II

BIBLIOTECA DEL PROFESORADO

Innovación metodológica y programas interdisciplinares

1 PRIMARIA

PROYECTO SABER HACER

SANTILLANA

Estimados profesores y profesoras:

Les ofrecemos un nuevo proyecto editorial, **Saber Hacer**, fruto de un largo proceso de estudio e investigación en el que han participado numerosos docentes, además de pedagogos, editores, diseñadores gráficos, ilustradores y otros muchos profesionales. El trabajo de todos ellos y la larga experiencia de Santillana fundamentan la solidez de este proyecto.

Uno de los elementos fundamentales del proyecto es la **Biblioteca del profesorado**, un espacio que engloba numerosos materiales y recursos que apoyan a los profesores en las distintas facetas de la labor educativa.

El volumen **Día a día en el aula** recoge materiales que apoyan al profesorado en su quehacer diario: programación, desarrollo de las unidades didácticas, evaluación y atención a la diversidad de sus alumnos.

Pero en Santillana sabemos que la educación actual demanda otras muchas cosas. En los albores del siglo XXI estamos asistiendo a una transformación rápida y profunda de nuestra sociedad, la **sociedad de la información, el conocimiento y el aprendizaje**, caracterizada por:

- El trabajo con ideas y con las distintas formas de acceder a ellas, de comprenderlas, de compartirlas y comunicarlas.
- El papel fundamental de la innovación y la creatividad, y el desarrollo de estas innovaciones en equipo, de forma compartida.
- El cambio constante, que requiere personas flexibles y capaces de aprender a lo largo de toda la vida, de resolver problemas y de tomar decisiones.
- Los nuevos retos éticos, que ponen en primer plano la importancia de la educación en valores y la educación emocional de niños y jóvenes.

Como respuesta a esta sociedad, en la escuela se están desarrollando nuevas perspectivas y enfoques. El volumen **Innovación metodológica y programas interdisciplinares** incluye una muestra de aquellos recursos del proyecto **Saber Hacer** que desarrollan esas perspectivas innovadoras.

- **Proyectos de trabajo cooperativo**
- Trabajo con **inteligencias múltiples**
- **Aprender a emprender**
- **Aprender a aprender**
- **Educación emocional**
- **Educación en valores**

De esta forma, **Saber Hacer** contribuirá eficazmente a que los alumnos y alumnas adquieran las competencias necesarias para su desarrollo personal y social y para responder a los nuevos retos de la sociedad del siglo XXI.

Esperamos contar con vuestra confianza.

Saber Hacer, el impulso que necesita su futuro.

El equipo editorial

Índice

Proyectos de trabajo cooperativo 7

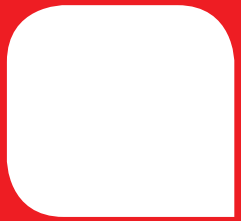
Trabajar con inteligencias múltiples 79

Aprender a emprender 127

Aprender a aprender 163

Programa de Educación emocional 295

Programa de Educación en valores 319



Proyectos de trabajo cooperativo

Índice

INTRODUCCIÓN

Los proyectos de trabajo cooperativo 4

¿Trabajo en grupo o trabajo cooperativo? 6

Los proyectos de trabajo cooperativo y las competencias 8

Los proyectos de trabajo cooperativo y las inteligencias múltiples 10

Modelos de trabajo cooperativo 12

Estructuras de trabajo cooperativo 14

El diseño de nuestra propuesta de proyectos de trabajo cooperativo 16

Programación y etapas de los proyectos de trabajo cooperativo 18

Metodología de los proyectos de trabajo cooperativo 20

Material del profesor 24

Material para el alumno 25

Los proyectos sociales 26

Proyectos de trabajo cooperativo de Educación Primaria 28

PROYECTOS DE TRABAJO COOPERATIVO 1.º EDUCACIÓN PRIMARIA

Proyecto 1: El libro de las manos 29

Proyecto 2: El fichero de los animales 73

Proyecto 3: El álbum de las familias 119

Proyecto social: Una escuela más limpia 161

Los proyectos de trabajo cooperativo

Numerosas investigaciones, y seguramente la experiencia de cada uno, ponen en evidencia que **aprendemos mejor cuando queremos aprender**. La **motivación** juega un papel fundamental en los procesos de adquisición del aprendizaje, pero también en la elección de las estrategias de enseñanza.

Las metodologías basadas en el trabajo cooperativo potencian el gusto por la investigación y por el descubrimiento. La elaboración de proyectos de trabajo cooperativo constituye una forma de **aprender haciendo** mediante la **resolución de problemas**, estrategia imprescindible para lograr un aprendizaje significativo.

En la elaboración de proyectos los resultados son importantes, pero los procesos de investigación son igualmente enriquecedores en la construcción de nuevas competencias.

¿Qué entendemos por proyectos de trabajo cooperativo?

Los **proyectos de trabajo cooperativo** son un conjunto de **actividades de aprendizaje** que invitan a los alumnos a analizar situaciones reales o verosímiles y a poner en juego sus ideas, conocimientos y actitudes para alcanzar un objetivo o resultado final planteado previamente.

El desarrollo de proyectos concretos supone una forma eficaz de enseñar y de aprender. Se enseña y se aprende a partir de la relación activa con el entorno, manipulando, experimentando, preguntando y ensayando. Y es en esta interacción donde los descubrimientos y las nuevas experiencias actúan como desencadenantes de nuevos conocimientos. Los alumnos, a través de esta metodología de trabajo, adquieren aprendizajes significativos y auténticos, y ejercitan sus **competencias**, convenientemente definidas y delimitadas.

Con los proyectos de trabajo cooperativo se potencia:

- La **responsabilidad** de cada uno y también la colectiva.
- La **comunicación** entre los miembros del grupo.
- El **liderazgo compartido** y el reparto de responsabilidades.
- La **diversidad** enriquecida por la contribución de las individualidades.
- El **análisis crítico** de la información.
- La capacidad de **síntesis**.
- La globalización de los contenidos trabajados desde un **enfoque multidisciplinar** que permite aprenderlos mejor.
- La **mejora de los aprendizajes**, pero también de los procesos a través de mecanismos de evaluación.
- La participación de las **familias** en las actividades de aprendizaje.

Características de los proyectos de trabajo cooperativo

- Parten de **situaciones reales** tomadas del entorno y conectan con los intereses y necesidades de los alumnos.
- Recuperan **conocimientos previos**, básicamente los aprendidos en las diferentes asignaturas, pero también en lecturas y en otras experiencias extraescolares.
- Están orientados a **resolver un problema**, **explicar un fenómeno** o **verificar una hipótesis**.
- Plantean **estrategias de aprendizaje activo**, tales como la observación, la exploración, la experimentación, la búsqueda de información, la socialización de la información y la comunicación de los resultados.
- Tienen un **carácter globalizador** e **interdisciplinar**, porque en cada proyecto se mira la realidad desde diferentes perspectivas y con la ayuda del estudio de diversas disciplinas.
- Fomentan el **trabajo en equipos cooperativos**, que es mucho más que el mero trabajo en grupo.
- Los alumnos trabajan con una cierta **autonomía** en la definición del proyecto, la planificación y la valoración de los resultados.
- **Se evalúan los procesos** con el fin de mejorarlos en los proyectos futuros.
- **El papel del docente** consiste en presentar el proyecto, generar preguntas (más que dar respuestas) y facilitar el proceso de investigación. En definitiva, su función es la de **guía** o facilitador.



Si preguntamos a los alumnos **¿qué elementos ayudan a aprender mejor?**, seguramente la mayoría responderá:

- **Trabajar con otros**
- **Utilizar las TIC**

Para comprobarlo, podemos hacer la prueba mediante un grupo de discusión y animarnos a responder a sus necesidades con **los proyectos de trabajo cooperativo**.

¿Trabajo en grupo o trabajo cooperativo?

En un mundo cambiante como el actual, la educación debe evolucionar para responder a las nuevas competencias que se requieren en el ámbito social y laboral.

Existe un claro consenso entre los investigadores de la educación de que el trabajo cooperativo potencia notablemente la construcción de conocimientos, la motivación, el clima escolar, la inclusión educativa y las habilidades que están relacionadas con la comunicación, la asertividad, la empatía, el liderazgo...

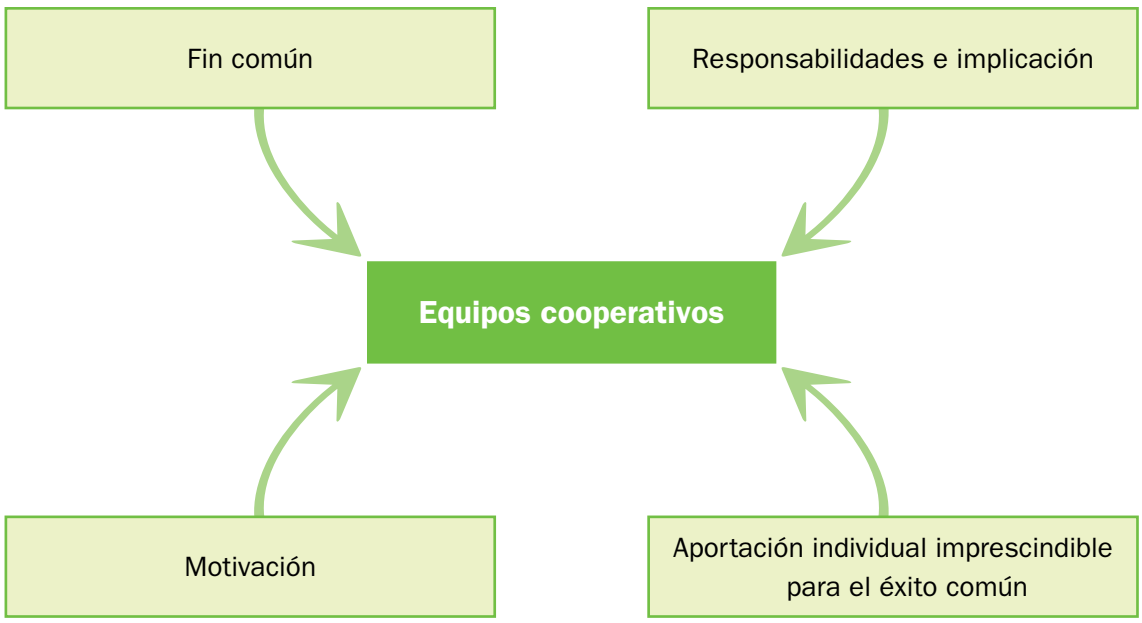
Actualmente, una de las competencias que más se demandan en el ámbito laboral es «el trabajo en equipo». Y aunque parezca una obviedad, no todo el mundo posee esta capacidad en toda su dimensión.

El mero hecho de trabajar en grupo no supone necesariamente que exista un trabajo cooperativo.

Equipos cooperativos con éxito

Para que un equipo funcione de manera cooperativa es necesario que se den las siguientes características:

- Un fin común, compartido por todos.
- Reparto de responsabilidades con un alto nivel de implicación.
- Motivación intrínseca para lograr alcanzar el fin.
- La convicción de que cada uno aporta al bien común y que si alguno falla, fracasarán todos.



¿Qué labor tienen los docentes?

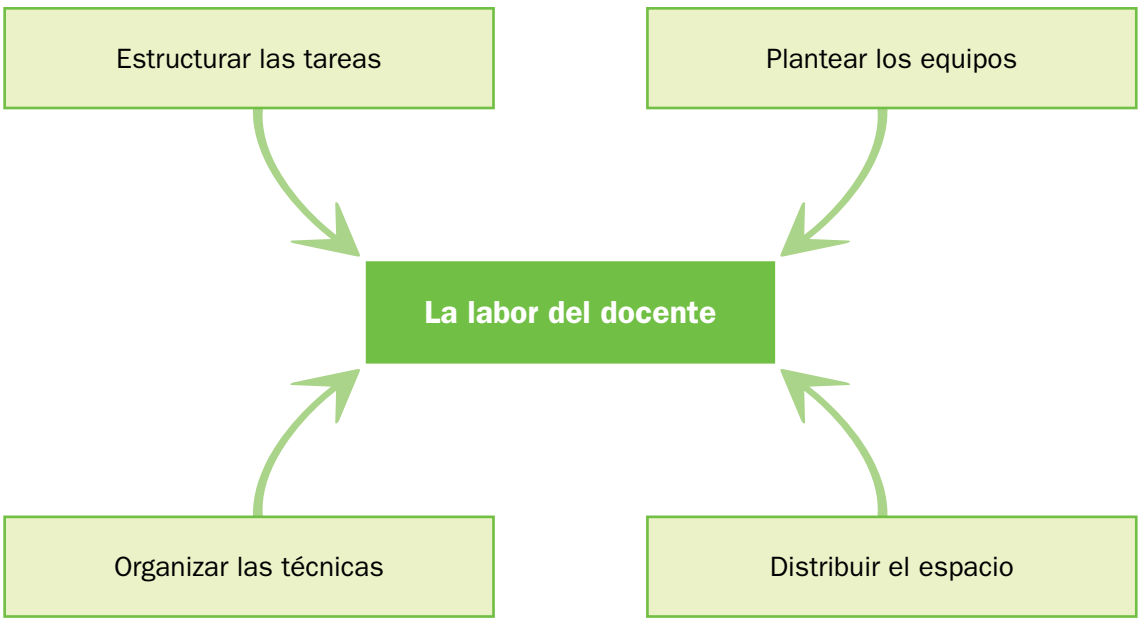
A veces, los docentes pensamos que cuando pedimos a los alumnos hacer trabajos en grupo estamos favoreciendo el trabajo cooperativo, pero no siempre es así. Para lograr que los trabajos en equipo potencien de manera eficaz el aprendizaje, debemos considerar **el trabajo cooperativo** como **un contenido en sí mismo** a lo largo de toda la escolaridad y no como algo puntual que se propone de vez en cuando.

Las estrategias de trabajo cooperativo deben estar estructuradas y organizadas de antemano. De hecho, lo ideal sería que todo el centro escolar tuviera una misma estrategia en torno a esta metodología.

Los proyectos de trabajo cooperativo que se presentan en este cuaderno permiten a cada docente proponer su propia estrategia a lo largo de cada curso de forma secuenciada y estructurada, con la posibilidad de evaluar el aprendizaje, los proyectos y el comportamiento investigador de los equipos.

Habilidades como la comunicación oral y la comunicación escrita, la resolución de problemas, el liderazgo, la asertividad, la educación inclusiva o el emprendimiento tienen cabida en los proyectos que presentamos.

Para que las estrategias de trabajo cooperativo en el aula resulten más eficaces, el docente debe planificar adecuadamente este trabajo. Nuestra propuesta pretende ofrecer un esquema, un hilo conductor que dé sentido al trabajo cooperativo y que, a su vez, se relacione con las estrategias didácticas habituales.



Los proyectos de trabajo cooperativo y las competencias

Se entiende por «competencia» la capacidad de poner en práctica de forma integrada, en contextos y situaciones diferentes, los conocimientos, las habilidades y las actitudes personales adquiridos. Las competencias tienen tres componentes: un **saber** (un contenido), un **saber hacer** (un procedimiento, una habilidad, una destreza...) y un **saber ser** o **saber estar** (una actitud determinada). Los objetivos de los proyectos que se plantean están seleccionados con la intención de que los alumnos manifiesten y ejerciten su nivel de competencia en diferentes ámbitos y lo mejoren mediante ejercicios de práctica. La adquisición de las siguientes competencias se debe fomentar desde todas las áreas.

Competencias

Comunicación lingüística	La competencia en **comunicación lingüística** se plantea como la habilidad para expresarse e interpretar conceptos, pensamientos, sentimientos, hechos y opiniones de forma oral y escrita, y para interactuar lingüísticamente de una manera adecuada y creativa en todos los posibles contextos sociales y culturales.
Competencia matemática, científica y tecnológica	La **competencia matemática, científica y tecnológica** se concibe como la habilidad para desarrollar y aplicar el razonamiento matemático en la resolución de diversos problemas en situaciones cotidianas, la capacidad de utilizar los conocimientos y la metodología científica para explicar la naturaleza (con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas) y la aplicación de los conocimientos y metodología tecnológica en respuesta a lo que se percibe como necesidades o deseos humanos.
Competencia digital	La **competencia digital** implica el uso seguro y crítico de las tecnologías de la información y comunicación para el trabajo, el ocio y la comunicación.
Aprender a aprender	**Aprender a aprender** integra las habilidades para iniciar el aprendizaje y persistir en él, para organizar el propio aprendizaje y gestionar el tiempo y la información eficazmente, planteado individualmente o en grupo.
Iniciativa y emprendimiento	La **iniciativa y emprendimiento** se plantea como la habilidad para transformar las ideas en actos. Está íntimamente relacionada con la creatividad, la innovación y la asunción de riesgos, así como con la habilidad para planificar y gestionar proyectos con el fin de alcanzar objetivos concretos.
Competencia social y cívica	Las competencias **social y cívica** incluyen las personales, interpersonales e interculturales y agrupan todas las formas de comportamiento que preparan a las personas para participar eficazmente en la vida social y profesional y, en su caso, para resolver conflictos.
Conciencia y expresión cultural	La **conciencia y expresión cultural** se concibe como una competencia que desarrolla la expresión creativa de ideas, experiencias y emociones a través de distintos medios, incluida la música, las artes escénicas, la literatura y las artes plásticas.

Durante el desarrollo de los proyectos se presentarán situaciones relacionadas con las competencias a través de diferentes actividades. Presentamos, a continuación, algunos ejemplos de cómo se concreta el desarrollo de estas competencias a través de los proyectos de trabajo cooperativo.

¿Cómo contribuyen los proyectos a la adquisición de las competencias?

Competencias	Contribución de los proyectos
Comunicación lingüística	A través de la comunicación entre los miembros de los equipos, la solicitud de información a fuentes externas, la redacción de los proyectos escritos y la presentación oral de los resultados a la clase.
Competencia matemática, científica y tecnológica	Competencia que se refleja en la resolución de problemas matemáticos sencillos, cálculo, medidas y monedas, etcétera. Además, trabajar el método científico para el análisis de datos y deducción de conclusiones, mostrar sentido ecológico y un comportamiento responsable con la naturaleza, etc., son algunos de los procedimientos utilizados para adquirir esta competencia.
Competencia digital	Cualquier proyecto, hoy en día, requiere de habilidades para utilizar la competencia digital. Todo el currículo está impregnado de esta competencia tan imprescindible en el ámbito profesional y también tan motivadora para los alumnos. Por ejemplo, la búsqueda de información, la presentación de trabajos mediante procesadores de texto, etc., requieren potenciar estas habilidades.
Aprender a aprender	Esta competencia se adquiere a través de la selección y uso de diferentes fuentes de información, análisis de datos, toma de decisiones de forma autónoma y elaboración de propuestas personales.
Iniciativa y emprendimiento	Está relacionada con todas las áreas y tiene que ver con el autoconocimiento de uno mismo, la autoestima y la capacidad de elegir (fuentes de información, aplicación de lo aprendido, etc.). Además, habilidades y contenidos relacionados con el emprendimiento también contribuirán a potenciar esta competencia.
Competencia social y cívica	Conocer el entorno social y natural y participar en su mejora son algunos de los aspectos que se trabajan para adquirir esta competencia, así como el entrenamiento de habilidades relacionadas con la comunicación, el conocimiento de uno mismo o la resolución de conflictos.
Conciencia y expresión cultural	El hecho de fomentar el trabajo cooperativo como medio para ser más creativos, así como el análisis crítico de hechos culturales y artísticos, permite potenciar esta competencia.

Los proyectos de trabajo cooperativo y las inteligencias múltiples

La programación, el desarrollo y la evaluación de los proyectos de trabajo cooperativo, además de tener presentes las competencias, tienen en cuenta el enfoque de las inteligencias múltiples, con el fin de globalizar los contenidos y los aprendizajes. Una programación que considera este enfoque favorecerá la **diversidad en el aula** al potenciar diferentes habilidades en el alumnado.

La filosofía de las inteligencias múltiples seguida por Gardner supone la existencia de muchos tipos de inteligencia que pasaremos a definir. Si evaluamos nuestras programaciones de aula, podremos comprobar hasta qué punto estamos potenciando unas sobre otras, aunque todas gozan de gran importancia para desarrollarnos en un contexto cultural y profesional como el actual.

Las inteligencias múltiples

Inteligencia lingüística	Es la capacidad de emplear de manera eficaz y adecuada el lenguaje oral y escrito, y de aprender con facilidad otras lenguas.
Inteligencia lógico-matemática	Es la capacidad de utilizar el razonamiento inductivo y deductivo para establecer relaciones y patrones lógicos, trabajar con números, realizar cálculos y resolver problemas.
Inteligencia espacial	Es la capacidad de crear imágenes visuales, orientarse en el espacio, representar gráficamente las ideas y mostrar sensibilidad al color, la forma, la figura y sus interrelaciones.
Inteligencia naturalista	Es la capacidad de identificar y clasificar elementos naturales y artificiales del entorno y del medio ambiente, así como las interacciones que se establecen entre ellos. Requiere habilidades de observación, experimentación y análisis.
Inteligencia musical	Es la capacidad de percibir, distinguir, transformar y expresar el ritmo, el timbre y el tono de los sonidos musicales, así como de aprender e interpretar el lenguaje musical.
Inteligencia corporal	Es la capacidad de usar el propio cuerpo para realizar actividades, expresar ideas y sentimientos, y resolver problemas. Requiere habilidades de coordinación, equilibrio, destreza, fuerza, flexibilidad y velocidad.
Inteligencia interpersonal	Es la capacidad de reconocer y responder adecuadamente a los estados emocionales de los demás, de trabajar en grupo de manera eficaz y de resolver adecuadamente los conflictos.
Inteligencia intrapersonal	Es la capacidad de conocerse a uno mismo y actuar consecuentemente, y de desarrollar habilidades de organización y autodisciplina para alcanzar metas.

Los proyectos de trabajo cooperativo, además de fomentar todas las competencias y las inteligencias múltiples que hemos visto anteriormente, favorecen también la **educación inclusiva**, ya que nos permiten adaptar el currículo y flexibilizarlo para que todos los alumnos desarrollen al máximo sus capacidades y exista realmente un aprendizaje significativo.

La formación de equipos heterogéneos favorecerá la motivación y la atención a la diversidad.

A continuación, presentamos un ejemplo de actividades de los proyectos de trabajo cooperativo que permiten potenciar las inteligencias múltiples.

¿Qué actividades están relacionadas con las inteligencias múltiples?

Inteligencias múltiples	Actividades relacionadas
Inteligencia lingüística	Elaborar un informe, escribir un trabajo, hacer una entrevista, exponer los resultados de la investigación…
Inteligencia lógico-matemática	Describir una secuencia de hechos, comparar, clasificar, interpretar datos, razonar una situación…
Inteligencia espacial	Crear un mural, seleccionar imágenes para complementar una exposición, diseñar gráficos y tablas…
Inteligencia naturalista	Analizar datos y extraer conclusiones, experimentar, buscar indicios en el medio natural…
Inteligencia musical	Crear, seleccionar o incluir audios de canciones o melodías en la presentación del proyecto.
Inteligencia corporal	Participar en *role-playing*, teatralizar hechos o situaciones, manipular materiales…
Inteligencia interpersonal	Participar en proyectos cooperativos y asignar responsabilidades.
Inteligencia intrapersonal	Planificar el trabajo personal, establecer estrategias de mejora en el futuro, relacionar lo aprendido con los conocimientos previos…

Modelos de trabajo cooperativo

Antes de enmarcar nuestra propuesta de proyectos de trabajo cooperativo, presentamos diferentes modelos que han desarrollado algunos docentes e investigadores con evidencias empíricas sobre sus efectos positivos en el aprendizaje.

Según Walters (2000), los principales modelos de trabajo cooperativo o marcos generales de actuación son los siguientes:

Puzle o rompecabezas (*Jigsaw*; Aronson, Stephan, Sikes, Blaney, Snapp, 1978)	Se divide al alumnado en grupos de 5 o 6 y cada miembro del equipo estudia un aspecto del tema seleccionado. Posteriormente, los «expertos» de cada tema se reunirán y prepararán un informe que deberán llevar al grupo original, cuyos miembros harán preguntas para clarificar la información. Al finalizar la sesión, se realiza la evaluación.

Aprender juntos (*Learning Together*; Johnson, Johnson, 1999)	El objetivo es que todo el alumnado domine la lección presentada por el docente. Para lograrlo, se organizan equipos formados por un mínimo de 2 alumnos y un máximo de 6. El profesor presenta el tema y todos los miembros del grupo trabajan juntos para completar un material compuesto por diversos ejercicios sobre la lección y sus soluciones. Los alumnos se ayudan entre sí y, posteriormente, hay una autoevaluación. La recompensa es grupal.

Equipos de rendimiento o aprendizaje por equipos (*Student Teams-Achievement Division, STAD*; Slavin, 1979)	Los alumnos se agrupan en equipos de 4 miembros con el fin de ayudarse unos a otros a dominar los materiales que presenta el profesor. Posteriormente, cada alumno es evaluado individualmente y los grupos consiguen algún tipo de recompensa si todos los integrantes del grupo han demostrado que han conseguido los objetivos propuestos.

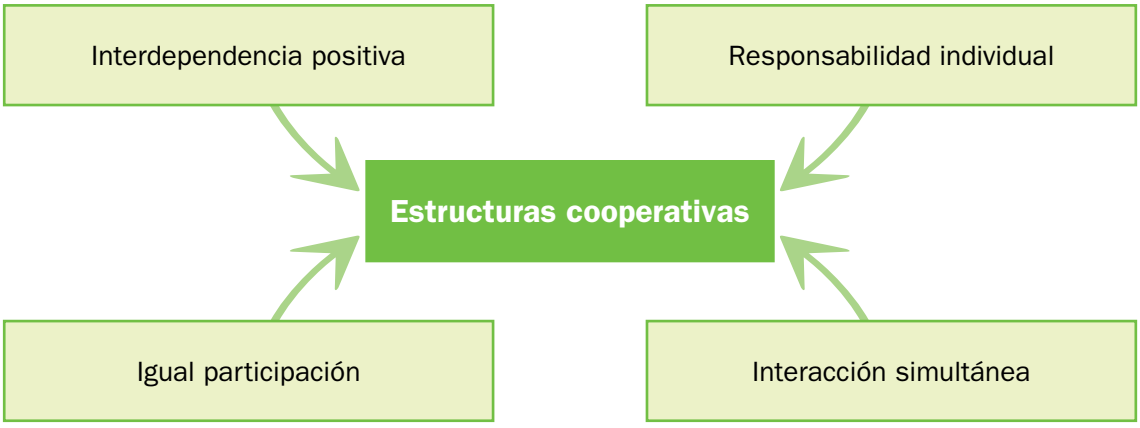
Grupo de investigación (*Group Investigation*; Sharan y Sharan, 1992)	Consiste en un plan de organización general de la clase, en la que los alumnos crean sus propios grupos (entre 4 y 6 miembros), y que está basado en seis etapas: a. Identificación del tema. b. Planificación de metas y procedimientos para estudiar las cuestiones planteadas. c. Recopilación de la información, análisis de los datos, su evaluación y elaboración de conclusiones. d. Elaboración de un informe, resumen, demostración, etc., cuya valoración tendrá en cuenta el grado de organización, abstracción y síntesis. e. Presentación del producto final. f. Evaluación de los alumnos y del docente.



Estructuras de trabajo cooperativo

Además de los modelos de organización de trabajo cooperativo que hemos presentado, existen muchas técnicas o estructuras que se pueden aplicar de forma inmediata y esporádica en el aula al hilo de cualquier contenido. La ventaja de estas técnicas es que pueden emplearse de vez en cuando en función de la actividad que se esté trabajando en cada momento.

Un ejemplo de estas estructuras son las **estructuras cooperativas de Spencer Kagan** (1985), como el folio giratorio, la mesa redonda, el intercambio de sabios, las parejas debaten...



Para los alumnos, las estructuras «son como juegos, fáciles de aprender y fáciles de jugar». En cambio para los docentes, las estructuras «son formas de configurar la interacción de los alumnos con relación a cualquier contenido».



Estas son las estructuras cooperativas que presentamos en cada curso de Educación Primaria:

Estructuras cooperativas	1	2	3	4	5	6
1-2-4	✓	✓	✓			
Cabezas numeradas		✓	✓	✓		
Debates escolares					✓	✓
El juego de palabras			✓	✓		
El rompecabezas						✓
Entrevista en grupo						✓
Folio giratorio	✓	✓	✓	✓	✓	
Intercambio de sabios			✓		✓	
La línea del tiempo					✓	✓
La plantilla rota	✓	✓	✓	✓	✓	
Lanza la pregunta	✓	✓		✓	✓	
Lápices al centro	✓	✓				
Las parejas debaten						✓
Línea de valor o cuatro esquinas						✓
Mapa conceptual a cuatro bandas					✓	✓
Mesa redonda			✓	✓	✓	
Puzle de imágenes	✓					
Puzle de palabras		✓	✓	✓		
Repaso en tres minutos				✓		
Resumen del día						✓
Todos respondemos	✓	✓				
Unir parejas	✓					

El diseño de nuestra propuesta de proyectos de trabajo cooperativo

Cuestiones previas

Al plantear los proyectos que presentamos, hemos tenido en cuenta las siguientes cuestiones:

- Se ha realizado un **análisis del currículo** de las diferentes materias del curso, atendiendo a los temas de cada trimestre, y se han seleccionado aquellos contenidos que pueden resultar más motivadores para los alumnos.
- Igualmente, se han revisado los objetivos relacionados con las competencias y sus indicadores identificando los **niveles de aprendizaje competencial** que se debían alcanzar durante el curso.
- Se ha estimado el **tiempo** adecuado que se debía dedicar a cada proyecto.
- Se ha estructurado el desarrollo de cada proyecto en **fichas de trabajo fotocopiables**, que incluyen una exposición de actividades y resultados esperados.
- Se han estudiado diferentes orientaciones y técnicas metodológicas para, finalmente, realizar un planteamiento basado en el **trabajo en pequeños equipos cooperativos**, en los que, sin embargo, se insiste en la autonomía y la iniciativa de cada alumno.
- Se han destacado las sugerencias y recursos didácticos que se consideran más adecuados para el desarrollo de cada proyecto en una sección previa, a modo de pequeña **guía específica para el profesor**.

Como resultado de todo este proceso, en cada curso se ofrecen **tres proyectos**, uno por trimestre, y **un proyecto social**. En la siguiente tabla se presentan los **proyectos de 1.º de Educación Primaria**:

Proyectos de trabajo cooperativo	Objetivos
Proyecto 1 **El libro de las manos**	Realizar la exposición de un libro y un mural sobre las manos.
Proyecto 2 **El fichero de los animales**	Crear un fichero con información sobre diferentes animales.
Proyecto 3 **El álbum de las familias**	Elaborar un álbum con fotografías y recuerdos familiares.
Proyecto social **Una escuela más limpia**	Organizar un punto de reciclaje en la escuela.

Marco teórico de los proyectos de trabajo cooperativo

El material de trabajo cooperativo que ofrecemos parte de varias premisas:

1. Intentar reforzar todas aquellas **competencias** que actualmente se están demandando, así como favorecer el desarrollo de las **inteligencias múltiples**. En este tipo de materiales tienen cabida todas las inteligencias porque se trabaja de forma globalizada y flexible.

2. Mejorar la **inclusión educativa** igualando la participación y la interacción simultánea, permitiendo a todo el alumnado participar de igual forma.

3. Valorar el trabajo para conseguir metas comunes (**responsabilidad** individual e interdependencia positiva).

4. Resolver problemas y **buscar soluciones**, analizar y sintetizar la información, usar las **Tecnologías de la Información y la Comunicación**, estar al tanto de la información que aparece a nuestro alrededor y mejorar día a día el aprendizaje con procesos de autoevaluación.

Por todo ello, planteamos un modelo que incluye un plan general de organización de la clase en torno a los proyectos, mediante procesos de investigación con una meta. Por tal motivo, nuestra propuesta posee un gran número de elementos comunes con el modelo de Sharan y Sharan denominado **Grupo de investigación** (véase la página 13).

En cuanto a las técnicas que se incluyen en cada proyecto, hemos tenido en cuenta las estructuras cooperativas de Kagan, así como otras que potencian el trabajo cooperativo y que se explicarán en cada proyecto.

Etapas de los proyectos de trabajo cooperativo

El trabajo se estructura en diferentes tareas, agrupadas siempre en **cuatro etapas**, que encaminarán a los alumnos hacia el resultado final (el objetivo general del proyecto).

ETAPAS

1. **Motivación y situación de aprendizaje**
2. **Investigación**
3. **Presentación del proyecto**
4. **Evaluación**

Programación y etapas de los proyectos de trabajo cooperativo

Programación y requisitos previos

Este apartado está destinado al **trabajo del docente**. Se fijan los objetivos generales y específicos, las competencias relacionadas, los criterios de evaluación y las inteligencias múltiples.

Asimismo, se organizan los recursos y requisitos previos que serán necesarios en las aulas; por ejemplo, conectividad, bibliografía, programas, materiales escolares, posibles visitas extraescolares, etc.

También se explican en este apartado la temporalidad y organización de los grupos o colaboración con otros docentes.

Además de los aspectos relacionados con la metodología didáctica, también se presentan dos apartados que incluyen las primeras actividades para organizar los proyectos y los equipos de trabajo.

En el Plan de trabajo se presenta una síntesis del proyecto y se incluye una tabla que resume las etapas, las fichas y los resultados esperados en el dosier de equipo.

En el Plan de equipo se dan pautas para organizar los equipos de trabajo cooperativo, los roles del alumnado, las normas de funcionamiento, etc., con el fin de establecer las bases para el buen funcionamiento de los proyectos.

PRIMERA ETAPA. Motivación y situación de aprendizaje

Esta etapa difiere del modelo de *Grupo de investigación* de Sharan y Sharan, porque en nuestra propuesta es el docente quien decide el tema y las metas que se quieren alcanzar.

El objetivo de esta etapa es profundizar en el **conocimiento de la realidad** a través de diferentes propuestas:

- Presentación de artículos de prensa, vídeos, audios, textos seleccionados, situación o problema de partida, láminas o fotografías, etc., orientadas a partir de una situación para investigar entre toda la clase o por equipos reducidos de trabajo.
- Las técnicas que se utilizan son variadas: debates, lluvia de ideas, grupos de discusión, búsqueda de información, etc.



SEGUNDA ETAPA. Investigación

Incluye las tareas de recopilación de la información, análisis de los datos, su evaluación y elaboración de conclusiones.

Esta fase es una de las más importantes para los alumnos, puesto que conlleva el proceso de investigación: reparto de **responsabilidades** en el grupo, **búsqueda** de fuentes y de datos, análisis crítico de la información, etc.

Los alumnos deben tomar sus propias decisiones sobre la cuestión planteada y elaborar sus propias **conclusiones**.

TERCERA ETAPA. Presentación del proyecto

Cada proyecto incluye algún tipo de informe, resumen, demostración, etc., cuya valoración tendrá en cuenta el grado de organización, abstracción y síntesis.

Cada uno de los equipos de trabajo elaborará su proyecto para presentárselo a sus compañeros de clase. Para ello podrán utilizar diferentes formatos en función de los proyectos: murales, dosieres, informes o incluso aprovechar algún recurso de tipo digital (vídeo, audio, presentación multimedia, etc.).



CUARTA ETAPA. Evaluación

El proceso de evaluación tiene diferentes fines e instrumentos que se aplican por el docente y por el propio alumno.

Se evalúan tanto los objetivos alcanzados individualmente (autoevaluación de los alumnos) como el trabajo en equipo y el propio proyecto.

Metodología de los proyectos de trabajo cooperativo

El hecho de tratar el aprendizaje cooperativo como un contenido en sí mismo nos obliga a establecer estrategias concretas para conseguirlo. Esto significa que planteamos una propuesta de tiempos y espacios, organización de los equipos, roles del alumnado, planteamiento de colaboración con las familias y un sistema de evaluación global.

Planificación del trabajo

Es conveniente motivar a los alumnos para que planifiquen el trabajo que van a realizar. Esta planificación abordará, fundamentalmente, la definición de objetivos concretos, las tareas que hay que realizar para alcanzarlos y su distribución, los recursos que se utilizarán, el tiempo de trabajo…

Además, será conveniente que el alumnado conozca los criterios de evaluación que se van a emplear, con el fin de que puedan tenerlos en cuenta a lo largo de todo el proceso.

Temporalización de los proyectos

Planteamos tres proyectos, un proyecto por cada trimestre escolar, en el que se revisan los contenidos propios de ese trimestre; y un proyecto de carácter social, al margen de los contenidos de las áreas.

La temporalidad de los proyectos es totalmente flexible. Se da una estimación de tiempo según las actividades que se plantean, pero es el docente quien decide la carga horaria de cada proyecto en función de los grupos, la disponibilidad temporal, la cantidad de actividades y los objetivos.

En el diseño y elaboración de cada proyecto se ha tenido en cuenta la valoración temporal en cada trimestre del curso, para que puedan ser desarrollados paralelamente a las sesiones curriculares. No obstante, si se estima conveniente, esta distribución temporal puede modificarse. Como hipótesis de trabajo, se podría planificar una tarea a la semana, dedicándole una parte de la jornada escolar.

Propuesta de temporalización:

- **Proyecto 1.** 1.er trimestre
- **Proyecto 2.** 2.º trimestre
- **Proyecto 3.** 3.er trimestre
- **Proyecto social.** Se puede realizar en cualquier momento del curso escolar.

Organización de los equipos

Existe numerosa bibliografía relacionada con la organización de los equipos de trabajo cooperativo, y debe ser el docente quien establezca su estrategia en función de las características del grupo y de sus intereses; no obstante, planteamos algunos consejos sencillos para potenciar más el éxito de los equipos cooperativos:

- Con relación al número de miembros por cada equipo, proponemos 4 alumnos, tamaño adecuado para aportar propuestas y ganar en riqueza de interacciones. Es importante que los grupos no sean inferiores a 3 ni superiores a 6 alumnos.
- La formación de los equipos debe ser heterogénea en cuanto a capacidades, motivación, rendimiento, integración, género, etc. Es importante cuidar estos detalles para que todo el alumnado se sienta motivado y enriquezca al equipo.
- Dado que se va a evaluar el funcionamiento del trabajo en el equipo, se pueden establecer los «equipos base» en el primer trimestre, de manera que los que mejor funcionen continúen en el mismo grupo hasta el final de curso.
- Cada equipo podrá elegir un nombre o un eslogan para identificarse. Este hecho redunda positivamente en la motivación de cada participante.



Distribución de los espacios

La distribución del espacio juega un papel importante a la hora de trabajar de forma cooperativa. Las interacciones aumentan cuando los alumnos pueden verse cara a cara; por ello, la distribución de las mesas deberá favorecer que el alumnado se vea, trabaje conjuntamente y pueda desplazarse con facilidad.

Roles de los alumnos

En el funcionamiento de todos los grupos que formamos a lo largo de la vida se producen diferentes papeles o roles; por ejemplo, el líder, el conformista, el crítico…, y en el aula ocurre lo mismo. Con los proyectos de trabajo cooperativo intentaremos potenciar diversas responsabilidades en todos los alumnos, de manera que los que normalmente pasan desapercibidos tengan ocasión de comprobar sus posibilidades para ser líderes positivos. Por tal motivo, podemos presentar y asignar de forma rotativa los siguientes roles:

a. Encargado de la organización (presentar las ideas y los procedimientos de todos). Este rol está relacionado con el liderazgo.
b. Encargado de llevar el dosier al día y ordenado.
c. Corrector de todo lo que se vaya haciendo.
d. Crítico de ideas (no de personas), siempre desde un punto de vista constructivo, que aporte nuevos datos y a partir de las críticas surjan nuevas propuestas.
e. El positivo (ofrece ayuda, da refuerzo positivo…).
f. Otros roles que decidan el docente y los alumnos.

Además, se pueden establecer unas normas de funcionamiento, bien para cada equipo o bien para toda la clase.

Colaboración entre las familias y la escuela

En numerosas ocasiones nos quejamos de la escasa colaboración entre las familias y la escuela y no nos damos cuenta de que, a veces, nosotros mismos limitamos esta participación a informar sobre el seguimiento de los alumnos y a pedir a los padres que asistan a las reuniones.

En nuestra propuesta de proyectos de trabajo cooperativo queremos que las familias también tengan la oportunidad de **implicarse en el proceso educativo**, por medio de tareas sencillas que no supongan una sobrecarga de trabajo, pero que les implique en el aprendizaje de sus hijos. Por ejemplo, complementando información con salidas de fin de semana, apoyando en el uso de las TIC (uso de alguna cámara fotográfica, vídeo…) o proyectando alguna película en casa.



No obstante, esta propuesta siempre se deja abierta a las posibilidades de cada grupo.

Sistema de evaluación

Dado que presentamos el trabajo cooperativo como un contenido en sí mismo, proponemos una programación que incluye un sistema de evaluación. Sin embargo, pretendemos que el alumnado también sea partícipe de su propio seguimiento a través de un proceso de autoevaluación en el que cada alumno analiza su progreso y el proyecto.

La evaluación es un proceso continuo que se realiza a lo largo del desarrollo de todo el proyecto y tiene un carácter totalmente formativo.

El medio para evaluar los proyectos a lo largo de todo su proceso es el **dosier** o **portafolio** colaborativo en el que el alumnado recopila información a través de múltiples contextos y situaciones. En él se incluyen gran variedad de trabajos, producto de la investigación y de la aplicación de diferentes técnicas (entrevistas, cuestionarios, conclusiones sobre debates, etc.).

a. ¿Qué se pretende conseguir con la evaluación?

En el momento en que nos fijamos unos objetivos generales y específicos, las estrategias y actividades que se desarrollan a lo largo de todo el proyecto se dirigen a conseguirlos y la evaluación debe ir encaminada a comprobar hasta qué punto se han alcanzado estos fines. Para ello, fijaremos unos criterios de evaluación que podrán ser modificados en función de otros posibles fines que se marquen con los alumnos.

Nuestra propuesta se encamina a conseguir varios objetivos con la evaluación que condicionarán la elección de los instrumentos:

- Conocer el grado de adquisición de los aprendizajes conseguidos por el alumnado.
- Conseguir que los alumnos sean partícipes de su propia evaluación y se sientan implicados en ella.
- Establecer los mecanismos que han funcionado mejor y peor en el desarrollo de los proyectos.
- Establecer propuestas de mejora para futuros proyectos y futuros equipos de trabajo.

b. ¿Quién evalúa?

En nuestra propuesta, **el alumno** se hace consciente del grado de consecución de su aprendizaje, pero también del proceso para lograrlo. Por este motivo, se integran en este material instrumentos en los que el alumno hará una evaluación de todo ello.

Además, se proponen instrumentos para que **el docente** pueda hacer el seguimiento de cada alumno y de los proyectos de trabajo cooperativo.

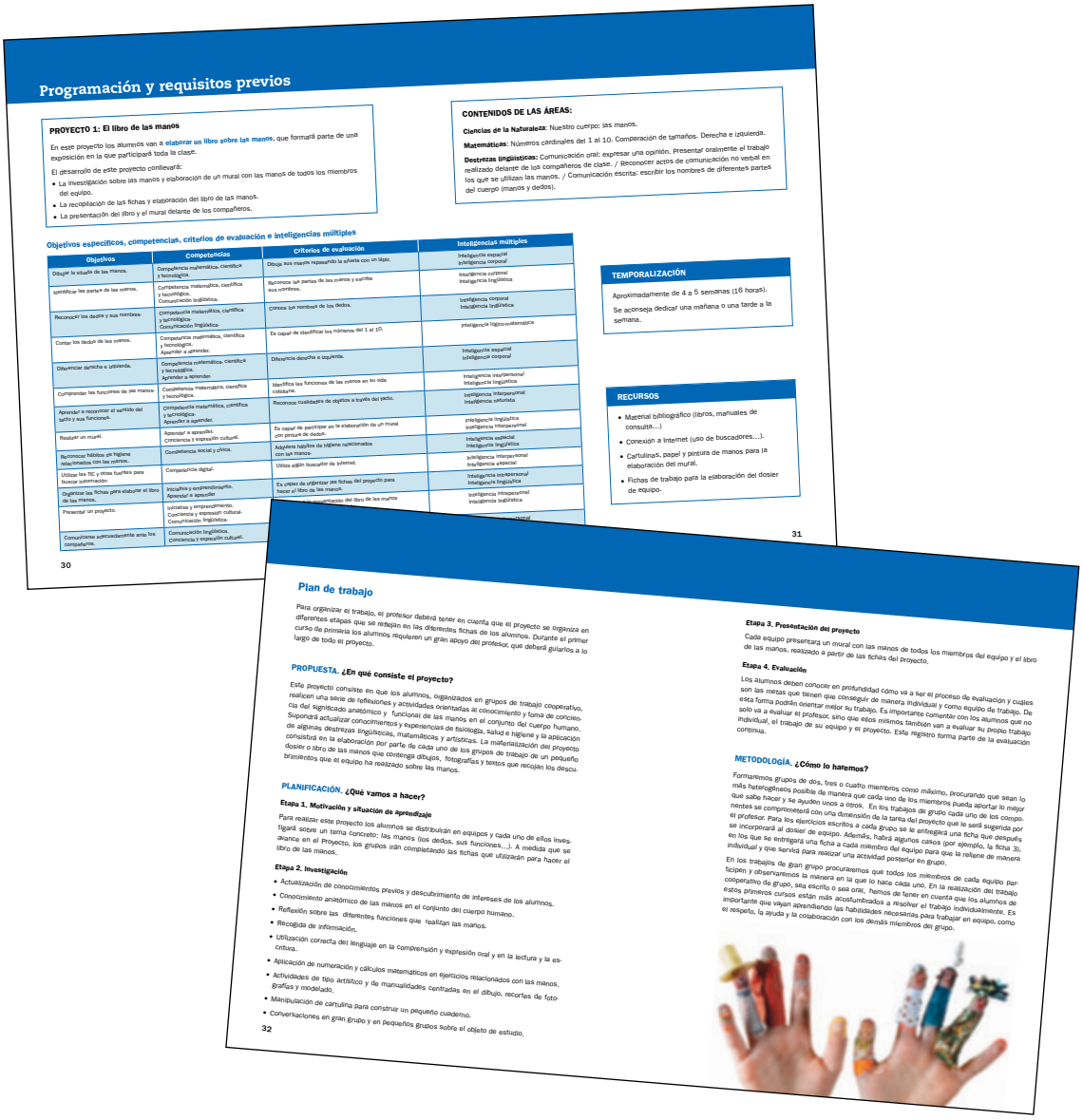
c. ¿Qué se evalúa?

