

LAS COMPETENCIAS BÁSICAS EN EL CURRÍCULO

DOCUMENTACIÓN

ANTONIO BOLÍVAR
Universidad de Granada

COMPETENCIAS BÁSICAS: Presentación

* DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS COMPETENCIAS*

“Un conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que todos los individuos necesitan para su realización y desarrollo personal, inclusión y empleo, debiendo ser desarrolladas para el final de la enseñanza obligatoria y que deberían actuar como la base para un posterior aprendizaje a lo largo de la vida” (Comisión Europea, 2004).

Para Atlántida es la FORMA en que el conocimiento se pone en acción para resolver tareas prácticas. *Es por tanto conocimiento en acción y el secreto son el tipo de tareas que el alumnado desarrolla en las aulas, en casa, en la calle, para conseguirlo*

La Unión Europea (2005; Comisión Europea, 2004) ha establecido un marco de referencia europeo con *ocho competencias clave*: comunicación en la lengua materna; comunicación en lenguas extranjeras; competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología; competencia digital; aprender a aprender; competencias interpersonales, interculturales y sociales, y competencia cívica; espíritu emprendedor; y expresión cultural. En España, en los Decretos de Enseñanzas Mínimas (2006) se establece en los anexos una guía orientativa de dichas competencias. En nuestro caso, se siguen, de modo reelaborado y adaptado, como también ha hecho Francia, el marco de referencia europeo de “Competencias clave del aprendizaje a lo largo de la vida” (C. Europea, 2004).

El desarrollo de las competencias básicas requerirá seleccionar objetivos, contenidos y criterios de evaluación, que se vienen trabajando en cada asignatura, y ver cuáles son los que ayudan a conseguir esas ocho competencias básicas que se han propuesto, que impida la exclusión social/educativa y nos otorgue valor de ciudadanía responsable y libre.

Se trata de que todo alumnado consiga esa cultura básica en la educación obligatoria, a la que debe dedicarse un tiempo especial, sin renunciar a la máxima formación para todos. Tendríamos dos niveles del currículo: *el imprescindible*, común y básico desarrollado en las competencias, y el currículo *posible* para otro alumnado. Se trata de conjugar la máxima formación, que seguimos pretendiendo; con aquella, más básica, que es preciso garantizar a aquellos alumnos con grave riesgo de exclusión.

El imprescindible debiera permitir *titular y graduar*, el otro aumentaría el currículo del alumnado que pueda acceder a conseguirlo. Atlántida plantea que si un porcentaje de alumnado no pudiera conseguir el imprescindible, se certifique al final de secundaria cuántas y cuáles son las competencias que sí se han conseguido de forma que no haya fracaso total, y ese alumnado sea ayudado a conseguir su graduación con variada oferta postobligatoria (adultos, tutorías de jóvenes...) o en el “aprendizaje a lo largo de la vida”

Si *competencias básicas* significan conocimiento en acción, reiteramos que una clave para conseguir las son las TAREAS que vive nuestro alumnado en aula/familia/calle. Empezamos a hablar de un currículo global, Escuela-familia-comunidad en tarea co-responsable. Si el reto de la ciudadanía es un ser humano más libre y responsable, la tarea es obligada para todas las asignaturas y podrá trabajarse: de forma transversal, con la materia, como cultura de un centro, como tarea escuela/familia/contexto. Atlántida apuesta por los cuatro frentes, y anuncia por aprovechar la fuerza del discurso global de las 8 competencias básicas, *civismo incluido*.

Trataremos de indicar cómo mejorar el currículo real, las tareas y la metodología.

Introducción

El desarrollo del currículo en **Andalucía** ha dejado a diferencia de otras Comunidades, prácticamente, sin orientación alguna al profesorado sobre cómo incorporar e integrar las competencias básicas en el currículo. Así, si uno mira las respectivas Órdenes por las que se desarrolla el currículo en Educación Primaria y Secundaria en Andalucía (BOJA, 30 agosto 2007) observa:

1. Remite en las competencias básicas al Real Decreto del MEC, sin especificación u orientación alguna
2. Habla de que los centros docentes han de concretar en su proyecto educativo, entre otros aspectos, “los acuerdos para la mejora de las competencias básicas”. Frase poco clara, pues, antes de la mejora sería garantizarlas a todos los alumnos, además habría que especificar niveles de dominio al final de cada ciclo o etapa y, sobre todo, integrarlas en el currículo.
3. Tanto cuando habla de las programaciones didácticas de los equipos de ciclo (Primaria) como de los departamentos didácticos (Secundaria), las competencias básicas desaparecen, para quedar cifrados en lo de siempre: objetivos, contenidos, metodología y procedimientos y criterios de evaluación. Sin embargo, este sería el principal nivel de integración y concreción de las competencias básicas. Si están ausentes, no se ve cómo se puedan trabajar en el aula.

