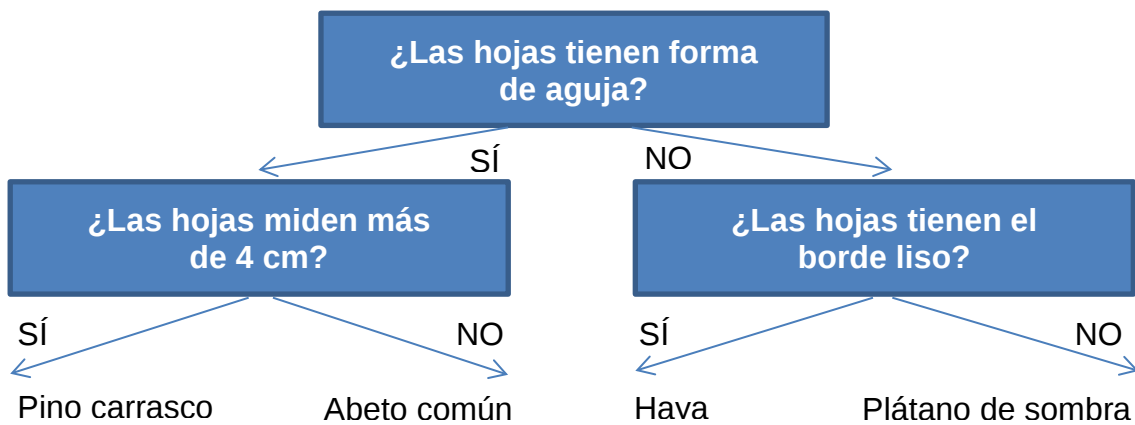
1. Ahora Alejandra quiere clasificar las fotos que ha sacado, y a cada una le va a poner una etiqueta que ponga una de estas tres cosas: “Reino Animal”, “Reino Vegetal” o “Reino de los Hongos”.

Rellena la siguiente tabla para ayudar a Alejandra.

Fotografía	Reino
A	
B	
C	
D	
E	

CCT02

2. Alejandra ha encontrado una guía de los árboles del bosque que ha visitado. Es un librito que sirve para saber el nombre de un árbol solo con mirar sus hojas. En él aparece el siguiente esquema:



Según esto, ¿cuál es el árbol cuya hoja aparece en la fotografía D?

Elige la respuesta correcta.

- A. Pino carrasco.
- B. Abeto común.
- C. Haya.
- D. Plátano de sombra.

CCT03

3. El hermano pequeño de Alejandra le pregunta que por qué las hojas de los árboles son de color verde.

¿Cuál es la respuesta correcta que debería dar Alejandra?

- A. Porque así se distinguen del tronco, que es marrón.
- B. Porque el verde es el color que gusta más a los insectos.
- C. Porque tienen clorofila, para hacer la fotosíntesis.
- D. Porque las hojas están formadas por células.

CCT04

4. La ardilla que sale en la fotografía se está comiendo algo. Parece que es una bellota. La profesora de Alejandra les ha contado durante la excursión que las ardillas también comen escarabajos, y que hay dos animales, la garduña y el autillo, que se comen a las ardillas.

Completa la siguiente cadena trófica.



FICHAS DE CODIFICACIÓN

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CCT01	
Competencia en ciencia y tecnología			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Un paseo por el bosque			
BLOQUE DE CONTENIDO	Los seres vivos.		
PROCESO COGNITIVO	Aplicar y analizar. Aplicación.		
DIFICULTAD ESTIMADA	☒ Baja	☐ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Clasifica a los seres vivos en: Reino animal, Reino de las plantas, Reino de los hongos, otros reinos.		
Respuesta: ☐ Cerrada ☒ Semiconstruida ☐ Construida ☐ Abierta			

Ahora Alejandra quiere clasificar las fotos que ha sacado, y a cada una le va a poner una etiqueta que ponga una de estas tres cosas: “Reino Animal”, “Reino Vegetal” o “Reino de los Hongos”.