Se incluyen cuatro instrumentos:

1. Los alumnos evalúan:
   - Su participación (autoevaluación).
   - El proyecto.
2. Los profesores evalúan:
   - El progreso de cada alumno.
   - El proyecto.

Material del profesor

Se proponen **recursos** y **sugerencias didácticas** que permiten ampliar los contenidos o los procedimientos para guiar a los equipos de trabajo cooperativo. En esta línea se incluyen propuestas para el uso didáctico de las TIC, información complementaria, bibliografía, vídeos...



Programación y requisitos previos

PROYECTO 1: El libro de las manos

En este proyecto los alumnos van a elaborar un libro sobre las manos, que formará parte de una exposición en la que participará toda la clase.

El desarrollo de este proyecto conllevará:

- La investigación sobre las manos y elaboración de un mural con las manos de todos los miembros del equipo.
- La recopilación de las fichas y elaboración del libro de las manos.
- La presentación del libro y el mural delante de los compañeros.

CONTENIDOS DE LAS ÁREAS:

Ciencias de la Naturaleza: Nuestro cuerpo: las manos.

Matemáticas: Números cardinales del 1 al 10. Comparación de tamaños. Derecha e izquierda.

Destrezas lingüísticas: Comunicación oral: expresar una opinión. Presentar oralmente el trabajo realizado delante de los compañeros de clase. / Reconocer actos de comunicación no verbal en los que se utilizan las manos. / Comunicación escrita: escribir los nombres de diferentes partes del cuerpo (manos y dedos).

Objetivos específicos, competencias, criterios de evaluación e inteligencias múltiples

Objetivos	Competencias	Criterios de evaluación	Inteligencias múltiples
Dibujar la silueta de las manos.	Competencia matemática, científica y tecnológica.	Dibuja sus manos repasando la silueta con un lápiz.	Inteligencia espacial Inteligencia corporal
Identificar las partes de las manos.	Competencia matemática, científica y tecnológica. Comunicación lingüística.	Reconoce las partes de las manos y escribe sus nombres.	Inteligencia corporal Inteligencia lingüística
Reconocer los dedos y sus nombres.	Competencia matemática, científica y tecnológica. Comunicación lingüística.	Conoce los nombres de los dedos.	Inteligencia corporal Inteligencia lingüística
Contar los dedos de las manos.	Competencia matemática, científica y tecnológica. Aprender a aprender.	Es capaz de identificar los números del 1 al 10.	Inteligencia lógico-matemática
Diferenciar derecha e izquierda.	Competencia matemática, científica y tecnológica. Aprender a aprender.	Diferencia derecha e izquierda.	Inteligencia espacial Inteligencia corporal
Comprender las funciones de las manos.	Competencia matemática, científica y tecnológica.	Identifica las funciones de las manos en su vida cotidiana.	Inteligencia interpersonal Inteligencia lingüística
Aprender a reconocer el sentido del tacto y sus funciones.	Competencia matemática, científica y tecnológica. Aprender a aprender.	Reconoce cualidades de objetos a través del tacto.	Inteligencia interpersonal Inteligencia naturista
Realizar un mural.	Aprender a aprender. Conciencia y expresión cultural.	Es capaz de participar en la elaboración de un mural con pintura de dedos.	Inteligencia lingüística Inteligencia interpersonal
Reconocer hábitos de higiene relacionados con las manos.	Competencia social y cívica.	Adquiere hábitos de higiene relacionados con las manos.	Inteligencia espacial Inteligencia lingüística
Utilizar las TIC y otras fuentes para buscar información.	Competencia digital.	Utiliza algún buscador de internet.	Inteligencia interpersonal Inteligencia artística
Organizar las fichas para elaborar el libro de las manos.	Iniciativa y emprendimiento. Aprender a aprender.	Es capaz de organizar las fichas del proyecto para hacer el libro de las manos.	Inteligencia interpersonal Inteligencia lingüística
Presentar un proyecto.	Iniciativa y emprendimiento. Conciencia y expresión cultural. Comunicación lingüística.	Es capaz de presentación del libro de las manos	Inteligencia intrapersonal Inteligencia lingüística
Comunicarse adecuadamente ante los compañeros.	Comunicación lingüística. Conciencia y expresión cultural.		

TEMPORALIZACIÓN

Aproximadamente de 4 a 5 semanas (16 horas).

Se aconseja dedicar una mañana o una tarde a la semana.

RECURSOS

- Material bibliográfico (libros, manuales de consulta...)
- Conexión a Internet (uso de buscadores...).
- Cartulinas, papel y pintura de manos para la elaboración del mural.
- Fichas de trabajo para la elaboración del dosier de equipo.

30

31

Plan de trabajo

Para organizar el trabajo, el profesor deberá tener en cuenta que el proyecto se organiza en diferentes etapas que se reflejan en las diferentes fichas de los alumnos. Durante el primer curso de primaria los alumnos requieren un gran apoyo del profesor, que deberá guiarlos a lo largo de todo el proyecto.

PROPUESTA. ¿En qué consiste el proyecto?

Este proyecto consiste en que los alumnos, organizados en grupos de trabajo cooperativo, realicen una serie de reflexiones y actividades orientadas al conocimiento y toma de conciencia del significado anatómico y funcional de las manos en el conjunto del cuerpo humano. Supondrá actualizar conocimientos y experiencias de fisiología, salud e higiene y la aplicación de algunas destrezas lingüísticas, matemáticas y artísticas. La materialización del proyecto consistirá en la elaboración por parte de cada uno de los grupos de trabajo de un pequeño dosier o libro de las manos que contenga dibujos, fotografías y textos que recojan los descubrimientos que el equipo ha realizado sobre las manos.

PLANIFICACIÓN. ¿Qué vamos a hacer?

Etapa 1. Motivación y situación de aprendizaje

Para realizar este proyecto los alumnos se distribuirán en equipos y cada uno de ellos investigará sobre un tema concreto: las manos (los dedos, sus funciones,...). A medida que se avance en el Proyecto, los grupos irán completando las fichas que utilizarán para hacer el libro de las manos.

Etapa 2. Investigación

- Actualización de conocimientos previos y descubrimiento de intereses de los alumnos.
- Conocimiento anatómico de las manos en el conjunto del cuerpo humano.
- Reflexión sobre las diferentes funciones que realizan las manos.
- Recogida de información.
- Utilización correcta del lenguaje en la comprensión y expresión oral y en la lectura y la escritura.
- Aplicación de numeración y cálculos matemáticos en ejercicios relacionados con las manos.
- Actividades de tipo artístico y de manualidades centradas en el dibujo, recortes de fotografías y modelado.
- Manipulación de cartulina para construir un pequeño cuaderno.
- Conversaciones en gran grupo y en pequeños grupos sobre el objeto de estudio.

32

Etapa 3. Presentación del proyecto

Cada equipo presentará un mural con las manos de todos los miembros del equipo y el libro de las manos, realizado a partir de las fichas del proyecto.

Etapa 4. Evaluación

Los alumnos deben conocer en profundidad cómo va a ser el proceso de evaluación y cuáles son las metas que tienen que conseguir de manera individual y como equipo de trabajo. De esta forma podrán orientar mejor su trabajo. Es importante comentar con los alumnos que no solo va a evaluar el profesor, sino que ellos mismos también van a evaluar su propio trabajo individual, el trabajo de su equipo y el proyecto. Este registro forma parte de la evaluación continua.

METODOLOGÍA. ¿Cómo lo haremos?

Formaremos grupos de dos, tres o cuatro miembros como máximo, procurando que sean lo más heterogéneos posible de manera que cada uno de los miembros pueda aportar lo mejor que sabe hacer y se ayuden unos a otros. En los trabajos en grupo cada uno de los componentes se comprometerá con una dimensión de la tarea del proyecto que le será sugerida por el profesor. Para los ejercicios escritos a cada grupo se le entregará una ficha que después se incorporará al dosier de equipo. Además, habrá algunos casos (por ejemplo, la ficha 3), en los que se entregará una ficha a cada miembro del equipo para que la rellene de manera individual y que servirá para realizar una actividad posterior en grupo.

En los trabajos de gran grupo procuraremos que todos los miembros de cada equipo participen y observaremos la manera en la que lo hace cada uno. En la realización del trabajo cooperativo de grupo, sea escrito o sea oral, hemos de tener en cuenta que los alumnos de estos primeros cursos están más acostumbrados a resolver el trabajo individualmente. Es importante que vayan aprendiendo las habilidades necesarias para trabajar en equipo, como el respeto, la ayuda y la colaboración con los demás miembros del grupo.

Proponemos actividades relacionadas con la búsqueda de información a través de diferentes fuentes, técnicas de investigación y análisis de datos, así como metodologías inductivas y deductivas que permitan adquirir el conocimiento por descubrimiento.

Todo ello requerirá el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la mayoría de las etapas del proyecto.

En algunas ocasiones se incluye una actividad, bajo la etiqueta **Más allá**, para profundizar en el tema y que conlleva un mayor trabajo autónomo y más tiempo de elaboración.

Material para el alumno

Como material para el alumno proponemos **fichas de trabajo fotocopiables para los equipos cooperativos**. Será decisión del docente si estas fichas se trabajan de forma únicamente grupal o si algunas de ellas se realizan también de manera individual.

Plan de trabajo

Antes de comenzar con el desarrollo de cada proyecto se explica a los alumnos qué trabajo harán a través de varios apartados:

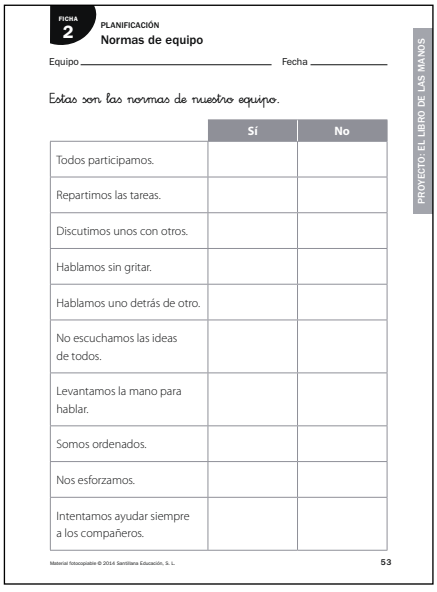
- ¿En qué consiste este proyecto?
- ¿Qué vamos a hacer?
- ¿Cómo lo haremos?

Esta información da idea a los alumnos de lo que se espera de ellos y de cómo van a ser evaluados.

Plan de equipo

Además, los alumnos contarán con las fichas 1 y 2, **Mi equipo** y **Normas de equipo**, donde se podrán registrar todos los aspectos de tipo organizativo relacionados con la estructura y funcionamiento de los «equipos base», como los siguientes: Integrantes del equipo. / Nombre y eslogan del equipo. / Roles en el equipo. / Normas de funcionamiento del equipo.

Toda esta información permitirá a los alumnos hacer un seguimiento mayor de los proyectos y otorgar responsabilidades a todos los miembros del grupo.



FICHA 2

PLANIFICACIÓN

Normas de equipo

Equipo _____ Fecha _____

Estas son las normas de nuestro equipo.

	Sí	No
Todos participamos.		
Repartimos las tareas.		
Discutimos unos con otros.		
Hablamos sin gritar.		
Hablamos uno detrás de otro.		
No escuchamos las ideas de todos.		
Levantamos la mano para hablar.		
Somos ordenados.		
Nos esforzamos.		
Intentamos ayudar siempre a los compañeros.		

PROYECTO: EL LIBRO DE LAS MANOS

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

53

Los proyectos sociales

La sociedad actual es dinámica, está en continuo cambio y ejerce una influencia directa en los alumnos. Por ello, es muy importante que tomen conciencia de la sociedad en la que viven. Por otra parte, conviene que los alumnos se den cuenta de que todos influimos de algún modo en cómo es el mundo en el que vivimos. Las personas tenemos la capacidad de influir en nuestro entorno y cambiarlo.

El objetivo del proyecto social que presentamos en cada curso es precisamente que los alumnos sean capaces de poner en marcha acciones y actitudes que influyan de alguna manera en la sociedad y que la mejoren partiendo del análisis de la realidad en la que viven. Los proyectos sociales fomentan el **Saber ser** de nuestros alumnos, desarrollando en ellos la capacidad de mejorar su entorno.

Para ello, presentamos un proyecto social para cada curso de Educación Primaria. El proyecto que se plantea parte de la realidad que se vive en el aula o el centro, puesto que se trata de la referencia más cercana y directa que tienen los alumnos. Una de las claves de este tipo de proyectos sociales es que a partir de su realización se produzca un cambio, que puede empezar en el aula y en la vida cotidiana de los alumnos, para después reflejarse en su casa o en la calle…

El desarrollo de estos proyectos tiene como una de sus partes más importantes el impacto social de los mismos y su posterior análisis. Los proyectos sociales siguen una metodología de trabajo cooperativo, de manera que se combinan las ventajas del trabajo cooperativo con la implicación en el entorno social.

Etapas del proyecto social

Para la realización y puesta en práctica del proyecto social se estructura el trabajo de los equipos en diferentes tareas, que se agrupan en cinco etapas, orientadas a lograr un impacto en la sociedad, empezando por la realidad más cercana a los alumnos.

ETAPAS

1. **Situación inicial**
2. **Investigación**
3. **Aplicación**
4. **Impacto social**
5. **Evaluación**

PRIMERA ETAPA. Situación inicial

El objetivo de esta etapa es que los alumnos sean capaces de observar la realidad social en la que viven, de manera que puedan analizar diferentes situaciones, viendo sus aspectos positivos y negativos, para empezar a trabajar en el proyecto. Para conseguir este objetivo, se puede comenzar reflexionando a partir de las ideas previas de los alumnos, de la observación de láminas, fotografías, vídeos relacionados con el tema del proyecto…

SEGUNDA ETAPA. Investigación

Esta etapa incluye tareas de investigación y búsqueda de información, análisis de la situación social de la que se parte, elaboración de conclusiones… Toda la información que obtengan los alumnos en esta etapa les servirá para ir guiando su proyecto hacia las siguientes etapas, las más específicas de este proyecto.

TERCERA ETAPA. Aplicación

El objetivo de la tercera etapa está relacionado con la puesta en práctica de todo lo que los alumnos han ido trabajando en las anteriores etapas. Es el momento de llevar a la realidad de la vida en el aula, en el colegio o en la propia vida diaria de los alumnos (en casa, en la calle…) todo lo trabajado. La puesta en práctica de una serie de actitudes que demuestran que los alumnos han interiorizado todo lo trabajado y que son capaces de llevarlo a su vida es una de las claves de los proyectos de impacto social. Esta etapa puede incluir diferentes actividades, como jornadas, exposiciones orales o murales.

CUARTA ETAPA. Impacto social

La cuarta etapa es el momento perfecto para que los alumnos obtengan las conclusiones derivadas de las actividades realizadas en la anterior etapa. A partir del análisis de todo lo que han trabajado a lo largo del proyecto, los alumnos podrán ser conscientes de cómo el proyecto ha cambiado su vida, tanto en el centro escolar como fuera de él, puesto que uno de los objetivos más importantes de este proyecto es que ese cambio en las conductas y actitudes que se ha trabajado se traslade a la vida diaria. De esta manera, los alumnos serán conscientes de su papel en la sociedad, asumiendo que ellos pueden ser también agentes del cambio.

QUINTA ETAPA. Evaluación

El proceso de evaluación que se llevará a cabo en esta última etapa consta de diferentes fines e instrumentos que se aplicarán tanto por parte del docente como del propio alumno, evaluando los objetivos alcanzados de manera individual, así como el trabajo en grupo y el propio proyecto.

Proyectos de trabajo cooperativo de Educación Primaria

	1	2	3	4	5	6
PROYECTO 1	**El libro de las manos** Realizar la exposición de un libro y un mural sobre las manos.	**La biblioteca de aula** Crear y organizar una biblioteca de clase.	**El mercado** Simular un mercado para comprar los ingredientes de una receta sana.	**Mi Comunidad Autónoma** Elaborar un documental sobre la Comunidad Autónoma.	**Un viaje por el espacio** Elaborar un planetario.	**Los Juegos Olímpicos** Realizar un reportaje sobre los Juegos Olímpicos.
PROYECTO 2	**El fichero de los animales** Crear un fichero con información sobre diferentes animales.	**Un cuaderno de viaje** Redactar un cuaderno de viaje con información y fotografías.	**El mundo de los insectos** Crear una colección de maquetas de insectos.	**El pleno municipal** Organizar y simular un pleno municipal.	**Los espacios naturales** Escribir una propuesta de mejora de un espacio natural deteriorado.	**España y Europa** Organizar y simular una feria de turismo.
PROYECTO 3	**El álbum de las familias** Elaborar un álbum con fotografías y recuerdos familiares.	**Las tradiciones familiares** Realizar una exposición sobre tradiciones y costumbres familiares.	**El lugar donde vivimos** Elaborar una revista sobre la localidad.	**Los inventos** Crear un invento.	**La vida en el pasado** Realizar una exposición sobre una época histórica.	**Un viaje en el tiempo** Representar una obra de teatro ambientada en una época histórica.
PROYECTO SOCIAL	**Una escuela más limpia** Organizar un punto de reciclaje en la escuela.	**Las normas de convivencia** Elaborar un decálogo de normas de convivencia en casa y en la escuela.	**Una escuela abierta** Organizar una jornada de convivencia para acoger a alumnos nuevos.	**Nuestro patrimonio cultural** Crear una guía para el cuidado y la conservación del patrimonio cultural.	**Un mundo más solidario** Organizar una campaña de recogida de alimentos no perecederos para entregar a una ONG.	**Todos somos iguales** Proponer actividades para la igualdad de género en casa y en la escuela.

Proyecto 1

El libro de las manos

Programación y requisitos previos

PROYECTO 1. El libro de las manos

En este proyecto los alumnos van a **elaborar un libro sobre las manos**, que formará parte de una exposición en la que participará toda la clase.

El desarrollo de este proyecto conllevará:

- La investigación sobre las manos y elaboración de un mural con las manos de todos los miembros del equipo.
- La recopilación de las fichas y elaboración del libro de las manos.
- La presentación del libro y el mural delante de los compañeros.

Objetivos específicos, competencias, criterios de evaluación e inteligencias múltiples

Objetivos	Competencias	Criterios de evaluación
Dibujar la silueta de las manos.	Competencia matemática, científica y tecnológica.	Dibuja sus manos repasando la silueta con un lápiz.
Identificar las partes de las manos.	Competencia matemática, científica y tecnológica. Comunicación lingüística.	Reconoce las partes de las manos y escribe sus nombres.
Reconocer los dedos y sus nombres.	Competencia matemática, científica y tecnológica. Comunicación lingüística.	Conoce los nombres de los dedos.
Contar los dedos de las manos.	Competencia matemática, científica y tecnológica. Aprender a aprender.	Es capaz de identificar los números del 1 al 10.
Diferenciar derecha e izquierda.	Competencia matemática, científica y tecnológica. Aprender a aprender.	Diferencia derecha e izquierda.
Comprender las funciones de las manos.	Competencia matemática, científica y tecnológica.	Identifica las funciones de las manos en su vida cotidiana.
Aprender a reconocer el sentido del tacto y sus funciones.	Competencia matemática, científica y tecnológica. Aprender a aprender.	Reconoce cualidades de objetos a través del tacto.
Realizar un mural.	Aprender a aprender. Conciencia y expresión cultural.	Es capaz de participar en la elaboración de un mural con pintura de dedos.
Reconocer hábitos de higiene relacionados con las manos.	Competencia social y cívica.	Adquiere hábitos de higiene relacionados con las manos.
Utilizar las TIC y otras fuentes para buscar información.	Competencia digital.	Utiliza algún buscador de Internet.
Organizar las fichas para elaborar el libro de las manos.	Iniciativa y emprendimiento. Aprender a aprender.	Es capaz de organizar las fichas del proyecto para hacer el libro de las manos.
Presentar un proyecto.	Iniciativa y emprendimiento. Conciencia y expresión cultural. Comunicación lingüística.	Participa en la presentación del libro de las manos y en la elaboración de un mural.
Comunicarse adecuadamente ante los compañeros.	Comunicación lingüística. Conciencia y expresión cultural.	Se expresa adecuadamente de forma oral.

CONTENIDOS DE LAS ÁREAS:

Ciencias de la Naturaleza: Nuestro cuerpo: las manos.

Matemáticas: Números cardinales del 1 al 10. Comparación de tamaños. Derecha e izquierda.

Destrezas lingüísticas: Comunicación oral: expresar una opinión. Presentar oralmente el trabajo realizado delante de los compañeros de clase. Reconocer actos de comunicación no verbal en los que se utilizan las manos. / Comunicación escrita: escribir los nombres de diferentes partes del cuerpo (manos y dedos).

Inteligencias múltiples
Inteligencia espacial. Inteligencia corporal.
Inteligencia corporal. Inteligencia lingüística.
Inteligencia corporal. Inteligencia lingüística.
Inteligencia lógico-matemática.
Inteligencia espacial. Inteligencia corporal.
Inteligencia interpersonal. Inteligencia lingüística.
Inteligencia interpersonal. Inteligencia naturalista.
Inteligencia lingüística. Inteligencia interpersonal.
Inteligencia espacial. Inteligencia lingüística.
Inteligencia interpersonal. Inteligencia espacial.
Inteligencia intrapersonal. Inteligencia lingüística.
Inteligencia intrapersonal. Inteligencia lingüística.
Inteligencia intrapersonal. Inteligencia lingüística.

TEMPORALIZACIÓN

Aproximadamente de 4 a 5 semanas (16 horas).

Se aconseja dedicar una mañana o una tarde a la semana.

RECURSOS

- Material bibliográfico (libros, manuales de consulta…).
- Conexión a Internet (uso de buscadores…).
- Cartulinas, papel y pintura de manos para la elaboración del mural.
- Fichas de trabajo para la elaboración del dosier de equipo.

Plan de trabajo

Para organizar el trabajo, el profesor deberá tener en cuenta que el proyecto se organiza en diferentes etapas que se reflejan en las fichas de los alumnos. Durante el primer curso de Primaria los alumnos requieren un gran apoyo del profesor, que deberá guiarlos a lo largo de todo el proyecto.

PROPUESTA. ¿En qué consiste el proyecto?

Este proyecto consiste en que los alumnos, organizados en grupos de trabajo cooperativo, realicen una serie de reflexiones y actividades orientadas al conocimiento y toma de conciencia del significado anatómico y funcional de las manos en el conjunto del cuerpo humano. Supondrá actualizar conocimientos y experiencias de fisiología, salud e higiene y la aplicación de algunas destrezas lingüísticas, matemáticas y artísticas. La materialización del proyecto consistirá en la elaboración por parte de cada uno de los grupos de trabajo de un pequeño dosier o libro de las manos que contenga dibujos, fotografías y textos que recojan los descubrimientos que el equipo ha realizado sobre las manos.

PLANIFICACIÓN. ¿Qué vamos a hacer?

Etapa 1. Motivación y situación de aprendizaje

Para realizar este proyecto los alumnos se distribuirán en equipos y cada uno de ellos investigará sobre un tema concreto: las manos (los dedos, sus funciones…). A medida que se avance en el Proyecto, los grupos irán completando las fichas que utilizarán para hacer el libro de las manos.

Etapa 2. Investigación

- Actualización de conocimientos previos y descubrimiento de intereses de los alumnos.
- Conocimiento anatómico de las manos en el conjunto del cuerpo humano.
- Reflexión sobre las diferentes funciones que realizan las manos.
- Recogida de información.
- Utilización correcta del lenguaje en la comprensión y expresión oral, además de en la lectura y la escritura.
- Aplicación de numeración y cálculos matemáticos en ejercicios relacionados con las manos.
- Actividades de tipo artístico y de manualidades centradas en el dibujo, recortes de fotografías y modelado.
- Manipulación de cartulina para construir un pequeño cuaderno.
- Conversaciones en gran grupo y en pequeños grupos sobre el objeto de estudio.

Etapa 3. Presentación del proyecto

Cada equipo presentará un mural con las manos de todos los miembros del equipo y el libro de las manos, realizado a partir de las fichas del proyecto.

Etapa 4. Evaluación

Los alumnos deben conocer en profundidad cómo va a ser el proceso de evaluación y cuáles son las metas que tienen que conseguir de manera individual y como equipo de trabajo. De esta forma podrán orientar mejor su trabajo. Es importante comentar con los alumnos que no solo va a evaluar el profesor, sino que ellos mismos también van a evaluar su propio trabajo individual, el trabajo de su equipo y el proyecto.

METODOLOGÍA. ¿Cómo lo haremos?

Formaremos grupos de dos, tres o cuatro miembros como máximo, procurando que sean lo más heterogéneos posible, de manera que cada uno de los miembros pueda aportar lo mejor que sabe hacer y se ayuden unos a otros. En los trabajos de grupo cada uno de los componentes se comprometerá con una dimensión de la tarea del proyecto que le será sugerida por el profesor. Para los ejercicios escritos, a cada grupo se le entregará una ficha que después se incorporará al dosier de equipo. Además, habrá algunos casos (por ejemplo, la ficha 3), en los que se entregará una ficha a cada miembro del equipo para que la rellene de manera individual y que servirá para realizar una actividad posterior en grupo.

En los trabajos de gran grupo procuraremos que todos los miembros de cada equipo participen y observaremos la manera en la que lo hace cada uno. En la realización del trabajo cooperativo de grupo, sea escrito o sea oral, hemos de tener en cuenta que los alumnos de estos primeros cursos están más acostumbrados a resolver el trabajo individualmente. Es importante que vayan aprendiendo las habilidades necesarias para trabajar en equipo, como el respeto, la ayuda y la colaboración con los demás miembros del grupo.



Proyecto 1. El libro de las manos

ETAPAS	FICHAS DE TRABAJO	Resultados esperados en el dosier de equipo
Propuesta y planificación	Ficha 1	• Mi equipo.
	Ficha 2	• Normas de equipo.
Etapa 1 **Motivación y situación de aprendizaje**	Ficha 3	• Realización de la silueta de las manos de cada miembro del equipo.
	Ficha 4	• Comparación del tamaño de las manos de los miembros del equipo.
Etapa 2 **Investigación**	Ficha 5	• Escritura de los nombres de las partes de la mano.
	Ficha 6	• Escritura de los nombres de los dedos.
	Ficha 7	• Reconocimiento de los números del 1 al 10 en relación con los dedos de las manos.
	Ficha 8	• Diferenciación de la mano derecha y la mano izquierda.
	Ficha 9	• Reconocimiento de acciones que se realizan con las manos.
	Ficha 10	• Reconocimiento de las cualidades de los objetos a través del tacto.
	Ficha 11	• Interpretación de gestos realizados con las manos.
	Ficha 12	• Adquisición de hábitos de higiene en relación con las manos.
	Ficha 13	• Reconocimiento de obras de arte en las que se representan manos.
Etapa 3 **Presentación del proyecto**	Ficha 14	• Realización de un mural con pintura de manos y evaluación del proceso.
	Ficha 15	• Recopilación de las fichas del proyecto y elaboración del libro de las manos.
	Ficha 16	• Presentación del libro y del mural de las manos al resto de los equipos.
Etapa 4 **Evaluación**	Fichas 17 y 18	• Autoevaluación. • Evaluación del proyecto.

Mi equipo

En primer lugar, se entregará a los alumnos la ficha 1 para que escriban sus nombres y el nombre de su equipo. Es importante que los alumnos sean capaces de asumir una responsabilidad en el equipo y sean conscientes del papel que ocupan en su equipo. Al ser alumnos de primer curso de Primaria, será el profesor el que dé una serie de papeles para que después los alumnos los repartan dentro de su equipo.

Por ejemplo, se pueden proponer los siguientes **roles dentro de cada equipo**:

- Encargado de guardar las fichas en una carpeta.
- Responsable de recoger la ficha del profesor y leerla en voz alta.
- Responsable de entregar la ficha al profesor una vez terminada.
- Encargado de expresar la opinión de todo el equipo en voz alta (portavoz).

A la hora de que cada alumno elija su rol en el equipo, lo ideal es dejar un tiempo para que sean los propios alumnos los que, en sus equipos, debatan y comenten qué papel ocupará cada uno, llegando a un acuerdo.

Normas de equipo

Las normas de funcionamiento de cada equipo se trabajarán en la ficha 2, en la que los alumnos encontrarán una serie de pautas. Tras debatir durante unos minutos, ellos serán quienes elijan qué normas van a seguir y cuáles no a la hora de trabajar en el proyecto.

Una buena idea para que no las olviden puede ser que, cada vez que se reúna el grupo para trabajar, coloquen la ficha encima de la mesa, para acudir a ella en caso de que surja cualquier conflicto.



¿Cómo son mis manos?

El objetivo de la ficha 3 es introducir a los alumnos en el tema del proyecto: las manos. Para ello, puede ser una buena manera de empezar invitar a los alumnos a que observen sus propias manos: pedirles que las muevan, que observen sus dedos, la forma en que pueden moverlos…

Después, plantear la pregunta *¿Qué hacemos con las manos?* De esta manera, los alumnos irán diciendo qué cosas pueden hacer con sus manos (escribir, tocar…), mostrando así los conocimientos previos y las ideas de las que parten para realizar el proyecto.

A continuación, repartiremos la ficha 3 a cada uno de los miembros del grupo, para que de manera individual realicen la silueta de sus manos. Les animaremos a que utilicen un lápiz por si se equivocan y que después repasen la silueta con un rotulador.

Además, para favorecer el trabajo en equipo, podemos proponer a los alumnos que, en lugar de ser ellos quienes realicen la silueta de sus propias manos, sea un compañero el que le ayude, repasando las manos con un rotulador de un color que le guste. Otra opción para fomentar el trabajo en equipo es que cada alumno decore el interior de la silueta de las manos de uno de sus compañeros.

Resultados esperados en el dosier de cada equipo

- Realización de la silueta de las manos de cada miembro del equipo.

¿Todas las manos son iguales?

La ficha 4 pretende que los alumnos sean capaces de comparar cualidades de las manos como el tamaño, a partir de las fichas de la actividad anterior. De esta manera, se trabajará en grupo a partir de la silueta individual de las manos de cada uno de los alumnos.

Para empezar, pediremos a los alumnos que pongan una junto a otra las siluetas de todas las manos que han realizado en la ficha 3 y que las observen. Después de realizar preguntas como: *¿Son todas iguales? ¿Hay algunas más grandes? ¿Hay manos más pequeñas?*, animarles a que completen la ficha 4.

Resultados esperados en el dosier de cada equipo

- Comparación del tamaño de las manos de los miembros del equipo.

Más allá

¿De quién son estas manos?



Proponer a los equipos que busquen en revistas y periódicos imágenes de manos y que las recorten. Cada alumno llevará, por un lado, el recorte de las manos y por otro, el de la persona a la que pertenecen. Mezclar por un lado las fotografías de las manos y por otro, las de las personas. Los alumnos formularán sus hipótesis sobre a qué persona pertenece cada mano:

- *¿Será de un hombre o de una mujer?*
- *¿Será de una persona mayor o de un niño?*
- *¿En qué trabajará esta persona? ¿Utilizará las manos como parte importante de su trabajo?*

Esta actividad también se puede realizar con la silueta de las manos de los miembros de la clase. En este caso, se tratará de adivinar a qué persona de la clase pertenecen esas manos.

Para llevar a cabo esta actividad puede seguirse la estructura cooperativa **Puzle de imágenes**.

ESTRUCTURA COOPERATIVA: Puzle de imágenes

Objetivo: relacionar imágenes de manos con las personas a las que pertenecen.

Roles: portavoz, moderador.

Descripción: cada miembro del grupo debe elegir una fotografía de unas manos y buscar entre las fotografías de personas a quién pueden pertenecer esas manos. Si tiene dudas o no sabe cómo hacerlo, el resto de los miembros del grupo puede ayudarle. Todos los alumnos participarán y después comprobarán si cada una de las manos corresponde realmente a la persona propuesta.

Segunda etapa. Investigación

¿Qué partes tienen las manos?

La ficha 5 tiene como objetivo que los alumnos identifiquen las diferentes partes de las manos. En esta etapa, es posible que tengan alguna duda, por lo que antes de completar la ficha, se puede señalar en voz alta, entre todos, cada una de las partes de la mano. Después, los alumnos completarán la ficha.

Más allá

Para realizar la actividad, se puede llevar a clase una mano de madera articulada, de las que se utilizan como modelo en clases de Bellas Artes, para hacer dibujos y bocetos. Con ella, se puede mostrar a los alumnos cada parte de la mano y hacer los diferentes movimientos. Además, los alumnos pueden repetir con sus propias manos los movimientos.



También se pueden hacer diferentes movimientos para que los alumnos los repitan y después identifiquen qué partes de la mano intervienen en cada movimiento.

Resultados esperados en el dosier de cada equipo

- Escritura de los nombres de las partes de la mano.

¿Cómo se llaman los dedos?

La ficha 6 pretende que los alumnos sean capaces de identificar y escribir correctamente los nombres de los dedos.

Para ello, se puede empezar mostrando a los alumnos un dedo (el pulgar, por ejemplo), para que digan su nombre. Después, se les preguntará el nombre de los demás dedos, comprobando así que todos saben el nombre de cada dedo.

Más allá

Para que los alumnos sean capaces de identificar los dedos y sus nombres, se les puede proponer un juego: harán un rollo de cartulina o papel y se lo colocarán alrededor de cada uno de los dedos, para asegurarse de que ajusta bien. Después, pintarán una cara diferente, con los detalles que más les gusten, en cada dedo. Por parejas, cada dedo se presentará al compañero, contándole algo divertido. Por ejemplo, un alumno mostrará el pulgar, con el dibujo alrededor, diciendo: «Hola, soy el pulgar, ¡algunos me llaman el dedo gordo!». Puede ser conveniente hacerlo una vez, para que los alumnos se fijen y tomen ideas, antes de hacerlo ellos.

Información complementaria

Seguramente los alumnos conocerán juegos y canciones de los dedos y las manos. Por ejemplo, se puede proponer la siguiente canción para cantarla por grupos. Cada equipo hará la voz de uno de los dedos.

–El gordito, el gordito,
¿dónde estás?, ¿dónde estás?
–Aquí estoy. Aquí estoy.
–Gusto en saludarte.
Gusto en saludarte.
–Ya me voy. Ya me voy.

–El que indica, el que indica,
¿dónde estás?, ¿dónde estás?
…

–El grandote, el grandote,
¿dónde estás?, ¿dónde estás?
…

–El del anillo, el del anillo,
¿dónde estás?, ¿dónde estás?
…

–El pequeño, el pequeño,
¿dónde estás?, ¿dónde estás?
…

–La familia, la familia,
¿dónde estás?, ¿dónde estás?
–Aquí estoy. Aquí estoy.
–Gusto en saludarte.
Gusto en saludarte.
–Ya me voy. Ya me voy.



Resultados esperados en el dosier de cada equipo

- Escritura de los nombres de los dedos.

¿Cuántos dedos tenemos?

El objetivo de la ficha 7 es que los alumnos sean capaces de contar los dedos de una mano sola y los dedos de las dos manos.

Para ello, se puede empezar mostrando los dedos de una mano, uno tras otro, sin contar en voz alta. Después, se puede hacer lo mismo, contando a la vez que se muestran los dedos: uno, dos, tres… En primer lugar, se hará con una mano, para continuar después repitiendo el proceso con las dos manos.

Con el objetivo de reforzar la relación entre los números y los dedos, se puede decir en voz alta un número, para que los alumnos levanten esa cantidad de dedos. Por ejemplo, al decir tres, los alumnos deberían levantar la mano con tres dedos estirados. Al hilo de esta actividad, se les puede pedir también que digan los nombres de los dedos que tienen estirados, para repasarlos.

Información complementaria

Contar con los dedos

Aunque habitualmente no dejamos a los alumnos contar con los dedos, lo cierto es que se trata de una de las formas más antiguas que existen de hacerlo. De hecho, se cree que en la prehistoria se contaba con los dedos. Algunas culturas, como la maya, utilizaban los dedos de las manos y los pies para contar, lo que dio lugar a un sistema vigesimal (a diferencia del decimal, que es el que utilizamos).

Puede parecer que contar con los dedos es igual en todo el mundo, pero no es así. De hecho, en China se utilizan otros dedos para representar algunos números. Por ejemplo, podemos ver cómo se representa con los dedos el número tres en la cultura occidental (imagen de la izquierda) y en la cultura china (imagen de la derecha).





Resultados esperados en el dosier de cada equipo

- Reconocimiento de los números del 1 al 10 en relación con los dedos de las manos.

¿Con la mano derecha o con la mano izquierda?

La ficha 8 tiene como objetivo que los alumnos sean capaces de reconocer su mano derecha y su mano izquierda, relacionando cada una de ellas con sus funciones. Si en clase hay algún alumno zurdo, es importante que no se sienta raro. Para ello, habrá que comentar que hay personas que utilizan más la mano derecha y otras que usan más la izquierda, como es el caso de los zurdos. Si hay algún niño zurdo en clase, y tiene tijeras para zurdos, las puede enseñar a los demás.

En esta etapa, son muchos los niños que tienen confusiones con la mano derecha y la mano izquierda. Por ello, será interesante aprovechar esta ficha como una oportunidad para insistir en este aspecto.

En esta ficha se puede trabajar con los alumnos a partir de la estructura cooperativa **Lanza la pregunta**.

ESTRUCTURA COOPERATIVA: Lanza la pregunta

Objetivo: lanzar preguntas sobre el uso de la mano derecha e izquierda.

Roles: moderador.

Descripción: se va pasando una pequeña bola de papel entre los miembros del equipo mientras se hace una pregunta del tipo: *¿Con qué mano comes? ¿Quién está a tu derecha? ¿Qué mano estoy moviendo?* Cada vez que la bola de papel le llega a un alumno, deberá responder y después lanzará la bola de papel a otro compañero para pasar el turno.

Resultados esperados en el dosier de cada equipo

- Diferenciación de la mano derecha y la mano izquierda.

¿Para qué sirven las manos?

El objetivo de la ficha 9 es que los alumnos sean capaces de identificar algunas de las funciones de las manos, tomando conciencia de la importancia que tienen en su vida cotidiana.

Para que los alumnos sean conscientes de la importancia de poder utilizar sus manos, se les puede proponer que un compañero se las ate una junto a otra, con las palmas juntas. Después, intentarán realizar algunas de las actividades que llevan a cabo en su día a día, como escribir, borrar… Al terminar, se les puede pedir que comenten cómo se han sentido al no poder usar las manos, haciéndoles ver la importancia de poder utilizarlas.

En este apartado, se puede trabajar con los alumnos a partir de la estructura cooperativa **1-2-4**.

ESTRUCTURA COOPERATIVA: 1-2-4

Objetivo: reconocer actividades que se realizan con las manos.

Roles: responsable, moderador.

Descripción: en cada equipo, se nombra a un responsable que leerá en voz alta la pregunta: *¿Qué dos cosas has hecho hoy con las manos?* En un folio, cada alumno de manera individual (1) escribirá dos acciones que haya realizado con las manos. Después, dentro de cada equipo se formarán parejas para que los alumnos, de dos en dos (2), intercambien sus respuestas, comentando: *¿Han hecho las mismas cosas? ¿Han hecho cosas diferentes?* Finalmente, se repite de nuevo el intercambio, pero esta vez, entre todos los miembros de cada equipo (4).

Más allá

Teatro de sombras

Después de realizar la ficha 9, se puede comentar con los alumnos que hay personas que se dedican a trabajar con sus manos y a hacer cosas tan especiales como el teatro de sombras. Se trata de una técnica en la que, jugando con los juegos de luces y sombras, se utilizan las manos para hacer formas: el conejo, el elefante…

Para esta etapa puede ser complicado que los alumnos hagan sombras por su cuenta, pero sí se puede montar un teatro, para que ellos experimenten y jueguen a hacer sombras, comprobando cómo se ven sus manos, colocando una sábana y una luz por detrás, con la clase a oscuras.





Resultados esperados en el dosier de cada equipo

- Reconocimiento de acciones que se realizan con las manos.

¿Qué tocan las manos?

En la ficha 10 se pretende que los alumnos sean capaces de reconocer sensaciones a través del tacto, utilizando solamente sus manos. Antes de realizar la actividad de la ficha 10, se puede mostrar a los alumnos una serie de objetos de cada tipo: duro, blando… Por ejemplo, daremos a los alumnos un objeto blando, como un peluche, y les dejaremos que lo toquen uno a uno. Después, pueden ir diciendo en voz alta otros objetos que sean blandos.

Para empezar a trabajar con el tacto, colocar diferentes objetos (lisos, rugosos, duros…) en la mesa del profesor. Pedir a diferentes alumnos que salgan y vendarles los ojos, sin que vean los diferentes objetos. Les daremos un objeto para que lo toquen y les preguntaremos: *¿Es duro? ¿Es suave?* Finalmente, el alumno tendrá que intentar descubrir de qué objeto se trata.

Información complementaria

Los seres humanos no somos los únicos que tenemos sentido del tacto. De hecho, para los insectos sociales, como las abejas o las hormigas, el tacto es muy importante para reforzar las relaciones e incluso para comunicarse. Algunos animales, como los cocodrilos, tienen más desarrollado el tacto que las personas.

Resultados esperados en el dosier de cada equipo

- Reconocimiento de las cualidades de los objetos a través del tacto.

¿Qué dicen las manos?

Los alumnos están acostumbrados a realizar gestos como pedir silencio o saludar con la mano, y a reconocer el significado de estos gestos. El objetivo de la ficha 11 es que sean capaces de relacionar diferentes gestos realizados con las manos con su significado, comprendiendo de esta manera la importancia de la comunicación no verbal.

Antes de completar la ficha, se pueden realizar una serie de gestos (por ejemplo, pedir silencio) y esperar a ver la reacción de los alumnos. Después, preguntarles qué significa ese gesto. Preguntar a los alumnos qué otros gestos se realizan con las manos en el colegio.

Dividir los equipos en parejas para realizar la segunda parte de la ficha: uno de los miembros del equipo realizará un gesto y el otro intentará responder con otro gesto. Después, animarles a que hagan otros gestos a sus compañeros para que intenten comprenderlos.

Más allá

Para trabajar la comunicación a través de los gestos, se puede jugar al clásico juego de Las películas, en el que cada alumno tendrá que representar, solo con sus manos, una película, o un cuento clásico para que la adivinen el resto de compañeros del equipo. El que acierte, será el siguiente en representar una película.

Resultados esperados en el dosier de cada equipo

- Interpretación de gestos realizados con las manos.

¿Cómo cuidamos las manos?

La ficha 12 tiene como objetivo que los alumnos sean conscientes de los hábitos de higiene que se deben tener en relación con las manos. Por ejemplo, lavarse las manos antes de comer, proteger las manos del frío, cortarse las uñas con ayuda de un adulto…

Carteles de manos limpias

Después de realizar la ficha 12, proponer a los alumnos que, en equipo, hagan unos carteles para colgar en los aseos del colegio o en el pasillo, antes de llegar al comedor escolar. En los carteles se tratará de recordar a los alumnos del colegio la importancia de lavarse bien las manos después de ir al servicio y antes de comer. Para guiar a los alumnos, se les pueden dar ideas para el eslogan de los carteles, como: *Manos limpias antes de comer*, *¡No te olvides! Lávate bien las manos*…

Resultados esperados en el dosier de cada equipo

- Adquisición de hábitos de higiene en relación con las manos.

¿Hay manos en las obras de arte?

La ficha 13 tiene como objetivo que los alumnos sean capaces de localizar obras de arte relacionadas con las manos. A la hora de buscar obras de arte en Internet o en libros, es recomendable que las familias ayuden a los niños en la búsqueda, para orientarles.



La creación de Adán (detalle), Miguel Ángel.

Podemos comentar con los alumnos que las manos son muy importantes para los artistas, ya que las utilizan para hacer sus obras y, por eso, muchos de ellos les han dado un gran protagonismo en sus creaciones.

Es el caso, por ejemplo, de La Creación de Adán, de Miguel Ángel, que se encuentra en la Capilla Sixtina, en Roma. Se trata de una obra de 1511, una de las obras cumbres del Renacimiento italiano.

Otros autores modernos, como Picasso, también han pintado manos en sus obras. A partir de las obras que lleven los alumnos a clase, se puede comentar cómo están representadas las manos, si tienen muchos detalles o pocos. De esta manera, los alumnos podrán apreciar las diferentes formas de representar las manos de cada artista.

Después de que cada alumno o equipo haya mostrado la obra de arte que ha elegido en la que aparecen manos, se puede crear un *Rincón artístico* en el aula, colgando todas las imágenes que hayan traído en un corcho.

Resultados esperados en el dosier de cada equipo

- Reconocimiento de una obra de arte en la que se representan manos.



Rostro y mano, Oswaldo Guayasamín.



El caballero de la mano en el pecho, El Greco.

Tercera etapa. Presentación del proyecto

Un mural sobre las manos

La ficha 14 tiene como objetivo que los alumnos sean capaces de realizar, por grupos, un mural en el que las manos sean las protagonistas. Para la realización del mural, propondremos a los alumnos la técnica de la pintura de manos.

Colocaremos un papel en el suelo y dentro de cada equipo, cada alumno elegirá dos de sus colores preferidos. De esta manera, todos los alumnos participarán de manera activa en la creación del mural.

Es importante que antes de comenzar, el equipo dedique unos minutos a organizarse: *¿Quién empezará? ¿Todos pondrán sus manos por todo el mural o cada miembro del equipo tendrá asignada una zona?* A continuación, completarán la parte de la ficha en la que deben registrar los materiales utilizados.

Después de realizar el mural, el equipo volverá a reunirse para completar la segunda parte de la ficha, teniendo en cuenta lo que les ha resultado más sencillo y más complicado a la hora de hacer su mural de las manos.

Resultados esperados en el dosier de cada equipo

- Realización de un mural con pintura de manos y evaluación del proceso.

El libro de las manos

La ficha 15 tiene como objetivo que los alumnos sean capaces de elaborar el libro de las manos a partir de la recopilación de todas las fichas que han realizado en el proyecto. En la ficha 15 los alumnos deberán ir marcando paso a paso si les ha resultado sencillo o complicado.

Después de realizar cada paso, los equipos deberán reunirse y comentar durante unos minutos qué casilla marcar, teniendo en cuenta la dificultad de cada paso. Es importante ir guiando a los alumnos para que no se pierdan a la hora de realizar el libro.

Al llegar al último paso, podemos utilizar un taladro para agujerear las hojas y dejar que los alumnos pongan una cuerda o un lazo para terminar el libro, o encuadernarlos nosotros mismos.

Resultados esperados en el dosier de cada equipo

- Recopilación de las fichas del proyecto y elaboración del libro de las manos.