No obstante, un avance significativo es la mayor autonomía de los centros y equipos docentes en el desarrollo del currículo. En especial, con la posibilidad (también en Primaria) en Secundaria de trabajar en el Primer Ciclo por ámbitos, en lugar de materias. Así la referida Orden dice (art. 5.7):

“En orden a facilitar un planteamiento integrado, interdisciplinar, significativo y relevante del proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado, las materias que componen el currículo de la educación secundaria obligatoria se podrán agrupar en ámbitos. Esta integración es especialmente relevante en los dos primeros cursos de la educación secundaria obligatoria para favorecer la transición entre las dos etapas educativas”

Por su parte, referido a Primaria, se señala (art. 5.6):

“Las áreas que componen el currículo de la educación primaria se podrán integrar en ámbitos para facilitar un planteamiento integrado y relevante del proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado”.

Por eso, creo que es en esta propuesta de integración del currículum donde mejor encajan las competencias básicas, aunque no siempre tenga que implicar que se organice por ámbitos. En el currículo normal, los equipos docentes pueden ponerse de acuerdo en cómo primar, a partir de ahora, las competencias básicas, qué niveles de dominio se van a pretender, etc.

Todo ello sabiendo que será preciso establecer dichos niveles de dominio en cada una de las competencias para hacer las “evaluaciones diagnóstico”, niveles que –a su vez– deberán estar en relación con los europeos (evaluación tipo PISA).

La cuestión es, pues, la siguiente: **¿Cómo pueden incorporarse las competencias básicas al currículo y qué valor educativo aporta?**

-- Nuestra respuesta es la siguiente: el valor educativo de la incorporación de las competencias básicas en el currículo dependerá de tres decisiones que conjuntamente han de tomar administraciones, centros y equipos educativos.

1. Dependerá del modo en que se establezca la relación entre las competencias básicas y el resto de los elementos didácticos que hasta el momento se han considerado prescriptivos (objetivos, contenidos y criterios de evaluación).
2. En segundo lugar, dependerá del modo en que se defina el desarrollo del currículo en los centros educativos.
3. En tercer lugar, dependerá del modo en que las competencias básicas se vinculen a las evaluaciones diagnósticas de los aprendizajes previstas por la LOE. Nos detendremos, brevemente, en cada una de estas cuestiones pendientes.

La integración de las competencias en los diseños curriculares

En este sentido, el documento del MEC sobre competencias clave apunta en una dirección interesante. El MEC considera que las competencias básicas deben cumplir una función integradora del conjunto de elementos que conforman el currículo.

La incorporación de las competencias básicas supone un enriquecimiento del modelo actual de currículo. De acuerdo con lo dispuesto en la LOE, las competencias básicas forman parte de las enseñanzas mínimas de la educación obligatoria, junto con los objetivos de cada área o materia, los contenidos y los criterios de evaluación. Por lo tanto, no sustituyen a los elementos que actualmente se contemplan en el currículo, sino que los completan planteando un enfoque integrado e integrador de todo el currículo escolar. Por ese motivo es necesario ponerlas en relación con los objetivos, con los contenidos de las áreas o materias y con los criterios de evaluación, si se quiere conseguir su desarrollo efectivo en la práctica educativa cotidiana.

Por otra parte, la interpretación que desde el MEC se hace de las competencias básicas parece alejada de cualquier tentación de volver a lo básico, ya sea mediante una reducción de las competencias a contenidos mínimos o mediante el refuerzo de la enseñanza directa.

Las competencias básicas no deben interpretarse como si fuesen los aprendizajes mínimos comunes. De hecho, los currículos incluyen un conjunto de aprendizajes deseables, más amplios de los que puedan considerarse mínimos en sentido estricto. La principal contribución de las competencias básicas consiste en orientar la enseñanza, al permitir identificar los contenidos y los criterios de evaluación que tienen carácter imprescindible.

Así pues, hay razones para creer que la incorporación de las competencias básicas a los diseños curriculares puede llegar a suponer una mejora, pero todavía quedan muchas decisiones pendientes.

El desarrollo de las competencias en el currículo escolar

El uso que se hace en los documentos internacionales, especialmente de la Comisión Europea, puede suponer un desplazamiento del interés educativo desde la planificación educativa hacia la metodología y la evaluación. La razón de este desplazamiento puede encontrarse en la vinculación que toda competencia tiene con la resolución de una determinada *tarea*.

Desde el proyecto DeSeCo¹ se insiste en que toda competencia está vinculada a la *realización de una determinada tarea en un contexto determinado*, de modo que las competencias sólo se adquieren en el proceso de resolución de la tarea, aun cuando para ello hagan falta, como prerequisites, determinados conocimientos o capacidades.