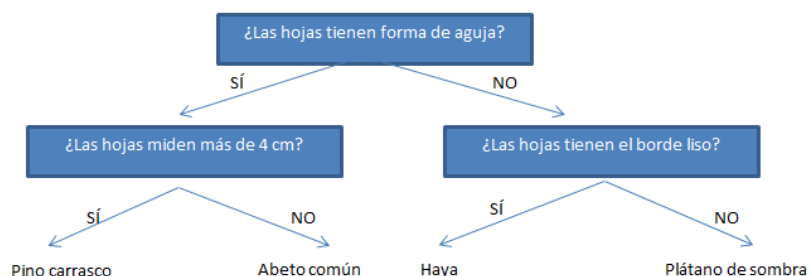
Rellena la siguiente tabla para ayudar a Alejandra.

Fotografía	Reino
A	
B	
C	
D	
E	

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Máxima puntuación: Código 1: A: Animal, B: Hongos, C: Animal, D: Vegetal, E: Vegetal. Ninguna puntuación: Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.
-------------------------	---

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CCT02	
Competencia en ciencia y tecnología			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Un paseo por el bosque			
BLOQUE DE CONTENIDO	Los seres vivos.		
PROCESO COGNITIVO	Aplicar y analizar. Aplicación.		
DIFICULTAD ESTIMADA	☐ Baja	☒ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Utiliza guías en la identificación de animales y plantas.		
Respuesta: ☒ Cerrada ☐ Semiconstruida ☐ Construida ☐ Abierta			

Alejandra ha encontrado una guía de los árboles del bosque que ha visitado. Es un librito que sirve para saber el nombre de un árbol solo con mirar sus hojas. En él aparece el siguiente esquema:



Según esto, ¿cuál es el árbol cuya hoja aparece en la fotografía D?

Elige la respuesta correcta.

- A. Pino carrasco.
- B. Abeto común.
- C. Haya.
- D. Plátano de sombra.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Máxima puntuación: Código 1: D. Plátano de sombra. Ninguna puntuación: Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.
-------------------------	--

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CCT03	
Competencia en ciencia y tecnología			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Un paseo por el bosque			
BLOQUE DE CONTENIDO	Los seres vivos.		
PROCESO COGNITIVO	Conocer y reproducir. Acceso e identificación.		
DIFICULTAD ESTIMADA	☒ Baja	☐ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Identifica las características de: Reino animal, Reino de las plantas, Reino de los hongos, otros reinos.		
Respuesta: ☒ Cerrada ☐ Semiconstruida ☐ Construida ☐ Abierta			
El hermano pequeño de Alejandra le pregunta que por qué las hojas de los árboles son de color verde. ¿Cuál es la respuesta correcta que debería dar Alejandra? A. Porque así se distinguen del tronco, que es marrón. B. Porque el verde es el color que gusta más a los insectos. C. Porque tienen clorofila, para hacer la fotosíntesis. D. Porque las hojas están formadas por células.			
CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Máxima puntuación: Código 1: C. Porque tienen clorofila, para hacer la fotosíntesis. Ninguna puntuación: Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.		

Evaluación de sexto curso de Educación Primaria		ÍTEM Nº: CCT04	
Competencia en ciencia y tecnología			
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Un paseo por el bosque			
BLOQUE DE CONTENIDO	Los seres vivos.		
PROCESO COGNITIVO	Conocer y reproducir. Comprensión.		
DIFICULTAD ESTIMADA	☐ Baja	☒ Media	☐ Alta
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	Establece las relaciones entre los seres vivos: cadenas tróficas, poblaciones, comunidades, ecosistemas.		
Respuesta: ☐ Cerrada ☒ Semiconstruida ☐ Construida ☐ Abierta			
La ardilla que sale en la fotografía se está comiendo algo. Parece que es una bellota. La profesora de Alejandra les ha contado durante la excursión que las ardillas también comen escarabajos, y que hay dos animales, la garduña y el autillo, que se comen a las ardillas. Completa la siguiente cadena trófica. <pre> graph LR 1[1. _____] --> Ardilla[Ardilla] 2[2. _____] --> Ardilla Ardilla --> 3[3. _____] Ardilla --> 4[4. _____] </pre>			
CRITERIOS DE CORRECCIÓN	Máxima puntuación: Código 2: Cualquier combinación que incluya en las casillas 1 y 2 a la garduña y al autillo, y en las casillas 3 y 4 a la bellota y al escarabajo. Puntuación parcial: Código 1: Cualquier combinación que incluya en las casillas 3 y 4 a la garduña y al autillo, y en las casillas 1 y 2 a la bellota y al escarabajo. Ninguna puntuación: Código 0: Cualquier otra respuesta. Código 9: Se ha dejado en blanco.		