Presentación del libro de las manos

El objetivo de la ficha 16 es que los alumnos presenten a los demás equipos el libro de las manos y el mural que han realizado. Antes de la exposición, los alumnos deberán ponerse de acuerdo y decidir quién presentará el mural, quién enseñará el libro de las manos a los demás compañeros...

Después de la exposición

Tras la intervención y para completar la ficha, cada equipo se reunirá durante unos minutos para analizar si su obra les ha gustado a los demás, si han escuchado atentamente la presentación...

Más allá

Para que los alumnos se sientan más motivados, se puede destinar un rincón de la clase con un pedestal para cada equipo, en el que colocarán el libro de las manos. Detrás de cada pedestal, se colocará el mural que cada equipo ha realizado.

Resultados esperados en el dosier de cada equipo

- Presentación del libro y del mural de las manos al resto de los equipos.



Cuarta etapa. Evaluación

Evaluación de los alumnos

En nuestra propuesta de evaluación tiene cabida la valoración de los resultados, pero también de los procesos, la evaluación de los grupos y la de cada alumno en particular. Asimismo, nos parece conveniente que sean los alumnos quienes hagan una valoración de su propio trabajo y del proyecto. Esta información resultará útil en el futuro para mejorar los procesos y también las actividades.

Autoevaluación de los alumnos (ficha 17)

	Mucho	Bastante	Poco	Nada
He terminado todas las fichas.				
He participado en el equipo.				
He dado ideas nuevas y he respetado las ideas de los demás.				
Me he relacionado con los demás compañeros del equipo.				
He aprendido cosas nuevas.				
He sido responsable.				
Me he divertido.				
He respetado las normas del equipo				

Evaluación del proyecto (ficha 18)

Con el fin de mejorar los futuros proyectos, los alumnos evalúan el proceso que hemos trabajado a lo largo de todo el proyecto.

	Mucho	Bastante	Poco	Nada
Me han gustado las actividades.				
Las actividades estaban bien explicadas.				
He entendido todas las fichas.				
Lo que he aprendido me ayuda a comprender mejor una parte importante de mi cuerpo.				
He trabajado en equipo.				

En general, el proyecto me ha parecido…		
☐  Fantástico	☐  Normal	☐  Aburrido

Evaluación de los docentes

Proponemos dos instrumentos de evaluación para analizar el proyecto en sí mismo y el resultado de los alumnos. Esta información podrá arrojar luz para establecer estrategias de mejora en el futuro.

Evaluación de los alumnos (anexo 1)

Aspectos que se deben evaluar	Excelente 4 puntos	Bien 3 puntos	Regular 2 puntos	Mal 1 punto	Puntos
TRABAJO INDIVIDUAL					
Participación en las actividades	Ha realizado todas las actividades.	Ha finalizado la mayoría de las actividades.	Hay muchas actividades sin realizar.	Apenas ha completado el dosier.	
Responsabilidad	Realiza el trabajo de forma autónoma.	Ha sido necesario recordarle algunas veces las tareas.	Muchas veces se despista y no realiza las actividades.	No consigue realizar las actividades de forma autónoma.	
Adquisición de procedimientos	Sigue todos los procedimientos que se le indican.	Realiza la mayoría de los procedimientos.	Le cuesta realizar los procedimientos.	No realiza casi nunca los procedimientos.	
TRABAJO COLECTIVO					
Participación en la investigación	Busca en diferentes fuentes de información sin problema.	Es capaz de buscar en algunas fuentes de información, pero no en todas.	Le cuesta encontrar información y llegar a conclusiones, pero logra algunos resultados.	No es capaz de investigar con éxito.	
Redacción y elaboración del proyecto	Ha tenido una participación decisiva en la redacción.	Su redacción ha contribuido notablemente al éxito del equipo.	Ha participado en la redacción, pero su contribución ha sido escasa.	No ha participado en la elaboración del proyecto.	
Trabajo de colaboración para el desarrollo del proyecto, dentro de un ambiente de equipo	Ayuda siempre al grupo a tomar decisiones.	La mayoría de las veces aporta ideas.	Le cuesta cooperar casi siempre.	No contribuye al trabajo del equipo.	
Participación en la publicación en el soporte digital elegido (presentación multimedia, procesador de textos, trabajo escrito…)	Utiliza las TIC con destreza para presentar el proyecto.	Maneja con cierta habilidad las herramientas TIC.	Le cuesta manejar las TIC para el desarrollo de este proyecto.	No emplea las TIC porque no es capaz.	
Presentación oral	Expone sin problema los resultados del trabajo del equipo.	Se desenvuelve bien en la exposición oral del equipo.	Le cuesta coordinarse con sus compañeros en la exposición.	No logra hacer la presentación oral del proyecto.	

Evaluación del proyecto (anexo 2)

Aspectos que se deben evaluar	Excelente 4 puntos	Bien 3 puntos	Regular 2 puntos	Mal 1 punto	Puntos
Objetivos conseguidos	Se han conseguido los objetivos al 100 %.	Se han conseguido la mayoría de los objetivos.	Quedan objetivos por conseguir.	El proyecto no contribuye a conseguir los objetivos.	
Actividades de motivación	Motivan al alumnado.	En su mayoría motivan.	Habría que incluir otras actividades.	No motivan al alumnado.	
Actividades «Situación de aprendizaje»	Han resultado todas positivas.	Han gustado en su mayoría.	Contribuyen mínimamente a plantear el problema de investigación.	No sitúan el proyecto en la situación de aprendizaje adecuada.	
Actividades «Investigación»	Todo el alumnado ha realizado las actividades.	La mayor parte del alumnado ha completado con éxito estas actividades.	Una gran parte de los alumnos han finalizado estas actividades.	Ha costado enormemente completar estas actividades.	
Actividades «Presentación del proyecto»	Todas las presentaciones han sido excelentes.	La mayor parte de las presentaciones de proyectos son buenas.	La presentación oral debe mejorar notablemente.	Apenas hay presentaciones aceptables.	
Valoración general de los alumnos sobre el proyecto	Más del 75 % lo han valorado positivamente.	Más del 50 % lo han valorado positivamente.	Más del 50 % han realizado una valoración negativa.	Más del 75 % han mostrado opiniones negativas.	
Participación de las familias	Casi todos los alumnos han realizado las actividades para hacer en familia.	Muchos de los alumnos han realizado las actividades para hacer en familia.	Algunos de los alumnos no han finalizado las actividades para hacer en familia.	Prácticamente ninguno de los alumnos ha realizado las actividades para hacer en familia.	
En general, el proyecto ha resultado…	Muy recomendable para realizarlo en otros grupos.	Interesante para volverlo a realizar con algunas mejoras.	Repetible si se introducen bastantes mejoras.	Es preferible no volverlo a realizar.	
Aspectos que se deben mejorar					

Fichas de trabajo

Proyecto 1

El libro de las manos

FICHA 1

PLANIFICACIÓN

Mi equipo

Fecha _____

¿Quiénes formamos el equipo?

¿Cómo se llama el equipo?

¿Qué hace cada uno?

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

FICHA 2

PLANIFICACIÓN

Normas de equipo

Equipo _____ Fecha _____

Estas son las normas de nuestro equipo.

	Sí	No
Todos participamos.		
Repartimos las tareas.		
Discutimos unos con otros.		
Hablamos sin gritar.		
Hablamos uno después de otro.		
No escuchamos las ideas de todos.		
Levantamos la mano para hablar.		
Somos ordenados.		
Nos esforzamos.		
Intentamos ayudar siempre a los compañeros.		

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

FICHA 3

PRIMERA ETAPA. **Situación de aprendizaje**

¿Cómo son mis manos?

Equipo _____ Fecha _____

Estas son las manos de _____

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

FICHA 4

PRIMERA ETAPA. **Situación de aprendizaje**

¿Todas las manos son iguales?

Equipo _____ Fecha _____

Las manos de _____ son más grandes que las manos de _____.

Las manos de _____ son más pequeñas que las manos de _____.

Las manos de _____ son las más grandes del equipo.

Las manos de _____ son las más pequeñas del equipo.

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

FICHA 5

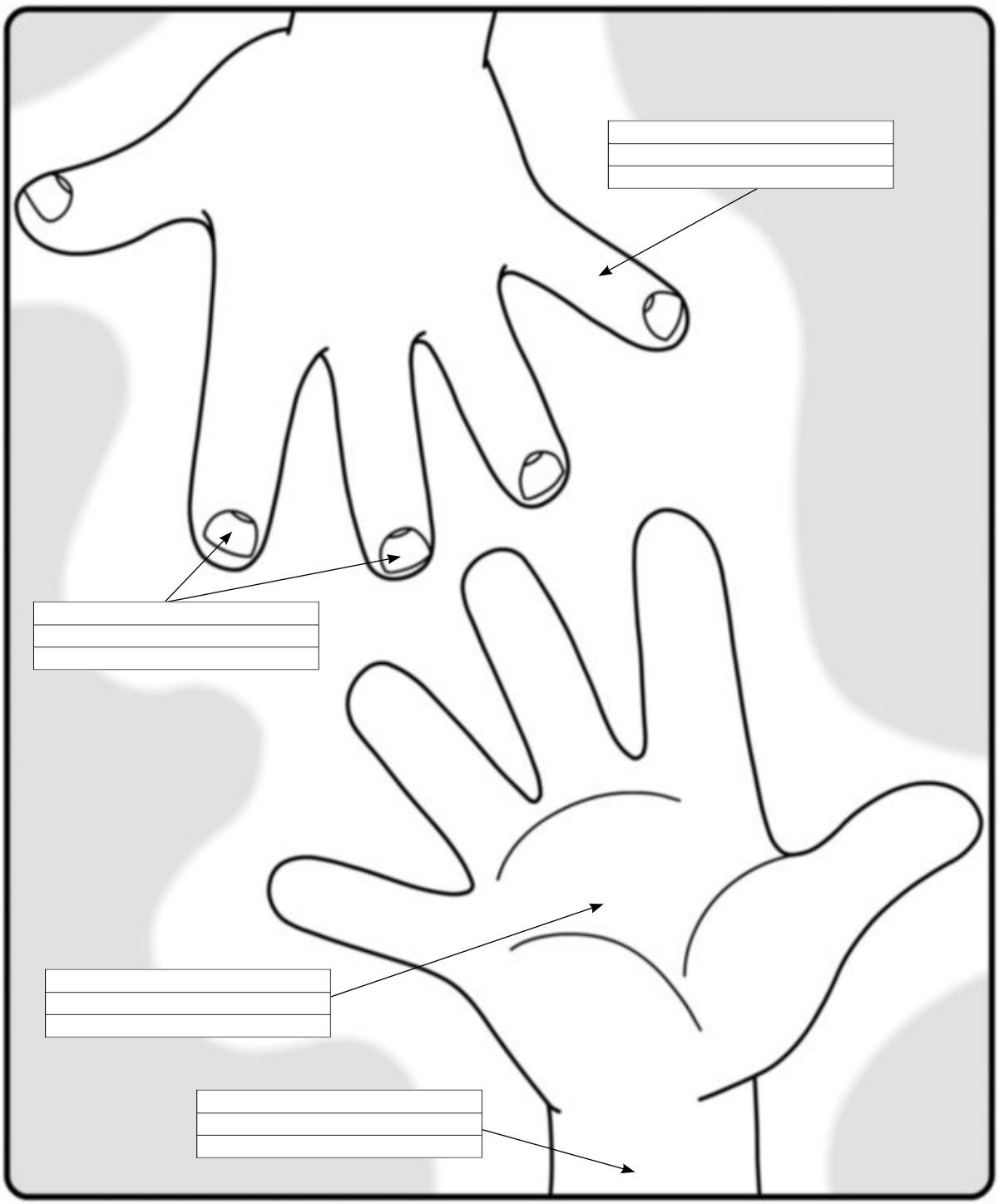
SEGUNDA ETAPA. **Investigación**

¿Qué partes tienen las manos?

Equipo _____ Fecha _____

Escribimos el nombre de cada parte de la mano.

muñeca | uña | dedo | palma



Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

FICHA 6

SEGUNDA ETAPA. **Investigación**

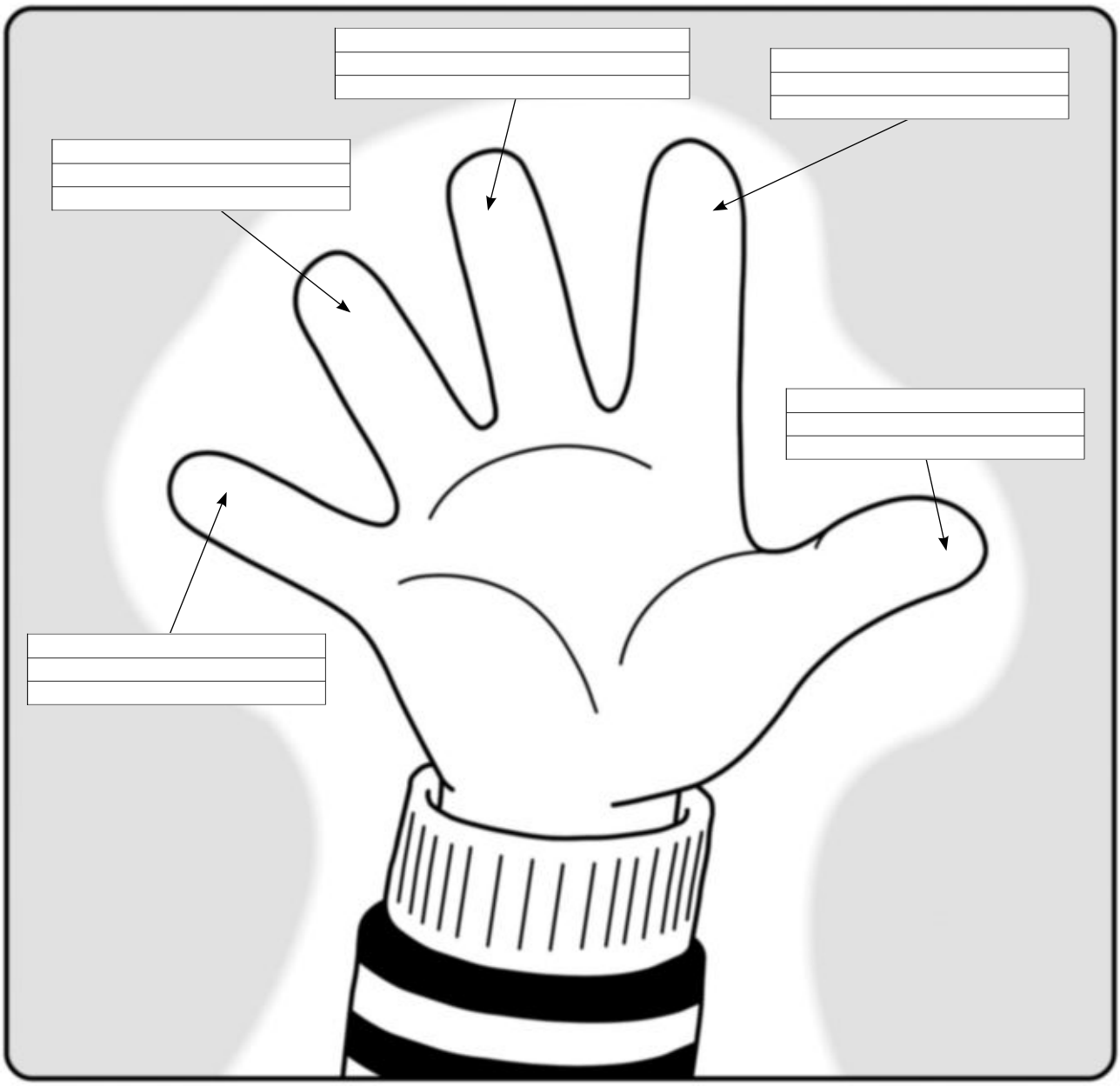
¿Cómo se llaman los dedos?

Equipo _____ Fecha _____

Escribimos el nombre de cada dedo.

corazón pulgar índice

anular meñique



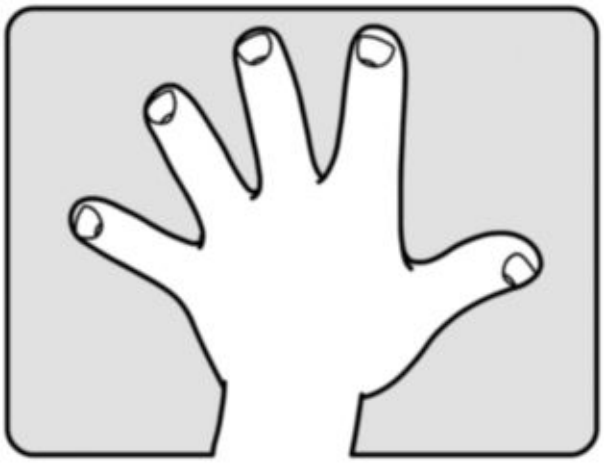
FICHA 7

SEGUNDA ETAPA. **Investigación**

¿Cuántos dedos tenemos?

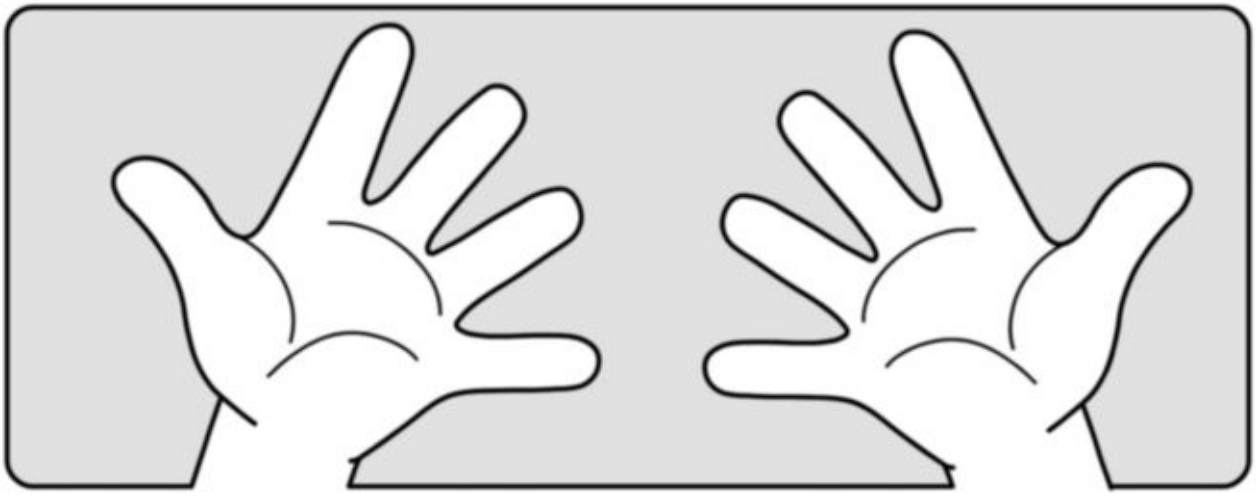
Equipo _____ Fecha _____

Contamos los dedos de la mano.



1	uno	2	dos
3	tres	4	cuatro
5	cinco	6	seis
7	siete	8	ocho
9	nueve	10	diez

En una mano tenemos _____ dedos.



_____ dedos. _____ dedos.

En las dos manos tenemos _____ dedos.

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

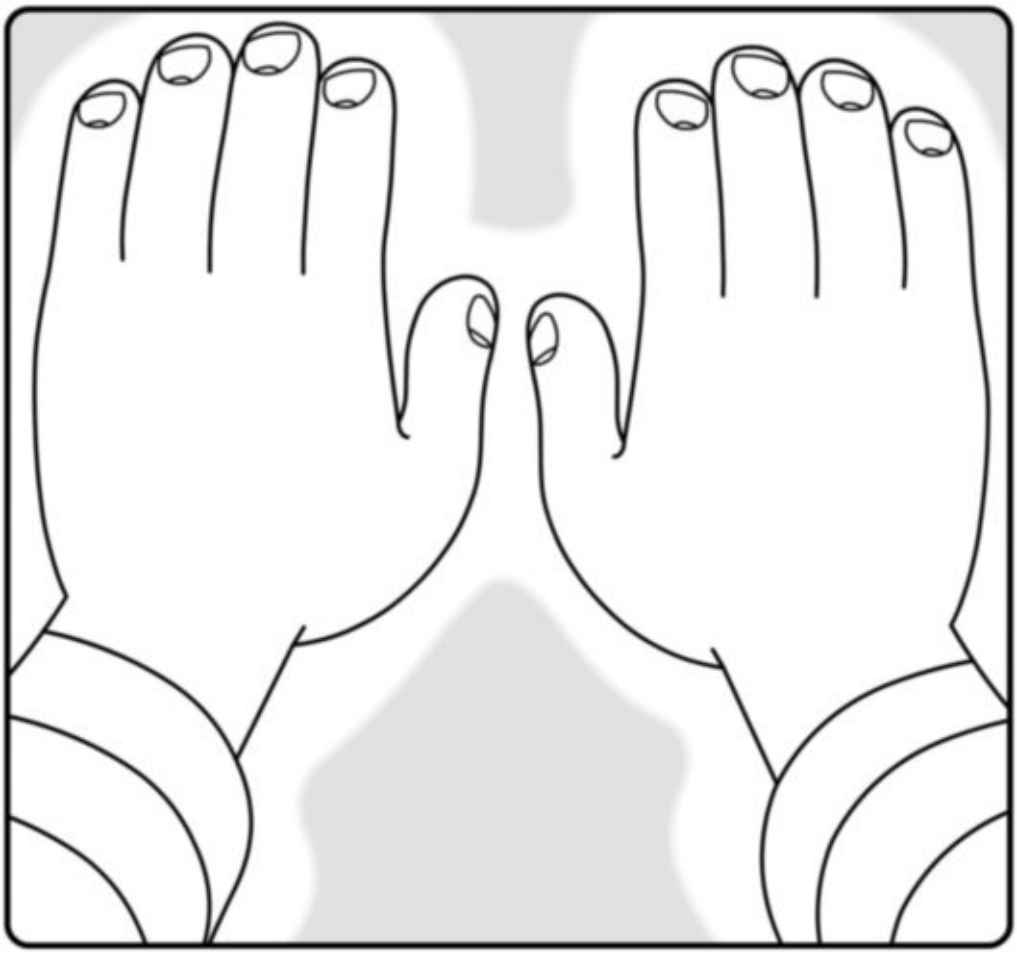
FICHA 8

SEGUNDA ETAPA. **Investigación**

¿Con la mano derecha o con la mano izquierda?

Equipo _____ Fecha _____

Coloreamos de rojo la mano derecha y de azul la mano izquierda.



Con la mano _____ puedo _____

diestro

zurdo

ambidiestro

Soy _____

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

FICHA 9

SEGUNDA ETAPA. **Investigación**

¿Para qué sirven las manos?

Equipo _____ Fecha _____

Usamos las manos para...

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

FICHA 10

SEGUNDA ETAPA. **Investigación**

¿Qué tocan las manos?

Equipo _____ Fecha _____

Buscamos un objeto. Lo tocamos bien para asegurarnos de cómo es y lo dibujamos en el lugar adecuado.

DURO

BLANDO

SUAVE

ÁSPERO

RUGOSO

LISO

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

FICHA 11

SEGUNDA ETAPA. **Investigación**

¿Qué dicen las manos?

Equipo _____ Fecha _____

¿Qué quieren decir estas personas con las manos?





Jugamos a adivinar qué quieren decir las manos:

Saludar

Decir que no

Decir que más tarde

	Sí	No
Me ha resultado sencillo.		
Me he confundido varias veces.		
Me ha resultado difícil entender a los compañeros.		

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

FICHA 12

SEGUNDA ETAPA. **Investigación**

¿Cómo cuidamos las manos?

Equipo _____ Fecha _____

Marcamos lo que está bien y tachamos lo que no es correcto.









Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

FICHA 13

SEGUNDA ETAPA. **Investigación**

¿Hay manos en las obras de arte?

Equipo _____ Fecha _____

Pegamos una fotografía o hacemos un dibujo de una obra de arte sobre las manos.

Autor	
Título	

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

FICHA 14

TERCERA ETAPA. **Presentación del proyecto**

Un mural sobre las manos

Equipo _____ Fecha _____

Materiales que necesitamos para el mural:

Después de hacer el mural, escribimos qué nos ha resultado más fácil y qué nos ha parecido más difícil.

LO MÁS FÁCIL

LO MÁS DIFÍCIL

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

FICHA 15

TERCERA ETAPA. **Presentación del proyecto**

El libro de las manos

Equipo _____ Fecha _____

Recopilamos las fichas para hacer el libro de las manos y marcamos al acabar cada paso cómo lo hemos hecho.

	Nos ha parecido muy sencillo.	Nos ha costado un poco.	Ha sido muy difícil. ¡Casi no podemos!
Repasamos las fichas para comprobar que están acabadas.			
Ordenamos las fichas.			
Doblamos una cartulina grande por la mitad y metemos dentro las fichas.			
Pensamos cómo vamos a decorar la portada.			
Hacemos una portada para el libro.			
Escribimos el título y el nombre del equipo.			
Con la ayuda del profesor, hacemos unos agujeros y acabamos el libro.			

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

FICHA 16

TERCERA ETAPA. **Presentación del proyecto**

Presentamos el libro y el mural de las manos

Equipo _____ Fecha _____

Después de presentar a los demás nuestro libro y nuestro mural de las manos, marcamos la casilla adecuada.

	Mucho	Bastante	Poco	Nada
¿Les ha gustado nuestro libro de las manos?				
¿Han escuchado la explicación?				
¿Han estado atentos?				
¿Han hecho preguntas?				
¿Han dado su opinión sobre el libro de las manos?				
¿Han mirado con atención el mural?				
¿Les ha gustado el mural de las manos?				
¿Han aplaudido al final de nuestra presentación?				

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

FICHA 17

CUARTA ETAPA. **Evaluación**

Autoevaluación

Nombre _____ Fecha _____

Piensa en cómo has trabajado y marca la casilla adecuada.

	Mucho	Bastante	Poco	Nada
He terminado todas las fichas.				
He participado en el equipo.				
He dado ideas nuevas y he respetado las ideas de los demás.				
Me he relacionado con los demás compañeros del equipo.				
He aprendido cosas nuevas.				
He sido responsable.				
Me he divertido.				
He respetado las normas del equipo.				

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

FICHA 18

CUARTA ETAPA. **Evaluación**

Evaluación del proyecto

Nombre _____ Fecha _____

Piensa en el proyecto del libro y el mural de las manos y marca la casilla adecuada.

	Mucho	Bastante	Poco	Nada
Me han gustado las actividades.				
Las actividades estaban bien explicadas.				
He entendido todas las fichas.				
Lo que he aprendido me ayuda a comprender mejor una parte importante de mi cuerpo.				
He trabajado en equipo.				

En general, el proyecto me ha parecido…		
☐  Fantástico	☐  Normal	☐  Aburrido

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

ANEXO 1 DEL PROFESOR

Evaluación de los alumnos

Proyecto: El libro de las manos

Alumno _____ **Fecha** _____

Aspectos que se deben evaluar	Excelente 4 puntos	Bien 3 puntos	Regular 2 puntos	Mal 1 punto	Puntos
TRABAJO INDIVIDUAL					
Participación en las actividades	Ha realizado todas las actividades.	Ha finalizado la mayoría de las actividades.	Hay muchas actividades sin realizar.	Apenas ha completado el dosier.	
Responsabilidad	Realiza el trabajo de forma autónoma.	Ha sido necesario recordarle algunas veces las tareas.	Muchas veces se despista y no realiza las actividades.	No consigue realizar las actividades de forma autónoma.	
Adquisición de procedimientos	Sigue todos los procesos que se le indican.	Realiza la mayoría de los procedimientos.	Le cuesta realizar los procedimientos.	No realiza casi nunca los procedimientos.	
TRABAJO COLECTIVO					
Participación en la investigación	Busca en diferentes fuentes de información sin problema.	Es capaz de buscar en algunas fuentes de información, pero no en todas.	Le cuesta encontrar información y llegar a conclusiones, pero logra algunos resultados.	No es capaz de investigar con éxito.	
Redacción y elaboración del proyecto	Ha tenido una participación decisiva en la redacción.	Su redacción ha contribuido notablemente al éxito del equipo.	Ha participado en la redacción, pero su contribución ha sido escasa.	No ha participado en la elaboración del proyecto.	
Trabajo de colaboración para el desarrollo del proyecto, dentro de un ambiente de equipo	Ayuda siempre al grupo a tomar decisiones.	La mayoría de las veces aporta ideas.	Le cuesta cooperar casi siempre.	No contribuye al trabajo del equipo.	
Participación en la publicación en el soporte digital elegido (presentación multimedia, procesador de textos, trabajo escrito…)	Utiliza las TIC con destreza para presentar el proyecto.	Maneja con cierta habilidad las herramientas TIC.	Le cuesta manejar las TIC para el desarrollo de este proyecto.	No emplea las TIC porque no es capaz.	
Presentación oral	Expone sin problema los resultados del trabajo del equipo.	Se desenvuelve bien en la exposición oral del equipo.	Le cuesta coordinarse con sus compañeros en la exposición.	No logra hacer la presentación oral del proyecto.	

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

ANEXO 2 DEL PROFESOR

Evaluación del proyecto

Proyecto: El libro de las manos

Fecha _____

Aspectos que se deben evaluar	Excelente 4 puntos	Bien 3 puntos	Regular 2 puntos	Mal 1 punto	Puntos
Objetivos conseguidos	Se han conseguido los objetivos al 100%.	Se han conseguido la mayoría de los objetivos.	Quedan objetivos por conseguir.	El proyecto no contribuye a conseguir los objetivos.	
Actividades de motivación	Motivan al alumnado.	En su mayoría motivan.	Habría que incluir otras actividades.	No motivan al alumnado.	
Actividades «Situación de aprendizaje»	Han resultado todas positivas.	Han gustado en su mayoría.	Contribuyen mínimamente a plantear el problema de investigación.	No sitúan el proyecto en la situación de aprendizaje adecuada.	
Actividades «Investigación»	Todo el alumnado ha realizado las actividades.	La mayor parte del alumnado ha completado con éxito estas actividades.	Una gran parte de los alumnos han finalizado estas actividades.	Ha costado enormemente completar estas actividades.	
Actividades «Presentación del proyecto»	Todas las presentaciones han sido excelentes.	La mayor parte de las presentaciones de proyectos son buenas.	La presentación oral debe mejorar notablemente.	Apenas hay presentaciones aceptables.	
Valoración general de los alumnos sobre el proyecto	Más del 75% lo han valorado positivamente.	Más del 50% lo han valorado positivamente.	Más del 50% han realizado una valoración negativa.	Más del 75% han mostrado opiniones negativas.	
Participación de las familias	Casi todos los alumnos han realizado las actividades para hacer en familia.	Muchos de los alumnos han realizado las actividades para hacer en familia.	Algunos de los alumnos no han finalizado las actividades para hacer en familia.	Prácticamente ninguno de los alumnos han realizado las actividades para hacer en familia.	
En general el proyecto ha resultado…	Muy recomendable para realizarlo en otros grupos.	Interesante para volverlo a realizar con algunas mejoras.	Repetible si se introducen bastantes mejoras.	Es preferible no volverlo a realizar.	
Aspectos que se deben mejorar					

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Trabajar con inteligencias múltiples

ÍNDICE

Introducción

Howard Gardner: la teoría de las inteligencias múltiples 4

Primera parte
SER COMPETENTES **7**

1. Aprendizaje por competencias e inteligencias múltiples 9
2. El aprendizaje por competencias con TIC 11

Segunda parte
LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES EN LA ENSEÑANZA **13**

3. Hábil con las palabras: la inteligencia lingüística 17
4. Hábil con la lógica: la inteligencia lógico-matemática 19
5. Hábil con la naturaleza: la inteligencia naturalista 20
6. Hábil con las imágenes: la inteligencia espacial 21
7. Hábil con la música: la inteligencia musical 22
8. Hábil con la gente: la inteligencia interpersonal 23
9. Hábil consigo mismo: la inteligencia intrapersonal 24
10. Hábil con el cuerpo: la inteligencia corporal 25

Conclusión 26

Tercera parte
APRENDER CON TODAS LAS INTELIGENCIAS **27**

11. Ejemplos prácticos para una enseñanza exitosa 28
12. Diseño de unidades didácticas con todas las inteligencias 30
13. Un modelo: «El mercado de la clase», Lengua 1, unidad 1 31

Cuarta parte
LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES EN EL PROYECTO SABER HACER ... **35**

14. Las inteligencias múltiples en los libros del alumno 36
15. Un material específico: los cuadernos para el desarrollo de las inteligencias múltiples 44

Bibliografía utilizada 48

INTRODUCCIÓN

Howard Gardner: la teoría de las inteligencias múltiples

Los maestros y las maestras se enfrentan cada vez más a aulas con un alto grado de diversidad y con la necesidad de desarrollar un conjunto de nuevas competencias, ante el cambio acelerado que se está desarrollando en nuestra sociedad. El esfuerzo, el trabajo y el corazón generoso que ponen día a día los maestros y maestras en nuestras aulas, en definitiva, su profesionalidad, son condición imprescindible para alcanzar una enseñanza de éxito. Pero también se requiere el apoyo de métodos educativos que les ayuden a superar los nuevos retos a los que se enfrentan. La tarea no es fácil. ¿Cuáles son los métodos ante los que los niños responden mejor?

En muchas escuelas de Estados Unidos, Austria, Reino Unido, Australia, Canadá y Latinoamérica la enseñanza impartida se basa en la teoría de las inteligencias múltiples (IM), desarrollada por **Howard Gardner**, profesor de Cognición y Educación en la Harvard Graduate School of Education y que recibió el Premio Príncipe de Asturias 2011 de Ciencias Sociales. Esta teoría explica que la inteligencia no es única, sino que **cada persona tiene al menos ocho formas de inteligencia que se presentan con diferentes niveles de desarrollo al nacer.**

La fuerza pedagógica de este método educativo reside en que abre las puertas a una **enseñanza «favorable a la inteligencia»**, es decir, enseña cómo aprovechar con mayor efectividad las habilidades de cada niño al tener en cuenta sus formas predilectas de adquirir conocimientos y, de esta forma, aumentar su motivación hacia el estudio. Por ello, parece que la teoría de las inteligencias múltiples es una herramienta que puede mejorar los resultados en el aula.

El material que presentamos a continuación pretende proporcionar a los profesores ideas, sugerencias y recursos que faciliten la aplicación de la teoría de las inteligencias múltiples en nuestras aulas. Con sencillas actividades mostramos cómo es posible estimularlas y desarrollarlas, enseñarlas y ponerlas en práctica en la vida cotidiana. Una serie de ejemplos destinados a todas y cada una de las ocho inteligencias sirven para que cada alumno encuentre fácil acceso a la materia de estudio a través de sus fortalezas.

Con la ayuda de las inteligencias múltiples se logra un **desarrollo integral y armónico** y se fortalece el **trabajo por competencias**. El resultado no puede ser más alentador: los niños educados bajo ese enfoque suelen ser niños y, posteriormente, adultos más felices y emprendedores porque se relativiza todo mucho más y, cuando uno es competente, al final se consigue ver la realidad desde otro punto de vista y se tiene un mayor desarrollo a nivel personal.

Por esta razón, cada unidad didáctica debe vincularse con actividades enfocadas al desarrollo de **competencias sociales y emocionales**, como las habilidades de socialización, el respeto o la autoestima, ya que se ha constatado que favorecen la disminución de problemas de comportamiento, conflictos y ansiedad.

Y lo mismo pasa con la **creatividad**. Creemos que esta constituye un elemento de cada una de las ocho inteligencias y no una dimensión individual. Por ello, siempre debe estar integrada en el trabajo de las diferentes unidades.

No nos queda otra que preguntarnos ¿cómo trabajamos la teoría de las inteligencias múltiples en el aula? Pero antes de describir una gran cantidad de ideas para aplicar en clase, lean por favor el siguiente cuento como antesala de nuestras habilidades personales:

Un tesoro para nuestra ciudad

Había una vez un Gato que tenía muchos amigos entre los humanos y los animales de la ciudad. Diariamente corría por toda la ciudad, repartía mensajes y divulgaba noticias. Un día, se encontró a la gran Serpiente, que tomaba el sol tendida sobre el muro de la ciudad. Esta le enseñó al Gato un mapa y le dijo: «Dedico mucho tiempo a reflexionar sobre mí misma cuando estoy tomando el sol. Creo que este mapa es importante para mí y para toda la ciudad. Pero no sé qué significa. Pídele por favor al Búho que lo analice».

El Gato fue a ver al Búho, que tenía fama de ser muy sabio. El Búho examinó el mapa, analizó los símbolos y se dio cuenta de que formaban parte de un código secreto. Después de muchos intentos, el Búho logró descifrar el código. El mapa indicaba que había un *gran tesoro escondido*. Quien descubriera el tesoro traería la paz y la alegría a los habitantes de la ciudad. Pero por desgracia el Búho no pudo descifrar el camino que conducía al tesoro.

El Gato buscó entonces a la Golondrina y le pidió que estudiara el mapa. La Golondrina se elevó alto volando por los aires y vio que las líneas y símbolos en el mapa señalaban caminos, ríos, montañas y bosques. Entonces le dijo que estaba dispuesta a volar por encima de él explorando el camino.

Pronto llegaron a un río que según el mapa tenían que cruzar, pero no sabían cómo podría lograrlo el Gato porque él no sabía nadar. En ese momento pasó una Gacela. El Gato le pidió ayuda y la Gacela corrió de un lado a otro para medir con su cuerpo la distancia que tendrían que saltar para cruzar el río. Luego le pidió al Gato que se sentara en su espalda y se echó a correr más y más rápido, y entonces saltó: ¡fue un salto enorme! Volaron y volaron hasta aterrizar a salvo en la otra orilla. Después de descansar siguieron todos juntos el camino. Pero descubrieron que en esa parte del camino no había agua y, en consecuencia, tampoco alimento. Pronto los animales estuvieron cansados, tenían hambre y sed y no tenían fuerzas para continuar su camino.

De pronto, escucharon un ruido. Un Ratoncito se asomó desde la arena. Vio al Gato, pero este estaba demasiado débil para atrapar al Ratoncito. «¿Qué te pasa?», preguntó el Ratón. Le contaron que no habían comido ni bebido durante mucho tiempo y que estaban buscando un tesoro. Entonces, el Ratón los ayudó. Se alejó corriendo, sacó de la tierra unos tubérculos y se los ofre-

ció. Los animales comieron muy rápido. El Ratón había enterrado esa comida después de estar lloviendo durante tiempo. Gracias a eso se conservaba fresca y jugosa y le proporcionaba alimento durante la época de pocas lluvias. Los animales estaban tan agradecidos que invitaron al Ratón a acompañarlos.

Pronto llegaron a un parque de grandes prados muy verdes y árboles muy altos y, al final, un gran castillo. Vieron a unos guardianes que no querían dejarlos pasar por los prados. Pero, para llegar al tesoro, tenían que cruzar por allí. ¿Cómo lo iban a conseguir? Entonces, se sentaron debajo de un árbol para pensar qué podían hacer.

En ese momento, se acercó un Pato. Venía contoneándose y graznando. Los animales le explicaron su plan y el Pato se ofreció a ayudarlos. Corrió con los guardianes y les contó un cuento muy muy interesante. Los guardianes escuchaban con mucha atención las palabras del Pato, de manera que no se dieron cuenta cuando pasaron los animales a los prados: ¡lo habían conseguido!

Ahora, todos estaban delante de la enorme puerta del castillo, pero no podían entrar pues había un sensor especial. La puerta solo se abría cuando se emitían determinados sonidos. Entonces apareció el Ruiseñor, un pájaro que cantaba como los «ángeles» y los animales le explicaron lo cerca que estaban del tesoro. De inmediato, el Ruiseñor voló alto y cantó una canción preciosa. Y justo en ese momento se abrió la puerta y los animales pudieron entrar.

En medio del patio del castillo encontraron un pequeño cofre. Juntos lo llevaron a la ciudad y avisaron al Búho y a la Serpiente. Entonces abrieron el cofre del tesoro.

¿Qué creéis que había dentro?

Con la ayuda de este cuento, se intenta que cada alumno se reconozca en alguno de los animales, en un primer paso, y se conciencie de la importancia de las habilidades que tiene cada uno, de cuán necesario es aprender a descubrir el mundo utilizando sus *habilidades personales*, o lo que es lo mismo, su *tesoro personal*.

«No importa tanto cuantificar la inteligencia de un niño como saber de qué manera es inteligente».

HOWARD GARDNER

PRIMERA PARTE

Ser competentes

1. Aprendizaje por competencias e inteligencias múltiples

Una enseñanza en competencias se basa en la aplicación del conocimiento y no solo en su transmisión. Por eso, no solo debemos enseñar conceptos (saber), sino que también hay que enseñar habilidades (saber hacer) y actitudes (saber estar y convivir) y hemos de conocer bien a nuestros alumnos para desarrollar en ellos todas sus inteligencias.

Para garantizar esta premisa básica, es necesario un diseño específico de las unidades didácticas: este busca adquirir destrezas vinculadas al desarrollo natural y real de las situaciones del día a día, para conseguir capacidades que aporten al alumno flexibilidad y creatividad a la hora de enfrentarse a nuevos retos. Esta visión es absolutamente coherente con la realidad social que vivimos, en constante cambio y en la que surgen nuevos desafíos en relación con la enseñanza en las aulas. A pesar de ello, el reto educativo sigue siendo el mismo: preparar a las nuevas generaciones para el mundo futuro que les aguarda.

Howard Gardner considera que hay **ocho inteligencias**, no solo una como se creía. Además, nos desvela que cada uno de nosotros tenemos mayores destrezas en una en concreto frente a las demás, estando esta ligada a facultades innatas que se pueden desarrollar a lo largo de la vida hasta alcanzar su dominio.

Las ocho inteligencias son:

- **Inteligencia lingüística**
- **Inteligencia lógico-matemática**
- **Inteligencia naturalista**
- **Inteligencia espacial**
- **Inteligencia musical**
- **Inteligencia intrapersonal**
- **Inteligencia interpersonal**
- **Inteligencia corporal**

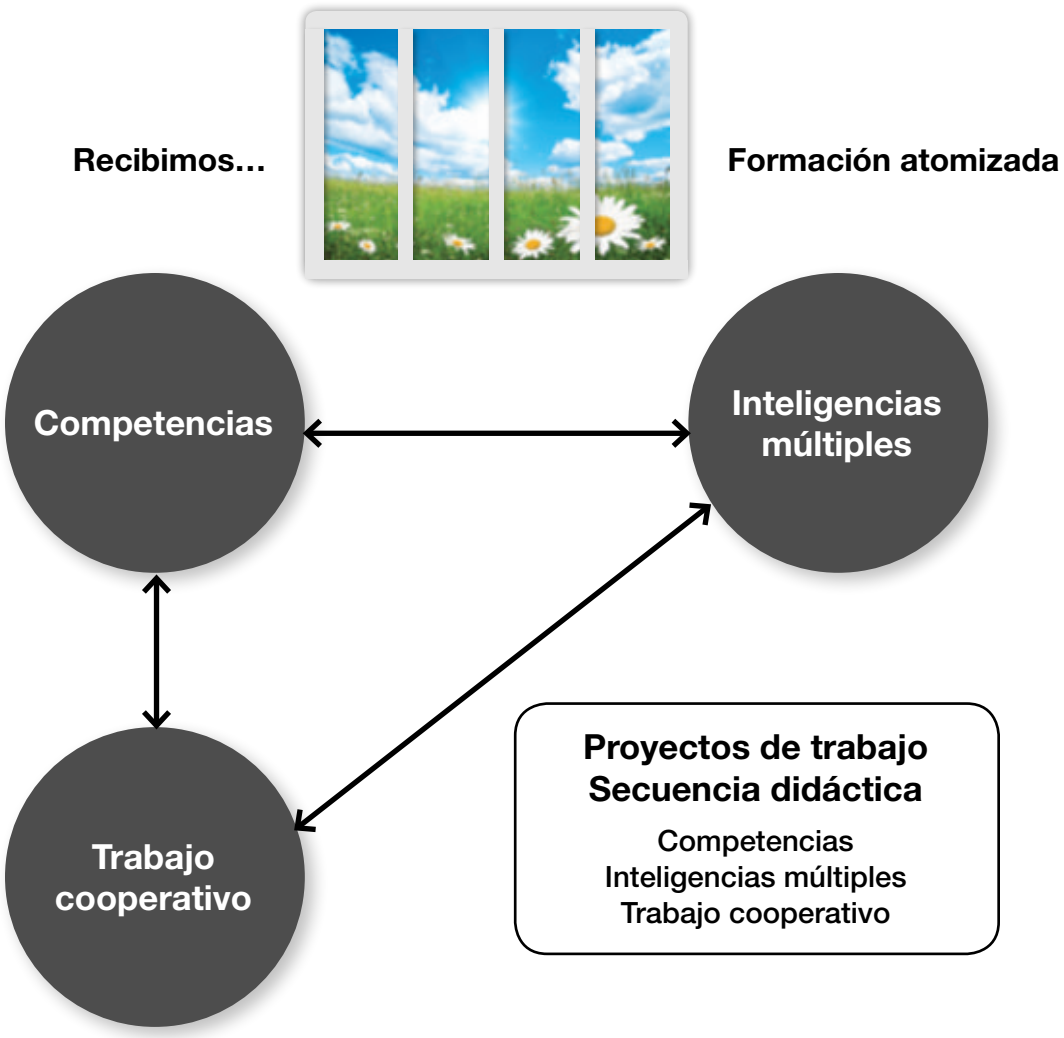


Puedes visitar: *https://www.youtube.com/watch?v=DUJL1V0ki38*

El enfoque educativo de las inteligencias múltiples recuerda mucho al trabajo por competencias, las llamadas **competencias básicas europeas**, que también son ocho precisamente: comunicación en lengua materna, comunicación en lenguas extranjeras, competencias matemática y básicas en ciencia y tecnología, competencia digital, aprender a aprender, competencias sociales y cívicas, sentido de la iniciativa y espíritu de empresa y conciencia y expresión culturales. Estas buscan desarrollar en los alumnos una serie de destrezas y capacidades que les hagan avanzar hacia un horizonte claro: ser capaz de ofrecer soluciones en todos los aspectos de la vida. Puedes visitar: *https://prezi.com/a_wogummru1r/las-competencias/*

Tanto la teoría de las inteligencias múltiples como el aprendizaje por competencias requieren implementar en el aula cambios en la práctica educativa habitual.