Así pues, la posibilidad de que la incorporación de las competencias al currículo, mejore la consecución de las competencias dependerá del acierto en la resolución de tareas. Por tanto, la posibilidad de que la nueva definición del currículo contribuya a desarrollar nuevas experiencias educativas dependerá del acierto que tengan los centros educativos en la *selección de las tareas* que puedan contribuir al desarrollo de las diferentes competencias.

Desde esta perspectiva, en lugar de emplear las competencias como niveles a medir en las evaluaciones diagnóstico para clasificar a los centros, de modo más “auténtico” pueden servir para generar compromisos, medios y recursos para que todo alumno o alumna las posea, como capacidades básicas de la ciudadanía.

Las competencias básicas y las “evaluaciones diagnóstico”

Además de contribuir al diseño y desarrollo, el MEC confía en que las competencias básicas se podrán convertir en un referencia muy útil para las evaluación de diagnóstico previstas en la LOE, tanto para la Etapa Primaria como para la Etapa de Secundaria Obligatoria.

Al finalizar el segundo ciclo de la educación primaria todos los centros realizarán una evaluación de diagnóstico de las competencias básicas alcanzadas por sus alumnos. Esta evaluación, competencia de las Administraciones educativas, tendrá carácter formativo y orientador para los centros e informativo para las familias y para el conjunto de la comunidad educativa. Estas evaluaciones tendrán como marco de referencia las evaluaciones generales de diagnóstico que se establecen en el artículo 144.1 de esta Ley (LOE, 2006 art. 21)

Para que tengan los efectos esperados, se requiere adoptar algunas decisiones relevantes, tanto en los niveles de dominio como en la coordinación entre las Comunidades Autónomas.

¹ El más importante Proyecto sobre competencias, apoyado por la OCDE. El nombre proviene de las palabras iniciales: *Definition and Selection of Competencies* (Definición y Selección de Competencias clave). He editado (con Miguel Pereyra) el informe final: D.S. Rychen y L. Salganik: *Las competencias clave para el bienestar personal, social y económico*. Archidona: Aljibe, 2006. Por lo demás se puede consultar la página web del proyecto donde hay numerosos documentos (en inglés): <http://www.deseco.admin.ch>

Las competencias básicas en la enseñanza obligatoria: Algunas claves²

1. ¿Qué es una competencia?

La forma en que una persona utiliza todos sus recursos personales (habilidades, actitudes, conocimientos y experiencias) para resolver de forma adecuada una tarea en un contexto definido. Una competencia representa un tipo de aprendizaje distinto a la conducta, el comportamiento, la habilidad o la capacidad. Estos tipos de aprendizaje son complementarios y mutuamente dependientes, pero se manifiestan y se adquieren de forma diferente. El Proyecto Deseco entiende que:

“Una competencia se define como la habilidad para satisfacer con éxito exigencias complejas en un contexto determinado, mediante la movilización de prerrequisitos psicosociales que incluyen aspectos tanto cognitivos como no cognitivos” (Rychen y Salganik, 2006: 74).

2. ¿Qué es una competencia básica?

La *forma* en la que cualquier persona utiliza sus recursos personales (habilidades, actitudes, conocimientos y experiencias) para actuar de manera activa y responsable en la construcción de su proyecto de vida tanto personal como social. El conjunto de competencias básicas *constituyen los aprendizajes imprescindibles para llevar una vida plena*. Los criterios que han permitido seleccionar estas competencias son tres:

- Están al alcance de todos.
- Son comunes a muchos ámbitos de la vida.
- Son útiles para seguir aprendiendo.

3. ¿Cuáles son las competencias básicas?

Las competencias básicas seleccionadas por la UE y el MEC son ocho:

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia matemática.
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.
- Tratamiento de la información y competencia digital.
- Competencia social y ciudadana.
- Competencia cultural y artística.
- Competencia para aprender a aprender.
- Autonomía e iniciativa personal.

Las competencias básicas son comunes a toda la enseñanza obligatoria y constituyen, de hecho, el hilo conductor que permite considerarla como una unidad. Las competencias básicas

² Se puede ver el Cuadernillo de “Competencias Básicas” que acaba de salir con el número de 4 de octubre de 2007 de la revista *Escuela*

ponen de manifiesto los niveles de consecución de las capacidades propias de cada una de las etapas.

4. ¿Se pueden adquirir las competencias básicas en el ámbito educativo?

Las competencias básicas se adquieren a través de experiencias educativas diversas. Para que esas experiencias sean adecuadas se deben cumplir dos requisitos. Primero, que se *ordenen adecuadamente* todos los elementos (objetivos, contenidos...) que conforman la competencia en los diseños curriculares. Segundo, que se *definan y seleccionen las tareas* adecuadas para que las personas aprendan los elementos que conforman la competencia.