Anexo I: Contextos

Introducción

La investigación educativa ha revelado desde hace varias décadas que los resultados en pruebas de rendimiento están modulados tanto por factores contextuales como por factores relativos a procesos organizativos y de aula.

Para poder mejorar la calidad y la equidad del sistema educativo así como orientar adecuadamente las políticas educativas, es preciso conocer y comprender su funcionamiento general. El procedimiento que se utiliza a través de las evaluaciones es el del estudio de los resultados obtenidos por los alumnos y las alumnas, los contextos de todo tipo que condicionan dichos resultados y el funcionamiento y organización de los centros educativos, así como de los procesos de aula que los hacen posibles.

Tanto los factores de contexto como los de procesos (para el centro educativo y la clase) se incluyen en los marcos de evaluación de estudios internacionales como PISA, TIMSS y PIRLS, y de estudios nacionales previos, como las evaluaciones de la Educación Primaria y las de la Educación Secundaria Obligatoria.

Además, la LOE, modificada por la LOMCE (artículo 20), señala que la evaluación comprobará el grado de dominio de las destrezas, capacidades y habilidades, y que se incidirá, durante la etapa, en la atención personalizada de los alumnos y alumnas, en la realización de diagnósticos precoces y en el establecimiento de mecanismos de refuerzo para lograr el éxito escolar. Para que el análisis de los datos pueda contribuir a la consecución de estos objetivos, es imprescindible recoger información del contexto que permita interpretar los resultados obtenidos por el alumnado.

Variables de contexto y de recursos

El contexto, los procesos y los recursos educativos suelen evaluarse mediante cuestionarios específicos que incluyen preguntas concretas que pueden dirigirse a los estudiantes, los directores, los profesores y las familias. Las respuestas a estas cuestiones constituyen las variables primarias que describen el contexto, los procesos y los recursos educativos y de aprendizaje.

Las experiencias de evaluación, tanto en el ámbito internacional como nacional, antes reseñadas, utilizan como elemento del contexto de los centros un Índice Socioeconómico y Cultural (ISEC), construido a partir de variables relativas al nivel de estudios y a la situación laboral y profesión de los padres o tutores legales y a los recursos en el hogar.

El ISEC se puede utilizar en dos niveles diferenciados: el de cada alumno y alumna considerado individualmente y el ISEC medio del alumnado del centro. La experiencia en investigación y evaluación educativa ha mostrado que lo que incide en los resultados no es tanto el origen social de cada alumno o alumna, sino la composición social del grupo o del centro. Una de las conclusiones del estudio PISA confirma que la composición social de la población de los estudiantes de una escuela ayuda a predecir mejor el rendimiento de los alumnos y alumnas que el entorno individual. Lo que significa que el ISEC medio del alumnado del centro combinado con el individual parece explicar más las diferencias entre el alumnado que el ISEC individual por sí mismo.

En todo caso, se trata de utilizar procedimientos que contribuyan a la mayor equidad posible en las comparaciones y permitan un mayor poder explicativo de las diferencias en los resultados.