Son teorías vinculadas con el **aprender haciendo**, el **trabajo por proyectos** y la **personalización del aprendizaje**. En las unidades didácticas así planteadas, el **trabajo cooperativo**, el desarrollo de las propias habilidades personales y la creatividad deben ser elementos esenciales de la enseñanza para ayudar a cada alumno a explotar su potencial con el fin de la comprensión real de los contenidos curriculares.



Con el propósito de apoyar a maestros y maestras en este reto educativo presentamos ideas funcionales acerca de las variadas y diversas aplicaciones que se pueden hacer de las unidades didácticas a partir del trabajo por competencias reforzado con el aprendizaje personalizado de la teoría de las Inteligencias Múltiples. Unidades didácticas con actividades adecuadas para planificar, guiar y evaluar de acuerdo con esta realidad educativa, respetando la premisa fundamental de Gardner que sostiene que «la enseñanza debe ser personalizada y dar posibilidad de elección» para que cada uno descubra sus inteligencias más fuertes y lograr una enseñanza exitosa.

2. El aprendizaje por competencias con TIC

Howard Gardner comentó en una ocasión que el aprendizaje sin las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no tiene cabida en estos momentos, ya que las TIC no son solo presente, sino que formarán parte del futuro de los alumnos: supuestamente, en la escuela intentamos replicar el mundo real para formar a los alumnos en un ambiente controlado.

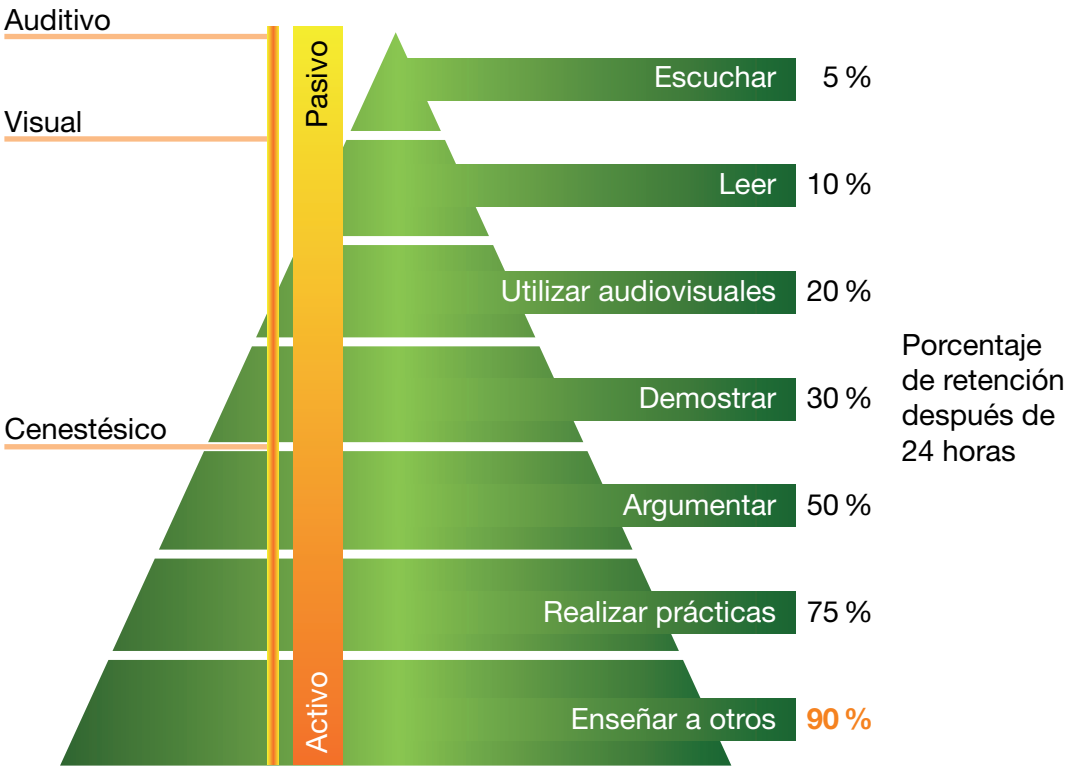
Así, las TIC adquieren gran importancia para la docencia del siglo XXI, ya que nos permiten que cada alumno, a través de diversas formas o metodologías, logre llegar a un aprendizaje profundo de la materia enseñada.

Las nuevas tecnologías forman parte de nuestro mundo, por ende, también han de estar presentes en la escuela que prepara para el mismo. Son muchos los beneficios para los alumnos que estudian teniendo en cuenta las inteligencias múltiples, así como el aprendizaje por competencias con TIC: desarrollo de la autonomía, contenidos académicos en contacto con circunstancias de la vida real, proceso que implica el desarrollo de la competencia de aprender a aprender, que nos posibilita el aprendizaje a lo largo de la vida, desarrollo de las capacidades sociales, conocimiento de uno mismo, desarrollo creativo y un largo etcétera, que va de la mano de los beneficios de la personalización del aprendizaje.

Uno de los puntos fuertes que poseen estas nuevas tecnologías para lograr llegar a inteligencias múltiples y, como lo denomina Howard Gardner, a una **educación personalizada**, es la utilización de **escenarios para el aprendizaje**. Esta metodología que mezcla tecnología y escenarios posee la **capacidad de construir conocimientos en nuestros alumnos de un modo participativo y activo**, puesto que transforma al alumno en un agente protagonista de su propio aprendizaje y, por tanto, responsable del mismo. A modo de ejemplo, hay aplicaciones específicas para las tabletas que permiten que, de manera interactiva, el niño, según sus propias características de aprendizaje, sea capaz de resolver un problema sobre el terreno mediante una relación directa con el profesor en tiempo real, creando de esta manera un **escenario complejo para la resolución de problemas altamente efectivo** debido a su **similitud con el trabajo real** que desempeñarán luego como profesionales.

¿Cómo aplicar al aula la enseñanza individual y al mismo tiempo socializada? Sabemos que cada alumno construye su aprendizaje a partir de los esquemas que

ya posee, los conocimientos previos. Pero el resto del conocimiento ¿cómo lo organiza? La **pirámide del aprendizaje** del constructivismo nos dice que recordamos un 5 % de aquello que escuchamos, un 10 % de aquello que leemos, un 20 % de lo que nos llega por un medio audiovisual, un 30 % de lo transmitido mediante demostraciones, un 50 % mediante grupos de discusión, un 75 % haciendo prácticas, un 80 % enseñando mutuamente y un 95 % enseñando y evaluando mutuamente (*National Training Labs*, Bethel, Maine).



LA PIRÁMIDE DEL APRENDIZAJE

Fuente: Cody Blair, investigador de cómo aprenden y recuerdan los estudiantes de manera más efectiva (*http://studyprof.com*)

Esta pirámide nos recuerda que **la introducción de las TIC en los procesos educativos no garantiza por sí sola una educación de calidad** y que debemos dar cabida en nuestras aulas al aprendizaje por competencias, garantizando el desarrollo de todas las inteligencias.

Para terminar la reflexión presentamos cuatro propuestas para la actualización constante y el aprendizaje a lo largo de la vida:

1. Iniciativa, creatividad e innovación.

2. Práctica de la cultura del elogio y de los valores compartidos.

3. Identificación del autoconocimiento y la reflexión personal.

4. Desarrollo de las habilidades personales a través de grupos cooperativos y de las TIC/TAC (TAC: tecnologías del aprendizaje y el conocimiento).

SEGUNDA PARTE

Las inteligencias múltiples en la enseñanza

***Comprometidos con la innovación*,** nuestro principal interés es ofrecer distintas posibilidades de aprendizaje que contribuyan a optimizar las actividades que desarrollan los docentes en el aula, que ayuden a generar un ambiente propicio para fomentar las iniciativas de innovación y mejora de la enseñanza y que potencien el apoyo a profesores que ya llevan a cabo tales iniciativas.

Una de las razones que legitiman la adopción de nuevas prácticas educativas, como la teoría de la inteligencias múltiples, es que el mundo está cambiando de forma significativa. Antes de la invención de la imprenta, por ejemplo, cuando los libros escaseaban, era fundamental que los alumnos cultivaran una memoria verbal fiel, capaz y amplia. Ahora que los libros –y los motores de búsqueda– son fácilmente asequibles, esta meta y su estela de prácticas mnemotécnicas ya no están tan solicitadas.

¿Hablamos de un fenómeno de moda?

En el mundo de habla inglesa donde se implementa el método de enseñanza de las inteligencias múltiples, la práctica muestra logros en el aprendizaje que hasta ahora no se habían alcanzado con ninguna otra teoría de la inteligencia. Pero ¿cómo podemos empezar a implementarlo nosotros?

Para hacer posible este proyecto es necesario **fusionar este nuevo método de enseñanza con la adquisición de las competencias básicas**, tal y como se presenta en las unidades didácticas del proyecto Saber Hacer.

Como docentes, debemos identificar lo que exige este nuevo mundo, aun cuando sigamos creyendo en determinadas destrezas y valores perennes que tal vez corran peligro.

En los primeros compases del tercer milenio, vivimos un tiempo de cambios inmensos, unos cambios de tal relevancia que pueden llegar a empequeñecer los de épocas anteriores. Podemos describir, de forma sucinta, estos cambios como los que suponen el poder de la ciencia y la tecnología y el carácter inexorable de la globalización. Estos cambios requieren nuevas formas y procesos educativos.

Las mentes de los que aprenden tienen que ser modeladas y fortalecidas y más ante el planteamiento de las inteligencias múltiples de que todos somos hábiles en una o más áreas, tenemos diferentes aficiones y aptitudes y reaccionamos de diferente forma. En ese sentido, **la teoría de las inteligencias múltiples nos ofrece una orientación para identificar las capacidades de nuestros estudiantes y para ayudarlos a potencializarlas desde la escuela**. Gardner (2010) explica que una inteligencia supone la habilidad de resolver problemas o crear productos de necesidad en cualquier cultura o comunidad; es una colección de potencialidades biopsicológicas que mejoran con la edad.

Gardner considera que es mejor describir la competencia cognitiva humana usando el término *inteligencias* que agrupa los talentos, habilidades y capacidades mentales de un individuo (Gardner, 2010). Afirma que todo individuo normal tiene cada una de

estas inteligencias, aunque una persona podría ser más talentosa en una inteligencia que otras. También varía en cada uno de nosotros la combinación de inteligencias y la capacidad de desarrollarlas.

Thomas Armstrong (2003), psicólogo y docente de la teoría de las inteligencias múltiples en la escuela primaria, sugiere que un buen modo de **identificar las inteligencias más desarrolladas de nuestros alumnos** consiste en **observar cómo se «porta mal» en clase**: «El estudiante lingüístico hablará cuando no le toca; el alumno muy espacial no dejará de garabatear y soñar despierto; el interpersonal se pasará el día estableciendo relaciones sociales; el alumno corporal no dejará de moverse; el intrapersonal prefiere independizarse del grupo y el naturalista podría llevar un animal a clase sin pedir permiso» (Armstrong, 2006). Y es que a través del comportamiento transmitimos la forma en que aprendemos porque es así como nos resulta más natural.

Otro método de observación es **prestar atención a las actividades en las que invierten su tiempo libre en el colegio**. Es decir, ¿qué hacen cuando nadie les dice qué tienen que hacer? Si dedicamos algún tiempo en clase a dejarles que elijan entre varias actividades, ¿cuáles escogen?: ¿los libros?, ¿los juegos en grupo?, ¿el dibujo?, ¿las manualidades?... Observando las actividades elegidas, entendemos mucho sobre el modo más eficaz de aprender de cada uno.

En los capítulos 3 a 10 presentamos algunas sugerencias destinadas a todas y cada una de las ocho inteligencias, para saber identificarlas en nuestros alumnos y entender cómo encuentran fácil acceso a la materia de estudio según el tipo o tipos de inteligencia que tengan más desarrollados. Cada capítulo va dirigido a los procesos mentales de una inteligencia particular a fin de ayudar a estructurar la enseñanza en las clases, con el objetivo de explotar su potencial en la escuela y en su tiempo libre y conseguir un buen nivel de competencia académica, personal y vocacional.

A modo de ejemplo, recogemos una de las consideraciones de Gardner (2001) cuando expone las razones por las que considera necesaria la implicación y especialización en las diferentes inteligencias en niños de la etapa de Primaria. El niño que ha tenido muchas oportunidades en la primera infancia, es decir entre los ocho y los catorce años, ha podido entrar en contacto con todas las inteligencias. Es de esperar que, a partir de la segunda infancia, o llegado a los catorce años, vaya poco a poco concretando sus intereses. De esta forma el niño tendrá una gama amplia de experiencias y habilidades que le pueden ser de gran utilidad en la definición y concreción de sus expectativas académicas, el desarrollo de la actividad vocacional y las actividades de ocio.

Nuestro principal interés es motivar a los docentes a conocer la teoría de las inteligencias múltiples y a reflexionar sobre sus potencialidades pedagógicas. Partiendo de la tesis de que cada niño es capaz de aprender todas las asignaturas impartidas en la escuela primaria, pero que algunos niños necesitan métodos distintos para lograrlo, la teoría de las inteligencias múltiples abre la posibilidad de explorar métodos alternativos de aprendizaje con el fin de propiciar alumnos más autónomos, con mayor comprensión, poseedores de un conocimiento más completo de lo estudiado y con una buena capacidad de investigación, búsqueda y pregunta. Para dar una respuesta satisfactoria, nos adentraremos

en la concepción de las ocho inteligencias y de las estrategias e instrumentos que pueden utilizar los maestros para su detección y desarrollo en sus alumnos.

> «La mejor prueba de una teoría es su aplicación».
>
> LICHTENBERG

3. Hábil con las palabras: la inteligencia lingüística

La lengua es el instrumento más importante para la comunicación y la transmisión de conocimiento. Nos permite hablar con los demás y expresar nuestros pensamientos y sentimientos. Además, mediante la lengua tenemos acceso al conocimiento acumulado de la humanidad. El aprendizaje de las letras, las palabras, la sintaxis, la gramática y el manejo del idioma constituyen, de esta manera, objetivos importantes en la enseñanza primaria. Por esta razón, en el planteamiento curricular de la LOMCE, se profundizará más en las competencias lingüísticas y matemáticas.

Estos datos reafirman la importancia del **trabajo sistémico y globalizador de las unidades didácticas** aplicando de forma transversal todas las inteligencias, para **favorecer el aprendizaje de aquellas competencias que tienen un mayor peso en el horario de nuestros escolares.** De esta manera, desarrollaremos propuestas de trabajo mejoradas y motivadoras para nuestros alumnos, independientemente de las horas establecidas para cada materia de estudio.

Para los maestros de primaria es fácil adquirir una visión clara de las diferentes inteligencias de sus alumnos, ya que muchas veces los acompañan durante toda la permanencia en la primaria, conocen bien sus debilidades y orientan sus ofertas de aprendizaje conscientemente en forma individualizada y basándose en este conocimiento profundo de los distintos estilos de aprendizaje y habilidades de nuestros estudiantes.

Gran parte de los maestros afirman de los niños hábiles con las palabras que:

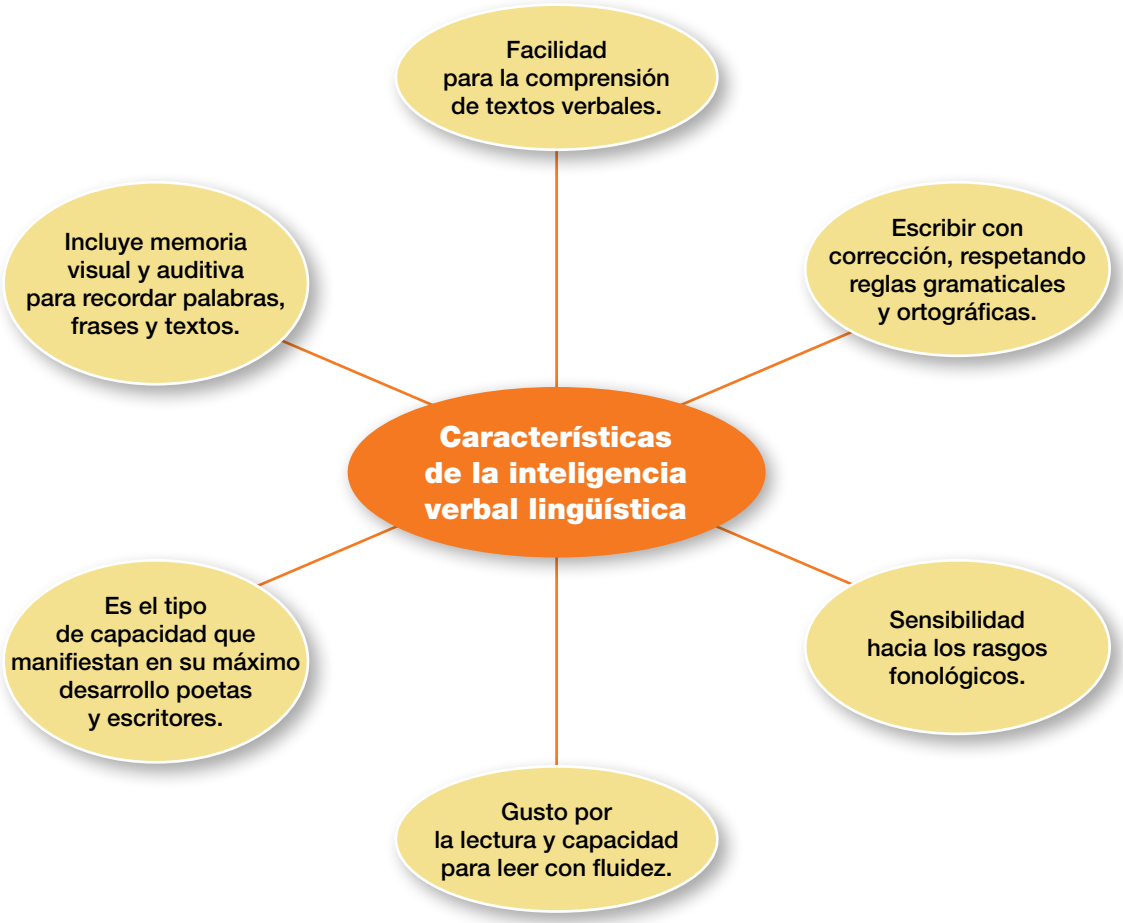
- Les gusta escribir y lo hacen mejor que el promedio de sus compañeros.
- Tienen buena memoria para los nombres, lugares y fechas.
- Les gustan los juegos de palabras, las rimas, etc.
- Escuchan con agrado las narraciones de cuentos e historias.
- En ortografía aventajan a sus iguales.
- En su comunicación con los demás predomina lo verbal.
- Les gusta contar chistes e historias fantásticas.
- Tienen buen sentido de las particularidades lingüísticas y gramaticales.

Esto quiere decir que forman parte de la inteligencia lingüística:

- La comprensión del significado de las palabras y frases.
- La habilidad para explicar algo verbalmente, para convencer a los demás y para reflexionar en el nivel del metalenguaje sobre los propios enunciados.

De esta forma, **activamos la inteligencia lingüística de estos alumnos cuando escuchan, hablan, leen y escriben**. Son los alumnos que prefieren pasar el tiempo leyendo, contando cuentos o chistes, mirando películas, escribiendo en un diario, creando obras, escribiendo poemas, aprendiendo lenguas extranjeras, practicando juegos de palabras o investigando cosas de interés (Armstrong, 2003).

El entusiasmo por el lenguaje y la comunicación son los que iluminan y alegran la rutina escolar de estos niños.



4. Hábil con la lógica: la inteligencia lógico-matemática

Carlos es un alumno del grupo de primer año de Primaria. Su hermano cursa tercer año. En casa, Carlos se empeñó desde el principio en aprender todas las operaciones matemáticas junto a su hermano y ya está haciendo restas llevando. Pero en la escuela no quiere llamar la atención, hace los ejercicios aritméticos con el mismo libro que los demás niños y oculta sus habilidades frente a sus compañeros. Durante la clase diaria de Matemáticas él es el mejor «maestro auxiliar» que uno pueda desear, comenta su maestra.

De estos alumnos hábiles con la lógica muchos maestros afirman que:

- Hacen muchas preguntas sobre cómo funcionan las cosas.
- Son buenos en cálculo mental.
- Les gusta contar y jugar con los números.
- Les interesan mucho los juegos matemáticos.
- Les gusta jugar al ajedrez, damas, dominó y otros juegos de estrategia.
- Disfrutan resolviendo juegos de ingenio.
- Piensan de manera más abstracta que sus iguales.
- Para su edad, tienen buen sentido de causa y efecto.
- Miden, cuantifican y categorizan los objetos.
- Proceden sistemáticamente para resolver tareas y problemas.
- Disfrutan y esperan con ilusión la clase de Matemáticas.

Eso quiere decir que forman parte de la inteligencia lógico-matemática:

- La lógica inductiva y deductiva.
- El pensamiento analítico.
- La resolución de problemas.
- El reconocimiento de pautas y relaciones abstractas.
- La habilidad para hacer predicciones o prever consecuencias.

Y ¿qué dicen de sí mismos estos alumnos?

- Les divierten los juegos de ordenador en clase de Matemáticas.
- Les gustan los juegos de detectives.
- Son rápidos en cálculo mental.
- En manualidades les gusta planificar con precisión los pasos a seguir.
- Se divierten midiendo las cosas.
- Les encanta hacer experimentos con juegos de química.

5. Hábil con la naturaleza: la inteligencia naturalista

Todos somos **naturalistas natos** y estamos dispuestos a **explorar el mundo** por medio de los sentidos al reconocer plantas, animales, personas o elementos de nuestro entorno natural.

Los niños ponen de manifiesto esta inteligencia de diversas maneras (Armstrong, 2006). Algunos se proponen descubrir de qué modo funcionan las cosas, a otros les maravillan los procesos de crecimiento, otros desean explorar ámbitos naturales o hacerse cargo del cuidado de los seres vivos que los habitan y también habrá quienes disfruten clasificando objetos e identificando patrones. Algunos alumnos se destacan por su capacidad para reconocer y memorizar categorías, por su amor por la naturaleza y/o por su interés por interactuar con sus criaturas o sistemas.



La inteligencia naturalista abarca las capacidades de:

- Identificar lo esencial de los objetos, conceptos, argumentos, etc.
- Formar categorías y sistemas de clasificación.
- Entender los principios de ordenamiento y sistemas que rigen el mundo.
- Asimilar el trato respetuoso a la naturaleza y a todos los seres vivos como algo fundamental.

En general, las actividades naturalistas son muy útiles en todas las materias y en la expansión del pensamiento.

6. Hábil con las imágenes: la inteligencia espacial

Es común la frase que dice que «una imagen vale más que mil palabras» y aquella que «de la vista nace el amor», pues se reconoce que la implicación de más sentidos en el aprendizaje ayuda a integrar el conocimiento de forma más eficaz. Así es como mejor aprenden los alumnos con alta inteligencia espacial, cuando, además de la letra impresa y la lección hablada, se les muestran elementos visuales como: mapas, esquemas, gráficas y, en la actualidad, las innumerables posibilidades que ofrecen los medios de comunicación y las nuevas tecnologías.

Opinan los maestros que sus alumnos hábiles con las imágenes:

- Narran en imágenes claras.
- Tienen un buen sentido de la orientación.
- Al leer aprenden más de las ilustraciones que de las palabras.
- Pueden leer planos, mapas y diagramas con más facilidad que los textos.
- Sueñan despiertos más que sus compañeros de la misma edad.
- Disfrutan resolviendo rompecabezas.
- Les gusta ver películas, fotos y otras representaciones visuales.
- Dibujan mejor que sus compañeros de la misma edad.
- Les gustan los juegos de laberinto y los jeroglíficos.
- Disfrutan el dibujo, el garabateo, la construcción tridimensional y el diseño.
- Les gusta todo lo que tenga que ver con el arte.
- Prefieren mirar ilustraciones a leer textos.

Así, constituyen parte de la inteligencia espacial:

- El pensamiento visual.
- La imaginativa espacial y la capacidad de ver un espacio desde varias perspectivas.
- La capacidad de adoptar distintos puntos de vista en las discusiones.
- El manejo consciente de colores y formas para expresar ideas, estados de ánimo y emociones.



7. Hábil con la música: la inteligencia musical

Son muchos los maestros que ven en la teoría de las inteligencias múltiples un método de enseñanza-aprendizaje para ayudar a los niños a utilizar sus habilidades cognitivas de manera que logren superar algunas de sus *deficiencias parciales de rendimiento*, sobre todo en las técnicas culturales como leer, escribir y hacer cálculos aritméticos.

Pero llama la atención que diversos estudios científicos demuestren que el discernimiento melódico y rítmico es tan importante para el aprendizaje de la lengua como el discernimiento óptico-grafomotor (discriminación de los signos observados y transformación gráfica correcta de estos). Por ello, **el canto y el baile fomentan el aprendizaje de los idiomas y mejoran la disposición para aprender a leer, a escribir y a hacer cálculos**. Los estímulos y ejercicios melódico-rítmicos y motores deberían, por tanto, formar parte integral de la enseñanza temprana para leer, escribir y hacer cálculos. **Los niños hábiles con la música deberían desarrollar esta capacidad para fomentar el resto.**

Estos son los alumnos que pasan mucho tiempo cantando, escuchando música, tocando instrumentos, asistiendo a conciertos, creando música o canturreando cuando estudian (Armstrong, 2003). Dicen de ellos mismos:

- Canto bien.
- Bailo bien.
- Me gusta tocar la flauta.
- Siempre llevo el ritmo de las canciones con los dedos.
- Me gusta oír música cuando hago la tarea.
- Tarareo para mí mismo cuando tengo que concentrarme.
- Me aprendo rápidamente las canciones.
- Para aprenderme algo de memoria, invento una melodía que acompañe.



Un claro ejemplo lo encontramos en alumnos con una pronunciada inteligencia musical pero que enmudecen al practicar contenidos matemáticos como las tablas de multiplicar. Confunden las tablas aprendidas y es posible que no las memoricen. Para ellos, la música constituye un factor esencial en su vida, de tal modo que, inventando o escribiendo canciones con las tablas de multiplicar y escuchando canciones que las contengan, su fortaleza les permitirá manejar su pequeña debilidad.

8. Hábil con la gente: la inteligencia interpersonal

La **educación emocional y social**, como proceso continuo y permanente, debe estar presente durante todo el proceso educativo de nuestros alumnos, durante la educación infantil, primaria, secundaria y superior, enfocada hacia el desarrollo de las *competencias emocionales y sociales*.

Con la teoría de Gardner se introducen dos tipos de inteligencias relacionadas con la educación emocional: la inteligencia interpersonal y la inteligencia intrapersonal. Gardner (2012) definió la inteligencia interpersonal como sigue: «La inteligencia interpersonal se construye a partir de una capacidad nuclear para sentir distinciones entre los demás: en particular, contrastes en sus estados de ánimo, temperamentos, motivaciones e intenciones. En formas más avanzadas, esta inteligencia permite a un adulto hábil leer las intenciones y deseos de los demás, aunque se hayan ocultado…».

Así, esta inteligencia **permite comprender a los demás y comunicarse con ellos**, teniendo en cuenta sus diferentes estados de ánimo, temperamentos, motivaciones y habilidades. Incluye la capacidad para establecer y mantener relaciones sociales y para asumir diversos roles dentro de grupos, ya sea como un miembro más o como líder. Es la inteligencia de los maestros, los terapeutas, los consejeros, los políticos, los comerciales y los líderes religiosos (Gardner, 2012).

En el aula podemos detectar a los alumnos que destacan en esta inteligencia de diversas maneras: son populares, tienen muchos amigos, mantienen una buena relación con sus compañeros de clase y con la gente que los rodea en general, les gusta conversar, aprender en grupos o en parejas, y trabajar o hacer actividades con otras personas (Armstrong, 2003). Además, «son buenos mediadores de conflictos sociales». En general, les resulta sencillo captar las necesidades ajenas y reaccionar en consecuencia.

Pero ¿cómo se definen ellos a sí mismos?:

- Me gusta ayudar a preparar los exámenes de la clase.
- Me gusta mucho jugar con otros niños y ayudarlos.
- Tengo muchos amigos y amigas.
- Me encantan los trabajos en grupo/equipo.
- Me pongo triste cuando mi amiga/o está llorando.
- Suelo presentarme como delegado de la clase.



9. Hábil consigo mismo: la inteligencia intrapersonal

Gardner (2012) definió la inteligencia intrapersonal como: «el conocimiento de los aspectos internos de una persona: el acceso a la propia vida emocional, a la propia gama de sentimientos, la capacidad de efectuar discriminaciones entre las emociones y finalmente ponerles un nombre y recurrir a ellas como un medio de interpretar y orientar la propia conducta...».

Por lo general, estos alumnos prefieren trabajar independientemente, pensar en su futuro, reflexionar, establecer unas metas y lograrlas; tienen un buen uso de «los procesos de autoconfianza, autoestima, autocomprensión y automotivación…» (Armstrong, 2006). Además, tienen un buen sentido de sus fortalezas y sus dificultades, y piensan profundamente sobre cosas importantes para sí mismos (Armstrong, 2003). Usualmente esta inteligencia se manifiesta con la inteligencia lingüística, debido a su carácter tan personal e interno, pero utiliza todas las inteligencias en cierta medida en el proceso de reflexión (Gardner, 2012).

Los maestros afirman acerca de los niños hábiles consigo mismos:

- Les gusta jugar, aprender y trabajar solos.
- A menudo sueñan despiertos.
- Son independientes.
- Saben expresar bien sus sentimientos.
- Tienen intereses y pasatiempos de los que hablan poco.
- Tienen una alta autoestima.
- Se muestran pensativos y reservados.
- Aprenden de sus éxitos y sus fracasos.

Los **sentimientos** son **manejados con éxito** por los niños con inteligencia intrapersonal, una habilidad asociada a alumnos que **aprenden a conocerse a sí mismos** desde sus primeros años, comprenden sus emociones y se desenvuelven en su vida adulta con gran madurez.

La tarea consiste en ayudarlos a controlar sus sentimientos, porque no siempre tendrán las herramientas para dominarse; la ira es un ejemplo claro de cuándo es mejor meditar antes de reaccionar. Aprendiendo a desarrollar su inteligencia se benefician sus relaciones sociales.

10. Hábil con el cuerpo: la inteligencia corporal

La inteligencia corporal o kinestésica está vinculada con la capacidad para controlar nuestro cuerpo en actividades físicas coordinadas como la deportiva, la danza o las habilidades manuales, entre otras. Literalmente, estos alumnos «**aprenden tocando las ideas**». A través de esta inteligencia adquirimos información que, por efecto del movimiento y la vivencia, se convierte en aprendizaje significativo.

Un niño que posee este modo de conocer el mundo y manejar los conocimientos se caracteriza por las siguientes actividades:

- Explora el entorno y los objetos por medio del tacto y el movimiento.
- Recuerda mejor lo que ha hecho y no lo que haya oído, visto u observado.
- Aprende mejor por medio de la experiencia directa y la participación.
- Disfruta de las experiencias concretas de aprendizaje, tales como salidas al campo, construcción de modelos o participación en dramatizaciones y juegos, montaje de objetos, ejercicio físico o la digitalización.
- Demuestra destreza en tareas que requieren de empleo de motricidad fina o gruesa.
- Exhibe equilibrio, gracia, destreza y precisión en la actividad física.
- Inventa nuevas maneras de abordar las habilidades físicas como la danza, el deporte u otra actividad física.

Se hace evidente que gran parte de estos alumnos **necesitan la posibilidad de moverse y de actuar con las manos para procesar la información**. Este fue el caso de un niño de nueve años, activo y hábil en la coordinación motriz fina pero con tendencias elusivas en el área lingüística, que evitaba escribir siempre que podía porque se le hacía muy difícil memorizar las palabras y, por eso, siempre cometía muchos errores. Los materiales de letras de goma o de madera le ayudaron a sentir y palpar las palabras, para después memorizarlas e interiorizarlas sobre su bicicleta.



Conclusión

A fin de encontrar una buena información corta y precisa de los aspectos que aborda cada inteligencia, presentamos una tabla donde se recoge brevemente cómo aprenden nuestros alumnos con cada una de ellas.

Inteligencia	Piensan	Les gusta	Aprenden mejor
Lingüística	En palabras.	Leer, escribir, explicar historias, los juegos de palabras, hablar, hacer puzles, memorizar, etc.	Leyendo, escuchando y viendo palabras, hablando, escribiendo, discutiendo y debatiendo, etc.
Lógico-matemática	Razonando.	Calcular, utilizar el razonamiento, preguntar, resolver enigmas lógicos, trabajar con números, experimentar, etc.	Usando pautas y relaciones, clasificando, trabajando con lo abstracto, etc.
Naturalista	Mediante la naturaleza y las formas naturales.	Participar en la naturaleza, hacer distinciones, jugar con los animales de compañía, la jardinería, cuidar plantas, manipular, investigar, etc.	Trabajando en el medio natural, explorando los seres vivientes, aprendiendo acerca de plantas y temas relacionados con la naturaleza, con actividades de observación, etc.
Espacial	En imágenes.	Diseñar, dibujar, construir, crear, soñar despierto, mirar dibujos, etc.	Trabajando con dibujos y colores, visualizando, usando su ojo mental, dibujando, etc.
Musical	Mediante ritmos y melodías.	Cantar, tocar un instrumento, escuchar, tararear melodías, llevar el ritmo en los pies y manos, etc.	Asistiendo a conciertos, cantando, escuchando música y melodías, etc.
Interpersonal	Transmitiendo ideas a otras personas.	Tener amigos, hablar con la gente, liderar organizar, mediar, intercambiar ideas, etc.	Con aprendizaje cooperativo, tutoría de iguales, compartiendo, comparando, relacionando, entrevistando, cooperando, etc.
Intrapersonal	Con relación a sus necesidades, sentimientos y objetivos.	Trabajar solos, reflexionar, fijarse metas, observar, planificar, seguir su ritmo de trabajo, etc.	Trabajando solos, haciendo proyectos propios, con actividades de autoestima, instrucciones individualizadas, etc.
Corporal	Mediante sensaciones somáticas.	Moverse, tocar y hablar, usar el lenguaje corporal, correr, saltar, gesticular, construir, etc.	Tocando, con experiencias táctiles y manuales, moviéndose, procesando información a través de sensaciones corporales, etc.

TERCERA PARTE

Aprender con todas las inteligencias

11. Ejemplos prácticos para una enseñanza exitosa

Ante el deseo de facilitar la práctica docente con todas las inteligencias, **uno de nuestros objetivos es el desarrollo alternativo de unidades temáticas específicas** que contemplen la realidad de las ocho inteligencias y competencias y que:

- Sean compatibles con los procedimientos estandarizados de enseñanza.
- Detecten las capacidades que surgen en los niños a estas edades.
- Puedan utilizarse conjuntamente con otros sistemas tradicionales de enseñanza.
- Planteen el desafío de optimizar las propuestas educativas planificadas de manera individual o colectiva.

Al hilo de estas concepciones, Gardner (2001) sugiere que cualquier tema importante que merezca la pena enseñar puede abordarse desde maneras distintas que, en términos generales, se proyectan sobre las múltiples inteligencias. Los alumnos se benefician considerablemente de esta diversidad de planteamientos ya que no todas las entradas son adecuadas del mismo modo. Algunas son más cómodas para acceder al conocimiento por parte del niño, mientras que otras oponen mayor complejidad y dificultad para alcanzar la misma meta, de ahí la necesidad de hacer planteamientos educativos individualizados mediante la oferta de diversas formas de acceder al conocimiento.

Partiendo de esta concienciación en lo referente al planteamiento de **presentar la información de los contenidos con el mayor número de formas posibles**, asumimos el compromiso de desarrollar diversas unidades temáticas con el fin de proporcionar múltiples posibilidades de acceso a la comprensión conceptual del tema, para que puedan ser captados con mayor facilidad por parte de los alumnos. Esto les ayudará, por una parte, a explorar todos los puntos de acceso a la información y, por otra, a desarrollar las múltiples opciones posibles frente a pensamientos actuales estereotipados.

Esta visión plural de las competencias e inteligencias que guían al niño en la realización de sus tareas lleva consigo una visión, también plural, del contexto social en el que se forma. Este es un objetivo básico del proceso escolar, sin el que sería mucho más complejo adquirir resultados positivos.

Si bien la teoría de las inteligencias múltiples no provee un esquema de manejo de la clase como tal, a modo de ejemplo y con el fin de comprender la teoría de las inteligencias múltiples en la práctica de la educación social y emocional, sí podemos ofrecer una perspectiva nueva sobre los **tipos de estrategias para «mantener el control» en la clase** y asegurar un entorno para el aprendizaje que funcione acertadamente.

A continuación, veremos algunas sugerencias pensadas para intervenir directamente en el aula:

- Estrategia **lingüística**: escribir las palabras «Silencio, por favor» en la pizarra.
- Estrategia **musical**: golpear las manos en una secuencia rítmica breve a la cual los alumnos deben responder de la misma manera con sus manos.
- Estrategia **corporal**: poner el índice sobre su boca para indicar silencio, mientras se levanta en alto el otro brazo. Haga que sus alumnos imiten sus gestos.
- Estrategia **espacial**: colocar en la pizarra una fotografía de la clase prestando atención y señalar hacia ella con el dedo.
- Estrategia **lógico-matemática**: usar un reloj con segundero para llevar la cuenta del tiempo que se está perdiendo y escribir en la pizarra la cantidad de segundos desperdiciados cada treinta segundos. Haga saber a sus alumnos que este es tiempo perdido para la instrucción regular que deberá recuperarse en algún otro momento.
- Estrategia **naturalista**: hacer que un alumno describa en la pizarra lo que hace cada compañero en ese momento y así sean conscientes: «jugando, hablando, gritando…».
- Estrategia **interpersonal**: decir al oído a un alumno, en voz muy baja, «es hora de empezar, pásalo» y esperar hasta que el mensaje haya recorrido toda la clase.
- Estrategia **intrapersonal**: empezar a señalar y dejar que cada alumno se haga cargo de su propio comportamiento.

12. Diseño de unidades didácticas con todas las inteligencias

Superando el tradicional debate entre la importancia de la teoría frente a la práctica, las competencias clave encumbran la *praxis,* la práctica, que favorece la motivación, la funcionalidad y la aplicabilidad de los aprendizajes. **Las competencias, al igual que las inteligencias, son para la vida**. Gardner (2012) insiste en que los niños dominan las reglas de la lectura y de la escritura, pero han perdido «la capacidad de leer para comprender y el deseo mismo de leer». Y en relación con lo matemático plantea la misma situación, pues el niño aprende la mecánica de la escritura y las operaciones básicas pero no muestra «el conocimiento acerca de cuándo recurrir a estas habilidades […] en la propia vida cotidiana».

El desarrollo de las competencias debe permitir a nuestros alumnos **integrar sus aprendizajes para poder utilizarlos de manera efectiva cuando resulten necesarios y aplicarlos en diferentes situaciones y contextos**. Esto es clave en el concepto que abordamos. Tienen por tanto un claro carácter transversal a todas las áreas del currículo. Y la teoría de las inteligencias múltiples nos permite comprobar si nuestros alumnos aprovechan realmente todos los caminos de procesamiento cognitivo posibles en la presentación de tareas de aprendizaje, y brinda de esta manera un acceso fácil a todos los niños en el aprendizaje de contenidos nuevos. Esta forma de planificación de la enseñanza tiene la ventaja de asegurar que cada niño tiene acceso a la información y puede recurrir a sus fortalezas intelectuales.

Gardner postula que, puesto que «todos somos capaces de conocer el mundo a través del lenguaje, del análisis lógico-matemático, de la representación espacial, del pensamiento musical, del uso del cuerpo para resolver problemas o hacer cosas, de una comprensión de los demás individuos y de una comprensión de nosotros mismos», los contenidos deberían ser presentados usando estas diferentes modalidades de inteligencia y evaluados por medios diversos que contemplen dicha variedad.

Siguiendo este principio, aquí sugeriremos cómo incorporar la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner en el aula, a través de una unidad didáctica que ha sido creada teniendo en cuenta la teoría de las inteligencias múltiples para desarrollar cada una de las competencias.

13. Un modelo: «El mercado de la clase», Lengua 1, unidad 1

En esta unidad los alumnos recrean su propio mercado a través de diferentes tareas transversales. En este caso, comprar en el mercado de clase se convierte en el reto del juego de las inteligencias.

Objetivos

- Inteligencia naturalista
- Inteligencia interpersonal
- Inteligencia espacial
- Inteligencia lógico-matemática
- Inteligencia intrapersonal
- Inteligencia musical
- Inteligencia corporal
- Inteligencia lingüística

Competencias clave

- Competencia matemática, y competencias básicas en ciencia y tecnología
- Aprender a aprender
- Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor
- Comunicación lingüística
- Conciencia y expresión culturales
- Competencias sociales y cívicas

Propuestas didácticas

Previamente al ejercicio, cada alumno deberá prepararse pequeñas tarjetas en blanco. Un mínimo de 10 por niño.

1. **¿Cómo es un mercado? Investigamos.**

   En el dibujo de la lámina inicial del libro del alumno se reproduce un mercado. Por turnos, cada alumno irá nombrando alguno de sus elementos, mientras el maestro los apunta en la pizarra por categorías (verduras, frutas, máquinas…) y colores.

- Busca las 10 cosas que más te han gustado de este mercado. Copia sus nombres en el color correspondiente.

_____

_____

_____

- Dibuja cada una en una tarjeta y escribe debajo el nombre en su color.

2. Imagina una floristería donde todo es de papel.



- Haz una flor en papel reciclado.
- Píntala y pon su precio detrás.

3. ¿Con qué pagamos las compras?

- ¿Qué utilizamos para pagar nuestras compras?
- ¿Cuánto valen los productos de tus tarjetas? Escribe sus precios detrás.

4. Hoy es el día del «trueque» imaginario.

Imagina que solo puedes pagar con:

- Cuentos.
- Un instrumento de música hecho por ti.

Haz tu propio instrumento y escribe el nombre de cuatro de tus cuentos para dar a cambio.



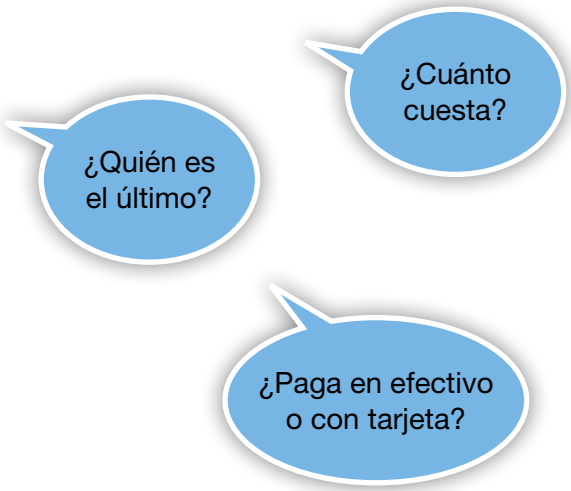


5. ¡Un mercado en clase!

Se distribuyen las mesas de manera que parezcan los diferentes puestos de un mercado. Se indica con papel o cartulina el nombre de cada puesto (frutería, pescadería, panadería, floristería, etc.) y se reparten en cada puesto las tarjetas donde se representaban los productos. ¡Sin olvidar las flores en la floristería!

Unos niños hacen el papel de vendedores y otros el de clientes. Cada 3 minutos se cambian los papeles y se rotan por los puestos, para practicar los distintos **diálogos característicos de un mercado**:

- Preguntar y decir el precio de algo. ¿Es caro o barato?
- Pedir algo en una tienda.
- Expresar gustos y preferencias.
- Saludos, turnos de compra…
- Diversidad cultural de productos (bebidas, alimentos…).



El objetivo es que compren algo en cada puesto para rellenar la siguiente tabla:

Mis compras	Precio	Tienda

- ¿Qué objetos has comprado?

Al terminar el tiempo de trabajo, los niños llenan un fichero o caja para guardar todas las tarjetas, y así jugar con ellas en otra actividad.