5. ¿Se pueden evaluar las competencias?

Sí. Para evaluar las competencias, como para evaluar cualquier aprendizaje, es necesario disponer de alguna fuente de información y algunos criterios de evaluación. En el ámbito educativo las *fuentes de información* deberán ser variadas, prestando una especial atención a las tareas. Los *criterios de evaluación* serán los establecidos en los diseños curriculares.

6. ¿Cómo se definen las competencias básicas en el currículo de enseñanzas mínimas?

Las competencias básicas aparecen, como un anexo, definidas en los reales decretos de enseñanzas mínimas. Por su parte, la normativa de Andalucía, como se ha dicho antes, remite a ella, sin añadir o especificar nada. Lo que aparece en dicho Anexo³ es, en primer lugar, una *definición semántica* que explica conceptualmente cada competencia y, en segundo lugar, una *definición operativa* que nos indica la contribución que cada área curricular hace a cada una de las competencias. Sin embargo, no aparece integrada con las áreas, tarea que se deja (como en los temas transversales) a los centros y equipos educativos.

7. ¿Qué consecuencias pueden tener las competencias básicas para los centros educativos?

La incorporación de las competencias a los proyectos educativos de centro podrían tener dos tipos de consecuencias: (1) consecuencias en el currículo, y (2) consecuencias en la organización. Las consecuencias más importantes en el *currículo* serían dos: una *modificación* sustancial de las tareas actuales, y una mejor *integración* entre el currículum formal, informal y no formal. Las *consecuencias organizativas* más importantes serían: (a) una mayor flexibilidad en los agrupamientos, facilitando el desarrollo de proyectos e itinerarios personalizados, (b) una mayor apertura del centro al entorno y, especialmente, a la colaboración con las familias y las organizaciones locales, y (c) una eficaz utilización de las posibilidades que ofrecen los entornos virtuales de aprendizaje. Todas estas medidas tienen una finalidad común: ampliar las oportunidades educativas aumentando el tiempo efectivo para la resolución de las tareas.

³ Se recoge dentro de este material

8. ¿Qué consecuencias pueden tener las competencias básicas para la práctica docente?

Las consecuencias pueden ser tres:

- a) *mantener* las prácticas actuales que sean válidas: análisis de concepciones previas, elaboración de proyectos, trabajo en equipo del profesorado, relación familia-centro,
- b) *modificar* algunas prácticas: definir y seleccionar actividades que sólo son útiles en el contexto académico, y
- c) *incorporar* algunas prácticas nuevas: analizar las tareas que el profesorado propone a su alumnado, centrar el currículo, desarrollar tareas compartidas en el currículum formal, informal y no formal...

9. ¿Cómo se adquieren las competencias básicas en el ámbito educativo?

Se adquieren a través de la resolución de tareas, para ello se requiere una adecuada *formulación y selección* de las mismas, dado que es la resolución de la tarea lo que hace que una persona utilice adecuadamente todos los recursos de los que dispone.

Una formulación adecuada de la tarea se realiza cuando se definen con claridad, al menos, los siguientes elementos: las *operaciones mentales* (razonar, argumentar, crear...) que el alumnado deberá realizar, los *contenidos* que necesita dominar y el *contexto* en el que esa tarea se va a desarrollar. Una adecuada selección de tareas requiere que éstas sean variadas, relevantes para la vida, adecuadas a los objetivos que se desean y que propicien la adquisición del máximo número de competencias.

10. ¿Cómo se evalúan las competencias básicas?

A través de las *tareas* realizadas, utilizando diferentes fuentes de información (trabajos del alumnado, exámenes, observaciones en el aula, entrevistas, etc.), y aplicando los *criterios de evaluación* más adecuados para el nivel educativo en que se encuentra el alumnado.

Es muy importante que las administraciones educativas reconozcan a todas las personas, una vez concluida su formación obligatoria, el nivel de dominio alcanzado en cada una de las competencias, sobre todo, si esas personas no han logrado alcanzar la titulación correspondiente.

Documento 4: Competencias y tareas: una conexión esencial

La configuración de las pruebas de diagnóstico de los aprendizajes que se realiza en el marco del Proyecto OCDE/PISA constituye un referente válido para comprender y valorar el impacto que puede llegar a tener el desarrollo del currículo orientado hacia las competencias básicas.