Además de las variables constitutivas del ISEC se pueden incluir otras variables e índices contextuales. Las seleccionadas a continuación, como ejemplo, son aquellas que en los estudios internacionales y nacionales han mostrado un mayor poder explicativo y se agrupan en cuatro grandes bloques: contexto; recursos; procesos; y resultados (ver Anexo I).

A. Bloque de variables de contexto:

- Género.
- Titularidad.
- Tamaño del centro.
- Estatus socio-económico y cultural.
- Inmigración (origen, lengua y tiempo en España del alumnado inmigrante).
- Necesidades educativas especiales.
- Educación Compensatoria y alumnado con necesidades de apoyo educativo.

B. Bloque de variables de recursos:

- Plantilla (alumnos por grupo, experiencia docente y formación del profesorado).

C. Bloque de variables de procesos:

- Interés e implicación de las familias en la educación de los hijos.
- Tutoría.
- Clima escolar y clima de aula.
- Enfoque de la enseñanza.
- Materiales didácticos.
- Procedimientos de evaluación.
- Liderazgo pedagógico.
- Tiempo de aprendizaje.

D. Bloque de variables de resultados:

- Desfase.
- Repetición.

Fuentes de información e instrumentos de contexto y de recursos

Los aspectos de contexto se recogen habitualmente por medio de cuestionarios a directores, docentes y alumnado. Aunque, con carácter general, se considera necesario reducir el número de cuestionarios y limitarse al alumnado, a la dirección del centro y a los profesores tutores, en el caso de la evaluación de sexto curso de Educación Primaria, dada la edad del alumnado, es posible la incorporación de un cuestionario a las familias para obtener información relativa al nivel de estudios y situación laboral de los padres y recursos del hogar.

El principio que debe aplicarse es seleccionar un reducido número de preguntas, que permita recoger la información de contexto y procesos que se consideran imprescindibles para poder controlar la influencia de diversas variables de esa naturaleza (contextual y procesual) en los resultados del alumnado.

Para que la evaluación contribuya a mejorar la calidad y la equidad de la educación y permita orientar las políticas educativas para aumentar la eficacia y la transparencia del sistema educativo, se requiere que esta no se limite a describir los resultados al margen de los factores que influyen o interactúan con ellos.

Marco General de indicadores y variables de contexto, recursos y procesos según fuentes

ÁMBITO				FUENTES			
	Indicador	Sub-indicador	Variables	Alumnado	Familias	Tutor/es	Director
CONTEXTO	Género		Género	●	●		
	Titularidad		Titular				●
	Tamaño del centro		Número de alumnos y alumnas				●
			Número de unidades				●
			Niveles educativos impartidos				●
			Número de profesores y profesoras				●
	Estatus socio-económico y cultural	Nivel de estudios de los padres	Nivel de estudios del padre		●		
			Nivel de estudios de la madre		●		
		Situación laboral de los padres	Situación laboral del padre		●		
			Situación laboral de la madre		●		
		Recursos impresos y audiovisuales en el hogar	Ordenador		●		
			Tableta electrónica		●		
			Libro electrónico		●		
			Internet		●		
			Material de consulta		●		
			Literatura		●		
			Revistas científicas o de divulgación		●		
	Inmigración	Origen	País de origen		●		
		Lengua	Lengua materna		●		
		Tiempo en el SE español	Tiempo transcurrido desde la llegada		●		
	Necesidades educativas especiales		Nº de alumnos diagnosticados			●	
	Educación Compensatoria y alumnos con necesidades de apoyo educativo					●	
RECURSOS	Plantillas	Alumnos por grupo				●	
		Experiencia docente	Años en la docencia			●	
		Formación del profesorado	Valoración del grado de suficiencia de la formación general recibida			●	
			Valoración del grado de suficiencia de la formación en TIC recibida			●	