CUARTA PARTE

Las inteligencias múltiples en el proyecto Saber Hacer

14. Las inteligencias múltiples en los libros del alumno

Saber Hacer Lengua Castellana 1

	Inteligencia lingüística	Inteligencia lógico-matemática	Inteligencia corporal	
1. La biblioteca del colegio	Actividad 3 pág. 11 Tarea pág. 22	Actividad 3 pág. 9 Actividad 1 pág. 23	Actividad 1 pág. 18	
2. Juegos en la habitación	Actividad 2 pág. 35 Tarea pág. 40	Actividad 4 pág. 27	Actividad 1 pág. 36	
3. El centro comercial	Actividad 3 pág. 53 Tarea pág. 58	Actividad 4 pág. 45	Actividad 1 pág. 54	
4. Un paseo en barco	Actividad 2 pág. 75 Tarea pág. 76	Actividad 4 pág. 63 Actividad 1 pág. 70	Actividad 1 pág. 72	
5. La cabalgata de Reyes	Actividad 2 pág. 87 Tarea pág. 94	Actividad 4 pág. 81	Actividad 1 pág. 90	
6. Días de invierno	Actividad 3 pág. 100 Actividad 5 pág. 101 Tarea pág. 110	Actividad 2 pág. 97		
7. La plaza del ayuntamiento	Actividad 6 pág. 117 Tarea pág. 126	Actividad 3 pág. 116		
8. Una acampada nocturna	Actividad 6 pág. 133 Tarea pág. 142			
9. Una gran carrera	Actividad 6 pág. 149 Actividad 1 pág. 152 Tarea pág. 154		Actividad 3 pág. 155	
10. El mercado del barrio	Actividad 6 pág. 161 Actividad 1 pág. 164 Tarea pág. 166	Actividad 1 pág. 157		
11. Una tienda de animales	Actividad 6 pág. 173 Tarea pág. 178			
12. Un día en la granja	Actividad 6 pág. 185 Tarea pág. 190	Actividad 3 pág. 184		
13. Las plantas del jardín	Actividad 6 pág. 197 Actividad 3 pág. 201 Tarea pág. 202	Actividad 1 pág. 193	Actividad 1 pág. 200	
14. Un antiguo castillo	Actividad 5 pág. 209 Actividad 1 pág. 212 Tarea pág. 214	Actividad 2 pág. 208		
15. El taller del abuelo	Actividad 6 pág. 221 Actividad 2 pág. 223 Tarea pág. 226		Actividad 5 pág. 221	

	Inteligencia espacial	Inteligencia musical	Inteligencia interpersonal	Inteligencia intrapersonal	Inteligencia naturalista
	Actividad 2 pág. 22		Actividad 4 pág. 7	Actividad 4 pág. 23	
	Actividad 1 pág. 28		Actividad 1 pág. 38	Actividad 3 pág. 41	Actividad 3 pág. 29
		Actividad 2 pág. 47	Lectura pág. 56	Actividad 4 pág. 43	Actividad 3 pág. 49
	Actividad 3 pág. 77		Lectura pág. 74	Actividad 4 pág. 61 Actividad 4 pág. 77	Actividad 2 pág. 69 Actividad 3 pág. 71 Actividad 5 pág. 73
	Actividad 1 pág. 81	Villancico pág. 92	Actividad 3 pág. 79	Actividad 2 pág. 79 Actividad 2 pág. 93	Actividad 3 pág. 83
	Actividad 2 pág. 102 Actividad 3 pág. 107		Actividad 3 pág. 97	Actividad 2 pág. 108	Lectura pág. 108
	Actividad 3 pág. 113	Poema pág. 124	Actividad 4 pág. 113		Actividad 1 pág. 121 Actividad 3 pág. 123
	Actividad 2 pág. 137		Actividad 4 pág. 139	Actividad 4 pág. 143	Actividad 4 pág. 129 Actividad 1 pág. 135 Lectura pág. 140
	Actividad 2 pág. 145 Actividad 3 pág. 150 Actividad 3 pág. 155		Actividad 4 pág. 145	Actividad 4 pág. 145	Actividad 5 pág. 149
			Actividad 3 pág. 157	Actividad 2 pág. 157 Actividad 3 pág. 163	Actividad 5 pág. 161
	Actividad 2 pág. 176	Canción pág. 176		Actividad 4 pág. 179	Actividad 3 pág. 169 Actividad 1 pág. 175
	Actividad 1 pág. 191	Actividad 3 pág. 181	Actividad 5 pág. 181	Actividad 2 pág. 191	Actividad 2 pág. 181 Actividad 2 pág. 187
	Actividad 2 pág. 200	Actividad 5 pág. 197	Actividad 3 pág. 193	Actividad 4 pág. 196	Actividad 5 pág. 197
	Actividad 1 pág. 205		Actividad 3 pág. 205	Actividad 1 pág. 214	Actividad 1 pág. 211 Actividad 3 pág. 213
	Actividad 2 pág. 223	Actividad 2 pág. 217 Actividad 1 pág. 224		Actividad 4 pág. 217 Actividad 3 pág. 225	

Saber Hacer Matemáticas 1

	Inteligencia lingüística	Inteligencia lógico-matemática	Inteligencia corporal	
1. Los números hasta el 9	Actividad 1 pág. 7	Problemas pág. 14 Tarea pág. 15 Actividad 5 pág. 13	Actividad 3 pág. 11 Actividad 3 pág. 16	
2. Aprendemos a sumar	Actividad 1 pág. 19	Actividad 2 pág. 19 Problemas pág. 26 Tarea pág. 27	Actividad 5 pág. 23	
3. Aprendemos a restar	Actividad 1 pág. 31	Actividad 1 pág. 34 Problemas pág. 38 Tarea pág. 39	Actividad 3 pág. 31 Actividad 1 pág. 36 Actividad 4 pág. 37	
4. Los números hasta el 19	Actividad 1 pág. 43	Actividad 2 pág. 43 Problemas pág. 50 Tarea pág. 51	Actividad 2 pág. 44	
5. Practicamos la suma	Actividad 2 pág. 55	Actividad 3 pág. 55 Problemas pág. 62 Tarea pág. 63	Actividad 6 pág. 65	
6. Las decenas	Actividad 6 pág. 71	Actividad 3 pág. 75 Problemas pág. 76 Tarea pág. 77	Actividad 1 pág. 69 Actividad 4 pág. 75	
7. Practicamos la resta	Actividad 2 pág. 81 Actividad 1 pág. 86	Problemas pág. 88 Tarea pág. 89	Actividad 1 pág. 81	
8. Aprendemos a medir	Actividad 1 pág. 93 Actividad 1 pág. 96 Actividad 1 pág. 98	Problemas pág. 100 Tarea pág. 101	Actividad 1 pág. 94 Actividad 2 pág. 95	
9. Sumamos sin llevar	Actividad 1 pág. 105	Actividad 1 pág. 110 Problemas pág. 112 Tarea pág. 113		
10. Restamos sin llevar	Actividad 1 pág. 120 Actividad 6 pág. 127	Actividad 1 pág. 122 Problemas pág. 124 Tarea pág. 125	Actividad 1 pág. 117 Actividad 5 pág. 127	
11. Los números hasta el 99	Actividad 1 pág. 135	Actividad 3 pág. 131 Problemas pág. 138 Tarea pág. 139 Actividad 2 pág. 140	Actividad 2 pág. 134	
12. La multiplicación y la suma	Actividad 1 pág. 148	Actividad 2 pág. 143 Problemas pág. 150 Tarea pág. 151		
13. Sumamos llevando	Actividad 1 pág. 160	Actividad 5 pág. 157 Actividad 5 pág. 159 Problemas pág. 162 Tarea pág. 163	Actividad 1 pág. 160	
14. Utilizamos el dinero	Actividad 1 pág. 174	Actividad 1 pág. 172 Problemas pág. 174 Tarea pág. 175		
15. Medimos el tiempo	Actividad 1 pág. 179 Actividad 2 pág. 181 Actividad 1 pág. 187	Actividad 6 pág. 183 Problemas pág. 186 Tarea pág. 187 Actividad 1 pág. 188	Actividad 1 pág. 187	

	Inteligencia espacial	Inteligencia musical	Inteligencia interpersonal	Inteligencia intrapersonal	Inteligencia naturalista
	Actividad 3 pág. 7 Serie pág. 11 Actividad 6 pág. 17		Lámina pág. 6		
	Serie pág. 21		Lámina pág. 18	Actividad 4 pág. 27	Actividad 1 pág. 27
	Actividad 2 pág. 31 Serie pág. 33 Actividad 2 pág. 36 Actividad 5 pág. 41		Lámina pág. 30		Lámina pág. 30
	Serie pág. 45 Actividad 6 pág. 53				
	Serie pág. 57 Actividad 5 pág. 59		Lámina pág. 54	Actividad 3 pág. 63	
	Actividad 2 pág. 69 Serie pág. 71 Actividad 1 pág. 77				Lámina pág. 68
	Lámina pág. 80 Actividad 2 pág. 82 Actividad 2 pág. 84		Actividad 1 pág. 89		
	Actividad 2 pág. 93 Serie pág. 95 Actividad 1 pág. 101 Actividad 6 pág. 103		Lámina pág. 92		
	Actividad 1 pág. 112 Actividad 1 pág. 113			Lámina pág. 104 Actividad 1 pág. 113	
	Actividad 3 pág. 117 Serie pág. 119				Lámina pág. 116
	Actividad 4 pág. 133				Lámina pág. 130
	Serie pág. 145 Actividad 1 pág. 147		Actividad 1 pág. 150		Lámina pág. 142 Actividad 7 pág. 153
	Actividad 2 pág. 155 Actividad 4 pág. 161		Actividad 6 pág. 165		Lámina pág. 154
	Actividad 2 pág. 168 Serie pág. 169			Lámina pág. 166 Actividad 5 pág. 177	
	Actividad 1 pág. 180		Lámina pág. 178	Actividad 3 pág. 179	

Saber Hacer Ciencias Sociales 1

	Inteligencia lingüística	Inteligencia lógico-matemática	Inteligencia corporal	
1. ¡Empieza el colegio!	Lectura pág. 12	Actividad 1 pág. 10	Actividad 1 pág. 7 Actividad 4 pág. 15	
2. Mi casa y mi familia	Actividad 3 pág. 19 Actividad 1 pág. 20 Lectura pág. 22	Actividad 2 pág. 17	Actividad 2 pág. 18 Actividad 4 pág. 25	
3. Celebramos fiestas	Lectura pág. 32 Actividad 1 pág. 33 Actividad 3 pág. 34	Actividad 1 pág. 28 Actividad 1 pág. 34	Actividad 1 pág. 27 Actividad 4 pág. 31	
4. Un paseo por el barrio	Actividad 1 pág. 37 Actividad 3 pág. 39 Lectura pág. 42 Actividad 5 pág. 45	Actividad 2 pág. 43	Actividad 2 pág. 37	
5. Así es mi localidad	Actividad 2 pág. 47 Actividad 2 pág. 49 Lectura pág. 52	Actividad 3 pág. 47 Actividad 2 pág. 51		
6. Vamos de viaje	Actividad 1 pág. 57 Lectura pág. 62	Actividad 3 pág. 61	Actividad 2 pág. 58 Actividad 4 pág. 65	
7. El aire y el agua	Actividad 3 pág. 69 Lectura pág. 72	Actividad 5 pág. 75	Actividad 2 pág. 67 Tarea pág. 73	
8. Conocemos la naturaleza	Actividad 4 pág. 77 Actividad 2 pág. 81 Lectura pág. 82	Actividad 3 pág. 77 Actividad 2 pág. 79	Actividad 3 pág. 84	
9. La Tierra, nuestro planeta	Actividad 3 pág. 89 Lectura pág. 94 Actividad 1 pág. 96	Actividad 2 pág. 93 Actividad 2 pág. 95 Actividad 2 pág. 96		

	Inteligencia espacial	Inteligencia musical	Inteligencia interpersonal	Inteligencia intrapersonal	Inteligencia naturalista
	Actividad 1 pág. 8 Actividad 1 pág. 10 Tarea pág. 13		Actividad 2 pág. 7 Actividad 4 pág. 9 Actividad 2 pág. 11 Actividad 2 pág. 12	Actividad 3 pág. 7 Actividad 3 pág. 9 Actividad 3 pág. 11	
	Tarea pág. 23		Actividad 1 pág. 17 Actividad 3 pág. 21 Actividad 2 pág. 22	Actividad 2 pág. 21	
	Actividad 2 pág. 27	Actividad 3 pág. 29	Actividad 2 pág. 30 Actividad 3 pág. 31 Tarea pág. 33 Actividad 4 pág. 35	Lámina pág. 26 Actividad 3 pág. 27	Actividad 2 pág. 32
	Actividad 1 pág. 38		Lámina pág. 36 Actividad 3 pág. 41 Actividad 2 pág. 42 Tarea pág. 43	Actividad 5 pág. 41	
			Tarea pág. 53	Actividad 2 pág. 52 Actividad 3 pág. 53	Lámina pág. 46 Actividad 3 pág. 51
	Actividad 1 pág. 63 Actividad 3 pág. 64		Actividad 1 pág. 60 Tarea pág. 63	Actividad 4 pág. 61 Actividad 2 pág. 62	Actividad 2 pág. 57
	Actividad 6 pág. 75		Actividad 2 pág. 72	Actividad 6 pág. 75	Lámina pág. 66 Actividad 3 pág. 67 Actividad 1 pág. 70
	Tarea pág. 83 Actividad 4 pág. 85			Actividad 4 pág. 79	Lámina pág. 76 Actividad 3 pág. 81 Actividad 3 pág. 82 Actividad 2 pág. 84
	Actividad 3 pág. 93			Actividad 2 pág. 89 Actividad 3 pág. 94 Tarea pág. 95	Lámina pág. 86 Actividad 3 pág. 87 Actividad 4 pág. 91

Saber Hacer Ciencias de la Naturaleza 1

	Inteligencia lingüística	Inteligencia lógico-matemática	Inteligencia corporal	
1. Nuestro cuerpo	Actividad 1 pág. 7 Lectura pág. 12		Lámina pág. 6 Actividad 2 pág. 7 Actividad 1 pág. 8 Actividad 2 pág. 10	
2. Cuidamos nuestra salud	Actividad 2 pág. 17 Lectura pág. 22 Actividad 2 pág. 24	Actividad 3 pág. 17	Lámina pág. 16 Actividad 2 pág. 21 Tarea pág. 23 Actividad 1 pág. 24 Actividad 6 pág. 19	
3. Nos alimentamos bien	Actividad 3 pág. 31 Actividad 4 pág. 31 Lectura pág. 32 Actividad 2 pág. 34	Actividad 3 pág. 29	Actividad 2 pág. 29	
4. Así son los animales	Actividad 2 pág. 37 Lectura pág. 44	Actividad 4 pág. 41	Actividad 2 pág. 39 Actividad 3 pág. 43	
5. Animales muy diferentes	Actividad 1 pág. 50 Actividad 2 pág. 55 Lectura pág. 56	Actividad 4 pág. 53		
6. Cómo son las plantas	Actividad 4 pág. 63 Actividad 3 pág. 65 Lectura pág. 68	Actividad 2 pág. 61 Actividad 2 pág. 70	Actividad 3 pág. 67	
7. Conocemos los materiales	Actividad 3 pág. 73 Lectura pág. 78 Actividad 5 pág. 81			
8. Utilizamos máquinas	Actividad 2 pág. 83 Lectura pág. 88 Actividad 5 pág. 91	Actividad 1 pág. 83	Actividad 2 pág. 90	
9. Proyecto. Animales en peligro	Cómic pág. 93			

	Inteligencia espacial	Inteligencia musical	Inteligencia interpersonal	Inteligencia intrapersonal	Inteligencia naturalista
	Actividad 4 pág. 9 Actividad 3 pág. 11 Actividad 1 pág. 14	Actividad 5 pág. 11	Actividad 3 pág. 7 Actividad 2 pág. 12	Tarea pág. 13	
	Actividad 5 pág. 19		Actividad 2 pág. 22	Actividad 3 pág. 18 Actividad 3 pág. 21 Actividad 4 pág. 23	
			Lámina pág. 26 Actividad 2 pág. 32	Actividad 3 pág. 27 Tarea pág. 33	Actividad 1 pág. 30 Actividad 2 pág. 30 Actividad 3 pág. 34
	Actividad 4 pág. 43			Actividad 2 pág. 44	Lámina pág. 36 Actividad 1 pág. 37 Tarea pág. 45
			Tarea pág. 57		Lámina pág. 48 Actividad 2 pág. 49 Actividad 3 pág. 51 Actividad 2 pág. 56
	Actividad 1 pág. 62			Actividad 2 pág. 68 Actividad 3 pág. 69	Lámina pág. 60 Actividad 4 pág. 65 Tarea pág. 69 Actividad 6 pág. 71
	Actividad 3 pág. 77		Lámina pág. 72 Actividad 1 pág. 76	Actividad 2 pág. 78	Lámina pág. 72 Actividad 1 pág. 74 Actividad 1 pág. 78 Tarea pág. 79
	Tarea pág. 89 Actividad 4 pág. 91		Lámina pág. 82 Actividad 4 pág. 85	Actividad 4 pág. 87 Actividad 2 pág. 88	
			Proyecto pág. 94	Valoración pág. 97	Ficha pág. 96

15. Un material específico: los cuadernos para el desarrollo de las inteligencias múltiples

Los objetivos de la serie Inteligencias múltiples son tres:

- Aprovechar con el máximo grado de efectividad las habilidades y capacidades de la persona, estimulando su desarrollo de las inteligencias múltiples.
- Trabajar con una metodología que favorezca el proceso positivo de logro de las competencias básicas en el alumnado, construyendo el conocimiento de manera transversal y específica.
- Proporcionar al docente nuevas propuestas de trabajo en el aula que favorezcan la estimulación de las diferentes inteligencias y el autoaprendizaje del alumno.

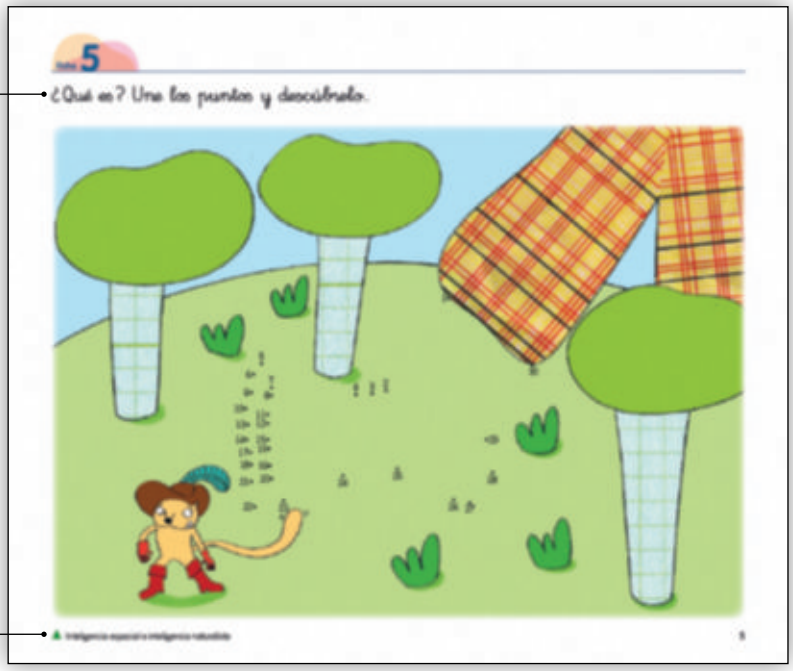
Cuadernos para el alumno (1.º-6.º)

A través de las actividades de estos cuadernos se desarrollan las ocho inteligencias, organizadas para motivar a los alumnos con la máxima efectividad, teniendo presentes los diferentes potenciales y estilos cognitivos.



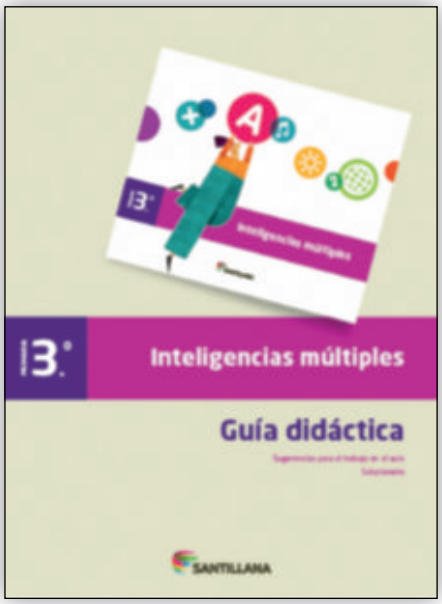
El enunciado del ejercicio se expresa de forma clara y precisa.

Tipo de inteligencia que se trabaja en la ficha y nivel de complejidad.



Guía para el profesor (1.º-6.º)

El material se acompaña de una útil guía para el profesor, con sugerencias didácticas para el trabajo en el aula y el solucionario de todas las actividades del cuaderno.

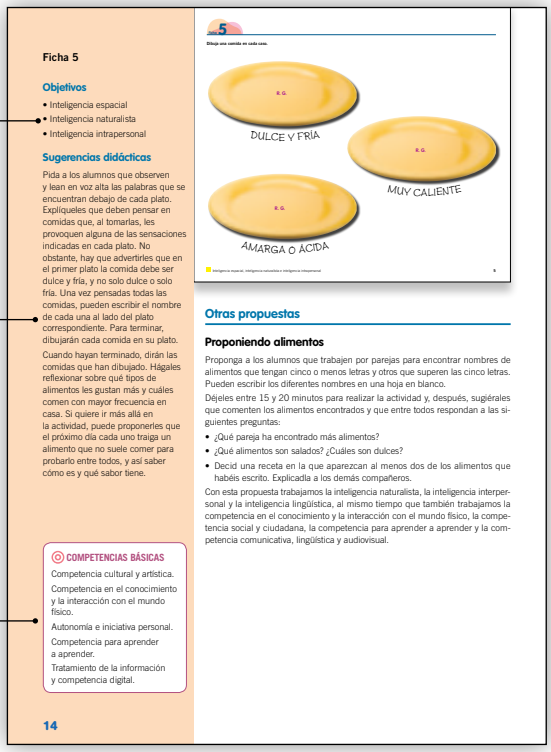


La guía reproduce el cuaderno del alumno

Objetivos

Sugerencias didácticas y propuestas para ampliar y reforzar contenidos

Competencias básicas que se desarrollan con el trabajo de las fichas



Ficha 5

Objetivos

- Inteligencia espacial
- Inteligencia naturalista
- Inteligencia intrapersonal

Sugerencias didácticas

Pida a los alumnos que observen y lean en voz alta las palabras que se encuentran debajo de cada plato. Explíqueles que deben pensar en comidas que, al tomarlas, les provoquen alguna de las sensaciones indicadas en cada plato. No obstante, hay que advertirles que en el primer plato la comida debe ser dulce y fría, y no solo dulce o solo fría. Una vez pensadas todas las comidas, pueden escribir el nombre de cada una al lado del plato correspondiente. Para terminar, dibujarán cada comida en su plato.

Cuando hayan terminado, dirán las comidas que han dibujado. Hágales reflexionar sobre qué tipos de alimentos les gustan más y cuáles comen con mayor frecuencia en casa. Si quiere ir más allá en la actividad, puede proponerles que el próximo día cada uno traiga un alimento que no suele comer para probarlo entre todos, y así saber cómo es y qué sabor tiene.

COMPETENCIAS BÁSICAS

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

14

ficha 5

Dibuja una comida en cada casa.

DULCE Y FRÍA

MUY CALIENTE

AMARGA O ÁCIDA

Otras propuestas

Proponiendo alimentos

Proponga a los alumnos que trabajen por parejas para encontrar nombres de alimentos que tengan cinco o menos letras y otros que superen las cinco letras. Pueden escribir los diferentes nombres en una hoja en blanco.

Déjeles entre 15 y 20 minutos para realizar la actividad y, después, sugiérales que comenten los alimentos encontrados y que entre todos respondan a las siguientes preguntas:

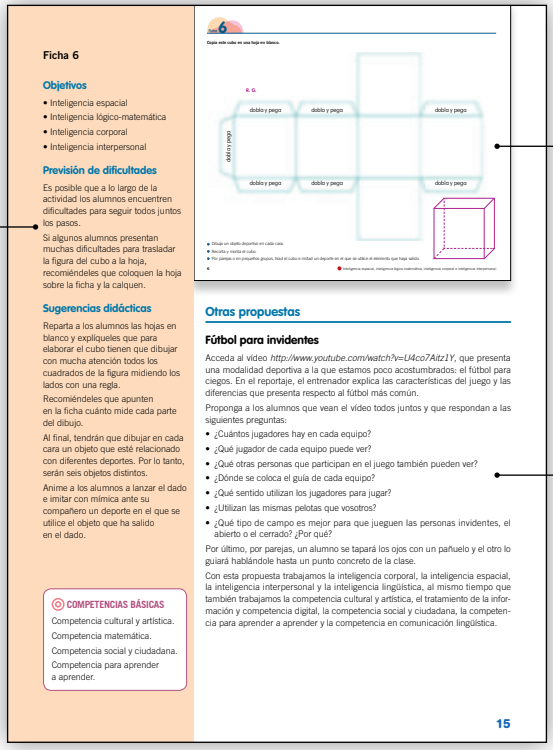
- ¿Qué pareja ha encontrado más alimentos?
- ¿Qué alimentos son salados? ¿Cuáles son dulces?
- Decid una receta en la que aparezcan al menos dos de los alimentos que habéis escrito. Explicadla a los demás compañeros.

Con esta propuesta trabajamos la inteligencia naturalista, la inteligencia interpersonal y la inteligencia lingüística, al mismo tiempo que también trabajamos la competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, la competencia social y ciudadana, la competencia para aprender a aprender y la competencia comunicativa, lingüística y audiovisual.

Previsión de dificultades

Soluciones de las fichas del cuaderno del alumno

Actividades de refuerzo y propuestas de trabajo alternativas para trabajar con la misma ficha



Ficha 6

Objetivos

- Inteligencia espacial
- Inteligencia lógico-matemática
- Inteligencia corporal
- Inteligencia interpersonal

Previsión de dificultades

Es posible que a lo largo de la actividad los alumnos encuentren dificultades para seguir todos juntos los pasos.

Si algunos alumnos presentan muchas dificultades para trasladar la figura del cubo a la hoja, recomiéndeles que coloquen la hoja sobre la ficha y la calquen.

Sugerencias didácticas

Reparta a los alumnos las hojas en blanco y explíqueles que para elaborar el cubo tienen que dibujar con mucha atención todos los cuadrados de la figura midiendo los lados con una regla.

Recomiéndeles que apunten en la ficha cuánto mide cada parte del dibujo.

Al final, tendrán que dibujar en cada cara un objeto que esté relacionado con diferentes deportes. Por lo tanto, serán seis objetos distintos.

Anime a los alumnos a lanzar el dado e imitar con mímica ante su compañero un deporte en el que se utilice el objeto que ha salido en el dado.

COMPETENCIAS BÁSICAS

Competencia cultural y artística.
Competencia matemática.
Competencia social y ciudadana.
Competencia para aprender a aprender.

15

ficha 6

Copia este cubo en una hoja en blanco.

doblo y pego

Otras propuestas

Fútbol para invidentes

Acceda al vídeo *http://www.youtube.com/watch?v=U4co7Aitz1Y*, que presenta una modalidad deportiva a la que estamos poco acostumbrados: el fútbol para ciegos. En el reportaje, el entrenador explica las características del juego y las diferencias que presenta respecto al fútbol más común.

Proponga a los alumnos que vean el vídeo todos juntos y que respondan a las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos jugadores hay en cada equipo?
- ¿Qué jugador de cada equipo puede ver?
- ¿Qué otras personas que participan en el juego también pueden ver?
- ¿Dónde se coloca el guía de cada equipo?
- ¿Qué sentido utilizan los jugadores para jugar?
- ¿Utilizan las mismas pelotas que vosotros?
- ¿Qué tipo de campo es mejor para que jueguen las personas invidentes, el abierto o el cerrado? ¿Por qué?

Por último, por parejas, un alumno se tapará los ojos con un pañuelo y el otro lo guiará hablándole hasta un punto concreto de la clase.

Con esta propuesta trabajamos la inteligencia corporal, la inteligencia espacial, la inteligencia interpersonal y la inteligencia lingüística, al mismo tiempo que también trabajamos la competencia cultural y artística, el tratamiento de la información y competencia digital, la competencia social y ciudadana, la competencia para aprender a aprender y la competencia en comunicación lingüística.

Bibliografía utilizada

Armstrong, T. (2003). *You're smarter than you think: A kid's guide to multiple intelligences.* Minneapolis, MN: Free Spirit Publishing.

Armstrong, T. (2006). *Inteligencias múltiples en el aula. Guía práctica para educadores*. Barcelona, España: Paidós.

Gardner, H. (2001). *La inteligencia reformulada: Las inteligencias múltiples en el siglo xxi.* Barcelona, España: Paidós.

Gardner, H. (2012). *Inteligencias múltiples: La teoría en la práctica* (2.ª ed.). Barcelona, España: Paidós.

Proyecto de Inteligencia de Harvard, en *http://www.ciberesquina.una.edu.ve/*



Aprender
a emprender

ÍNDICE

Introducción 5

CAPÍTULO 1. La situación actual 7

CAPÍTULO 2. La educación emprendedora 9

2.1. Iniciativa emprendedora *vs.* iniciativa empresarial 11

2.2. Cómo entrenar la iniciativa emprendedora 11

2.3. La competencia «sentido de iniciativa y espíritu emprendedor» 14

CAPÍTULO 3. La autonomía personal 17

3.1. Autoestima y confianza 17

3.2. Motivación de logro y superación 20

3.3. Responsabilidad 24

3.4. Gestión eficaz del trabajo 27

3.5. Toma de decisiones y resolución de problemas 31

CAPÍTULO 4. El liderazgo 37

4.1. Habilidades de comunicación y negociación 37

4.2. Trabajo en equipo 40

4.3. Asumir riesgos 44

4.4. Energía y entusiasmo 47

4.5. Influencia positiva en los demás. Generar implicación 51

CAPÍTULO 5. La innovación 55

5.1. Inicio de acciones nuevas 55

5.2. Creatividad 58

5.3. Cambio y apertura de perspectivas 62

5.4. Planificación y puesta en marcha de proyectos 65

5.5. Visión de futuro 68

CAPÍTULO 6. Las habilidades empresariales 73

6.1. Objeto de negocio y estrategia competitiva 73

6.2. Gestión de aspectos económicos-financieros 76

6.3. Gestión de recursos humanos 79

6.4. Procesos vinculados a la actividad 82

6.5. Marketing y comunicación empresarial 85

6.6. Responsabilidad social y ética 88

CAPÍTULO 7. Cómo evaluar la competencia emprendedora 91

ANEXO 1. Hojas de registro para evaluar en la etapa de primaria 95

ANEXO 2. Descriptores y desempeños para la etapa de primaria 101

Introducción

La aspiración de todos los docentes es descubrir en los alumnos, y ayudarlos a su vez a descubrir, lo mejor de ellos mismos. Su labor de profesores es buscar y encontrar nuevas maneras de hacerlo, a la vez que se preocupan de dar respuesta a las crecientes exigencias de la sociedad en la que los estudiantes se preparan para vivir, no solo como futuros profesionales, sino también como ciudadanos.

Aprender a emprender, en el marco de nuestro proyecto educativo **Saber Hacer**, es un material que tiene como finalidad encontrar y mostrar, dentro de los textos y recursos que ponemos a disposición de alumnos y profesores, aquellas herramientas que se han comprobado útiles para estimular el espíritu emprendedor de los alumnos desde las edades más tempranas. No se trata de formar pequeños empresarios, reproduciendo en el ámbito escolar el espíritu, el lenguaje o las estructuras de un mercado. Nuestro objetivo es fomentar la iniciativa de los alumnos, su capacidad de decisión, creatividad y potencial de innovación, mediante el desarrollo de un complejo cuadro de habilidades y actitudes que les permitirán enfrentarse con éxito a un entorno cambiante y globalizado, como son la sociedad en que vivimos y el propio mundo empresarial.

El profesorado es consciente de que su función va mucho más allá de la mera transmisión de conocimientos. Puesto que los estudiantes son los protagonistas y actores del futuro, todo aquello que estimule su capacidad de imaginar el mundo, de comprometerse en su funcionamiento, de construir un tejido de relaciones personales e iniciativas profesionales, les será de utilidad a la hora de decidir quiénes quieren ser y cómo quieren vivir.

CAPÍTULO 1

La situación actual

El GEM12, *Global Entrepreneurship Monitor*, es un proyecto de investigación de carácter internacional cuyo objetivo es analizar el fenómeno emprendedor de cada país participante y su influencia sobre las economías nacionales. Su aportación más importante puede considerarse la creación de un índice de la actividad emprendedora, o tasa de creación de empresas (conocida como TEA13) que permite observar la influencia de variables tales como las políticas de las administraciones, los valores culturales y sociales, la propia percepción de oportunidades, etc., en relación con la creación de empresas a lo largo del tiempo, así como su comparación desde una perspectiva territorial.

En el informe GEM (*Global Entrepreneurship Monitor*) de España del año 2013, el 54,3 % de la población de 18-64 años encuestada percibe que emprender es una buena opción profesional. Sin embargo, este porcentaje es el más bajo registrado en la historia del proyecto GEM en España (desde el año 2000). En concreto, la evolución sobre esta percepción refleja una disminución de 9 puntos porcentuales respecto al año anterior (63,6 %). Esto evidencia que, aunque la población española perciba oportunidades y considere que posee los conocimientos necesarios para emprender, la decisión de emprender como una opción para el desarrollo de una carrera profesional pierde terreno. También se presenta lo relacionado con la percepción de que el miedo al fracaso puede ser un obstáculo para emprender. En este sentido, España ocupa las primeras posiciones, tan solo superada por países como Grecia, Israel, Bélgica, Luxemburgo, Portugal y Alemania. Además, destacan países como Estados Unidos, Canadá o Noruega, que presentan los menores porcentajes de miedo al fracaso como factor determinante a la hora de emprender.

El panorama que muestran ambos informes nos plantea la necesidad de generar una cultura emprendedora y un cambio de actitud en los jóvenes respecto al emprendimiento. La respuesta a la situación es clara: la iniciativa emprendedora puede aprenderse en la escuela y debería potenciarse, para que los jóvenes españoles puedan desarrollar competencias como la autonomía, la confianza en uno mismo y la toma de decisiones en entornos de riesgo; además, «los jóvenes españoles no sienten que se les haya educado lo suficiente para emprender». Por este motivo, señalan que sería necesario que «los profesores, en las escuelas, tuvieran herramientas y materiales adecuados para enseñar sentido de la iniciativa y espíritu de empresa, a la vez que impulsaran la interacción de los alumnos con emprendedores locales». Todo ello permitiría fomentar una mayor cultura emprendedora, que ayudaría a evitar la «estigmatización» del creador de una nueva empresa que haya fracasado y, a su vez, incrementaría el número de emprendedores en nuestro país.

El interés por la educación en iniciativa emprendedora no es algo nuevo y ha sido planteado desde organismos y entidades diferentes, tanto a nivel nacional como internacional. Las diferentes iniciativas y propuestas se enmarcan desde una perspectiva económica y empresarial o desde un enfoque educativo. Todas estas iniciativas tienen como objetivo a largo plazo generar un modelo económico más

dinámico y creativo, acorde con el entorno globalizado y cambiante en el que nos encontramos.

Para ello se está trabajando dentro del Marco Estratégico Educación y Formación 2020 (ET2020), cuyo objetivo primordial es seguir apoyando el desarrollo de los sistemas de educación y formación en los Estados miembros, con una perspectiva de aprendizaje permanente, en todos los niveles y contextos (incluidos los aprendizajes no formal e informal). En este sentido, uno de los objetivos que se plantean dentro de este marco para 2020 es: mejorar la creatividad y la innovación, incluido el emprendimiento, a todos los niveles de la educación y la formación.

Así el desarrollo y promoción del espíritu emprendedor es uno de los principales objetivos estratégicos de las políticas de la Unión Europea y de todos sus Estados miembros, para lo cual se han ido adoptando determinadas medidas, que han tenido una importante relevancia en el entorno educativo.

Son muchas las referencias que se hacen en la nueva ley educativa (LOMCE) a la creatividad y el emprendimiento en sus distintos niveles. En su preámbulo la LOMCE destaca: «La educación es la clave de esta transformación mediante la formación de personas activas con autoconfianza, curiosas, emprendedoras e innovadoras, deseosas de participar en la sociedad a la que pertenecen, de crear valor individual y colectivo, capaces de asumir como propio el valor del equilibrio entre el esfuerzo y la recompensa. El sistema educativo debe posibilitar tanto el aprendizaje de cosas distintas como la enseñanza de manera diferente, para poder satisfacer a unos alumnos y alumnas que han ido cambiando con la sociedad».

CAPÍTULO 2

La educación emprendedora

La inclusión de la iniciativa emprendedora en todas las etapas de la educación ha venido siendo objeto de debate en el ámbito internacional desde hace muchos años. La OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) y especialmente la Unión Europea recomiendan desde hace tiempo a sus Estados miembros y a otras partes implicadas que lleven a cabo acciones decididas en esta materia. En la actualidad contamos con documentos y recomendaciones de acción muy relevantes, y que llaman a las autoridades públicas, asociaciones empresariales, escuelas, ONG y demás partes interesadas a promover la iniciativa emprendedora en la educación.

Así en el informe elaborado por Eurydice para la Comisión Europea en el curso 2011-2012, «Entrepreneurship Education at School in Europe», se estudió la situación de treinta y un países y cinco regiones de Europa en cuanto a la educación del emprendimiento. Se analizó la existencia o no en cada uno de los sistemas educativos de diferentes acercamientos respecto a la educación emprendedora:

- Existencia de estrategias nacionales y planes de acción para fomentar la educación emprendedora.
- Integración de la educación para el emprendimiento en los currículos nacionales.
- Existencia de objetivos de aprendizaje explícitos sobre el emprendimiento para los estudiantes.
- Directrices para el profesorado sobre cómo trabajar el emprendimiento en las aulas.
- Iniciativas actuales y reformas en curso.

El informe indica que la educación para el emprendimiento está explícitamente reconocida en los programas de educación primaria de dos tercios de los países objeto del análisis. Si bien el emprendimiento no se enseña como asignatura distinta en las escuelas primarias, la mitad de los países han definido objetivos de aprendizaje relacionados con las actitudes y las competencias en torno al mismo, tales como el sentido de la iniciativa, la asunción de riesgos y la creatividad.

En la enseñanza secundaria, la mitad de los países incorporan el emprendimiento en asignaturas obligatorias como Economía o Ciencias Sociales. Dos países (Lituania y Rumanía) lo enseñan como asignatura obligatoria diferenciada. En el caso de cuatro países (Lituania, Rumanía, Liechtenstein y Noruega) se especifican competencias prácticas de emprendimiento.

El informe señala que una docena de países apoyan iniciativas relacionadas con la educación para el emprendimiento, tales como fomentar una mayor cooperación entre la escuela y las empresas del entorno o crear miniempresas gestionadas por los alumnos. Sin embargo, solo se dispone de formación específica del profesorado a este respecto en la Comunidad Flamenca de Bélgica, en Bulgaria y en los Países Bajos. Solamente un tercio de los países europeos ofrecen directrices y material de enseñanza a escala nacional en el ámbito de la educación para el emprendimiento.

Las conclusiones de este informe muestrán cómo existe un gran avance en cuanto a la promoción de la educación para el emprendimiento en la mayoría de los países europeos. Este avance es debido a:

- La puesta en marcha de estrategias específicas para promover la educación para el emprendimiento.
- Incluir la educación para el emprendimiento como parte de sus estrategias nacionales de aprendizaje permanente, de juventud o de crecimiento.
- Procesos de reformas educativas en las que se incluye la mejora de la educación para el emprendimiento.
- Reconocimiento explícito del emprendimiento en los documentos oficiales.
- Integración del emprendimiento en el currículo.

En cuanto a cuál es la situación de la educación emprendedora en España, en la nueva ley de educación, la LOMCE, se mantiene la apuesta por un modelo curricular competencial, marcando como una de las siete competencias clave **«la competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor»**.
Esta competencia se describe como la capacidad de transformar las ideas en actos. Ello significa adquirir conciencia de la situación en la que intervenir o resolver, y saber elegir, planificar y gestionar los conocimientos, las destrezas o las habilidades y actitudes necesarios con criterio propio, con el fin de alcanzar el objetivo previsto.

Esta competencia está presente en los ámbitos personal, social, escolar y laboral en los que se desenvuelven las personas, permitiéndoles el desarrollo de sus actividades y el aprovechamiento de nuevas oportunidades. Constituye igualmente el cimiento de otras capacidades y conocimientos más específicos, e incluye la conciencia de los valores éticos relacionados.

La adquisición de esta competencia es determinante en la formación de futuros ciudadanos emprendedores, contribuyendo así a la cultura del emprendimiento. En este sentido, su formación debe incluir conocimientos y destrezas relacionados con las oportunidades de carrera y el mundo del trabajo, la educación económica y financiera o el conocimiento de la organización y los procesos empresariales, así como el desarrollo de actitudes que conlleven un cambio de mentalidad que favorezca la iniciativa emprendedora, la capacidad de pensar de forma creativa, de gestionar el riesgo y de manejar la incertidumbre.

En el marco de la LOMCE, se hace una apuesta clara por un tratamiento transversal e interdisciplinar del emprendimiento en la educación obligatoria. Así, en su artículo 25, refiriéndose a la organización de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria, se plantea que «sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las materias de este curso, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el emprendimiento y la educación cívica y constitucional se trabajarán en todas las materias». Este enfoque transversal y multidisciplinar de la educación emprendedora aparece como una constante en todo el marco legislativo.

2.1. Iniciativa emprendedora *vs.* iniciativa empresarial

Como se ha comentado en anteriores apartados, parece claro que la preocupación por introducir en el sistema educativo la formación sistemática de habilidades emprendedoras está íntimamente ligada a la necesidad de generar un modelo económico más activo en la creación de empresas. Por esto consideramos necesario diferenciar entre dos conceptos interrelacionados pero diferentes: iniciativa emprendedora e iniciativa empresarial.

La **iniciativa emprendedora** o espíritu emprendedor en el entorno educativo hacen referencia a entrenar diferentes habilidades como: la confianza en uno mismo, la motivación de logro, la superación del fracaso, la toma de decisiones, la gestión eficaz del trabajo, el liderazgo, las habilidades de comunicación, la resolución de problemas, la creatividad y la planificación, entre otras. Cualquier persona a lo largo de la vida debe emprender proyectos de diferente índole, en los que para llevarlos a cabo tiene que poner en práctica diferentes habilidades emprendedoras.

La **iniciativa empresarial**, se relaciona más con la creación y gestión de una empresa como conocimientos de creación de empresa, marketing, gestión de recursos económico-financieros, gestión de recursos humanos, entre otras y a mayores utilizando las diferentes habilidades mencionadas en la iniciativa emprendedora. Y se vincula de manera directa a la disposición para generar autoempleo utilizando las destrezas descritas anteriormente.

2.2. Cómo entrenar la iniciativa emprendedora

Por lo tanto, hay que inculcar a los alumnos un «espíritu emprendedor», visto como una actitud necesaria para poder desarrollar en un futuro cualquier actividad tanto vital como profesional. Así pues, es necesario introducir en las escuelas de todos los niveles, y de forma sistemática, el aprendizaje del talento emprendedor, mediante la realización y creación de proyectos de emprendimiento, con los que el alumno adquirirá valores, habilidades y conocimientos relacionados con este talento. Aprender a emprender implica la conciencia, gestión y control de las propias capacidades y conocimientos desde un sentimiento de competencia o eficacia personal, e incluye tanto el pensamiento estratégico como la capacidad de cooperar, de autoevaluarse y el manejo eficiente de un conjunto de recursos y técnicas de trabajo intelectual, todo lo cual se desarrolla a través de experiencias de aprendizaje conscientes y gratificantes, tanto individuales como colectivas.

Favorecer el espíritu emprendedor desde la escuela implicando a todos los agentes promueve el despertar del autoconocimiento del carácter innovador, creativo, competitivo y el crecimiento de la autonomía personal.

La educación y la formación contribuyen a la creación de una cultura emprendedora, empezando por las edades más tempranas, al fomentar entre el alumnado las cualidades personales que constituyen la base de ese espíritu: la creatividad, la iniciativa, la responsabilidad, la capacidad de afrontar riesgos y la autonomía personal.

Ese desarrollo debe llevarse a cabo desde el principio de la escolarización, con rigor y de forma sistematica. El modelo de enseñanza por competencias nos permite entrenar el espíritu emprendedor de manera transversal, globalizado y organizado con la utilización de diferentes metodologías activas y estrategias y con el planteamiento de diferentes experiencias en el aula en las que haya que poner en acción las diferentes habilidades emprendedoras.

El reto es generar alumnos capaces de poner en juego todo su aprendizaje, el conocimiento en acción, de manera eficaz en contextos reales. Resolver problemas, tomar decisiones, generar ideas creativas, etc., son situaciones que se pueden afrontar con habilidad de pensamiento o no. Nuestra escuela debe dotar de habilidades para hacer pensar mejor a los alumnos. En este contexto es vital la selección de estrategias metodológicas en el aula que permitan el diseño de tareas enriquecedoras y que supongan un reto intelectual a los alumnos, además de dotarlos de herramientas para ser mejores aprendices.

Nos encontramos en este momento con una gran variedad de metodologías de las que llamamos activas, que podemos barajar para el diseño de las tareas. La clave está en identificar los pros y contras de cada una de ellas y elaborar criterios claros para su selección buscando su eficacia en el aula. Esto es, que los alumnos puedan aprender más y mejor. El término **metodología activa** implica que el peso del aprendizaje en el aula cambia del profesor al alumno. En nuestro sistema educativo, todavía hoy seguimos utilizando metodologías donde el peso de la sesión recae sobre lo que explica el profesor. El cambio se produce cuando ese peso pasa a qué aprenden los alumnos. El rol del profesor cambia sustancialmente. Su tarea no es tanto durante la sesión sino en la planificación y reflexión previa de actividades y experiencias para que los alumnos puedan construir aprendizaje de modo más autónomo.

Consideramos metodologías especialmente relevantes para el desarrollo de la competencia emprendedora las siguientes: el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje-servicio y la elaboración de proyectos de emprendimiento ético, por su potencialidad en el aula para entrenar los aprendizajes vinculados al talento emprendedor.

- **El aprendizaje cooperativo** consiste en crear pequeños grupos que realizarán tareas de aprendizaje y se evaluarán por su productividad. Se caracteriza por el tamaño reducido del grupo, máximo de tres a cuatro integrantes donde todos están vinculados al objetivo final, los roles, tareas y recursos marcados y repartidos cuantitativa y cualitativamente de forma equivalente. Además se establecen unas normas y destrezas sociales que crean y mantienen el grupo. Se ha demostrando a través de diversos estudios que aumenta el aprendizaje de la persona, la autoestima, la aceptación de las diferencias y la actitud positiva hacia el estudio.

  Con él se pretenden fomentar relaciones de cooperación en la interacción de los alumnos. Para que las estrategias de trabajo cooperativo en el aula resulten más eficaces, el profesor debe tomar decisiones previas de vital importancia, como el número de alumnos en cada grupo, los criterios para las agrupaciones, cómo se pauta el trabajo, cómo va a seguir el proceso de trabajo grupal, qué responsabilidades individuales y grupales se establecen, la duración del trabajo,

la distribución del espacio, si la agrupación es formal o informal, la coevaluación grupal… La clave para que el trabajo cooperativo funcione y produzca efectos visibles tanto en el aprendizaje como en el clima del aula es la continuidad del mismo en el tiempo y las decisiones que sobre ello haya tomado el profesor. Está claro, por tanto que el aprendizaje cooperativo permite el desarrollo y entrenamiento de habilidades relacionadas con la competencia de aprender a emprender.

- **El aprendizaje-servicio (ApS)** está cobrando fuerza en nuestras aulas, pues hay ya un número significativo de experiencias en nuestro sistema con mayor o menor trayectoria. Es un método para unir éxito educativo y compromiso social: aprender a ser competentes siendo útiles a los demás. Es una propuesta que pretende generar oportunidades a los alumnos para la colaboración activa en su comunidad mediante actividades de servicio. El ApS tiene como finalidad el desarrollo de la conciencia social y el compromiso cívico de los alumnos a la vez que la génesis de redes de colaboración con la comunidad local. Las experiencias pueden realizarse en el propio centro, con otros alumnos, o con otros miembros de la comunidad educativa. También pueden realizarse en su entorno en experiencias más abiertas a las necesidades del barrio o la ciudad.

- **El trabajo por proyectos** es una estrategia de enseñanza a largo plazo, focalizada en un determinado objetivo o problema y constituida por tareas significativas concatenadas que permiten alcanzarlo o resolverlo. Las tareas están constituidas por actividades que trabajan un conjunto de ideas o principios que pueden provenir de diversas áreas o disciplinas. Enseñar a través de proyectos no es una idea novedosa pero sí con fama de ser demasiado difícil de llevar a cabo. Sin embargo, a lo largo de los años se ha demostrado su efectividad en la enseñanza y el aprendizaje del emprendimiento. Los proyectos son especialmente útiles a la hora de motivar a los estudiantes para aprender una amplia variedad de habilidades y conocimientos y para potenciar su autonomía. A los profesores les ofrecen una oportunidad para dar mayor soporte a los alumnos en función de sus necesidades.