En el marco del Proyecto PISA una tarea surge de la confluencia entre tres componentes:

- a) *competencias que necesitan ser ejercitadas (p.e., recuperar información escrita a partir de un texto),*
- b) *contenidos que deben haber sido asimilados (p.e., familiaridad con conceptos científicos o diversos géneros de escritura), y*
- c) *contextos en los que se aplican las competencias y los conocimientos (p.e., tomar decisiones con respecto a la propia vida personal o la comprensión de los asuntos mundiales).*

Así por ejemplo, en la competencia lectora los diversos componentes que confluyen en la realización de una tarea son:

a) **Competencias:** Tipos de actividad lectora. Se daba por supuesto que el alumno poseía la capacidad básica de leer, y se le pedía que mostrara su nivel en las siguientes tareas:

- comprender globalmente el texto (identificar la idea principal o la intención general de un texto)
- recuperar información (capacidad de localizar y extraer una información en un texto),
- interpretar textos (capacidad de extraer el significado y de realizar inferencias a partir de la información escrita),
- reflexionar sobre el contenido y evaluarlo (capacidad de relacionar el contenido de un texto con los conocimientos, ideas y experiencias previas),
- reflexionar sobre la forma (capacidad de relacionar la forma del texto con su utilidad y con la actitud e intenciones del autor).

b) **Contenidos:** Géneros o formas del material escrito. Las personas se encuentran tanto en la escuela como en la vida adulta una amplia gama de textos escritos que exigen distintas técnicas de aproximación y procesamiento. En el estudio PISA se utilizan:

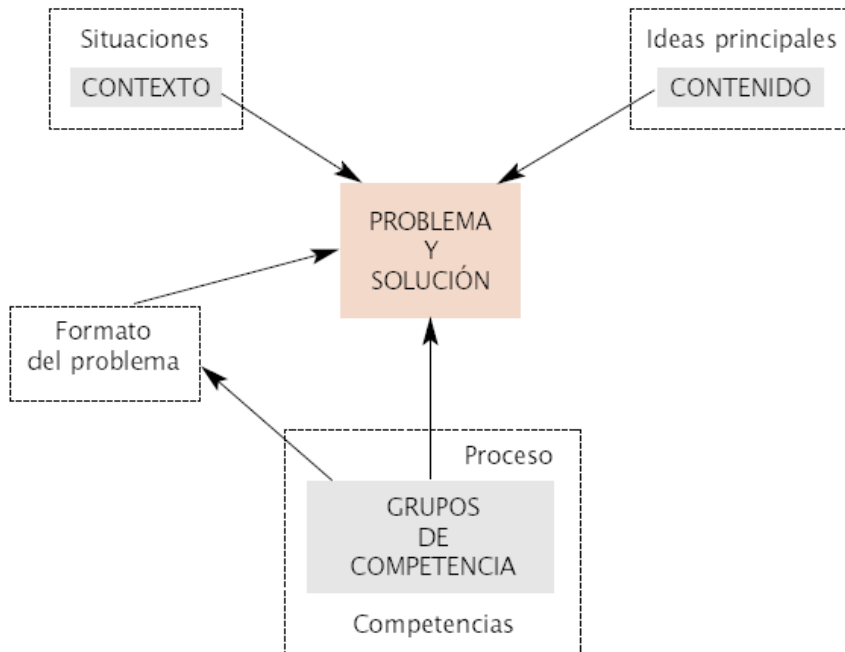
- prosa continua (descripciones, narraciones, exposiciones, argumentaciones e instrucciones),
- textos discontinuos (formularios, anuncios, gráficas y diagramas, tablas y mapas).

c) **Contextos:** Utilización que se le ha querido dar al texto. Ejemplos de diferentes tipos de utilización son:

- uso personal (leer novelas o cartas),

- uso público (leer documentos oficiales o informes),
- uso ocupacional (leer manuales o formularios),
- uso educativo (leer libros de texto o ejercicios).

Los diversos componentes que intervienen en la tarea se pueden representar gráficamente siguiendo el ejemplo de la competencia matemática



La relación entre la tarea (resolución de problemas) y el resto de los componentes (contenidos, contexto y competencia) pueden constituir un marco generativo en el que los centros pueden apoyarse para elaborar las tareas que constituyen el núcleo central de su currículo real.

4.1. Evaluación de los aprendizajes y tareas

Por otra parte, el marco del Proyecto PISA se reconoce la existencia de diversos niveles de dominio de la competencia y, en consonancia, se han elaborado escalas muy detalladas que permiten identificar los diferentes niveles. Así por ejemplo, en la competencia lectora se reconocen cinco niveles de competencia para cada una de las tres tareas que se consideran esenciales (ver ejemplo).

Tabla 1.3

Lectura: descripciones de las tareas asociadas a las sub-escalas y niveles de rendimiento

Recuperación de información

Interpretación de textos

Reflexión y evaluación

Definiciones de cada una de las escalas

Localizar una o varias informaciones puntuales en un texto.

Construir significados y extraer inferencias de diversas partes de un texto.

Relacionar un texto con la propia experiencia, el propio conocimiento o las propias ideas.