	Indicador	Sub-indicador	Variables	Alumnado	Familias	Tutor/es	Director
PROCESOS	Interés e implicación de las familias en la educación de los hijos		Interés en la educación de sus hijos		●	●	
			Implicación activa de los padres		●	●	
			Colaboración con el centro educativo		●	●	
			Expectativas		●	●	
	Tutoría		Nº de reuniones colectivas con las familias			●	
	Clima escolar y clima de aula	Satisfacción del alumnado	Satisfacción con los compañeros	●			
			Satisfacción con la relación con los profesores	●			
			Satisfacción con la educación que reciben en su centro	●			
		Clima de aula	Actitudes y compromiso del alumnado			●	
			Satisfacción con sus compañeros de clase	●			
			Satisfacción con sus profesores	●			
	Enfoque de la enseñanza		Ambiente ordenado en el aula	●			
			Los alumnos exponemos temas o trabajos	●			
			Mientras explica nos pregunta	●			
			Hacemos debates en clase	●			
			Trabajamos en pequeños grupos clases expositivas y trabajo individual	●			
			El profesor explica la mayor parte de la clase	●			
			Mientras el profesor explica nosotros preguntamos	●			
			Hacemos los ejercicios propuestos	●			
	Materiales didácticos		Trabajamos individualmente	●			
			Uso de libros de aula y biblioteca			●	
			Uso de ordenadores			●	
			Uso de vídeos, diapositivas y otros materiales audiovisuales			●	
			Uso de diarios y revistas			●	
	Procedimientos de evaluación		Uso del libro de texto			●	
			Revisa actividades que hacemos a clase	●			
			Pregunta la lección	●			
			Hace exámenes orales	●			
			Tiene en cuenta la autoevaluación	●			
			Hace exámenes escritos	●			
			Corrige deberes y cuadernos	●			
			Hace pruebas tras cada tema	●			

	Indicador	Sub-indicador	Variables	Alumnado	Familias	Tutor/es	Director
	Liderazgo pedagógico	Valoración de las funciones directivas relacionadas con el profesorado	Promover el máximo aprovechamiento de las capacidades, cualidades, experiencia y conocimientos del profesorado			●	●
			Informarse respecto a la eficacia docente y orientadora de los profesores y profesoras			●	●
			Promover trabajos en equipo con el profesorado			●	●
			Generar procedimientos para la formación de los profesores y profesoras en el centro educativo			●	●
	Tiempo de aprendizaje		Número de horas de clase a la semana				●
			Tiempo dedicado a hacer los deberes	●	●	●	
RESULTADOS	Desfase		Año de nacimiento	●	●		
			Repetición	●	●		

Anexo II: Agradecimientos

El presente volumen ha sido posible gracias al trabajo en equipo de las personas que componen el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE):

- Ismael Sanz Labrador (Director del INEE)
- Vicente Alcañiz Miñano
- Francisco Javier García Crespo
- David Cervera Olivares
- Joaquín Martín Muñoz
- Eduardo Coba Arango
- Guillermo Gil Escudero
- Paloma González Chasco
- Blanca Juan Herrero
- Laura Alonso Carmona
- Lis Cercadillo
- Ruth Martín Escanilla
- José María Sánchez Echave
- Araceli Sánchez Tovar
- Luis Sanz San Miguel
- Carmen Tovar Sánchez
- Joaquín Vera Moros
- Josefa Barroso Pérez
- José Luis Cobo
- Pilar Molina Bueno
- Paloma Hernández Gil
- Pilar Díaz Plaza
- Rut Almeida Cabrera
- José Juan Saiz García
- Antoni Cerdá Navarro
- Marina Gómez Gutiérrez
- Pablo Palacio Puente
- M. Lorena Pedrajas López
- Paula Rodríguez Guzmán

El presente volumen ha sido posible gracias al trabajo y colaboración de las personas representantes de las comunidades autónomas siguientes:

- Sebastián Cárdenas Zabala. Andalucía
- Miguel Ángel Álvarez Gonzalo. Aragón
- José Antonio García Fernández. Asturias
- Rubén Quesada García y Javier Real Vila. Illes Balears
- José Moya Otero y Gregorio J. Cabrera Déniz. Canarias