El proyecto de emprendimiento presenta dos características fundamentales, la primera es que ha de promover el interés tanto por parte del profesor como del alumno y vincular una visión interdisciplinar del currículo, y la segunda es que su producto final ha de revertir de forma visible en la transformación y mejora de la realidad. Consideramos importante que todos los proyectos tengan un componente ético y social que implique la mejora real de algún aspecto de la convivencia y el desarrollo local.

Además de las metodologías descritas existen algunas estrategias didácticas que contribuyen especialmente al entrenamiento de la competencia emprendedora en los alumnos. Entre otras podemos destacar:

- **Crear un clima de confianza y libertad** en el aula, de tal forma que el alumnado sea capaz de desplegar una actividad variada y creativa.

- **Aplicar el aprendizaje experiencial**, que consiste en utilizar como base las propias experiencias de los alumnos para potenciar en ellos un enfoque abierto y receptivo hacia el entorno.

- **Enseñar a pensar**, es decir, a que los alumnos sean capaces de secuenciar su propio proceso de aprendizaje.
- **Favorecer el aprendizaje cooperativo**, posibilitando la participación de todos los alumnos y fomentando su intervención en las distintas fases de la enseñanza y el aprendizaje.
- **Favorecer la flexibilidad**, tanto en las programaciones como en las metodologías empleadas.
- **Estimular la autonomía del alumno**, facilitando la toma de decisiones por su parte y la posibilidad de que dirija sus actividades por sí mismo, en función de su grado de madurez.
- **Fomentar en los alumnos la responsabilidad en el trabajo personal y el valor del estudio** como inversión de futuro, que les servirá para desarrollar una ética personal y profesional comprometida con su propio futuro.

Los recursos que se emplean en el aula, materiales complementarios, etc., deben, por tanto, encaminarse a facilitar el trabajo en estas áreas.

Para dar respuesta a esta demanda, en Santillana hemos concebido un plan básico para el desarrollo del espíritu emprendedor. Para ello, nos hemos inspirado en los planteamientos pedagógicos que recorren nuestro proyecto educativo **Saber Hacer**, y que tienen como objetivo preparar a los alumnos, no solo en cuanto a la adquisición de conocimiento que el currículo exige, sino también desde una perspectiva globalizadora que los prepare para desenvolverse y actuar en la sociedad de nuestro tiempo.

2.3. La competencia «sentido de iniciativa y espíritu emprendedor»

La competencia gira en torno a cuatro ejes fundamentales, sobre los que se desarrolla el talento emprendedor de los alumnos, poniendo en práctica y entrenando diferentes habilidades necesarias para ello. Estos son los cuatro indicadores:

- **La autonomía personal**, fundamental para transformar los rasgos de la personalidad del alumno hacia actitudes emprendedoras.
- **El liderazgo**, como cualidad básica en las relaciones con los demás, tanto personales como profesionales, para consolidar las habilidades comunicativas necesarias para la cooperación y la génesis de equipos.
- **La innovación**, habilidad básica para la transformación y el cambio, que permitirá a los alumnos adquirir estrategias creativas para futuros proyectos.
- **Las habilidades empresariales**, necesarias para poner en práctica un proyecto como es la creación y gestión de una empresa.

A su vez, y dentro de cada uno de estos ejes, se han seleccionado unos ámbitos, a través de los que la autonomía personal, el liderazgo, la innovación y las habilidades empresariales deben impulsarse mediante el trabajo en el aula, la interacción con los alumnos, los libros de texto y el resto de recursos que ofrecemos en la diferentes áreas curriculares.

El diseño de esta competencia quedaría del siguiente modo:

SENTIDO DE LA INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR*	
AUTONOMÍA PERSONAL	**LIDERAZGO**
• Desarrollar la autoestima y la confianza básica. • Potenciar la motivación de logro y el espíritu de superación. • Ser responsable y asumir las consecuencias de las propias acciones. • Gestionar de forma eficaz el trabajo. • Tomar decisiones y resolver problemas.	• Manejar las habilidades de comunicación y negociación. • Promover y dirigir el trabajo en equipo. • Asumir riesgos. • Mostrar energía y entusiasmo. • Influir positivamente en los demás y generar implicación.
INNOVACIÓN	**HABILIDADES EMPRESARIALES**
• Iniciar acciones nuevas a partir de conocimientos previos. • Ser creativo en ideas, procesos y acciones. • Generar cambio y abrir perspectivas. • Planificar y llevar a cabo proyectos. • Trabajar la visión de futuro.	• Definir el objeto de negocio y la estrategia competitiva. • Gestionar los aspectos económico-financieros. • Gestionar los recursos humanos. • Desarrollar los procesos vinculados a la actividad. • Utilizar las estrategias de marketing y comunicación empresarial. • Actuar con responsabilidad social y sentido ético.

* Descripción de la competencia emprendedora en el informe *Aprender a emprender*. «*Cómo educar el talento emprendedor*», realizado por la Fundación Príncipe de Girona (FPdGi).

A continuación, en los capítulos 3, 4, 5 y 6 se va a describir brevemente cada uno de los indicadores que configuran la competencia emprendedora.

CAPÍTULO 3

La autonomía personal

La **autonomía** se puede definir como el conjunto de capacidades que nos permiten enfrentarnos a diferentes entornos y que busquemos diferentes recursos para hacer frente a las situaciones del día a día. Es un concepto opuesto a la dependencia. Si favorecemos la autonomía en los alumnos lograremos que sean más independientes en su juicio, fomentaremos en ellos una mayor motivación intrínseca y confianza en sus propias posibilidades.

La educación para la autonomía es un proceso que se inicia en el mismo momento del nacimiento. A partir de ese instante y junto a la maduración en otras esferas de la personalidad, se empieza a desarrollar una dinámica que implica, por un lado, un crecimiento gradual de la independencia y por otro, una retirada progresiva de la supervisión de los adultos.

La autonomía aparece como una necesidad absoluta frente a una sociedad que emite un mensaje de uniformidad para los ciudadanos desde los medios de comunicación. Si queremos que los alumnos sean emprendedores, es preciso que impulsemos su autonomía, para que sean capaces de expresar juicios independientes y posean sus propios criterios.

Existen una serie de cualidades personales que están muy vinculadas con la autonomía personal. El desarrollo de estas cualidades es indispensable si queremos que los alumnos sean más autónomos.

3.1. Autoestima y confianza

La autoestima es uno de los aspectos claves en el perfil de una persona emprendedora. Entendemos por **autoestima** el grado de aceptación de sí mismo, el nivel de estima que se profesa cada uno, aceptando los propios logros y limitaciones.

Algunas investigaciones han relacionado la autoestima directamente con nociones como el autoconcepto, la **confianza** en uno mismo y en los otros, la aceptación de riesgos, la superación de uno mismo y la capacidad de aceptar los propios fallos.

La infancia es un momento clave en la generación de la autoestima, ya que el niño construye el concepto de sí mismo mientras crece. Durante la infancia, el niño se va formando una idea de quién es, de si gusta a los demás, de si es aceptado o no. También se crea unas expectativas acerca de sus posibilidades y, en función de ellas, se podrá encontrar bien consigo mismo o, por el contrario, a disgusto con lo que hace; se creará un clima, un tono emocional, una predisposición a disfrutar con los retos de la vida, o a padecer, a lamentarse, a ver lo negativo. Y deberá aprender a disfrutar, a retarse y a contemplar la vida desde una perspectiva positiva y de trabajo, con curiosidad, con facilidad para la empatía, con alicientes, desde un punto de vista creativo e intentando superar los problemas.

Es durante la infancia cuando se forja el concepto de uno mismo, la emoción y el sentimiento hacia la propia persona y, aunque no sea un tema completamente inmodificable, es en esta fase cuando se afirman unas bases del autoconcepto que serán duraderas en el tiempo.

A continuación se describen algunos desempeños que se podrían entrenar en la etapa de primaria para mejorar la autoestima y la confianza:

DESEMPEÑOS ETAPA PRIMARIA
AUTOESTIMA Y CONFIANZA
• Se percibe de forma positiva. • Confía en sus propias aptitudes y habilidades. • Defiende sus derechos ante los demás en ocasiones con ayuda de los adultos. • Es consciente de la influencia de su esfuerzo en las situaciones de éxito. • Controla sus sentimientos negativos ante situaciones de frustración. • Demuestra cuáles son sus emociones y sentimientos, aunque en ocasiones lo hace de forma confusa.

Para fomentar la autoestima y la confianza son positivas aquellas actividades que potencien el conocimiento sobre sí mismos de los alumnos, cómo son, qué les diferencia de los demás, cuáles son sus cualidades, su valoración, sus preferencias, actividades que sirvan para comentar sus experiencias, etc. Todo ello avivará un mayor autoconocimiento, que es la base para la creación de una autoestima favorable, necesaria para sentar unas bases que consoliden la autonomía personal.

Lengua Castellana 1.º Primaria. Unidad 5. Hablo y escucho.



Otro ejemplo lo encontramos en la Unidad 1 en el libro de *Ciencias de la Naturaleza 3.º Primaria*:

> **2** **EXPRESIÓN ESCRITA. Explica en tu cuaderno cómo te gustaría ser de adulto, a qué desearías dedicarte y si querrías tener hijos.**

En la siguiente actividad se invita a los alumnos a que vivan como positivos aquellos rasgos que los hacen diferentes. A continuación, han de reflexionar acerca de cómo todos los rasgos que nos diferencian pueden ser vividos como una fuente de riqueza para la convivencia.

Ciencias de la Naturaleza de 3.º Primaria. Unidad 1.

> **4** **Observa a tu compañero o compañera más cercano.**
> - ¿En qué os diferenciáis?
> - ¿En qué os parecéis?

Las unidades didácticas de nuestros libros se inician con un escenario de carácter realista. Este escenario va acompañado de una propuesta de trabajo oral, que introduce los contenidos de la unidad y permite explorar los conocimientos previos de los alumnos. En este ejemplo de unidad didáctica se plantean actividades que permiten al alumno, partiendo de algunos elementos del escenario, expresar cuál es su punto de vista, su opinión, sus sentimientos, etc.

Ciencias Sociales 1.º Primaria. Unidad 1.



- Observa la escena y explica qué sucede.
- ¿Quién es el señor que hay junto a la verja? ¿Y las personas que saludan a los niños en la puerta?
- ¿Cómo crees que se sienten los niños? ¿Por qué? Explica cómo te sentiste el primer día de colegio.

En el funcionamiento de todos los grupos que formamos a lo largo de la vida se producen diferentes papeles o roles; por ejemplo, el líder, el conformista, el crítico…, y en el aula ocurre lo mismo. Con los *Proyectos de trabajo cooperativo* intentamos potenciar diversas responsabilidades en todos los alumnos. En esta actividad que proponemos serán los alumnos los que señalen algunos roles que les parezcan interesantes, la labor del profesor será la de guiar sus intervenciones y procurar que los roles sean rotativos.

Estos son algunos ejemplos de posibles roles: el organizador o líder, el encargado, el comunicador, el positivo y el crítico.

Proyectos de trabajo cooperativo. Tercer curso.

Roles en el equipo

Rol	Nombre

3.2. Motivación de logro y superación

Desde un punto de vista psicológico la **motivación** es una fuerza que brota en el interior de los individuos y que los lleva a conseguir incentivos que les sirven para satisfacer sus necesidades. Esta sencilla definición trata de explicar un fenómeno bastante complejo y colindante con otros conceptos como interés, actitud, aspiraciones, rendimiento, etc., con los que está estrechamente ligado y con los que se puede confundir. De hecho, esos conceptos son utilizados en ocasiones como medida indirecta, y a veces directa, de la motivación. «Cuanto más rinde un alumno ¿más motivado está?».

La **motivación de logro** es una teoría global sobre motivación que se centra en el contenido, formulada por J. Atkinson en 1964. De acuerdo con esta teoría, la fuerza motivadora de un sujeto por conseguir un objetivo viene determinada por dos conductas, en cierto modo contrapuestas, y que son relativamente estables:

- Por un lado, la tendencia a tratar de conseguir éxito en aquello que se proponga: «deseo lograrlo».
- Por otro, la conducta tendente a evitar el fracaso: «no deseo fallar».

Hay alumnos que siempre están dispuestos a salir a la pizarra y podemos observar la satisfacción con la que vuelven a su sitio cuando han resuelto satisfactoriamente el problema. Este tipo de alumnos buscan experimentar el orgullo y la satisfacción que sigue al éxito y al trabajo bien hecho. Se mueven por una alta motivación de logro.

Otros, en cambio, nunca salen voluntarios, aunque se trate de una tarea fácil, que saben hacer. Cuando pueden escoger entre dos opciones siempre eligen la más sencilla. Evitan las tareas en las que tengan que competir y son especialmente sensibles a la posibilidad de experimentar un fracaso que han de evitar a toda costa. En definitiva, tienen miedo al fracaso y una baja motivación de logro.

Se ha comprobado que los países que cuentan con un mayor número de personas motivadas hacia el logro personal tienden a manifestar un desarrollo económico y social más rápido. Este tipo de motivación conduce a metas e impulsos más elevados, debido a que las personas trabajan mejor y alcanzan metas más sobresalientes, sin necesidad de recompensas externas. Las personas con alta motivación de logro se sienten impulsadas a asumir riesgos moderados y a buscar el éxito *per se*, por lo que son capaces de emprender sin miedo y sin necesidad de apoyos externos.

El **espíritu de superación** es la actitud que motiva a las personas a perfeccionarse a sí mismas, venciendo los obstáculos y dificultades que se presenten y desarrollando la capacidad de hacer mayores y mejores esfuerzos para lograr los objetivos propuestos. Claramente, sin el espíritu de superación es muy difícil poder emprender, porque si esta actitud no se encuentra en el emprendedor, a la primera dificultad desistirá de su intento.

A continuación se describen algunos desempeños que se podrían entrenar en la etapa de primaria para mejorar la motivación de logro y el espíritu de superación:

DESEMPEÑOS ETAPA PRIMARIA
MOTIVACIÓN DE LOGRO Y SUPERACIÓN
• Se siente motivado para enfrentarse a tareas que le resultan novedosas. • Autoevalúa su trabajo siempre que se le marquen unos criterios concretos. • Analiza de forma crítica el trabajo que realiza y hace propuestas de mejora. • Busca soluciones ante las dificultades que pueda encontrar en sus actividades habituales. • No se le generan sentimientos negativos ante un fracaso. • Actúa con decisión ante problemas en una situación conocida.

Algunas claves para fomentar en el alumnado el espíritu de superación desde el trabajo en el aula serán:

- Proporcionar un ambiente que favorezca el crecimiento personal.
- Plantear objetivos y metas que inviten al alumno a mejorar.
- Darles herramientas que les ayuden a superar los fracasos.
- Fomentar una actitud positiva para superar las dificultades.

Las preguntas que implican emitir un juicio sobre la realidad, diseño de soluciones, etc., también estimulan el espíritu de superación, como podemos ver en las siguientes actividades. Con ellas se pretende que el alumno reflexione desde el punto de vista ético y ciudadano.

Ciencias de la Naturaleza 1.º Primaria. Unidad 1.

LEO Y COMPRENDO

Somos iguales, somos diferentes



1 ¿Qué sentidos no pueden utilizar? Dibuja.





2 **Educación en valores.** Me pongo en el lugar de los demás.

- ¿Qué dificultades tendrías si fueras ciego?
  ¿Cómo podrías ayudar a un niño que no puede ver?

La sociedad actual es dinámica, está en continuo cambio y ejerce una influencia directa en los alumnos. Por ello, es importante que los alumnos tomen conciencia de la sociedad en la que viven e implicarlos en procesos de valoración de una realidad

cercana. Nuestros Proyectos sociales siguen una metodología de trabajo cooperativo, de manera que se combinan las ventajas del trabajo cooperativo con la implicación en el entorno social. Para la realización y puesta en práctica del proyecto social se estructura el trabajo de los equipos en diferentes tareas, orientadas a lograr un impacto en la sociedad, empezando por la realidad más cercana a los alumnos. Veamos un ejemplo de tareas que invitan a este tipo de análisis:

Proyectos de trabajo cooperativo. Tercer curso.

FICHA 3

PRIMERA ETAPA. Situación de aprendizaje

El mercado de mi barrio

Nombre del equipo _____ Fecha _____

1. Investigamos sobre la existencia de un mercado cerca del colegio y completamos esta ficha.

Nombre del mercado	
¿Dónde se encuentra?	
¿Cuándo empezó a funcionar?	
¿Cuántos puestos tiene?	
Fotografías o dibujos	

Puesto que presentamos un proyecto cooperativo como un contenido en sí mismo, proponemos una programación que incluye un sistema de evaluación. Sin embargo pretendemos que el alumnado también sea partícipe de su propio seguimiento a través de un proceso de autoevaluación en el que cada alumno analice su progreso y el proyecto.

La evaluación es un proceso continuo que se realiza a lo largo del desarrollo de todo el proyecto y tiene un carácter totalmente formativo.

Proyectos de trabajo cooperativo. Primer curso.

Autoevaluación de los alumnos (ficha 17)

	Mucho	Bastante	Poco	Nada
He terminado todas las fichas.				
He participado en el equipo.				
He dado ideas nuevas y he respetado las ideas de los demás.				
Me he relacionado con los demás compañeros del equipo.				
He aprendido cosas nuevas.				
He sido responsable.				
Me he divertido.				
He respetado las normas del equipo				

	Sí	No
Me ha resultado sencillo.		
Me he confundido varias veces.		
Me ha resultado difícil entender a los compañeros.		

3.3. Responsabilidad

Entendemos por **responsabilidad** la disposición para asumir las consecuencias de las propias decisiones y para responder de ellas ante alguien y ante uno mismo. Responsabilidad es, por tanto, la capacidad de dar respuesta de los propios actos. Ser responsable supone, además, asumir la libertad de poder elegir, considerando la molestia que a veces implica optar por hacer cosas que no nos agradan.

¿Cómo podemos lograr que nuestros alumnos se vayan haciendo responsables? Hay que darles oportunidades para serlo, y ofrecerles ocasiones para demostrarlo, aunque puedan cometer errores.

Educar la habilidad de la responsabilidad implica los siguientes aspectos:

- Dejar espacio al alumno para que tome y asuma las consecuencias de sus propias decisiones.
- Ayudarle, dándole la información necesaria para que pueda tomar una decisión correcta.
- Apoyarle en la consecución de sus objetivos.
- Recompensarle cuando lo haga bien y hacerle saber que se va a aceptar el resultado de su decisión, aunque no se esté totalmente de acuerdo con ella.

A medida que se aplique esta metodología de trabajo, el alumno irá incorporando conocimientos que le ayuden a tomar cada vez decisiones más complejas. Su catálogo de posibles respuestas aumentará y mejorará en función de la retroalimentación que reciba de sus iguales y sus mayores.

A continuación se describen algunos desempeños que se podrían entrenar en la etapa de primaria para mejorar la responsabilidad:

DESEMPEÑOS ETAPA PRIMARIA
RESPONSABILIDAD
• Reflexiona de forma concreta antes de actuar. • Se esfuerza de forma constante ante tareas concretas y bajo supervisión. • Cumple los plazos marcados a corto plazo y de forma detallada. • Supera los pequeños obstáculos que se le puedan plantear. • Respeta y cumple las normas de disciplina, en ocasiones con la ayuda de una supervisión externa. • Conoce las consecuencias de sus acciones.

Existen múltiples estrategias que pueden ayudar a fomentar la responsabilidad en los alumnos, estrategias que solo tienen efecto a largo plazo y cuyos frutos se harán tangibles con su uso coherente y continuado.

Los textos de Santillana ofrecen constantes sugerencias para reforzar el valor de la responsabilidad en la educación, a través del enfoque de las actividades y la propuesta de plazos temporales para la ejecución de las mismas. Pero, para fomentar este valor, tan importante en el desarrollo del espíritu emprendedor, hay que combinar el uso de los materiales con el desarrollo de una metodología activa que permita una cierta autonomía de los ritmos de aprendizaje y de la organización personal de las tareas. Esta metodología debe ponerse en práctica a través del pacto con el alumno, que se convierte así en protagonista de sus propios procesos.

En nuestros libros se incluyen múltiples actividades que exigen un proceso de planificación y una reflexión previa, y ofrecen la posibilidad de que el alumno ponga en práctica todas las habilidades adquiridas.

En el área de Lengua Castellana se incluyen, en todas las unidades, estrategias para mejorar las habilidades en materia de expresión escrita de los alumnos, marcando

una serie de pasos que pueden seguirse también en otros aprendizajes y otras áreas, como muestra el siguiente ejemplo.

Lengua Castellana. 3.º Primaria. Unidad 7.

SABER HACER

Describir un paisaje



Vas a describir un paisaje que te guste para que tus compañeros que no conocen ese lugar lo imaginen tal y como es.

PIENSA Y PLANIFICA

1 Elige el lugar que vas a describir.

Si tienes una fotografía, obsérvala bien antes de escribir. Si no se te ocurre ningún lugar, puedes describir uno de estos paisajes:





2 Toma algunas notas.

Explica qué lugar es, cómo es y qué hay allí.

REDACTA

3 Escribe un borrador de la descripción. Hazlo así:

- Empieza diciendo qué lugar vas a describir y haz un comentario general sobre cómo es.
- A continuación, di qué hay en las distintas zonas. Intenta seguir un orden y usa expresiones como *a la derecha*, *al fondo*, *junto a*…
- Al final puedes decir por qué te gusta ese lugar.

REVISA Y CORRIGE



4 Revisa el texto que has escrito y pásalo a limpio.

Después, lee tu descripción en clase. Puedes pedirles a tus compañeros que dibujen el paisaje que has descrito.

3.4. Gestión eficaz del trabajo

El **trabajo eficaz** se puede entender como un estilo de enfrentarse a las tareas o funciones que se han de realizar.

El trabajo eficaz se caracteriza por los siguientes aspectos:

- Planificar previamente antes de enfrentarse a la tarea.
- Clarificar los objetivos que se persiguen.
- Gestionar adecuadamente los recursos materiales.
- Gestionar de forma adecuada los recursos humanos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos.
- Saber identificar y priorizar los puntos clave de la tarea que se va a realizar.
- Gestionar el tiempo.
- Llevar a cabo procesos de *feed-back* para saber si hemos alcanzado los objetivos propuestos una vez desempeñada la tarea.

Es evidente que el trabajo eficaz aumenta notablemente las probabilidades de éxito ante cualquier trabajo, por lo que esas vivencias de éxito y la satisfacción que producen contribuyen a potenciar la motivación de logro de los alumnos.

A continuación se describen algunos desempeños que se podrían entrenar en la etapa de primaria para gestionar de forma más eficaz el trabajo:

DESEMPEÑOS ETAPA PRIMARIA
GESTIÓN EFICAZ DEL TRABAJO
• Marca plazos temporales a corto plazo a la hora de enfrentarse a una tarea. • Fija un orden en su trabajo con el apoyo externo. • Realiza el trabajo con claridad y limpieza buscando la aprobación externa. • Hace un buen uso del tiempo disponible. • Hace un buen uso de los recursos que tiene a su alcance. • Busca los recursos que necesita para realizar su trabajo en entornos que le son habituales.

Enseñar a trabajar eficazmente desde la escuela es un elemento clave para aumentar las probabilidades de éxito de los alumnos. Para lograr que los niños trabajen de forma eficaz es necesario que les dotemos de estrategias para enfrentarse a los problemas. En las páginas siguientes se presentan algunas de las estrategias que podemos emplear en el aula. Las estrategias que se incluyen son:

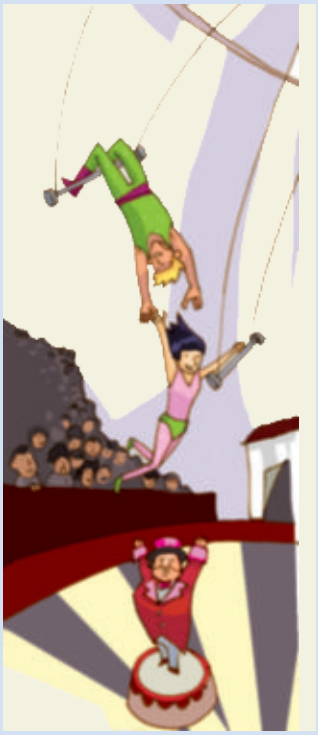
1. Estrategias de gestión eficaz del tiempo.
2. El método del proyecto como estrategia.
3. Estrategias de búsqueda de recursos.

1. Poner en práctica estrategias y metodologías orientadas a la gestión eficaz del tiempo, tales como las que se utilizan en las destrezas de cálculo mental del área de Matemáticas. Se plantean estrategias claras, sistemáticas y repetitivas para que los alumnos desarrollen hábitos de trabajo como se muestra en la siguiente actividad.

Matemáticas 5.º Primaria. Unidad 1.

Pasos para resolver un problema

Para el estreno de una función de circo se han puesto a la venta 1.500 entradas. Por la mañana se vendieron 389, y por la tarde, 450. ¿Cuántas entradas quedan por vender?



▶ Para resolver un problema, sigue estos pasos:

1.º Comprende.

Pregunta ▶ ¿Cuántas entradas quedan por vender?

Datos ▶ Han puesto a la venta 1.500 entradas. Por la mañana se vendieron 389, y por la tarde, 450.

2.º Piensa qué hay que hacer.

1.º Hay que calcular cuántas entradas se vendieron en total. Suma las entradas vendidas por la mañana y por la tarde.

2.º Calcula cuántas entradas quedan por vender. Resta al total de entradas las entradas vendidas.

3.º Calcula.

1.º $389 + 450 = 839$ 2.º $1.500 - 839 = 661$

Solución: Quedan por vender 661 entradas.

4.º Comprueba.

Revisa todos los pasos y las operaciones que has hecho.

Resuelve los problemas siguiendo los pasos adecuados.

1. En un almacén hay 25 contenedores con 8 maletas cada uno y otro contenedor con 12 maletas. ¿Cuántas maletas en total hay en el almacén?
2. En la floristería de Teo había cuatro cestas con 36 claveles cada una. Teo tiró 13 claveles por estar estropeados. ¿Cuántos claveles le quedaron?
3. Marta envasó 168 kg de peras en bolsas de 2 kg cada una. Después, envasó las bolsas en cajas, poniendo 6 bolsas en cada una. ¿Cuántas cajas obtuvo?
4. Mateo tenía 60 €. Compró un jersey de 45 € y prestó a su hermana la tercera parte del dinero que le quedó tras hacer la compra. ¿Cuánto dinero prestó Mateo a su hermana?
5. Gustavo tiene un álbum con 75 fotos y su hermana tiene otro con el triple de fotos. ¿Cuántas fotos tiene Gustavo menos que su hermana?
6. INVENTA. Pide a un compañero que invente un problema y resuélvelo tú siguiendo los cuatro pasos de esta página.

2. Trabajar con el método de proyecto, como los que se proponen en las actividades del área de Ciencias de la Naturaleza.

Ciencias de la Naturaleza 6.º Primaria. Unidad 2.

SABER HACER

Realizar un experimento e interpretar los datos

Un experimento científico es una prueba que se realiza para estudiar, averiguar o comprobar algo.

Vamos a realizar un experimento para comprobar que el corazón funciona más rápidamente cuando hacemos ejercicio que cuando estamos en reposo y que después vuelve al nivel de reposo. Lo comprobamos midiendo los latidos por minuto del corazón. Para ello, tomaremos el pulso, que es el reflejo de este latido en una arteria.

Aprende a tomarte el pulso

Los lugares más sencillos para tomar el pulso son la muñeca y la garganta. Observa las ilustraciones y trata de localizar tu pulso donde te resulte más fácil.

Para averiguar las pulsaciones por minuto, se toma el pulso durante diez segundos y se multiplica por seis.



Realizad la experiencia por parejas

Agrupaos en parejas. Un compañero de la pareja manejará un reloj o cronómetro y el otro se tomará el pulso. Se lo tomará antes de hacer ejercicio, después de saltar con los pies juntos sobre el sitio durante un minuto, dos minutos después de terminar y cuatro minutos después de terminar.

Registrad los resultados

Usad una tabla como la siguiente que hizo Laura, una niña de sexto:

	En reposo	Al terminar	Dos minutos después	Cuatro minutos después
Pulsaciones	84	111	94	87

Realizad un informe del experimento

1 **En el informe debéis recoger la fecha del experimento, las personas que habéis participado y los resultados que habéis obtenido.**

Analizad los resultados

2 **Explica cómo varían las pulsaciones por minuto a lo largo del experimento.**

3 **Teniendo en cuenta lo que sabes sobre la nutrición y sobre la circulación, explica por qué hemos obtenido estos resultados.**

3. Proporcionar estrategias a los alumnos con el fin de que aprendan a buscar los recursos necesarios en cada tarea que se les asigne.

Por ejemplo, el planteamiento de las fichas de trabajo de los Proyectos sociales.

Proyectos de trabajo cooperativo. Quinto curso.

FICHA 5

SEGUNDA ETAPA. **Planificación**

¿Qué son las ONG?

Nombre del equipo _____ Fecha _____

1. **Seguro que has oído hablar en muchas ocasiones de las ONG, pero… ¿qué significan sus siglas? Investigamos y completamos.**
   - O: _____
   - N: _____
   - G: _____

2. **Explica con tus propias palabras qué es una ONG.**

   _____

   _____

   _____

   _____

3. **Buscamos información sobre las ONG más conocidas y explicamos a qué se dedica cada una. Añadimos una fotografía de una de estas organizaciones y escribimos debajo un pie de foto.**
   - Nombre de la ONG: _____
   - Objetivo: _____

     _____

     _____
   - Nombre de la ONG: _____
   - Objetivo: _____

     _____

     _____
   - Nombre de la ONG: _____
   - Objetivo: _____

     _____

     _____

3.5. Toma de decisiones y resolución de problemas

Todos nos enfrentamos constantemente a problemas y decidimos cómo solucionarlos. En muchas ocasiones, el proceso de resolver conflictos diarios es tan automático que ignoramos cómo lo hacemos exactamente. No obstante, nuestra vida se paralizaría si no tuviéramos la capacidad de identificar las dificultades y llegar a decisiones eficaces. En este aprendizaje están incluidos los niños porque también ellos se enfrentan con sus problemas diariamente.

Adquirir las estrategias para resolver los problemas de la forma más eficaz tiene, entre otras ventajas, el que los alumnos aprenden a hacer frente al estrés y a la frustración con mayor eficacia. Algunos investigadores se atreven a sugerir que los niños que adquieren gran habilidad en esta área tienen menos probabilidades de desarrollar problemas psicológicos importantes. En todo caso, aprender a resolver problemas de forma autónoma es una fuente de autoestima positiva para el niño que le ayudará a tener una visión positiva ante las dificultades y retos a los que deberá enfrentarse.

La importancia de la capacidad de tomar decisiones de una forma autónoma, valorando las diferentes posibilidades y asumiendo las consecuencias posibles, es indispensable para un buen desarrollo personal, al igual que la gestión de problemas, desarrollando diferentes estrategias para afrontarlos, analizarlos, explorar posibles soluciones y ejecutar la estrategia elegida.

A continuación se describen algunos desempeños que se podrían entrenar en la etapa de primaria para hacer que tomen decisiones y resuelvan problemas de forma más eficaz:

DESEMPEÑOS ETAPA PRIMARIA
TOMA DE DECISIONES Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
• Actúa con autonomía en las actividades habituales. • Es capaz de tomar la iniciativa y decidir ante demandas del entorno. • Tiene criterios de juicio propios acerca de aquellas situaciones que le resultan cotidianas. • Describe claramente el problema. • Genera posibles soluciones a los problemas. • Valora soluciones alternativas. • Decide entre las diferentes alternativas posibles. • Analiza las consecuencias de soluciones determinadas.

Metodológicamente, algunas de las estrategias que se pueden llevar a cabo para fomentar las habilidades en la **resolución de problemas** van dirigidas sobre todo a conocer y aplicar unas pautas muy concretas para enfrentarse a un problema de cualquier tipo, que incluirían los siguientes pasos:

1. **Comprender y definir claramente el problema**, analizando sus causas y efectos. A través del trabajo de aula, podemos fomentar la capacidad de análisis de los alumnos en aquellas situaciones que requieren

una observación de la realidad, y conducirlos a la adquisición de una cierta autonomía de trabajo que les permita enfrentarse solos a las tareas. Por ejemplo, en el área de Ciencias de la Naturaleza se proponen unas tareas, cuyo objetivo es que el alumno establezca relaciones, formule hipótesis y dé argumentos fundados.

Ciencias de la Naturaleza 3.º Primaria. Unidad 2.

> 9 **PARA PENSAR. Propón una dieta de un día para un deportista y otra para un niño de tu edad, y explica por qué las has elegido así.**

2. **Plantear alternativas posibles.** Mientras los niños son pequeños, la imaginación es una herramienta importante para experimentar otras formas de concebir la realidad. Las historias con finales abiertos y los problemas con diferentes soluciones lógicas estimulan la capacidad de análisis.

Lengua Castellana 1.º Primaria. Unidad 2.

> 3 Elige un objeto de la clase y di cómo es para que tus compañeros lo adivinen.

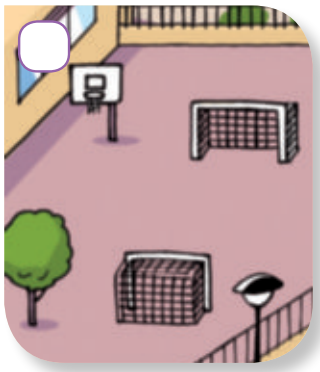
3. **Decidirse por una alternativa o la combinación de varias alternativas.** Actividades que sirven para estimular los procesos de selección.

Ciencias Sociales 1.º Primaria. Unidad 1.

3 ¿Qué lugar del colegio prefieres? Marca y explica por qué.







4. **Conseguir los recursos necesarios para poner en marcha la solución escogida.** La búsqueda de información y recursos es parte esencial del trabajo. Adquirir la destreza de la búsqueda y de la selección de aquellos recursos relevantes para la realización del trabajo es fundamental.

   Nuestros libros incluyen múltiples actividades que permiten trabajar esta destreza.

   Aquí puede verse en la sección *Demuestra tu talento* del libro de Ciencias de la Naturaleza. En este apartado se concede una atención especial al desarrollo y la expresión del talento de cada alumno.

Ciencias de la Naturaleza 4.º Primaria. Unidad 1.



Demuestra tu talento

Elige y realiza una de las siguientes actividades:

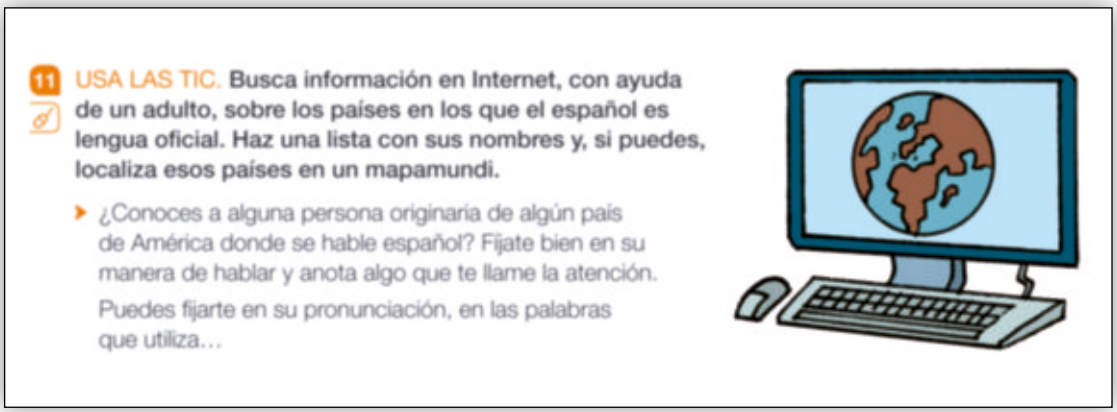
A. Busca información sobre uno de los aparatos o sistemas que aparecen en la unidad. Haz un dibujo en el que aparezcan todos sus órganos, junto con su nombre y su función.

B. Los niños son parecidos a sus padres y a sus hermanos. Escribe un relato que guarde relación con esto.

C. Representa la pirámide NAOS con tus propios dibujos o fotografías o utilizando la técnica del *collage*.

O en esta otra actividad sugerida en el apartado *Usa las TIC* del libro de Lengua Castellana. En esta sección se propone la búsqueda de información en Internet y la elaboración de documentos usando medios informáticos:

Lengua Castellana 5.º Primaria. Unidad 2.



11 USA LAS TIC. **Busca información en Internet, con ayuda de un adulto, sobre los países en los que el español es lengua oficial. Haz una lista con sus nombres y, si puedes, localiza esos países en un mapamundi.**

▸ ¿Conoces a alguna persona originaria de algún país de América donde se hable español? Fíjate bien en su manera de hablar y anota algo que te llame la atención.

Puedes fijarte en su pronunciación, en las palabras que utiliza…

5. **Poner en marcha la solución.** A la hora de resolver problemas es importante entender los procesos que nos llevan a seleccionar una determinada solución. Más que alcanzar la solución correcta, es importante que los alumnos desarrollen el razonamiento que acompaña a esos procesos.

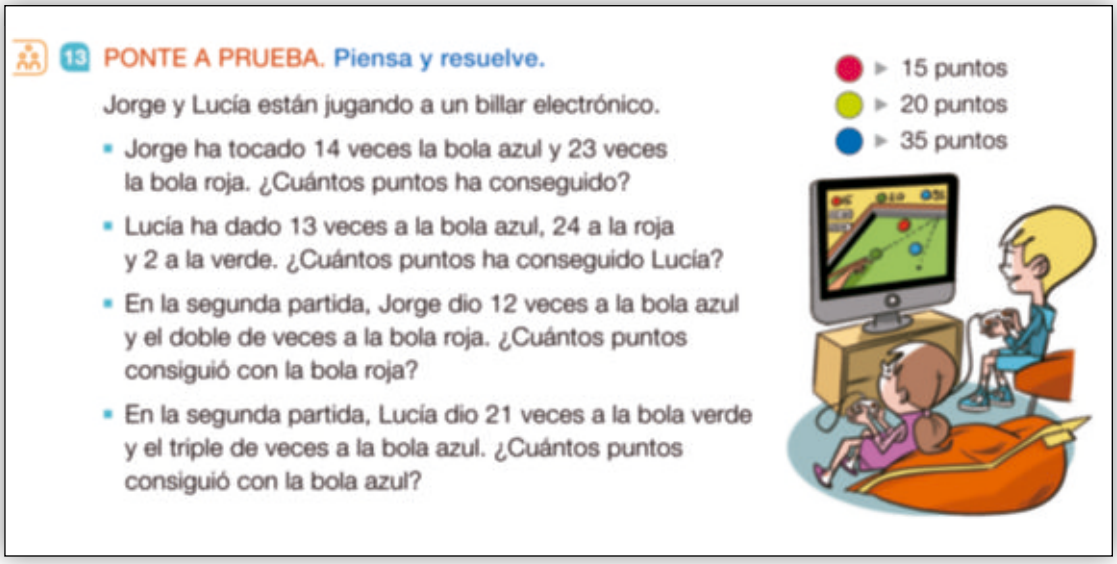
   En el área de Matemáticas se ofrecen muchos ejercicios que fomentan el trabajo en ese sentido.

Matemáticas 2.º Primaria. Unidad 1.


3 RAZONAMIENTO. Piensa y contesta.

- ¿Cuántos dedos tienes en las manos? ☐
  ¿Y en los pies? ☐
- ¿Cuántas decenas de dedos tienes en total? ☐

Matemáticas 3.º Primaria. Unidad 6.


13 PONTE A PRUEBA. Piensa y resuelve.

Jorge y Lucía están jugando a un billar electrónico.

- Jorge ha tocado 14 veces la bola azul y 23 veces la bola roja. ¿Cuántos puntos ha conseguido?
- Lucía ha dado 13 veces a la bola azul, 24 a la roja y 2 a la verde. ¿Cuántos puntos ha conseguido Lucía?
- En la segunda partida, Jorge dio 12 veces a la bola azul y el doble de veces a la bola roja. ¿Cuántos puntos consiguió con la bola roja?
- En la segunda partida, Lucía dio 21 veces a la bola verde y el triple de veces a la bola azul. ¿Cuántos puntos consiguió con la bola azul?

● ▸ 15 puntos
● ▸ 20 puntos
● ▸ 35 puntos

6. **Evaluación de los resultados.** En todas las áreas, las unidades terminan con una propuesta de actividades finales o de repaso mediante las cuales el alumno puede valorar por sí mismo si ha alcanzado los objetivos descritos.

   En los libros de 1.º de Primaria estas unidades de repaso tienen carácter acumulativo y la última actividad de la página, marcada con el sello «Excelente», presenta un nivel de dificultad algo mayor, que radica en la situación planteada, el razonamiento exigido o la dificultad del procedimiento requerido para su resolución.

8

ACTIVIDADES DE REPASO

1 Sustituye la palabra destacada por otra que signifique lo mismo y copia.

atrapó

atravesó

La reina **cruzó** la plaza.



2 Une, en cada caso, con la palabra adecuada y escribe.

la

- trono
- flor

el

- piedra
- trébol

3 Observa y escribe dos nombres en cada caso.



Nombres masculinos

Nombres femeninos

4 Inventa nombres para una estrella.



Para finalizar, vamos a enumerar algunas estrategias metodológicas que se pueden emplear en el aula para potenciar en el alumnado una mayor autonomía personal, que sentará las bases para desarrollar una actitud emprendedora.

- Planificar actividades relacionadas con los intereses y habilidades de los alumnos para que experimenten experiencias de éxito.
- Ayudarlos a organizar y planificar el estudio de forma que adquieran hábitos de estudio.
- Estructurar las tareas, partiendo de lo más sencillo para llegar a lo más complicado e incidiendo en la relevancia de las mismas. El propósito es graduar la dificultad para favorecer el éxito.
- Incidir en la importancia del esfuerzo para la obtención del éxito y atribuirlo a causas internas, que podemos modificar y controlar.
- Emplear diferentes estrategias metodológicas que induzcan a los alumnos a interiorizar los comportamientos y valores que queremos que asimilen.
- Utilizar diferentes métodos de evaluación: la heteroevaluación (realizada por el profesor), la coevaluación (cuando un alumno evalúa a otro) y la autoevaluación (la que realiza el alumno sobre su propio trabajo). La autoevaluación es el más recomendable y el más difícil de los tres, porque permite al alumno responsabilizarse y ser consciente de sus fallos y aciertos.
- Evitar comparar al alumno con sus otros compañeros; hacerlo solo con él mismo y su propio rendimiento.
- Ejercer la docencia en el aula de modo que se mezcle la directividad con la aceptación de las decisiones de los alumnos.
- Programar trabajos en grupo o sesiones de trabajo donde cada alumno pueda colaborar según su nivel.
- Analizar las causas del éxito o el fracaso en cada tarea, incidiendo en sus causas internas.
- Fomentar el trabajo cooperativo frente al competitivo.
- Proponer tareas asequibles a las posibilidades y capacidades de los alumnos.
- Programar las actividades del aula de forma que los alumnos puedan tomar decisiones con frecuencia.
- Promover actividades en las que el riesgo de fracaso sea moderado.
- Proponer a los alumnos que se marquen metas y que registren los progresos que van haciendo para alcanzarlas.



Aprender
a aprender

Índice

Presentación 6

Habilidades básicas de aprendizaje 9

1. Atención 12

1.1. Qué es la atención 12

1.2. Cómo funciona la atención . 12

- El rastreo 12
- La focalización 13
- La persistencia 13
- La amplitud 13
- El control de la oscilación 13
- El control de la intensidad 13
- La distribución 13

1.3. La metaatención 14

1.4. Estrategias para desarrollar la atención 15

- Formular autodiálogos 15
- Revisar las tareas 15
- Mirar bien las cosas 16
- Observar selectivamente 16
- Atender a la palabra clave 16
- Omitir y completar palabras clave 16
- Dividir el campo visual 16

2. Memoria 17

2.1. Qué es la memoria 17

2.2. Cómo funciona la memoria . 18

2.3. Factores que afectan a la memorización 20

2.4. La metamemoria 20

2.5. Estrategias para desarrollar la memoria 20

- Dividir el campo visual 20
- Asociar 21
- Inventar un acróstico 21
- Agrupar en categorías 21
- Repetir 21
- Agrupar unidades 21
- Parafrasear 21

3. Razonamiento 22

3.1. Qué es el razonamiento 22

3.2. Tipos de razonamiento 22

3.2.1. Según el proceso mental que se sigue 22

- Razonamiento deductivo 22
- Razonamiento inductivo 23
- Razonamiento predictivo 23

3.2.2. Según el tipo de contenido sobre el que se razona 23

3.3. Estrategias para desarrollar el razonamiento 24

- Observar, comparar y clasificar ... 24
- Poner ejemplos de una clase 24
- Seleccionar el elemento que no corresponde a un conjunto 24
- Identificar casos que cumplan unas condiciones 25
- Completar series 25
- Establecer analogías 25
- Formular conjeturas 25

Dificultades de aprendizaje .. 27

1. Dificultades de lectoescritura 30

1.1. Actividades para desarrollar la conciencia fonológica 30

1.2. Dificultades relacionadas con la lectura 33

1.2.1. Exactitud y precisión 33

- Sustitución de fonemas 33
- Omisión de fonemas 33
- Inversión de sílabas 33
- Adición de fonemas, sílabas y palabras 34
- Adivinación 34

1.2.2. Velocidad y fluidez 35

- Silabeo 35
- No respetar la puntuación 35
- Regresión 35
- Salto de renglones 35

1.2.3. Dificultades de comprensión lectora 36

1.2.4. Tipo de dificultades y actividades sugeridas 38

- Conocimiento fonológico 38
- Conocimiento y acceso al léxico 38
- Módulo sintáctico (estrategias de procesamiento sintáctico 38
- Procesamiento semántico 38

1.3. Dificultades relacionadas con la escritura 39

1.3.1. Exactitud y precisión 39

- Sustitución de grafías 39
- Omisión de grafías 39
- Inversión de sílabas 39
- Separación incorrecta de palabras 40
- Adición de letras, sílabas y palabras de forma incorrecta . 41
- Rotación 41

1.3.2. Calidad gráfica 42

- Falta de destreza de la motricidad fina 42
- Linealidad oscilante 42
- Separación entre las letras 42
- Separación entre las palabras ... 43
- Regularidad en el tamaño de las letras 43
- Inclinación excesiva de las letras 43

1.3.3. Orientaciones didácticas para las dificultades de escritura 44

1.3.4. Las estrategias de comprensión lectora 48

1.3.5. Secuencia didáctica para el aprendizaje de las estrategias de la comprensión lectora 53

2. Dificultades de Matemáticas 60

2.1. Dificultades al trabajar la numeración 60

2.1.1. Números hasta el 10 60

- Concepto de cero 60
- Concepto de número 60
- Conteo 60
- Trazado de números 60

• Lectura y escritura de los números en letra 61
• Construcción de series numéricas 61
• Comparación de números 61
2.1.2. La decena 62
• Concepto de decena 62
• Valor de posición de las cifras ... 62
2.1.3. Números de dos cifras 63
• Lectura y escritura de números 63
• Descomposición de números ... 63
• Construcción de series numéricas 63
• Comparación de números 64
2.1.4. Números de tres cifras 65
• Lectura y escritura de números 65
• Descomposición de números ... 65
• Construcción de series numéricas 65
• Comparación de números 66
2.2. Dificultades al trabajar las operaciones 66
2.2.1. Suma 66
• Situaciones de suma y su expresión gráfica y numérica 66
• Suma de dígitos 67
• Suma sin llevar 67
• Suma llevando 67
2.2.2. Resta 68
• Situaciones de resta y su expresión gráfica y numérica 68
• Signo de la resta 68
• Resta sin llevar 69
• Resta llevando 69
• Relación entre suma y resta 69
2.2.3. Multiplicación 70
• Situaciones de multiplicación y su expresión numérica 70
• Tablas de multiplicar 70
• Multiplicaciones sin llevar 70
2.2.4. División 71
• Situaciones de división y su expresión numérica 71
2.3. Dificultades al trabajar la geometría 71
2.3.1. Posiciones en el espacio 71
• Posiciones espaciales: dentro/fuera, encima/debajo, delante/detrás, arriba/abajo, cerca/lejos de..... 71
• Lateralidad 71
2.3.2. Elementos geométricos 72
• Líneas 72
• Figuras planas 72
• Cuerpos geométricos 72
2.4. Dificultades al trabajar la medida 73
2.4.1. Longitud 73
• Comparación de longitudes 73
• Medición de longitudes 73
• Unidad de medida 74
2.4.2. Capacidad 74
• Concepto de capacidad 74
• Unidad de medida 74
2.4.3. Masa 75
• Concepto de masa (peso) 75
• Unidad de medida 75
2.4.4. Tiempo 76
• Unidad de medida 76
• El reloj 76
2.4.5. Dinero 77
• Euros y céntimos 77

Técnicas de estudio 79

Preparación de exámenes 85

Presentación

Este material del programa de aprendizaje eficaz está dirigido a la prevención de las dificultades de aprendizaje que suelen presentar con más frecuencia los alumnos de los primeros cursos de Primaria. Es un recurso para apoyar al profesorado en dos trabajos fundamentales:

- Desarrollar en sus alumnos las habilidades básicas para el aprendizaje (la atención, la memoria y el razonamiento).
- Prevenir los errores en la lectura (errores de exactitud, ortografía y apoyo a la redacción), la escritura (exactitud/precisión, velocidad/fluidez y comprensión lectora) y las matemáticas.