Características de las tareas asociadas con una mayor dificultad en cada una de las escalas:

La dificultad de la tarea depende del número de informaciones puntuales que han de ser localizadas. También depende de las condiciones que deban satisfacerse para localizar la información requerida, y de si lo que se recupera necesita ser ordenado de algún modo. La dificultad también depende de la prominencia de la información y de la familiaridad del contexto. Otras características relevantes son la complejidad del texto y la presencia y visibilidad de otras informaciones distractoras.

La dificultad de la tarea depende del tipo de interpretación requerida: las tareas más fáciles requieren identificar la idea principal de un texto, las tareas de dificultad intermedia requieren comprender las relaciones que forman parte del texto, y las tareas más difíciles requieren o bien una comprensión contextual del significado del lenguaje o bien un razonamiento analógico. La dificultad también depende del grado de explicitud con que el texto presenta las ideas o la información que el lector necesita para culminar su tarea, de la prominencia de la información requerida, y de la cantidad de información distractora que contiene el texto. Por último, la longitud y complejidad del texto y la familiaridad de su contenido también influyen en el grado de dificultad.

La dificultad de la tarea depende del tipo de reflexión requerida: las tareas más fáciles requieren conexiones o explicaciones sencillas que relacionen el texto con la experiencia externa, y las más difíciles una hipótesis o una evaluación. La dificultad también depende de la familiaridad del conocimiento que debe ser incorporado desde fuera al texto, de la complejidad del texto, del nivel de comprensión textual requerido, y de la explicitud con que se dirige al lector hacia los factores relevantes tanto en el texto como en la tarea.

Niveles:

Localizar y posiblemente ordenar o combinar múltiples informaciones puntuales profundamente alojadas en el texto, algunas de las cuales pueden residir fuera del cuerpo principal del mismo. Inferir qué información presente en el texto es relevante para la tarea. Presencia de informaciones distractoras muy plausibles o abundantes.

Establecer el significado presente en un texto expresado con lenguaje muy matizado o bien mostrar una comprensión completa y detallada del mismo.

Evaluar críticamente o formular hipótesis a partir de conocimiento especializado. Tratar con conceptos inesperados y extraer una comprensión profunda de textos largos o complejos.

4 Localizar y posiblemente ordenar o combinar múltiples informaciones puntuales, cada una de las cuales puede satisfacer múltiples criterios, alojadas en un texto de forma o contexto no familiar. Inferir qué información presente en el texto es relevante para la tarea requerida.

4 Utilizar un alto nivel de inferencia textual para comprender y aplicar categorías en un contexto no familiar y para establecer el significado de un fragmento de texto teniendo en cuenta el conjunto. Presencia de ambigüedades, ideas inesperadas e ideas presentadas en lenguaje negativo.

4 Utilizar conocimiento formal o público para formular hipótesis o para evaluar críticamente un texto. Mostrar una comprensión precisa de textos largos o complejos.

3 Localizar y, en ciertos casos, reconocer la relación entre diversas informaciones puntuales, cada una de las cuales puede satisfacer múltiples criterios. Presencia de destacadas informaciones distractoras.

3 Integrar varias partes de un texto para identificar la idea principal, comprender una relación, o establecer el significado de una palabra o frase. Comparar, contrastar o categorizar teniendo en cuenta muchos criterios. Presencia de información distractora.

3 Establecer conexiones o realizar comparaciones, formular explicaciones o evaluar una característica de un texto. Mostrar una comprensión detallada a la luz de conocimientos familiares y cotidianos o a partir de conocimientos menos comunes.

2 Localizar una o varias informaciones puntuales, pudiendo cada una satisfacer múltiples criterios. Presencia de informaciones distractoras.

2 Identificar la idea principal de un texto, comprender relaciones, formar o aplicar categorías sencillas, o establecer el significado de un fragmento de texto cuando la información no es prominente o se necesitan efectuar inferencias de bajo nivel.

2 Establecer conexiones o realizar comparaciones entre el texto y conocimientos externos, o explicar una característica del texto a partir de experiencias o actitudes personales.

1 Tener en cuenta un solo criterio para localizar una o varias informaciones puntuales expresadas explícitamente.

1 Reconocer el tema principal o el propósito del autor en un texto sobre un tema familiar; cuando la información requerida en el texto es prominente.

1 Realizar una conexión sencilla entre la información contenida en el texto y el conocimiento común y cotidiano.

Pues bien, estas escalas pueden tener una gran utilidad tanto en la configuración de la tarea como en la selección y definición de criterios de evaluación.

El ejemplo de la escala correspondiente a la competencia matemática puede ilustrar de una forma mucho más precisa esta idea.