- José Luis del Río Herbosa. Cantabria
- Mercedes López Gallego y Montserrat Vallejo. Castilla- La Mancha
- Marta Piñeiro y Amando Delgado. Castilla y León
- Joan Estruch Tobella. Cataluña
- Javier Cortés de las Heras. C. Valenciana
- Pedro Luis Camello. Extremadura
- Carmen Cimadevila y Luis Mateo Sáez Abuín. Galicia
- Luis Pires Jiménez. C. de Madrid
- Joaquín M^a López Marín, M^a Carmen Balsas Ramón y Ana M^a González. Región de Murcia
- Ángel M^a Sanz Moreno. C.F. de Navarra
- Xabier Aizpurua Tellería. País Vasco
- Ignacio Sobrón, Fermín Izquierdo y Carmen Vázquez Torres. La Rioja

El presente volumen ha sido posible gracias al trabajo y colaboración de las siguientes personas de diferentes unidades del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD):

- Javier Arroyo Pérez, J. Javier Gutiérrez Isla y José Gabriel Barbero Viruega. Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa (CNIIE)
- Avelino Sarasúa Ortega, Elena González Briones, Margarita Figueiras Neira, María Rodríguez López, Marta Álvaro García y Katarina Vandekar. Subdirección General de Ordenación Académica
- Antonio Pozas Magariño y M^a Remedio Soler Lara. Subdirección General de Inspección
- Sagrario Chinarro Familiar. Subdirección General de Cooperación Territorial
- Juan Carlos Girón Ortega. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y De Formación del Profesorado (INTEF)
- Macarena Gamir Linares. Subdirección General de Estadística y Estudios
- Francisco López Rupérez, Isabel García García y Juan Ramón Villar Fuentes. Consejo Escolar del Estado.

El presente volumen ha sido posible gracias al trabajo y colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y Tecnología (FECYT), a través de la participación y aportaciones de:

- Rosa Capeáns Garrido
- Cintia Refojo

El presente volumen ha sido posible gracias al trabajo y colaboración de la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (FESPM).

El presente volumen ha sido posible gracias al trabajo y colaboración de la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo (IEA), a través de la participación y aportaciones de:

- Andrés Sandoval Hernández

La evaluación individualizada a todos los alumnos y alumnas al finalizar el sexto curso de Educación Primaria, que establece el artículo 21 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad, comprobará el grado de adquisición de la competencia en comunicación lingüística, de la competencia matemática y de las competencias básicas en ciencia y tecnología, así como el logro de los objetivos de la etapa. Corresponde al Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecer los criterios de evaluación y las características generales de las pruebas para todo el Sistema Educativo Español con el fin de asegurar unos criterios y características de evaluación comunes a todo el territorio. El resultado de la evaluación se expresará en niveles. El nivel obtenido por cada alumno o alumna se hará constar en un informe, que será entregado a los padres, madres o tutores legales y que tendrá carácter informativo y orientador para los centros en los que los alumnos y alumnas hayan cursado sexto curso de Educación Primaria y para aquellos en los que cursen el siguiente curso escolar, así como para los equipos docentes, los padres, madres o tutores legales y los alumnos y alumnas.

El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) y las administraciones educativas han colaborado conjuntamente, contando con la inestimable ayuda de la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo (IEA, por sus siglas en inglés), para ofrecer el Marco General de esta evaluación, con la finalidad de ofrecer información y orientación a la comunidad educativa.

La evaluación individualizada a todos los alumnos y alumnas al finalizar el sexto curso de Educación Primaria: (i) completa y enriquece la información y la orientación que reciben los alumnos y alumnas, sus familias y los centros; (ii) proporciona información a los centros educativos, con la finalidad de la revisión de los procesos de enseñanza y de aprendizaje y la mejora educativa a partir de los resultados; (iii) permite mejorar a través de la disposición de más información y de la retroalimentación entre evaluación y práctica docente, con el objetivo de tomar las decisiones más acertadas, adaptadas a las necesidades y características del contexto de cada centro.