La estructura del material es la siguiente:

Guía didáctica

Contiene los fundamentos teóricos y las estrategias para trabajar con los alumnos. Está dividida en:

- Habilidades básicas de aprendizaje.
- Dificultades de aprendizaje.
- Técnicas de estudio para 3.º.
- Preparación de exámenes para 3.º.

Habilidades básicas de aprendizaje

En este bloque se describen las características y el funcionamiento de la atención, la memoria y el razonamiento como habilidades básicas que permiten el aprendizaje de las áreas curriculares. También se presentan estrategias para desarrollar las habilidades básicas. Cada estrategia cuenta con su descripción, con la indicación del tipo de actividad de aprendizaje para la que está indicada y uno o varios ejemplos de cómo el alumno, con la ayuda del profesor, puede ponerla en práctica en las áreas curriculares.

Si el alumno logra un buen desarrollo de estas habilidades básicas, podrá aprender de manera más eficaz en las diferentes áreas del currículo.

El desarrollo de estas habilidades básicas se realiza mediante las fichas de trabajo para el alumno que se recogen en los cuadernos del primer, segundo y tercer curso de Educación Primaria.

Dificultades de aprendizaje

Dificultades de lectoescritura

En primer lugar se proponen actividades de *conciencia fonológica* en tres ámbitos lingüísticos: el fonema, la sílaba y la rima. Estas actividades pretenden que el alumno fortalezca la asociación entre la grafía y el fonema para evitar los errores habituales de sustitución, inversión y omisión de letras y sonidos.

El desarrollo de la competencia fonológica se realiza a través de las fichas de trabajo en el cuaderno de alumno del primer y segundo curso de Educación Primaria. En el cuaderno del tercer curso se ha incluido la corrección de aquellos errores de escritura más habituales, tales como la unión y la separación indebidas de palabras, las disortografías, y se introduce un apoyo didáctico a la redacción (competencia lingüística en escritura ideativa). Asimismo, en los cuadernos del segundo y tercer curso se incluyen textos para el empleo de las estrategias de comprensión lectora que son descritas en esta guía didáctica.

Dificultades de Matemáticas

La presentación de las dificultades propias de las matemáticas y su prevención está organizada en cuatro grupos.

- *Dificultades al trabajar la numeración.* Se abordan los números hasta cinco cifras y la decena.
- *Dificultades al trabajar las operaciones.* Se trabajan la suma, la resta, la multiplicación y la división en los niveles que corresponden a 1.º, 2.º y 3.º de Primaria.
- *Dificultades al trabajar la geometría.* Se tratan las posiciones en el espacio y los elementos geométricos.
- *Dificultades al trabajar la medida.* Se estudian la longitud, la capacidad, la masa, el tiempo y el dinero.

En cada una de estas dificultades se concreta en qué consisten los errores más frecuentes y se proponen actividades de prevención y refuerzo.

En el cuaderno de tercero se han incluido estrategias de cálculo mental para el desarrollo de la competencia matemática en la realización de operaciones sencillas de suma, resta, multiplicación y división, así como un refuerzo de conceptos básicos cuantitativos.

Técnicas de estudio para 3.º

Las Técnicas de estudio para alumnos de 3.º de Primaria que se ofrecen en este bloque proporcionan un gran apoyo a los profesores y a los alumnos para la realización de las diversas tareas que se llevan a cabo en el aula.

- **Para el profesor** son una guía sistemática y exhaustiva con gran número de recursos que le ayudarán a orientar a sus alumnos en el estudio.
- **Para los alumnos** proporcionan una gran variedad de actividades de práctica, basadas en los libros de texto que les entrenarán para alcanzar mayor eficacia y autonomía en las diversas tareas que deben realizar.

Preparación de exámenes para 3.º

Este apartado del proyecto se dedica a la reflexión sobre las pruebas de evaluación y las técnicas y estrategias para prepararlas y conseguir una mayor eficacia a la hora de resolverlas.

Es importante distinguir el apartado **Preparación de exámenes** del apartado **Técnicas de estudio**, pues en el primero se muestran estrategias orientadas, no a la manera de aprender, sino al modo más adecuado de abordar una prueba de evaluación. Es decir, es un apartado que ofrece técnicas orientadas a estudiar con el objetivo de responder de forma eficaz a un determinado tipo de prueba.

Fichas para el alumno

Tal y como se ha reseñado en las líneas anteriores y como complemento de la guía didáctica, se presenta un cuaderno de trabajo para el alumno en cada uno de los cursos (primero, segundo y tercero de Educación Primaria) que contiene fichas con actividades de desarrollo de las habilidades básicas (atención, memoria y razonamiento), prevención y corrección de las dificultades de aprendizaje en la lectoescritura y en las matemáticas. En el cuaderno de 3.° se incluyen además fichas para practicar las técnicas de estudio y pruebas para mejorar la eficacia en pruebas de evaluación de diferentes tipos.

Habilidades básicas de aprendizaje

En los primeros años de la Educación Infantil y Primaria es fundamental desarrollar las habilidades básicas de aprendizaje. Estas habilidades básicas se relacionan con tres grandes procesos, indispensables para aprender:

La atención. Los alumnos deben captar la información que reciben, a través de la vista y el oído principalmente, sin perder ninguna de sus características. Esto se consigue cuando el alumno es capaz de concentrarse en las tareas escolares, de mantener la atención el tiempo suficiente y de reconocer cuándo está distraído.

La memoria. Los alumnos han de lograr una memoria de trabajo y de largo plazo óptimas, para trabajar con los contenidos que deben aprender. La memoria de trabajo se refiere a lo que un alumno es capaz de atender en un momento dado de su tarea de aprendizaje, y la memoria de largo plazo, a lo que conserva durante años. Por ejemplo, cuando un alumno debe escribir una palabra al dictado, su memoria de trabajo acude a su memoria de largo plazo para recordar qué fonemas y grafemas integran esa palabra, cuál es su forma ortográfica y cómo se traza.

El razonamiento. El alumno ha de procesar adecuadamente la información, mediante el razonamiento en todas sus modalidades (lógico, consecuencial, temporal, espacial, numérico, etc.). Por ejemplo, el alumno debe aprender a clasificar, comparar, secuenciar, prever, estimar, deducir, generalizar, concretar…

Si los alumnos y alumnas desarrollan habilidades para atender, para memorizar comprensivamente y para razonar sobre la información visual y auditiva que reciben, estarán en mejores condiciones para aprender y para evitar dificultades de aprendizaje.

1. Atención

1.1. Qué es la atención

La atención es el proceso que permite la entrada de la información que se va a adquirir (imágenes, sonidos, palabras…) en la conciencia. Para que esta información se pueda aprender efectivamente, la atención ha de ser sostenida, concentrada y selectiva.

- La atención es **sostenida** cuando el alumno la mantiene el tiempo suficiente para resolver una tarea de aprendizaje.
- La atención es **concentrada** cuando el alumno dirige sus capacidades exclusivamente a la finalidad de la tarea que debe realizar.
- La atención es **selectiva** cuando el alumno elige la información pertinente para la tarea que debe realizar, ignorando la información irrelevante.
  En la atención intervienen diferentes filtros que seleccionan la información percibida, permitiendo o inhibiendo su acceso a la conciencia. Por ejemplo, cuando un alumno presta atención a la resolución de una suma en una página de su libro, está evitando otros estímulos: el resto de actividades de la página, el ruido del aula o el impulso de levantar la vista del trabajo y centrarla en su compañero.

La capacidad de los alumnos para desarrollar una atención sostenida, concentrada y selectiva depende de muchos factores, relacionados con tres aspectos:

- **Con la calidad de los estímulos que se reciben en el aprendizaje.** Si un texto es claro y atractivo, el alumno se concentra y mantiene la atención con más facilidad que si el texto es confuso o aburrido.
- **Con las condiciones personales de los alumnos.** Por ejemplo, el cansancio, una postura inadecuada para escribir o los efectos secundarios de un antihistamínico hacen que decaiga la atención.
- **Con el interés y la motivación que provoque el aprendizaje.** Los alumnos mantienen la atención y se concentran más cuando les interesa el contenido que están estudiando.

Según el sentido con el que se percibe la información del exterior, hablamos de cuatro **modalidades sensoriales**: atención visual, atención auditiva, atención táctil y atención olfativa/gustativa. En el ámbito del aprendizaje escolar, las dos primeras modalidades son las más relevantes. Por este motivo, las explicaciones y los ejemplos que se presentan a lo largo de estas páginas hacen referencia a ellas.

1.2. Cómo funciona la atención

La atención es un proceso complejo en el que intervienen varias habilidades. Muchas dificultades de aprendizaje, como los errores de exactitud en la lectura y la escritura, los errores de cálculo aritmético o los problemas de comprensión lectora, pueden deberse a la escasa competencia en el manejo de estas habilidades.

a) **El rastreo.** Consiste en la búsqueda ordenada de cada uno de los datos necesarios para realizar una tarea. Si el alumno debe buscar un dato en una

página, por ejemplo, en el tercer renglón de un texto, debe hacerlo siguiendo una secuencia que le facilite la búsqueda. Iniciará el rastreo visual en la primera línea y continuará hasta que identifique el dato que busca y focalice en él su capacidad para atender durante el tiempo que sea necesario. Los alumnos que siguen patrones equivocados de búsqueda y zigzaguean visualmente no rastrean de forma adecuada, omitiendo la percepción de datos.

b) **La focalización.** Consiste en fijar la mirada en un determinado punto del campo visual y permanecer un tiempo con dicha fijación, hasta adquirir plena conciencia del estímulo observado. Puede ser una palabra completa, una sílaba, una parte determinada de una ilustración, etc. El alumno estrecha el campo visual para delimitar la visión y centrarla solamente en lo que desea percibir. Con frecuencia, cuando un alumno manifiesta «Es que no me he dado cuenta», lo que ha sucedido es que no ha focalizado ni persistido en lo que debía aprender.

c) **La persistencia.** Después de focalizar la mirada en el punto de interés que busca, es necesario que el alumno mantenga la atención en él durante el tiempo conveniente. De este modo, su memoria de trabajo le permitirá procesar mejor la información. Algunos alumnos con dificultades de aprendizaje cometen errores debido a que han mantenido durante poco tiempo su atención en lo que realmente debían atender, de manera que no toman conciencia de lo percibido. La consecuencia es que cometen errores u omisiones en sus respuestas.

d) **La amplitud.** Se refiere a la cantidad de información que el alumno retiene en un momento. Imaginemos que un alumno ha de copiar un texto del libro. Inicialmente rastrea dónde debe centrar su vista y la focaliza. ¿Cuántas palabras es capaz de retener en su memoria de trabajo para, a continuación, apartar la vista del texto y escribirlas en su cuaderno? Algunos alumnos pueden tener una amplitud de una sola palabra, otros la pueden tener de dos o de tres palabras. En los primeros cursos de Primaria es difícil encontrar niños y niñas que tengan mayor amplitud visual.

e) **El control de la oscilación.** La oscilación consiste en los cambios que se producen en la persistencia de la atención. Los profesores desearíamos que los alumnos mantuvieran de forma permanente la concentración. Esto no es psicológica ni físicamente posible, puesto que la atención sufre una pérdida de calidad cuando el esfuerzo se prolonga en el tiempo. Aunque un alumno esté muy atento, llegado un momento de fatiga, pierde la atención por un instante y la retoma de nuevo. Así sucede varias veces durante el tiempo que dura una tarea de aprendizaje. La persistencia con la que se atiende no es constante, sino que oscila en el tiempo. En la medida en que el alumno sea capaz de prolongar los períodos de atención y de reducir los de desconexión, mejorará su atención.

f) **El control de la intensidad.** Cuando el alumno está muy concentrado en la tarea que está realizando, la intensidad de su atención es máxima. Sin embargo, esta intensidad se reduce por efecto del tiempo prolongado dedicado a la tarea. Algunos de los niños y niñas pueden tener una reducida capacidad para mantener el mismo nivel de atención durante cierto tiempo. Los cambios en la intensidad de la atención pueden explicarse, además, por el grado de motivación que genere la actividad de aprendizaje.

g) **La distribución.** La atención, generalmente, se reparte entre estímulos de diversa naturaleza. Así, por ejemplo, cuando el profesor o la profesora explica en el aula, el alumno debe distribuir su atención en tareas como

escuchar, mirar el libro o el cuaderno, escribir, etc. Una sucesión de tareas como esta exige que el alumno dedique su atención a una modalidad sensorial diferente en cada momento.

1.3. La metaatención

La metaatención es el control consciente y voluntario que el alumno mantiene sobre su proceso de atención cuando está realizando una tarea. Este control exige que el alumno se dé cuenta de que se distrae y que eso afecta negativamente a la actividad que está realizando. Para alcanzar la metaatención deben ponerse en funcionamiento estrategias de control de la atención, que se manifiestan cuando el alumno es capaz de responder a preguntas como las siguientes:

- ¿Cómo puedo fijarme bien en esta tarea?
- ¿Qué haré para resolver este problema?
- Si pierdo la atención, ¿qué debo hacer?
- ¿Cómo puedo fijarme bien en estas figuras que son casi iguales?
- ¿Cuándo puedo atender mejor?
- Si no me gusta mucho lo que estoy haciendo, ¿cómo podría seguir atendiendo?

Una parte de estas estrategias consiste en poner en juego deliberada y conscientemente las habilidades relacionadas con la atención de las que hablamos antes. En un comienzo es necesario enseñar a los alumnos a ponerlas en práctica de modo consciente. Luego se convertirán en un hábito y se realizarán de forma automática, como sucede con muchas estrategias relacionadas con el aprendizaje.

Para lograr la metaatención también es necesario que el alumno tenga conciencia de los siguientes aspectos:

- **La naturaleza de la tarea.** Es lo que hay que hacer, la tarea de aprendizaje. En el caso de un libro de texto, las órdenes o instrucciones de realización. Exige que el alumno identifique claramente el tipo de tarea que se pide, como relacionar, seleccionar, tachar, colorear, comparar, asociar, etc.
- **La estrategia de atención.** Se trata de decidir cómo se atenderá a la tarea para resolverla. Por ejemplo, si la tarea consiste en la discriminación visual de letras similares, el alumno deberá poner en práctica una estrategia de rastreo, focalización y comparación.
- **La calidad de la tarea realizada.** Se trata de evaluar cómo se ha hecho la actividad, es decir, si está bien realizada o presenta deficiencias (errores, omisiones, escasa calidad, etc.).

1.4. Estrategias para desarrollar la atención

Estrategias	Descripción	Indicado para…	Ejemplos
Formular autodiálogos	Consiste en dirigir la atención de un alumno mediante frases sobre la tarea que va a realizar. Para ello se le debe enseñar a hablarse en voz baja a sí mismo cuando realice una tarea. Estas frases deben ser cortas y sencillas. Las frases enseñadas o guiadas inicialmente por el profesor deben ser aprendidas por el alumno de forma gradual. Luego será el alumno quien invente sus propios diálogos para dirigir la atención.	Localizar una tarea.	Se pide al alumno que repita: «¿Dónde puedo encontrar la actividad que indica el profesor? Está diciendo que en la página siguiente, en la parte de abajo. Veamos…».
		Corregir una actividad incorrecta debido a que no se siguen las instrucciones.	Se pide al alumno que repita: «Debo leer la instrucción lentamente, fijándome en lo que dice. Ahora me pregunto: ¿Lo he comprendido? ¿Leo de nuevo para comprenderlo mejor? Ya sé lo que debo hacer. Debo señalar las palabras que…».
		Lograr una atención persistente.	Se pide al alumno que repita: «Parece que lo voy haciendo bien. Estoy muy atento y me estoy fijando en lo que hago. Me está saliendo bien. Continúo así un poco más…».
		Retomar la atención en una tarea realizada incorrectamente.	Se pide al alumno que repita: «Me he equivocado. Tal vez ha sido por ir deprisa. Voy a comenzar de nuevo y me fijaré más. Cada vez que haga una suma la repasaré para comprobar si está bien…».
		Reforzar los logros positivos, con el fin de consolidar la capacidad de atención.	Se pide al alumno que repita: «He sido capaz de estar más tiempo atendiendo. Ahora sí que lo he hecho bien. He podido fijarme más, porque me estaba hablando a mí mismo…».
		Detectar la fatiga.	Ante la evidencia de la pérdida de atención, el profesor pide al alumno que diga: «Estoy perdiendo la concentración. Debo descansar unos instantes y continuar después con la tarea».
Revisar las tareas	Consiste en repasar la actividad durante su realización o después de terminarla. Se trata de focalizar la atención, especialmente la visual, en aspectos como los siguientes: • Calidad gráfica. • Exactitud. • Legibilidad. • Corrección de las operaciones matemáticas.	Mejorar la calidad de los trabajos realizados (orden, limpieza, presentación, precisión…). Consolidar los algoritmos o rutinas de las operaciones matemáticas.	Se pide a los alumnos que revisen siempre tareas como los dictados, las redacciones, las operaciones matemáticas, la elección de la operación para solucionar un problema y las respuestas a los controles y evaluaciones.

Estrategias	Descripción	Indicado para…	Ejemplos
Mirar bien las cosas	Consiste en mantener durante un tiempo establecido la fijación visual en una tarea. Es necesario definir con claridad el tiempo reservado a la observación y exigir que se dedique exclusivamente a mirar con detenimiento lo que se ha indicado.	Reducir la impulsividad en la respuesta. Concienciarse de la tarea que hay que realizar.	Se pide al alumno que mire atentamente una ilustración durante varios segundos (20, 30…, dependiendo de la tarea, de la capacidad del alumno y del nivel educativo) y que después diga en voz alta la tarea que debe realizar.
Observar selectivamente	Consiste en seleccionar un aspecto parcial (un objeto, una oración, un dibujo…) de un conjunto de estímulos visuales que se le presentan al alumno. Luego se le pide que mantenga su atención sobre el elemento seleccionado durante unos instantes, antes de indicarle las actividades que debe realizar. La diferencia básica con la estrategia anterior es que se selecciona un aspecto de un conjunto de estímulos visuales.	Prevenir dificultades al seleccionar los estímulos para atender, cuando son excesivos. Desarrollar la atención selectiva.	Se pide al alumno que mire alrededor. Se explica que hay numerosas cosas a las que prestar atención: las sillas, las mesas, los compañeros, las mochilas… Se le pide que seleccione una sola cosa, que se fije en ella y la describa. Con una imagen en la que aparezcan muchos elementos, se pide al alumno que se fije en uno solo de ellos y realice determinadas actividades.
Atender a la palabra clave	Consiste en dar una instrucción verbal sobre la aparición de una palabra clave a la que los alumnos deberán prestar atención. Cada vez que la escuchen tendrán que escribir una anotación en su cuaderno o en una plantilla elaborada para este propósito.	Desarrollar la actitud de escucha activa. Evitar la dispersión o redirigir la atención de alumnos que se dispersan cuando se dan explicaciones u órdenes orales.	El profesor dice a los alumnos: «Cada vez que escuchéis la palabra *rey* haced una rayita en vuestro cuaderno».
Omitir y completar palabras clave	Consiste en interrumpir una explicación o una orden oral en el momento adecuado, con el fin de que los alumnos digan la palabra o palabras que siguen a continuación. De esta forma se les exige que mantengan la atención auditiva durante todo el tiempo.	Desarrollar la actitud de escucha activa. Evitar la dispersión o redirigir la atención de alumnos que se dispersan cuando se dan explicaciones u órdenes orales.	El profesor dice a los alumnos: «Yo leo una frase y vosotros la completáis (oralmente o por escrito): "Los animales que se alimentan de hierbas son… y los que se alimentan de carne son…" o "Después de salir del castillo, la princesa fue a…"».
Dividir el campo visual	Consiste en dividir mentalmente una página o una imagen en partes iguales, con el fin de centrar la atención en una sola parte cada vez. Se trata de aprender a fraccionar la percepción visual y a focalizar la atención en pequeñas partes, a la vez que se realiza la tarea encomendada.	Mejorar la exactitud en las respuestas. Focalizar mejor ante un campo complejo de estímulos visuales que debe discriminar. Realizar actividades que involucren comparaciones, procesos, secuencias y series gráficas.	Se da a los alumnos dos dibujos para que los comparen (por ejemplo, dos manzanos, para que indiquen el que tiene más manzanas). Se les pide que dividan cada dibujo en cuatro secciones. Luego se les indica que observen y comparen la primera sección de cada dibujo, después la segunda…

2. Memoria

2.1. Qué es la memoria

La memoria es el proceso por el que retenemos o almacenamos la información que recibimos a través de nuestros sentidos, con el fin de recordarla después, cuando la necesitemos. Un uso adecuado de las habilidades relacionadas con la memoria garantiza que el aprendizaje perdure en el tiempo.

La memoria puede ser comprensiva o automática. La memoria es **comprensiva** cuando un alumno entiende el significado de la información que recibe y la relaciona de forma adecuada con otros conocimientos que ha adquirido previamente, formándose un esquema mental coherente de los contenidos que está aprendiendo. En este caso, lo que antes era información pasa a ser conocimiento. En cambio, la memoria es **automática** cuando la información se memoriza sin entender su significado y sin vincularla con los conocimientos previos.

Los contenidos que se han memorizado de forma comprensiva se recuerdan luego en relación con otros conocimientos y es posible aplicarlos en contextos diferentes y utilizarlos para resolver problemas. En cambio, los contenidos que se han memorizado automáticamente se recuerdan luego de forma literal y es difícil aplicarlos para resolver problemas.

Con frecuencia se afirma que debe evitarse la memoria automática. Sin embargo, es necesaria. Algunos contenidos solo pueden aprenderse automáticamente. Por ejemplo, los nombres de las capitales autonómicas, los de los músculos o muchas normas ortográficas. Otros contenidos, como el procedimiento de la suma o el funcionamiento de las estaciones, deben memorizarse comprensivamente. Lo que debe evitarse es la memorización automática de estos últimos contenidos.

De acuerdo con el tipo de información que se memoriza, hablamos de distintas **modalidades** de memoria; por ejemplo, memoria olfativa, memoria gustativa, memoria auditiva, memoria visual y memoria motriz. De estas modalidades, las que más se utilizan en el aprendizaje escolar son las siguientes:

- **Memoria auditiva.** Hace referencia a la codificación y retención de información acústica. Cuando un alumno escucha una lista de números o de palabras que debe almacenar en su memoria, emplea estrategias como la repetición de la serie. También podrá emplear reglas que le ayuden a darle sentido a la información y a simplificar la memorización. Por ejemplo, si escucha la serie de números pares 2, 4, 6, 8…, el alumno puede emplear reglas como «Van de dos en dos» o «Son los números pares…».
- **Memoria visual.** Es la capacidad para retener una imagen y reproducirla con detalle, sin tenerla presente. La memoria visual puede utilizarse para la resolución gráfica de problemas de matemáticas, para recordar conceptos relacionados con esquemas del cuerpo humano o la ortografía de las palabras, por ejemplo.
- **Memoria motriz.** Es la capacidad para retener patrones de movimientos, con el fin de repetirlos posteriormente. Por ejemplo, recordar los movimientos necesarios para escribir una grafía requiere, además de evocar el correspondiente grafema (la figura) y su fonema (el sonido), reproducir el trazo de la grafía para que pueda ser legible (el movimiento). Y montar en bicicleta de modo automático es posible gracias a la memoria motriz.

Por lo general, los alumnos tienen más desarrolladas unas modalidades de memoria que otras. Por eso, algunos recuerdan más fácilmente lo que ven, en tanto que otros recuerdan con más facilidad lo que escuchan.

2.2. Cómo funciona la memoria

La memoria involucra dos procesos: la memorización o almacenamiento de conocimientos y su evocación o recuerdo. Estos procesos se realizan en la **memoria de trabajo**, donde se llevan a cabo las tareas dirigidas a la comprensión, y en la **memoria de largo plazo**, donde se conserva el recuerdo de todos los datos y conocimientos aprendidos, las experiencias vividas, etc.

Imaginemos que un alumno está leyendo un tema sobre las partes de las plantas. El alumno focaliza su atención y lee un párrafo. Esta información pasa a la memoria de trabajo. Simultáneamente, también pasan a la memoria de trabajo, desde la memoria de largo plazo, otros conocimientos que el alumno había adquirido con anterioridad y que ahora necesita para entender lo que está leyendo (por ejemplo, el significado de algunos términos). Con la información del tema que está leyendo y los conocimientos que ha recuperado de su memoria de largo plazo, en la memoria de trabajo se realizan distintas operaciones (comparación, análisis, síntesis…) dirigidas a lograr la comprensión. Toda la información permanecerá en la memoria de trabajo durante el tiempo que el alumno necesite para terminar su actividad de aprendizaje.

Después de un tiempo, la información ya procesada pasa a la memoria de largo plazo, donde quedará guardada hasta que el alumno necesite rescatarla de nuevo mediante la evocación o el recuerdo.

Si el alumno ha comprendido el significado de lo que ha leído y si ha relacionado correctamente la información nueva con lo que ya sabía, se formará un esquema mental coherente sobre las partes de las plantas. Entonces habrá memorizado de modo comprensivo, logrando conocimiento y aprendizaje. Si el alumno solo ha traspasado literalmente a su memoria de largo plazo los datos que ha leído, habrá memorizado de forma automática, sin comprender.

Tiempo después, por ejemplo, en el curso siguiente, cuando el alumno necesite evocar lo que sabe sobre las partes de las plantas, el conocimiento que ha guardado en su memoria de largo plazo pasará de nuevo a su memoria de trabajo. Esto es lo que llamamos recuerdo. Al recuperar este conocimiento en su memoria de trabajo, podrá utilizarlo para comprender nueva información y así aprender más.

En pocas palabras, la memoria de trabajo se encarga de actuar sobre los contenidos que el alumno debe aprender o recordar, y la memoria de largo plazo se encarga de almacenar el conocimiento producido.

La memoria de trabajo tiene una capacidad limitada. Esto quiere decir que tenemos un límite en la cantidad de información que podemos procesar y en la cantidad de procesos que podemos realizar simultáneamente. Además, la memoria de trabajo tiene diferente amplitud según las capacidades de cada persona.

La capacidad de la memoria de trabajo influye directamente en el aprendizaje. Veámoslo en el siguiente ejemplo, en el que dos alumnos se enfrentan a la misma actividad.

Actividad

Señala la frase correcta que corresponde a la ilustración.



☐ Es la salida. Mateo está solo.
☐ Es la salida. Mateo está entretenido.

	Qué observamos cuando lee	Descripción de su pensamiento	Procesos implicados
Alumno A	Lectura fluida.	¿Cuál es la diferencia entre estas dos frases? Son casi iguales, pero en la segunda pone *entretenido* y en la primera pone *solo*, pero no está solo, hay otros niños junto a él. La segunda frase es la correcta.	Descodificación de las palabras. Razonamiento e inferencias lingüísticas y visuales.
Alumno B	Lectura silábica, sin puntuación ni pausa en el punto.	A ver qué pone en esta palabra. Creo que no es así, la vuelvo a leer. Pone *Ma-te-o*. Ya he llegado al final. Pero ¿qué tenía que hacer?	Descodificación de las palabras.

Como puede observarse, el alumno B tiene que dedicar toda la capacidad de su memoria de trabajo a descodificar las palabras, en tanto que el primer alumno lleva a cabo tanto la descodificación como la realización de comparaciones o inferencias lingüísticas y visuales para lograr la comprensión y emitir la respuesta correcta.

En la medida en que los alumnos automaticen tareas rutinarias (descodificar palabras, asociarles significados, establecer relaciones sintácticas o resolver operaciones sencillas de cálculo, por ejemplo), dispondrán de más capacidad para la memorización comprensiva.

2.3. Factores que afectan a la memorización

Hay distintos factores que afectan a la memorización comprensiva.

- **La calidad de la información percibida.** Si un alumno entiende la información que está aprendiendo, la podrá memorizar comprensivamente. Si la información es confusa o demasiado abstracta para sus capacidades, tenderá a memorizarla de forma automática.
- **El interés y la motivación que despiertan los contenidos.** Los alumnos memorizan con más facilidad aquello que consideran que es útil o que les parece interesante.
- **El nivel de competencia.** Algunos alumnos tienen más habilidad que otros para memorizar comprensivamente. Un alumno que se da cuenta de que tiene facilidad para memorizar de forma comprensiva asumirá esta tarea con agrado y seguridad.
- **El nivel de dificultad de la tarea de aprendizaje.** Los alumnos pueden percibir distintos niveles de dificultad en las tareas de aprendizaje, es decir, una tarea de aprendizaje les puede plantear un reto alto, moderado o bajo. Este grado de dificultad afecta a la actitud de los alumnos respecto a la memorización. Así, un alumno con un nivel de competencia para memorizar alto tendrá una actitud positiva ante un contenido que le plantea un gran reto, en tanto que su actitud no será positiva si considera que el contenido es demasiado fácil, ya que le parecerá aburrido aprenderlo.

2.4. La metamemoria

La metamemoria es el conocimiento y el control que el alumno tiene sobre su propia memoria, sobre la forma en la que memoriza y recuerda. Consiste en ser consciente de qué estrategias se conocen y se deben emplear para memorizar comprensivamente y para evocar más tarde los aprendizajes consolidados.

2.5. Estrategias para desarrollar la memoria

Estrategias	Descripción	Indicado para…	Ejemplos
Dividir el campo visual	Consiste en dividir mental o gráficamente el espacio en partes, para ubicar en cada parte la información que debe recordarse.	Memorizar información a partir de elementos gráficos: figuras, ilustraciones, mapas…	Para memorizar los nombres de los huesos a partir de un dibujo del esqueleto, se pide a los alumnos que dividan el dibujo en tres secciones: 1) el cráneo, 2) el tórax y las extremidades superiores y 3) las extremidades inferiores. Luego deben memorizar la información de cada sección.

Estrategias	Descripción	Indicado para…	Ejemplos
Asociar	Consiste en establecer una relación entre los datos que hay que memorizar y otros que tengan sentido para el que aprende. Generalmente se siguen criterios de familiaridad o de facilidad lingüística, pero cada persona establece sus propias asociaciones.	Memorizar palabras difíciles, desconocidas. Memorizar nombres de personas.	Para aprender palabras que se desconocen, se pide a los alumnos que las relacionen con otras conocidas. Por ejemplo, en el tema de los reptiles, la palabra *escama* pueden dividirla y asociarla con dos palabras conocidas: *es-cama*. Y la palabra *repta* la pueden asociar con una línea *recta*… Para aprender los nombres del presidente del Gobierno, el presidente de la Comunidad y el alcalde, se pide a los alumnos que asocien estos nombres con los de personas que ellos conozcan que se llamen igual.
Inventar un acróstico	Consiste en formar palabras «raras» empleando la primera sílaba o las primeras letras de las palabras que hay que memorizar.	Memorizar listas largas de palabras. Memorizar hechos de una secuencia.	Se pide a los alumnos que formen acrósticos. Por ejemplo, si deben recordar que el *cua*drado, el *rec*tángulo y el *rom*bo son cuadriláteros, se les sugiere que aprendan la palabra *curero*, con las primeras letras de cada figura.
Agrupar en categorías	Consiste en agrupar los datos que hay que aprender de tal forma que tengan un mínimo sentido para el que aprende.	Dar un sentido a lo que se memoriza.	Para memorizar los accidentes del relieve de un mapa, se pide a los alumnos que los agrupen por tipo de accidente (golfos, cabos, bahías…) o por la costa en la que se encuentran.
Repetir	Consiste en enunciar de forma reiterada una palabra, frase, etc., hasta conseguir su memorización. Generalmente es eficiente acompañar las repeticiones con una música o sonsonete rítmico.	Automatizar lo aprendido previamente de modo comprensivo.	Para aprender las tablas de multiplicar, se repiten frecuentemente con una entonación particular.
Agrupar unidades	Consiste en agrupar los datos en unidades manejables, para tener más amplitud de memoria operativa.	Memorizar datos numéricos.	Se pide a los alumnos que aprendan el número de teléfono del colegio. Se les indica que lo fraccionen en números de dos o tres cifras (91 744 50 23). Es más fácil de aprender que un número de nueve cifras (917445023) o que los dígitos independientes (9 1 7 4 4 5 0 2 3).
Parafrasear	Consiste en repetir con palabras propias y conocidas una información.	Aprender información que no es necesario memorizar literalmente.	Para recordar los principales sucesos de una narración, se indica a los alumnos que la cuenten varias veces «a su manera».

3. Razonamiento

3.1. Qué es el razonamiento

El razonamiento es una de las habilidades básicas para el aprendizaje, junto con la atención y la memoria. El razonamiento es la capacidad para establecer relaciones entre diferentes elementos de la realidad y los conocimientos que se han adquirido, con el fin de obtener conclusiones lógicas, razonables. La expresión verbal del razonamiento se realiza en forma de argumentos. Los argumentos son consecuencia del procesamiento de la información, que produce un conocimiento nuevo.

Razonar es una de las actividades mentales más complejas. Si un alumno es capaz de construir buenos argumentos, es decir, lógicos, claros y coherentes, aprenderá más fácilmente y su comprensión será mayor.

La capacidad de razonar se desarrolla aprendiendo a analizar, comparar, clasificar, secuenciar…

3.2. Tipos de razonamiento

Aunque el razonamiento como operación mental es uno solo, podemos hablar de distintas formas de razonamiento.

3.2.1. Según el proceso mental que se sigue

a) Razonamiento deductivo. Busca obtener conclusiones concretas a partir de un principio o un supuesto general. Sigue un proceso de lo general a lo particular. Se recogen algunos ejemplos en la tabla 1.

TABLA 1. Razonamiento deductivo

	Primero, el alumno aprende un **principio general**.	▶	Luego aplica el principio general a **casos concretos**.
En Matemáticas	Las figuras que tienen tres lados reciben el nombre de *triángulos*.	▶	El alumno observa un conjunto de figuras geométricas e identifica los triángulos.
En Lengua	Antes de *p* y de *b* se escribe *m*.	▶	El alumno recibe una lista de palabras para completar con *mp* y *mb*, y las escribe correctamente.
En Ciencias de la Naturaleza	Las aves tienen pico, alas y plumas. Además, nacen de huevos.	▶	El alumno observa un conjunto de animales e identifica las aves.

TABLA 2. Razonamiento inductivo

	Primero, el alumno estudia **casos concretos**.	▶	Luego infiere un **principio general**.
En Matemáticas	Damos a los alumnos un conjunto de figuras geométricas en el que hemos agrupado aparte los triángulos. Decimos que las figuras separadas son triángulos y preguntamos qué tienen en común.	▶	El alumno infiere que los triángulos son las figuras que tienen tres lados.
En Lengua	Damos a los alumnos un conjunto de palabras con *mb* y *mp*. Preguntamos si antes de *b* y de *p* se escribe *m* o *n*.	▶	El alumno infiere que antes de *p* y de *b* se escribe *m*.
En Ciencias de la Naturaleza	El alumno observa un conjunto de aves. Le pedimos que complete una tabla sobre sus características (tipo de extremidades y de piel, de dónde nacen…).	▶	El alumno infiere que las aves tienen pico, alas y plumas, y que, además, nacen de huevos.

b) Razonamiento inductivo. Busca obtener conclusiones generales a partir del estudio de experiencias y casos concretos. Sigue un proceso inverso al razonamiento deductivo, es decir, de lo particular a lo general. Se recogen algunos ejemplos en la tabla 2 de la página anterior.

c) Razonamiento predictivo. Busca formular conjeturas o hipótesis sobre lo que puede ocurrir si se presentan unas circunstancias o si se llevan a cabo unas acciones determinadas. Para realizar la conjetura, se tienen en cuenta tanto casos y experiencias que se han vivido, como principios generales que se han aprendido. También intervienen la intuición y la creatividad. Se recogen algunos ejemplos en la tabla 3.

TABLA 3. Razonamiento predictivo

	Primero, el alumno estudia una **sucesión de hechos** o las **circunstancias de una situación**.	▶	Luego formula una hipótesis sobre **qué sucederá**.
En Matemáticas	Damos a los alumnos una serie de cuatro figuras geométricas para que dibujen la que continúa la serie.	▶	El alumno prevé cuál es la quinta figura de la serie.
En Lengua	Leemos a los alumnos el comienzo de un cuento. Nos detenemos en un punto y preguntamos qué puede sucederle a continuación al protagonista.	▶	El alumno pronostica qué puede sucederle al protagonista.
En Ciencias de la Naturaleza	El alumno ha aprendido qué necesitan las plantas para vivir. Preguntamos: «¿Qué sucederá si ponemos una planta en una habitación sin luz?».	▶	El alumno formula una hipótesis sobre qué puede sucederle a la planta.

El razonamiento predictivo tiene con frecuencia varias conclusiones válidas, y no una sola. Para valorar si la conclusión del razonamiento es válida, es necesario examinar la justificación que apoya la conclusión a la que se ha llegado. Por ejemplo:

Actividad		
Continúa la serie	**Respuesta**	**Justificación**
1 ▶ 2 ▶ 3 ▶	4, 5…	He escrito la secuencia de los números naturales.
	5, 8…	Cada número está formado por la suma de los dos anteriores.
	2, 1…	He sumado y restado, y he terminado la serie.

3.2.2. Según el tipo de contenido sobre el que se razona

Desde este punto de vista podemos hablar de muchas formas de razonamiento. Por ejemplo, razonamiento **verbal**, cuando trabajamos en la resolución de tareas con contenido verbal; razonamiento **espacial**, cuando las tareas involucran información gráfica y relaciones en el espacio; razonamiento **numérico**, si nos referimos a contenidos aritméticos y de cálculo; razonamiento **temporal**, si trabajamos con el tiempo…

Generalmente, las actividades de aprendizaje involucran distintas formas de razonamiento, tanto desde el punto de vista del proceso mental como de los contenidos que se razonan.

3.3. Estrategias para desarrollar el razonamiento

Estrategias	Descripción	Indicado para…	Ejemplos
Observar, comparar y clasificar	Consiste en observar un conjunto de elementos (dibujos, palabras, objetos, números…), compararlos (señalar similitudes y diferencias) y formar grupos o clases con ellos. Una forma sencilla de trabajar esta estrategia es dar a los alumnos las clases en las que agruparán los elementos.	Desarrollar el razonamiento inductivo. Comprender el sentido de las clasificaciones y las taxonomías.	Para clasificar animales, primero se observan imágenes, luego se comparan y, por último, se forman los grupos. Para clasificar figuras geométricas, se presenta un conjunto de figuras de plástico y se pregunta qué características pueden usarse para agruparlas: tamaño, forma… Luego se hacen grupos. Se puede realizar una actividad similar a la anterior con palabras, dibujos…
Poner ejemplos de una clase	Consiste en dar a los alumnos una categoría o una afirmación general para que ellos pongan ejemplos. Una forma sencilla de trabajar esta estrategia es ofrecer a los alumnos varias respuestas, para que ellos seleccionen la correcta.	Desarrollar el razonamiento deductivo. Manifestar que se ha comprendido un enunciado de carácter general. Manifestar que se han comprendido los criterios de una clasificación.	Se da a cada alumno una tabla con varias columnas. En la primera fila se escriben los encabezados: personas, animales, cosas, lugares. Deben llenar cada fila con palabras que comiencen por una letra determinada. Se presentan tres conjuntos de dibujos. Cada uno representa una clase (medios de transporte, animales y útiles escolares). Aparte hay dibujos sueltos. El alumno debe seleccionar el dibujo que pertenece a cada conjunto. Una actividad similar se puede realizar con palabras, números…
Seleccionar el elemento que no corresponde a un conjunto	Consiste en presentar a los alumnos un conjunto de elementos (una escena dibujada, un grupo de palabras, un conjunto de objetos) que tengan una relación lógica y entre los cuales hay elementos intrusos. Los alumnos deben identificar los elementos intrusos. La estrategia es más sencilla si a los alumnos se les explica cuál es la relación que existe entre los elementos, por ejemplo: «Esta es una escena de seres vivos del mar. ¿Cuáles no deberían estar?».	Desarrollar las tres clases de razonamiento.	Se presenta a los alumnos un dibujo de un momento histórico con algunos elementos anacrónicos y se les pide que los identifiquen. Se da a los alumnos una lista de palabras del campo semántico «utensilios de cocina» con algunas palabras intrusas, para que las identifiquen. Se presenta una escena (o una lista) de animales submarinos en la que aparecen animales que no lo son, para que los alumnos los identifiquen.

Estrategias	Descripción	Indicado para…	Ejemplos
Identificar casos que cumplan unas condiciones	Consiste en presentar a los alumnos un conjunto de datos (dibujos, palabras, objetos, números…) y una serie de condiciones o instrucciones que relacionan esos datos, para que ellos identifiquen los datos que cumplen las condiciones.	Desarrollar la capacidad para relacionar variables. Desarrollar las tres clases de razonamiento.	Se da a los alumnos una lista de palabras y se les pide que señalen las que tengan tres sílabas y terminen en vocal. Se presenta un dibujo con tres niñas: dos rubias y una morena, de diferentes estaturas y con ropa distinta. Los alumnos deben descubrir a la niña que cumple tres condiciones. Por ejemplo: no es la más alta, tiene pelo rubio y lleva un polo de manga corta.
Completar series	Consiste en presentar a los alumnos una secuencia de elementos (objetos, palabras, dibujos, números…) para que infieran qué relación existe entre ellos y descubran un elemento que continúe la secuencia o, si se quiere, un elemento que falte en la secuencia.	Desarrollar el razonamiento predictivo. Desarrollar el razonamiento matemático. Desarrollar el razonamiento espacial.	Se pide a los alumnos que completen o construyan cadenas de palabras que cumplan unas condiciones dadas. Por ejemplo, cada palabra debe comenzar por la última letra de la palabra anterior. Se pide a los alumnos que completen series numéricas o series geométricas.
Establecer analogías	Consiste en dar a un alumno un ejemplo en el que se relacionan dos elementos, para que él analice la relación que existe entre ellos y formule ejemplos similares.	Desarrollar las tres clases de razonamiento. Desarrollar el razonamiento verbal.	Se presentan analogías gráficas para que el alumno dibuje o elija el elemento que falta: *oso* > *madriguera* *pájaro* > … Se presentan analogías verbales para completar. Por ejemplo: • avión es a aeropuerto lo que tren es a… • conejo es a zanahoria lo que vaca es a…
Formular conjeturas	Consiste en formular una explicación posible y razonable sobre una situación, a partir de las pistas y los conocimientos previos.	Desarrollar las tres clases de razonamiento.	Se pregunta a los alumnos «¿Qué pasaría si…?». Por ejemplo, si no hubiese agua, si desaparecieran las plantas, si no existiera la madera… Se narra un cuento de forma oral y, en un momento determinado, se interrumpe. Se pide a los alumnos que inventen continuaciones verosímiles. Se pide a los alumnos que formulen hipótesis en experimentos sencillos: «¿Qué sucederá?, ¿por qué?».

Dificultades de aprendizaje

Durante el proceso de aprendizaje es habitual que se produzcan dificultades debido a los diferentes ritmos de aprendizaje de los alumnos, a su motivación, a sus capacidades personales, a la ayuda didáctica recibida y a otros diversos factores. Estas dificultades se manifiestan en el área de Lengua en forma de errores en la lectura y en la escritura, y en el área de Matemáticas en forma de errores en el cálculo mental, las operaciones y la resolución de problemas.