Figura 1

Rendimiento de los alumnos en matemáticas

Descripciones resumidas de los seis niveles de competencia en matemáticas

Puntos		Lo que saben hacer los alumnos	
	Nivel 6	668	En el nivel 6, los alumnos saben formar conceptos, generalizar y utilizar la información procedente de sus investigaciones y de los modelos que han creado al enfrentarse a problemas. Pueden relacionar representaciones y diversas fuentes de información y traducirlas entre ellas de una manera flexible. Los alumnos de este nivel poseen un pensamiento y razonamiento matemáticos avanzados. Dichos alumnos utilizan su entendimiento y comprensión junto con el dominio de las relaciones y las operaciones matemáticas simbólicas y formales para desarrollar nuevos enfoques y estrategias a la hora de tratar situaciones inusitadas. En este nivel los alumnos pueden formular y transmitir de manera precisa sus acciones y reflexiones relativas a sus descubrimientos, interpretaciones, argumentos y su adecuación a las situaciones originales.
	Nivel 5	606	En el nivel 5, los alumnos saben de desarrollar y trabajar con modelos en situaciones complejas identificando los condicionantes y estableciendo suposiciones. Son capaces de seleccionar, comparar y valorar estrategias de resolución de problemas para tratar los problemas complejos relacionados con estos modelos. Los alumnos de este nivel saben trabajar de una manera estratégica utilizando destrezas de pensamiento y razonamiento bien desarrolladas, representaciones relacionadas adecuadas, descripciones gráficas y formales e intuiciones relativas a estas situaciones. Son capaces de reflexionar sobre sus acciones y de formular y transmitir sus interpretaciones y razonamientos.
	Nivel 4	544	En el nivel 4, los alumnos saben trabajar de una manera efectiva con modelos explícitos en situaciones complejas y concretas que conllevan condicionantes y exigen que se realicen suposiciones. Son capaces de seleccionar e integrar diferentes representaciones, incluyendo las simbólicas, y relacionarlas directamente con las características de las situaciones del mundo real. Los alumnos de este nivel saben utilizar destrezas bien desarrolladas y razonar de una manera flexible y con algo de perspicacia en estos contextos. Son capaces de elaborar y transmitir sus explicaciones y argumentaciones relativas a sus interpretaciones, argumentos y acciones.
	Nivel 3	482	En el nivel 3, los alumnos saben ejecutar claramente los procedimientos descritos, incluidos aquellos que precisan decisiones consecutivas. Son capaces de seleccionar y aplicar estrategias simples de resolución de problemas. Los alumnos de este nivel pueden interpretar y utilizar representaciones de diferentes fuentes de información y extraer conclusiones directas de ellas. Son también capaces de desarrollar escritos breves exponiendo sus interpretaciones, resultados y razonamientos.
	Nivel 2	420	En el nivel 2, los alumnos saben interpretar y reconocer situaciones en contextos que no exigen más que una deducción directa. Son capaces de extraer la información necesaria de una única fuente de información y utilizar un único método de representación. Los alumnos de este nivel saben usar fórmulas, procedimientos, convenciones y algoritmos elementales. Son capaces de razonar de manera directa y de hacer una lectura literal de los resultados.
	Nivel 1	358	En el nivel 1, los alumnos saben responder a preguntas relativas a contextos habituales en que está presente toda la información pertinente y las preguntas están bien definidas. Son capaces de identificar la información y de realizar procedimientos rutinarios siguiendo instrucciones directas en situaciones explícitas. Pueden realizar acciones obvias y que se deduzcan de manera inmediata del estímulo dado.

4.2. Un ejemplo de tarea

Las ejemplificaciones ofrecen ventajas aclaratorias indudables de aquí que convenga ilustrar todo lo que venimos diciendo con algún ejemplo sencillo.

La tarea de competencia lectora que hemos seleccionado tiene un interés evidente no sólo por el modo en que se ha construido el texto sino, sobre todo, por el modo en que se ha construido las preguntas y las claves que aparecen junto a cada una de ellas.

Herramientas científicas de la policía

Se ha cometido un asesinato, pero el sospechoso lo niega todo. Afirma no conocer a la víctima. Dice que nunca le había visto, que nunca estuvo cerca de él, que nunca le tocó... La policía y el juez están convencidos de que no dice la verdad. Pero, ¿cómo probarlo?

En la escena del crimen, los investigadores han reunido hasta la más mínima evidencia: fibras de tela, cabellos, huellas dactilares, colillas... Los pocos cabellos encontrados en la chaqueta de la víctima son pelirrojos. Y coinciden sospechosamente con los del sospechoso. Si se pudiera probar que estos cabellos son realmente suyos, sería una prueba de que él conocía efectivamente a la víctima.

Cada persona es única

Los especialistas se pusieron manos a la obra. Examinaron algunas células de la raíz de estos cabellos y algunas células sanguíneas del sospechoso. En el núcleo de cada célula de nuestro cuerpo hay ADN. ¿Qué es eso? El ADN es como un collar hecho de dos cadenas de perlas enroscadas.

Imagine que estas perlas son de cuatro colores diferentes y que miles de estas perlas de colores (que forman un gen) están dispuestas en un orden muy específico. En cada individuo este orden es exactamente el mismo en todas las células del cuerpo: tanto en las de las raíces del cabello como en las del dedo gordo del pie, las del hígado y las del estómago o la sangre.

Pero el orden de las perlas varía de una persona a otra. Dado el número de perlas dispuestas de este modo, hay muy pocas probabilidades de que haya dos personas con el mismo ADN, salvo los gemelos idénticos. Como es único para cada individuo, el ADN es como un carnet de identidad genético.

Por lo tanto, los especialistas en genética son capaces de comparar el carnet de identidad genético del sospechoso (determinado por su sangre) con el de la persona pelirroja. Si el carnet genético es el mismo, sabrán que el sospechoso estuvo en efecto cerca de la víctima que según él nunca había visto.

Sólo una prueba

Cada vez con mayor frecuencia en casos de abusos sexuales, asesinato, robo o delitos, la policía hace análisis genéticos. ¿Por qué? Para intentar encontrar evidencias de contacto entre dos personas, dos objetos o una persona y un objeto. Probar dicho contacto suele ser muy útil para la investigación. Pero no proporciona necesariamente la prueba de un delito. Es sólo una prueba entre muchas otras.

Anne Versailles



Estamos formados por billones de células

Todo ser viviente está formado por muchísimas células. Una célula es realmente muy pequeña. Incluso puede decirse que es microscópica porque sólo puede verse con la ayuda de un microscopio que la aumenta múltiples veces. Cada célula tiene una membrana exterior y un núcleo en el que se encuentra el ADN.

¿Carnet de identidad genético?

El ADN está formado por un conjunto de genes, estando formado cada uno de ellos por miles de perlas. Todos estos genes juntos forman el carnet de identidad genético de una persona.

¿Cómo se identifica el carnet de identidad genético?

El especialista en genética coge unas pocas células de la base de los cabellos encontrados en la víctima, o de la saliva dejada en una colilla. Las mete en un producto que elimina todo lo que hay alrededor del ADN de las células. Después, hace lo mismo con algunas células de la sangre del sospechoso. Luego, el ADN se prepara especialmente para su análisis. Más tarde, se introduce en un gel especial y se hace pasar una corriente eléctrica a través del gel. Al cabo de unas pocas horas, este procedimiento produce unas barras como si fueran un código de barras (similares a las que se encuentran en los artículos que compramos) que son visibles bajo una lámpara especial. A continuación, el código de barras del ADN del sospechoso se compara con el de los cabellos encontrados en la víctima.

Microscopio en un laboratorio de la policía

Las claves permiten identificar los parámetros que se tienen en cuenta en la configuración de la pregunta: tipo de competencia, tipo de respuesta, nivel de

Pregunta 22:

Para explicar la estructura del ADN, el autor habla de un collar de perlas. ¿Cómo varía este collar de perlas de una persona a otra?

- A Varía en longitud.
- B El orden de las perlas es diferente.
- C El número de collares es diferente.
- D El color de las perlas es diferente.

Sub-escala: Recuperar información

Respuesta correcta: B

Dificultad: 515

Aciertos: España 69,8%;
OCDE 61,1%

Pregunta 23:

¿Cuál es el propósito del recuadro titulado “¿Cómo se identifica el carnet de identidad genético?”
Explicar.

- A lo que es el ADN.
- B lo que es un código de barras.
- C cómo se analizan las células para encontrar el patrón del ADN.
- D cómo se puede probar que se ha cometido un crimen.

Sub-escala: Interpretación

Respuesta correcta: C

Dificultad: 518

Aciertos: España 50,2%;
OCDE 58,3%

Pregunta 24:

¿Cuál es el objetivo principal del autor?

- A Advertir.
- B Divertir.
- C Informar.
- D Convencer.

Sub-escala: Interpretación

Respuesta correcta: C

Dificultad: 406

Aciertos: España 88,7%;
OCDE 80,2%

Pregunta 25:

El final de la introducción (el primer recuadro sombreado) dice: “Pero ¿cómo probarlo?”.
Según el texto, los investigadores intentan encontrar una respuesta a esta pregunta

- A interrogando a los testigos.
- B realizando análisis genéticos.
- C interrogando meticulosamente al sospechoso.
- D volviendo sobre todos los hallazgos de la investigación de nuevo.

Sub-escala: Interpretación

Respuesta correcta: B

Dificultad: 402

Aciertos: España 88,4%;
OCDE 80,7%