En los primeros cursos de Primaria, estas dificultades forman parte del proceso de aprendizaje, que implica rutinas de ensayo-error-acierto por parte del alumno. Por ejemplo, cuando se busca asociar las grafías con su sonido, algunas de ellas, por su parecido visual y fonético, pueden dar lugar a error, hasta que el alumno logra la correcta discriminación y automatización. Esta circunstancia ocurre también en la escritura, cuando el alumno debe recordar las sílabas y palabras para escribirlas al realizar un dictado; en las tareas de cálculo, al colocar los números de forma correcta y realizar el algoritmo apropiado, y en muchos otros casos. El error forma parte del proceso de aprendizaje y, en este sentido, todos los alumnos tienen dificultades que pueden subsanarse con actividades de prevención y refuerzo educativo.

Sin embargo, la repetición de dichos errores sin que el alumno reciba ayuda para identificarlos y corregirlos puede dar lugar a que se consoliden sus dificultades de aprendizaje. En estas edades, en las que el alumno comienza a adquirir competencias lectoescritoras y matemáticas, es necesario prestar especial atención a la prevención de dichas dificultades, a través de actividades didácticas dirigidas a facilitar el aprendizaje.

Esta parte del manual está orientada a las dificultades relacionadas con el aprendizaje de la lectoescritura y de las Matemáticas. Cada dificultad incluye su descripción, ejemplos y propuestas de actividades preventivas.

1. Dificultades de lectoescritura

1.1. Actividades para desarrollar la conciencia fonológica

Para aprender a leer y a escribir, es necesario que el alumno reconozca conscientemente los sonidos que emite al hablar y que componen las palabras y las oraciones. De otra forma, no es posible que aprenda a convertir las palabras que lee en los fonemas correctos, ni a convertir las palabras que desea escribir o que el profesor le dicta, en las grafías correctas. La conciencia fonológica es una condición necesaria para el aprendizaje de la lectoescritura y su desarrollo es fundamental para prevenir errores y dificultades de exactitud y precisión tanto en la lectura como en la escritura.

Ámbito	Objetivo	Actividades
Fonema	Integrar fonemas.	Di el sonido que falta en estas palabras. • ***Gui_____arra*** • ***Cam_____ana*** • ***_____afas*** • ***Espa_____etis***
	Reconocer fonemas.	Escucha las palabras y di si se oye el sonido que se indica. • ¿Se oye el sonido ***F*** en ***sofá***? • ¿Se oye el sonido ***S*** en ***siesta***? ¿Cuántas?
	Aislar un fonema.	Escucha las palabras y di cuál es el sonido por el que voy a preguntar. • ¿Cuál es el primer sonido de la palabra ***mesa***? • ¿Cuál es el primer sonido de la palabra ***besa***? • ¿Cuál es el primer sonido de la palabra ***pesa***? • ¿Cuál es el último sonido de la palabra ***pared***? • ¿Cuál es el último sonido de la palabra ***lápiz***? • ¿Cuál es el último sonido de la palabra ***motor***? • ¿Cuál es el último sonido de la palabra ***volver***?
	Contar los fonemas.	Di cuántos sonidos oyes en cada palabra. • ¿Cuántos sonidos oyes en ***mal***? • ¿Cuántos sonidos oyes en ***cal***? • ¿Cuántos sonidos oyes en ***sal***?
	Añadir fonemas.	Di qué palabra se forma en cada caso. • ¿Qué palabra resulta si le añadimos el sonido ***G*** suave a ***ato***? • ¿Qué palabra resulta si le añadimos el sonido ***P*** a ***ato***? • ¿Qué palabra resulta si le añadimos el sonido ***T*** a ***oro***? • ¿Qué palabra resulta si le añadimos el sonido ***P*** a ***oro***?
	Sustituir fonemas.	Di qué palabra se forma en cada caso. • ¿Qué palabra se forma si cambiamos el sonido ***K*** de ***cal*** por el sonido ***S***? • ¿Qué palabra se forma si cambiamos el sonido ***P*** de ***par*** por el sonido ***M***?
(Continúa)	Eliminar fonemas al principio de una palabra.	Di qué palabra queda en cada caso. • ¿Qué palabra queda si quitamos el sonido ***M*** a ***mesa***? • ¿Qué palabra queda si quitamos el sonido ***L*** a ***lana***?

Ámbito	Objetivo	Actividades
Fonema *(Continuación)*	Eliminar fonemas al final de palabra.	Di qué palabra queda en cada caso. • ¿Qué palabra queda si quitamos el sonido ***A*** a ***sola***? • ¿Qué palabra queda si quitamos el sonido ***S*** a ***patos***?
	Identificar el fonema eliminado.	Di qué sonido desaparece en cada caso. • ¿Qué sonido oyes en ***coro*** que no está en ***oro***? • ¿Qué sonido oyes en ***loro*** que no está en ***oro***? • ¿Qué sonido oyes en ***poro*** que no está en ***oro***? • ¿Qué sonido oyes en ***sala*** que no está en ***ala***? • ¿Qué sonido oyes en ***mala*** que no está en ***ala***? • ¿Qué sonido oyes en ***pala*** que no está en ***ala***?
	Invertir el orden de los fonemas.	Di qué palabra se forma en cada caso. • ¿Qué palabra resultará si digo ***sal*** al revés? • ¿Qué palabra resultará si digo ***los*** al revés? • ¿Qué palabra resultará si digo ***sala*** al revés?
	Comparar fonemas.	Escucha el sonido por el que empiezan las palabras y responde. • ¿Empieza ***saco*** igual que ***sala***? • ¿Empieza ***tila*** igual que ***fila***? • ¿Empieza ***feria*** igual que ***feliz***? • ¿Empieza ***pila*** igual que ***pala***?
	Combinar e integrar fonemas.	Escucha los sonidos y di qué palabra se forma. • Si unimos estos sonidos: ***M***, ***A***, ***R***, ¿qué palabra escuchamos? • Si unimos estos sonidos: ***G***, ***O***, ***L***, ¿qué palabra escuchamos? • Si unimos estos sonidos: ***M***, ***A***, ***S***, ¿qué palabra escuchamos?
Sílaba *(Continúa)*	Contar sílabas.	Di cuántas partes de la palabra se oyen cada vez. • ¿Cuántas partes se oyen en ***moto*** si lo digo así: ***mo-to***? • ¿Cuántas partes se oyen en ***arena*** si lo digo así: ***a-re-na***?
	Identificar una sílaba al principio de una palabra.	Di con qué sonidos comienza cada palabra. • Escucha esta palabra: ***sopa***. ¿Se oye ***so*** al principio? • Escucha esta palabra: ***maleta***. ¿Se oye ***ma*** al principio?
	Identificar sílabas iguales al principio de una palabra.	Di qué palabras de las siguientes comienzan por ***co***: ***colegio*** ***goma*** ***cosa*** ***cuna*** ***gol***
	Enumerar palabras que empiecen por la misma sílaba.	Di palabras que empiecen con estos sonidos: • Palabras que empiecen por ***ma***. • Palabras que empiecen por ***ti***. • Palabras que empiecen por ***so***.
	Unir sílabas para formar una palabra.	Di qué palabra se forma en cada caso. • ¿Qué palabra se forma si juntamos ***te*** y ***la***? • ¿Qué palabra se forma si juntamos ***to***, ***ma*** y ***te***?
	Añadir una sílaba a una palabra.	Di qué palabra se forma en cada caso. • ¿Qué palabra nueva se forma si a ***sala*** le añadimos ***do***? • ¿Qué palabra nueva se forma si a ***toma*** le añadimos ***te***? • ¿Qué palabra nueva se forma si a ***pata*** le añadimos ***tas***?

Ámbito	Objetivo	Actividades
Sílaba *(Continuación)*	Identificar sílabas ausentes.	Di qué sonido falta en cada caso. • ¿Qué sonidos se oyen en ***salado*** que no están en ***lado***? • ¿Qué sonidos se oyen en ***pepino*** que no están en ***pino***?
	Suprimir una sílaba al principio de una palabra.	Di qué palabra queda en cada caso. • Si a la palabra ***escuela*** le quitamos ***es***, ¿qué palabra queda? • Si a la palabra ***consigue*** le quitamos ***con***, ¿qué palabra queda?
	Suprimir una sílaba al final de una palabra.	Di qué palabra queda en cada caso. • Si a la palabra ***paloma*** le quitamos ***ma***, ¿qué palabra queda? • Si a la palabra ***tomate*** le quitamos ***te***, ¿qué palabra queda?
Rima	Reconocer una rima.	Indica las palabras que suenan igual al final. • ¿Suenan igual ***lima*** y ***mima***? • ¿Suenan igual ***canción*** y ***oración***? • ¿Suenan igual ***café*** y ***cofre***?
	Elegir la palabra que rima con otra.	De las siguientes palabras, ¿cuáles riman con ***mal***? ***luz gol sal pez col cal*** Di qué palabras riman en cada caso. • ¿Qué palabras riman con ***tornillo***? pollo cocodrilo cepillo • ¿Qué palabras riman con ***cereza***? maceta cena cabeza
	Localizar sonidos iguales.	Di qué parte de cada pareja de palabras suena igual. • ¿Qué parte suena igual en ***rota*** y ***jota***? • ¿Qué parte suena igual en ***solar*** y ***pelar***?
	Inventar una rima.	Di palabras que rimen con las siguientes: • ¿Qué palabra rima con ***palo***? • ¿Qué palabra rima con ***avión***?

1.2. Dificultades relacionadas con la lectura

1.2.1. Exactitud y precisión

Tipo de dificultad	Descripción	Actividades preventivas
Sustitución de fonemas	Consiste en cambiar la pronunciación de un fonema por otro. Por ejemplo, ***bolo*** por ***polo***. Algunos alumnos pueden cometer errores de sustitución debido a que han interiorizado una pronunciación incorrecta: por ejemplo, pueden decir ***vorver*** por ***volver***. Otros alumnos pueden presentar esta dificultad debido a problemas en la articulación fonética (dislalias).	**Discriminación visual de la grafía** • Rodea las letras que son iguales al modelo. **b** d b d b p d b • Las siguientes palabras no existen. Rodea la letra ***b*** en cada una. ***pebe*** ***dede*** ***bede*** ***pede*** ***depe*** **Discriminación auditiva del fonema** • Levanta la mano cada vez que escuches el sonido ***B***. ***Debajo de un bastón había un balón rojo.*** • Di en qué palabras se oye el sonido ***B***: ***barco***, ***dado***, ***bola***, ***polo***, ***debo***, ***bebo***. **Memoria motriz** • Dé al alumno una ficha para que escriba la grafía ***b*** según el patrón gráfico correcto. • Pida al alumno que trace en el aire con la mano (con los ojos cerrados y con los ojos abiertos) la letra ***b***.
Omisión de fonemas	Consiste en omitir la lectura de un fonema en la palabra. El resultado es una pseudopalabra. Por ejemplo, ***cación*** por ***canción***. Los fonemas que se omiten con mayor frecuencia son ***n***, ***r***, ***l*** y ***s***, antes de consonante. Por ejemplo, me***n***saje, á***r***bol, vo***l***ver, ca***s***taña.	**Discriminación visual y auditiva** • Lee la siguiente palabra separando el sonido de cada letra: ***canción***. (Dé a su alumno un ejemplo: «Si te doy la palabra ***árbol***, tú debes leer ***a r b o l***».) **Articulación enfática** • Lea la palabra que contiene el fonema que le plantea problemas al alumno alargando el sonido del mismo. Por ejemplo: ca***nnnnnn***ción, ve***nnnnnn***tana, de***ssssss***pués, pe***lllllll***daño. Luego pida al alumno que repita la palabra, tal como usted la ha leído.
Inversión de sílabas	Consiste en alterar el orden de articulación de los fonemas de una sílaba. Por ejemplo, ***plamera*** por ***palmera***, ***blosa*** por ***bolsa***, ***sila*** por ***isla***. Esta dificultad se presenta principalmente con las sílabas directas e inversas y con las trabadas y mixtas.	**Discriminación visual** • Dé al alumno una sílaba escrita en un folio A4 con el interior de la letra en blanco. Pídale que pinte del mismo color las letras consonantes y la vocal de un color distinto. • Rodea las sílabas que son como el modelo: **pla** pal lap pla pal pla pal alp pla • Une las sílabas que son iguales. ter tre tre pla pla ter pal fal fla pal fal fla

Tipo de dificultad	Descripción	Actividades preventivas
Adición de fonemas, sílabas y palabras	Consiste en añadir un fonema al leer. Puede añadirse también una sílaba o una palabra, que, generalmente, es monosílaba. Los fonemas que se añaden suelen ser /***n***/, /***r***/, /***s***/, /***l***/ al final de la palabra. Resulta más infrecuente añadir una sílaba. El añadido de una palabra es habitual en monosílabos como ***a***, ***de***, ***y***, ***el***, ***la***, etc.	**Registro de los errores de adición** Pida al alumno que lea un texto breve y registre las palabras en las que se haya producido el error de adición. **Discriminación visual** Elabore una actividad como la siguiente, a partir de las palabras consignadas en el registro anterior. Lee estas palabras y rodea las que son iguales al modelo: **pirata** piratas piratas pirata pirata piratas **Relectura** Pida al alumno que lea de nuevo el texto en el que anteriormente se habían producido los errores de adición.
Adivinación	Consiste en sustituir una palabra por otra de la misma familia semántica. Por ejemplo, ***limpiadora*** por ***limpiaba*** o ***encantadora*** por ***encantada***. Se lee correctamente la raíz de la palabra y se «adivina» la parte final o sufijo, pronunciando una palabra distinta a la escrita. El error de adivinación es un tipo especial de sustitución, ya que se cambian los fonemas de la última sílaba de la palabra.	**Registro de errores de palabras adivinadas** Pida al alumno que lea un texto y registre las palabras en las que se haya producido el error de adivinación. **Discriminación visual** • Elabore una actividad como la siguiente, a partir de las palabras consignadas en el registro anterior. Lee estas palabras y rodea las que son iguales al modelo: **caminabas** caminaré caminabas caminaba camino • Escriba en la pizarra la palabra adivinada, separada en sílabas. Pida al alumno que lea las sílabas y que, a continuación, las lea formando una palabra. Haga que la lea varias veces de modo fluido. ***ca-mi-na-ba*** – ***caminaba***, ***caminaba***, ***caminaba*** **Relectura** Pida al alumno que lea de nuevo el texto en el que anteriormente se habían producido los errores de adivinación.

1.2.2. Velocidad y fluidez

Tipo de dificultad	Descripción	Actividades preventivas
Silabeo	Consiste en leer lentamente cada palabra, sin integrar las sílabas en una emisión oral fluida de la palabra.	**Reconocimiento visual previo** 1.º Elija un texto breve, de tres o cuatro oraciones. 2.º Seleccione palabras del texto que puedan plantearle problemas al alumno. 3.º Pida al alumno que lea varias veces cada palabra, primero lentamente y luego cada vez a mayor velocidad. Por ejemplo: ***es-qui-mal***, ***es-qui-mal***, ***esqui-mal***, ***esquimal***, ***esquimal***… Realice esta actividad comenzando por palabras bisílabas y siguiendo con trisílabas y polisílabas. 4.º Aplique el mismo procedimiento a la lectura de algunas frases. Por ejemplo, ***El esquimal toma café caliente***. 5.º Haga que el alumno lea el texto completo.
No respetar la puntuación	Consiste en no seguir las indicaciones de los signos de puntuación. En los primeros cursos de Primaria, lo más relevante respecto a este error se refiere a la realización de las pausas indicadas por comas, puntos, guiones…, y a la entonación indicada por los signos de interrogación y exclamación.	**Énfasis gráfico** **a) Para las comas y puntos:** 1.º En un párrafo breve, escriba las comas y los puntos en un tamaño más grande y con un color distinto al de las palabras. Además, ponga una señal gráfica (por ejemplo, un icono de *stop*) al finalizar cada oración. 2.º Pida al alumno que lea el texto con estas señales. 3.º Dé al alumno el mismo texto, pero sin ayudas gráficas. Esta actividad puede repetirse a lo largo del tiempo con distintos textos, reduciendo el apoyo gráfico (menor tamaño, mismo color…) conforme se produzca una mejora en la entonación. **b) Para la entonación:** • Dibuje una flecha ascendente en la parte superior de las oraciones interrogativas. • Dibuje un icono de sorpresa o de advertencia en la parte superior de las oraciones exclamativas. **Lectura simultánea** Pida al alumno que lea simultáneamente con usted textos breves que incluyan los signos de puntuación. **Lectura en sombra** Lea un texto breve y pida al alumno que lo vaya siguiendo dos o tres palabras más atrás.
Regresión	Consiste en releer trozos del texto que ya se han leído. Se presenta porque el alumno considera que ha cometido un error (aunque no lo haya cometido) y lee de nuevo una palabra o un trozo de oración. La dificultad se deriva de la falta de control de los movimientos oculares.	**Control de los movimientos sacádicos de los ojos** En una oración, marque un punto azul encima de cada palabra. Pida al alumno que lea el texto fijando la vista en la primera palabra y saltando con la vista de palabra en palabra, hasta el final. El objetivo es que el alumno se habitúe a percibir en cada fijación de la vista una palabra completa, en lugar de una letra o una sílaba. Más adelante, marque los puntos azules cada dos palabras, con el fin de que el alumno, al fijar la vista en una palabra, trate de leer la anterior y la posterior. El objetivo es ampliar el campo de visión y los saltos de la vista, para ganar precisión y fluidez en la lectura.
Salto de renglones	Consiste en omitir la lectura de un renglón completo del texto. Se presenta porque, al finalizar la lectura de un renglón, se dirige la fijación visual a un renglón distinto del que corresponde.	**Tarjeta de ocultación** Emplee una tarjeta o una cartulina para señalar el renglón que se está leyendo y ocultar el resto del texto. Después de un período de uso de la tarjeta, deje al descubierto dos, tres, cuatro… renglones hasta que ya no sea necesario su uso.

1.2.3. Dificultades de comprensión lectora

Las dificultades de comprensión lectora están producidas por deficiencias en los módulos que intervienen en la percepción, análisis, procesamiento, almacenamiento y evocación de la información. Estas deficiencias son, en algunos casos, limitaciones del lector, y, en otros, ausencia de conocimiento de lo que se debe hacer para comprender o, incluso, carencias estratégicas para la utilización de recursos para comprender.

Desde la perspectiva del modelo cognitivo existen deficiencias de los módulos sintáctico y semántico en el procesamiento de la información, que son los responsables de la falta de comprensión lectora. Obviamente, si se producen dificultades en la ruta fonológica y en la ruta léxica, el lector no podrá acceder al significado de frases y de párrafos, ya que su memoria operativa o de trabajo está centrada en la decodificación de las palabras.

Las causas de las dificultades en comprensión lectora son de diversa naturaleza, y muchas de ellas son explicadas por la combinación e interacción de varias de dichas causas.

En el cuadro puede verse una amplia casuística que provoca fallos en la comprensión.

Causas de las dificultades	Descripción
Procesos atencionales	Cuando la capacidad atencional es deficitaria por la existencia de trastornos como la estrechez del foco (trastorno de amplitud), lentitud de desplazamiento visual, déficit de concentración, distracción, falta de intensidad, indiferencia atencional, hipercuriosidad, escasos recursos, déficits en los mecanismos electivos, fatiga, impersistencia, disfunciones en la vigilancia, alteraciones en la intensidad, ausencias mentales, lagunas temporales, labilidad atencional, etc., se produce una falta de control de la atención de los alumnos que puede provocar en los que son buenos lectores una comprensión parcial o sesgada del texto, pese a haber procesado adecuadamente la información lingüística.
Deficiencias en la descodificación	La falta de automatización de las habilidades descodificadoras para leer exige al lector dedicar recursos cognitivos (atencionales y de procesamiento) a identificar las palabras leídas. Cuando las reglas de correspondencia grafema-fonema (RCGF) no están suficientemente consolidadas y automatizadas, no se logra la suficiente fluidez en la lectura, porque los esfuerzos atencionales están centrados en identificar la estructura léxica mediante el uso de tales reglas y no se prestan recursos a la extracción de significado.
Leer sin finalidad comprensiva	Algunas dificultades comprensivas son explicadas por la actitud mostrada por el lector, en el sentido de mantener una creencia equivocada con respecto a la consideración de que leer es solo descodificar, leer con exactitud, omitiendo u olvidando la finalidad comprensiva, y por ello omiten relacionar unas palabras con otras o unas frases con otras, no realizando inferencias, o en todo caso, un menor número de ellas para la obtención de significados globales.
Vocabulario reducido	Disponer de un vocabulario amplio, rico y bien interconectado es una de las características de los lectores hábiles. Un lector habitual adquiere un diccionario mental de vocablos que utiliza en lecturas posteriores para comprender. Poseer un buen vocabulario tendría un determinado peso específico para lograr la comprensión del texto, pero coadyuvado por otra serie de factores como los conocimientos gramaticales, la memoria, la motivación, las estrategias cognitivas, etc. No obstante, el vocabulario es un buen predictor de la comprensión.

Causas de las dificultades	Descripción
Inferencias basadas en el conocimiento previo	Existe una relación entre lo que sabemos sobre un tema y lo que pretendemos cuando leemos algo sobre él. Es la inferencia lo que permite añadir, ampliar, perfeccionar o incrementar la obtención de significado de la lectura, y estas inferencias necesitan de la información organizada (en forma de red, esquemas, nodos, etc.) y accesible en el almacén semántico.
Limitaciones en la memoria de trabajo	La comprensión de un texto requiere extraer información y almacenarla en la memoria a corto y largo plazo. Esta actividad cognitiva es realizada por la denominada memoria operativa o memoria de trabajo, la cual permite el trasvase y evocación de la información contenida en el texto y en el almacén de memoria a largo plazo. En este sentido, se han descrito fallos en este tipo de memoria. Cuando la memoria de trabajo se satura de tarea, como puede ser el intento persistente de descodificación, no existe suficiente espacio o funcionamiento adecuado para que opere en la asociación de significados. En la medida en que hay mayor fluidez lectora, se produce una liberación de memoria operativa y de los recursos atencionales, puesto que no hay que dedicarlos a la descodificación. Además, la capacidad amnésica es diferencial en los lectores. Quienes poseen una buena capacidad de memoria (unida a otros factores concurrentes facilitadores de la comprensión) pueden procesar simultáneamente ideas extraídas de las frases y proposiciones.
Limitaciones en las habilidades estratégicas	Los lectores cuyas dificultades comprensivas son atribuibles a carecer de habilidades estratégicas no realizan adecuadamente inferencias. No activan su conocimiento previo de modo que puedan integrar la información extraída del texto en dicho conocimiento, es decir, aun poseyendo dicho conocimiento no lo emplean para comprender mejor. Esta carencia de habilidades está modulada por el efecto de la práctica lectora. a) Desconocimiento o escasa competencia en el uso de las estrategias cognitivas de comprensión lectora. b) Desconocimiento o escasa competencia en el uso de las estrategias metacognitivas de comprensión lectora.

1.2.4. Tipo de dificultades y actividades sugeridas

Tipo de dificultad	Descripción	Actividades sugeridas
Conocimiento fonológico	No reconoce o identifica determinadas letras. No asocia el grafema con el fonema (RCGF). Sustituye, omite o invierte la lectura de palabras.	Actividades de conciencia fonológica. Actividades de segmentación lingüística. Actividades específicas para la corrección de errores de exactitud lectora: inversiones, omisiones, sustituciones...
Conocimiento y acceso al léxico	Lentitud en el reconocimiento de palabras. No reconocimiento de la palabra.	Actividades de velocidad/fluidez lectora: • Análisis fonológico. • Identificación rápida. • Integración visual. • Práctica lectora reducida. • Lectura silenciosa: reconocimiento previo.
Módulo sintáctico (estrategias de procesamiento sintáctico)	No combina el significado de varias palabras en la relación apropiada. No identifica señales sintácticas para la construcción de significados. Identificación e interpretación errónea de los signos de puntuación. No hace uso de conocimientos gramaticales. Utiliza erróneamente los conocimientos gramaticales. No establece relaciones causales entre distintas partes del texto.	Formar frases. Completar frases. Responder a preguntas de frases sencillas. Convertir ilustraciones en frases. Concatenar frases. Combinar palabras: nombre + adjetivos, artículo + nombre + adjetivos (gradación paulatina). Identificar signos de puntuación. Enfatizar gráficamente los signos de puntuación. Detectar signos de puntuación incorrectos. Leer con entonación. Completar oraciones con signos de puntuación. Inferir relaciones simples: nombre-pronombre. Comparar significados de dos frases sencillas concatenadas.
Procesamiento semántico	No integra la información de varias frases y, como consecuencia, no extrae información del texto o la información extraída es escasa. No identifica significados a partir de las claves contextuales. No realiza los procesos de integración (relaciones semánticas no explícitas en el texto), resumen (macroestructura o esquema mental) y elaboración (transferencia de la información). No hace deducciones sobre la información extraída. No contextualiza el significado de las palabras.	Comparar frases/párrafos con significados semejantes. Comparar frases/párrafos de significados contrarios. Actividades de claves contextuales: temporales, espaciales, valorativas, descriptivas, funcionales, equivalentes, de definición directa, de yuxtaposición, de frases adyacentes, etc. Asociar frases o párrafos a representaciones gráficas. Asociar párrafos a resúmenes. Resumir párrafos breves. Explicar un resumen. Contestar a preguntas de respuesta deductiva sencilla. Seleccionar el mejor significado de una palabra en la frase. Comparar significados de palabras.

1.3. Dificultades relacionadas con la escritura

1.3.1. Exactitud y precisión

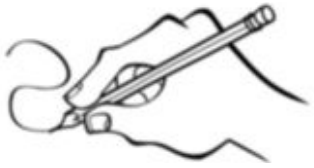
Tipo de dificultad	Descripción	Actividades preventivas
Sustitución de grafías	Consiste en escribir una grafía por otra. Por ejemplo, ***bolo*** por ***polo*** o ***bebe*** por ***debe***. Algunos alumnos pueden cometer errores de sustitución debido a que han interiorizado una pronunciación incorrecta. Por ejemplo, ***vorver*** por ***volver***. Otros alumnos pueden presentar esta dificultad en la escritura debido a problemas en la articulación fonética (dislalias).	Se pueden realizar las mismas actividades que se han sugerido para la sustitución de fonemas.
Omisión de grafías	Consiste en omitir la escritura de una grafía en la palabra. El resultado es una pseudopalabra. Por ejemplo, ***cación*** por ***canción***. Las grafías que se omiten con mayor frecuencia son ***n***, ***r***, ***l*** y ***s*** antes de consonante. Por ejemplo, me***n***saje, á***r***bol, vo***l***ver, ca***s***taña.	**Discriminación visual de la grafía** Copia la palabra, separando cada letra. Por ejemplo: canción: ***c-a-n-c-i-ó-n***. **Discriminación auditiva del fonema** Escucha con atención y levanta una mano cuando oigas una palabra con el sonido ***N***: ***puente***, ***salón***, ***casado***, ***monte***, ***duda***, ***fuente***, ***duende***… **Discriminación visual de la sílaba** 1.º Separe en sílabas las palabras, en la pizarra: ***can-ción***, ***can-ta***, ***pin-ta***, ***man-ta***. 2.º Una de nuevo las sílabas para formar las palabras. Pida a los alumnos que las pronuncien y las escriban. 3.º Haga un dictado que incluya las palabras trabajadas. **Articulación enfática** 1.º Pida al alumno que lea una palabra que contenga el fonema que está trabajando, alargando el sonido del mismo: ca***nnnnnn***ción, ve***nnnnnn***tana, de***sssss***pués, pe***lllllll***daño. 2.º Diga al alumno que escriba la palabra a la vez que la lee de modo enfático. **Integración visual** Completa con ***n*** estas palabras: ***so__risa*** ***ve__tana*** ***ca__ta*** ***ma__ta***
Inversión de sílabas *(Continúa)*	Consiste en alterar el orden de escritura de las grafías que integran una sílaba. Por ejemplo, ***paltano*** por ***plátano*** o ***sila*** por ***isla***. Este problema se presenta especialmente con las sílabas directas e inversas y con las trabadas y las mixtas.	**Discriminación visual** Las mismas actividades que para la inversión de sílabas en lectura. **Discriminación auditiva** 1.º Pregunte: ¿Comienzan igual las palabras ***bruja*** y ***burbuja***? ¿Por qué? ¿Cómo se escribe ***bruja***? ¿Cómo se escribe ***burbuja***? 2.º Pida al alumno que escriba cada palabra a la vez que la pronuncia lenta y enfáticamente.

Tipo de dificultad	Descripción	Actividades preventivas
Inversión de sílabas *(Continuación)*		1.º Rodea las palabras que están bien escritas y tacha las que están mal escritas: ***pluma fresa trasto tortuga trotuga pulma frío*** 2.º Escribe una oración con cada palabra que has rodeado. **Integración visual** Completa cada palabra con la sílaba que falta. ***plu pla*** ___ ***to*** ___ ***ma*** ___ ***za*** **Generalización** Pregunte: ¿Qué palabras llevan ***plu***? ¿Qué palabras llevan ***par***? ¿Qué palabras llevan…?
Separación incorrecta de palabras	Consiste en fragmentar una palabra en dos partes produciendo dos pseudopalabras. Por ejemplo, ***moli-no*** por ***molino***, o ***tuli-panes*** por ***tulipanes***.	**Discriminación visual de palabras** 1.º Cuenta el número de palabras que hay en la siguiente oración: ***Quique descansa en la cama***. 2.º Lee cada palabra a la vez que das un golpe en la mesa: ***Quique descansa en la cama.*** (*) (*) (*) (*) (*) **Escritura con apoyo gráfico** 1.º Copia cada palabra en su cuadro. ***Quique*** ***descansa*** ***en*** ***la*** ***cama*** 2.º Copia cada palabra en su línea. _____ _____ _____ _____ _____ 3.º Copia la oración. _____ _____ 4.º Escribe una oración parecida. Cambia la palabra ***descansa***. _____ _____ **Dictado** Dicte la oración trabajada anteriormente. Luego repita el dictado con oraciones similares y emitiendo a la vez dos palabras. **Ideación** Inventa y escribe oraciones parecidas, cambiando una palabra cada vez. Dila antes de escribirla. Después, pronuncia la palabra a la vez que la escribes. Por ejemplo:

(Continúa)

Tipo de dificultad	Descripción	Actividades preventivas
Separación incorrecta de palabras *(Continuación)*		Quique ***duerme*** en la cama. Quique ***descansa*** en la cama. Quique descansa en el ***sofá***. ***Susana*** descansa en el sofá. Susana descansa en ***su*** sofá. **Estructuración gramatical** Pida a los alumnos que lean la oración inicial: ***Quique descansa en la cama***. Luego pregunte: • ¿Quién descansa en la cama? • ¿Dónde descansa Quique?
Adición de letras, sílabas y palabras de forma incorrecta	Consiste en unir palabras o añadir sílabas o letras de forma equivocada, produciendo una pseudopalabra. Por ejemplo, ***lamapola*** por ***la amapola***, ***amoto*** por ***moto***, ***amarrón*** por ***marrón***, ***estijeras*** por ***tijeras***. Este tipo de errores se produce cuando se emplea una determinada jerga o cuando se han interiorizado modelos verbales incorrectos.	Las actividades preventivas son las mismas que se han indicado para la separación incorrecta de palabras: discriminación visual de palabras, escritura con apoyo gráfico, dictado, ideación y estructuración gramatical.
Rotación	Consiste en sustituir una grafía por otra visualmente semejante. Por ejemplo: ***p-b***, ***d-b***, ***p-q***. Se presenta en las letras que al rotarlas dan lugar a una grafía distinta. De este modo se produce una sustitución de palabras. Por ejemplo: ***pala*** por ***bala***, ***bebe*** por ***debe***, ***polo*** por ***bolo***, ***lobo*** por ***lodo***.	Las actividades adecuadas son las mismas que se han indicado para la sustitución en la lectura: discriminación visual del grafema, discriminación auditiva del fonema y memoria motriz.

1.3.2. Calidad gráfica

Tipo de dificultad	Descripción	Actividades preventivas
Falta de destreza de la motricidad fina	Consiste en no tener un control suficiente de los movimientos manuales y de la coordinación entre el ojo y la mano, necesarios para trazar las letras. El desarrollo de la coordinación y de la motricidad fina permite el trazado correcto del patrón gráfico de cada grafía.	**Coordinación dígito-manual** *Tenga presente si el alumno es zurdo o diestro, para trabajar con el brazo correspondiente.* • Pida al alumno que trace círculos en el aire con el brazo, moviendo el hombro y manteniendo fijos el codo y la muñeca. • Pida al alumno que trace círculos en el aire con el brazo, moviendo el codo y manteniendo fijo el hombro. Comience trazando círculos amplios y vaya haciéndolos cada vez más pequeños. • Pida al alumno que trace círculos con la muñeca, manteniendo fijos el hombro y el codo. • Pida al alumno que mueva la muñeca hacia arriba y hacia abajo varias veces, manteniendo fijos el hombro y el codo. • Pida al alumno que mueva la muñeca hacia la izquierda y la derecha varias veces, manteniendo fijos el hombro y el codo. • Pida al alumno que apoye el brazo en la mesa, desde el codo hasta la muñeca, y mantenga levantada la mano. A continuación dígale que golpee la mesa con cada dedo, en orden: meñique, anular, corazón, índice y pulgar. Repita el movimiento varias veces. • Pida al alumno que cierre el puño y vaya abriendo la mano dedo por dedo: meñique, anular, corazón, índice y pulgar. Luego haga que vaya cerrando los dedos hasta tener el puño cerrado. **Prensión del lápiz** (pinza con los dedos índice y pulgar)  **Realización de los movimientos básicos** Ponga al alumno ejercicios de bucles, círculos, líneas, enlaces… y otros trazos para entrenarlo en los movimientos básicos.
Linealidad oscilante	Consiste en alterar la dirección del renglón escrito. Las letras se salen de la pauta utilizada, hacia arriba o hacia abajo, produciendo un efecto de oscilación. En algunos casos, problemas de percepción visual pueden ser la causa de esta dificultad.	• Haga que el alumno copie textos en renglones pautados. Gradúe la extensión de las oraciones que tiene que copiar: comience con palabras sueltas y continúe con oraciones de dos, tres, cuatro palabras… hasta llegar a textos de dos o tres renglones. • Ponga al alumno ejercicios de copia en pauta: primero, en pautas cuadriculadas; luego, en pautas Montessori (cuatro líneas); después, en pautas de dos líneas; y, por último, en líneas. En los casos de alumnos con dificultades perceptivo-visuales es conveniente aumentar el contraste de la pauta. Se pueden hacer pautas de líneas gruesas en el ordenador o sacar copias, aumentando el contraste en la fotocopiadora.
Separación entre las letras	Consiste en dejar una separación excesiva entre las letras, cuando la escritura se realiza con caracteres *script*. Cuando se escribe con letra ligada no suele darse esta dificultad, aunque en ocasiones puede omitirse la ligadura de una grafía con la anterior o la posterior.	Presente al alumno su propio texto con la dificultad y pídale que lo corrija siguiendo estas pautas: 1.º ¿Qué palabras tienen alguna letra muy separada de las demás? Señálalas. 2.º Escríbelas de nuevo de modo correcto.

Tipo de dificultad	Descripción	Actividades preventivas
Separación entre las palabras	Consiste en dejar una separación excesiva o insuficiente entre las palabras.	Realice dictados o copia de textos con la siguiente secuencia: 1.º Con apoyo gráfico. Elabore pautas con rectángulos proporcionales a la longitud de las palabras. El alumno debe copiar cada palabra en un rectángulo. La casa tiene cuatro ventanas 2.º Retire gradualmente el apoyo gráfico. Pida al alumno que trace un signo especial (una línea corta o dos puntos) entre palabra y palabra. Por ejemplo: La – casa – tiene – cuatro – ventanas. La··casa··tiene··cuatro··ventanas. 3.º Sin ayuda gráfica. Aumente gradualmente la extensión de las oraciones.
Regularidad en el tamaño de las letras	Consiste en ir cambiando el tamaño de las grafías, sin respetar el tamaño medio estimado como adecuado. En el caso de las grafías cuyo trazo sube (*b, d, f, h, k, l, t*) o baja (*g, j, p, q, y*) suele producirse un alargamiento excesivo, que no respeta las líneas de la pauta. Cuando no se emplea pauta, con frecuencia la altura de las grafías con trazos que suben es desproporcionada con respecto a las grafías medias (*a, c, e, i, m, n, ñ, o, r, s, u, v, x, z*).	• Haga ejercicios de trazado de letras, siguiendo el patrón gráfico correcto de inicio, continuación, finalización y enlazado con la grafía siguiente. • Comience con el trazado de grafías más grandes y reduzca paulatinamente su tamaño. • Compare con el alumno el tamaño de las letras que ha escrito, para que se conciencie de la proporción o tamaño adecuado. • Emplee pautas gráficas que faciliten la unificación del tamaño. Por ejemplo, para las grafías *a, c, e, i, m, n, ñ, o, r, s, u, v, x, z* utilice la doble línea, y para las grafías *b, d, f, h, k, l, t, g, j, p, q y b* emplee la pauta Montessori (4 líneas). • Haga ejercicios de copia o dictado de palabras, dando a los alumnos pautas geométricas, en las que cada figura geométrica tenga la forma de la palabra correspondiente. Por ejemplo: **palo** **lupa** **farol**
Inclinación excesiva de las letras	Consiste en inclinar en exceso el trazo de las grafías hacia la derecha o la izquierda.	Utilice pautas gráficas de ayuda que faciliten el trazado vertical de las letras. Por ejemplo, pautas cuadriculadas o con guías verticales.

1.3.3. Orientaciones didácticas para dificultades de escritura

En el cuaderno del alumno del segundo curso se incluyen aquellas dificultades de escritura que tienen una mayor persistencia en su corrección, como es el caso de la unión y separaciones indebidas de palabras al formar frases, especialmente en la escritura ideativa y dictado. Asimismo, se pretende reforzar la ortografía con aquellos componentes más relevantes, como es el caso de *b*/*v*, *j*/*g, ll*, *h*, *m* antes de *p* y *b*. Del mismo modo, se incluyen actividades de ayuda y apoyo para el desarrollo de la competencia lingüística en la redacción.

a) Separación de palabras

La separación, fragmentación o disociación de las palabras en la escritura es uno de los denominados errores típicos de las dificultades lectoescritoras. El error consiste en fragmentar una palabra, produciéndose dos o más pseudopalabras. Por ejemplo: *«coci nero»* por *«cocinero»*, *«coco drilo»* por «*cocodrilo»*, etc. Asimismo, se producen errores de contaminación o unión anómala de palabras, de tal modo que algunos vocablos, como los artículos, los pronombres y otras palabras monosílabas, se unen incorrectamente a la palabra que les sigue. Por ejemplo: *«ellibro»* en lugar de *«el libro»*; *«me voy ala calle»* en lugar de *«me voy a la calle»*, etc.

La causa de estos tipos de errores tiene un origen en el procesamiento de la información lingüística en los planos auditivo y cognitivo. Se atribuye a la dificultad que le supone al alumno segmentar las palabras de la denominada *tira fónica*, lo cual le induce a escribir las palabras tal y como las percibe auditivamente, y tal y como las emite verbalmente, es decir, juntas, cuando, en el plano gráfico su escritura está claramente diferenciada mediante los espacios interpalabras. Intervienen también los conocimientos gramaticales acerca del concepto palabra y los significados asociados.

Cuando el alumno o alumna debe realizar una escritura mediante el procedimiento de copia, es menos probable que cometa errores de fragmentación o unión indebida de las palabras, ya que dispone de un modelo visual que le permite la separación correcta. Sin embargo, cuando la escritura se produce mediante el procedimiento de dictado o de la propia composición e ideación, se produce una mayor cantidad de errores, ya que no existe un modelo nítido para reproducir la separación correcta; salvo que el profesor le dicte al alumno las frases palabra a palabra, y produzca un pausa prolongada e intencional entre la emisión de cada una de ellas.

Por otra parte, es necesario que los alumnos desarrollen una suficiente capacidad metalingüística para diferenciar lo que es una palabra de lo que es una pseudopalabra. En el caso de aquellos que cometen estos errores, no disponen de esta capacidad de reflexión, que les pueda permitir analizar su escritura y discriminar acertadamente si lo que han escrito es o no es una palabra con significado. Estos errores en la escritura son muy comunes y frecuentes en los niveles del aprendizaje inicial de la lectoescritura.

Cuando no existen dificultades de aprendizaje específicas, estas alteraciones tienden a normalizarse y desaparecen rápidamente. Sin embargo, en otros

casos, persisten y obligan al profesor a emplear procedimientos pedagógicos dirigidos a su corrección.

Desde el punto de vista de la intervención psicopedagógica, la corrección de las separaciones y uniones anómalas de las palabras debe iniciarse desde el plano fonológico en primer lugar. El alumno debe aprender a diferenciar las palabras (segmentar la tira fónica o sucesión ininterrumpida de palabras del mensaje oral) cuando las oye o cuando él mismo idea cualquier composición temática. Solo después de esta fase deberá abordarse el plano escribano, mediante la facilitación necesaria en forma de ayudas gráficas: figuras geométricas, líneas de separación, etc.

Sugerencias didácticas

- El profesor enunciará pausadamente y en voz alta expresiones o frases sencillas con una dificultad creciente: dos palabras, tres palabras, cuatro palabras, etc. El alumno las escucha y cada vez que oiga una palabra puede asociarla con una palmada, un golpe suave o levantar un dedo de la mano. La primera de las frases verbalizadas debe emitirse palabra a palabra con pausas notorias entre cada una de ellas, con el propósito de que el alumno las identifique como tales (unidades diferenciadas).

  La segunda frase que se verbalice puede hacerse con emisiones fónicas de dos en dos palabras, o de tres en tres, de acuerdo con cada caso y situación concretos. Posteriormente se le pueden dictar frases muy similares a la anterior, estableciendo algunos cambios de unas palabras por otras para mantener la estructura sintáctica de la frase ya trabajada.
- El alumno puede contar el número de palabras que componen cada una de las frases que el profesor está verbalizando, a la vez que las asocia con un suave golpe o registro en las casillas correspondientes. Se trata de un recurso gráfico de ayuda para que acote y delimite la existencia de cada una de las palabras como unidades diferenciadas.
- El alumno idea frases y las verbaliza. Podrá ayudarse de los ejercicios dirigidos a evocar dicha ideación, mediante sugestivas ilustraciones. Pueden introducirse pausas interpalabras con la ayuda del profesor, mediante silencios relativamente prolongados (con unos segundos es suficiente).
- Se pueden formular preguntas orales al alumno sobre cada una de las frases que se estén trabajando, con el objeto de ayudarle a diferenciar las estructuras gramaticales de la oración. Estas preguntas deben ser de respuesta unívoca y adoptar todas las variaciones posibles que impliquen como respuesta una sola palabra.

b) Redacción

La composición escrita se ha enseñado convencionalmente en el área de Lengua del currículo escolar. *«Haz una redacción sobre...»* ha sido la consigna habitual que el profesor daba al alumno para que este elaborara su producción escrita y se la presentase para verificar el grado de adecuación. En el proceso de redacción, algunos alumnos escriben lo primero que se les ocurre o «les viene a la cabeza», expresando las ideas que saben pero sin observar ninguna coherencia ni pauta reguladora. Sin embargo, otros alumnos o alumnas más

hábiles escriben mejores redacciones porque controlan bien la gramática, la sintaxis y el vocabulario. Las dificultades que se han descrito en los alumnos que no redactan bien son, principalmente, las siguientes:

- Producción de textos breves por carecer de conocimientos específicos sobre el tema que se va a desarrollar.
- Acceso deficitario a los datos de la memoria a corto y medio plazo relativos a la información que sí se posee sobre el tema objeto de redacción.
- Déficit atencional por ausencia en la focalización del proceso: pensar, idear, escribir, etc.
- Precipitación e impulsividad en la escritura. Escritura rápida sin planificación.
- Insuficientes habilidades lingüísticas: disortografías, errores de descodificación fonética, pobreza de vocabulario, insuficientes conocimientos gramaticales, escasas habilidades de descripción, narración y diálogo, etc.
- Ausencia de revisión sobre lo que se escribe.

La ayuda que se les puede proporcionar a estos alumnos para aprender a redactar debe centrarse en el proceso de planificación, elaboración y revisión del texto, a través de una serie de habilidades y estrategias que forman parte de la capacidad general de producir composiciones escritas o redacciones.

Las estrategias metodológicas en la redacción son:

1. Habilidades lingüísticas

Las habilidades lingüísticas involucradas en la redacción son las siguientes:

- Generar ideas sobre un determinado tema y estructurarlas adecuadamente en forma de oraciones coherentes.
- Describir personas, lugares, objetos y animales. Se requiere un amplio conocimiento del vocabulario (sinónimos, antónimos...), así como de los adjetivos calificativos que ilustren o fotografíen a través de las características todo lo que se describe por escrito.
- Establecer diálogos entre los personajes intervinientes en una historia o relato (si es el caso) y hacer uso de los elementos gráficos preceptivos, como la rayita o guion de diálogo, signos de interrogación, de admiración, etc.
- Narrar hechos, acontecimientos, vivencias, etc., de acuerdo con la sucesión temporal lógica y ubicados en determinadas secuencias espaciales.

La redacción final puede incluir los tres elementos: descripción, narración y diálogos. Para ello, el alumno o alumna debe haber adquirido la suficiente competencia lingüística en su expresión escrita para que el producto final (la redacción) tenga un nivel de calidad aceptable. Se podría afirmar, pues, que para hacer una buena redacción es necesario generar ideas, saber describir, saber contar los hechos y saber establecer diálogos entre los personajes (reales o imaginarios) intervinientes en los textos elaborados.

2. Estrategias de composición

La composición escrita exige el uso de un conjunto de estrategias muy útiles para obtener una buena redacción. En primer lugar, el alumno debe prepararse

para la redacción, lo cual implica pensar sobre el tema que se va a escribir (bien sea ofrecido por el/la profesor/a o sea ideativo –propuesto por el propio alumno–). En segundo lugar, es importante emplear la revisión del texto conforme se van expresando las ideas, y para ello pueden hacerse breves pausas con la intención de releer lo escrito y añadir texto cuando se estime conveniente, bien porque se haya omitido la primera vez o bien porque su relectura haya generado otras ideas (recursividad) que sea importante incorporar para su enriquecimiento. En tercer lugar, y una vez terminada la redacción, debe revisarse y corregirse. Ello exige el trabajo en borradores previos hasta lograr la redacción o producto final.

3. Estrategias de apoyo/complemento

Son aquellas estrategias dirigidas a conseguir mayor información sobre el tema que se redacta (buscar datos en enciclopedias, leer un texto, etc.) y elaborar un esquema, guion o mapa conceptual que guíe la redacción.

Sugerencias didácticas

- El profesor propondrá a los alumnos algunas actividades para potenciar las habilidades relacionadas con la formación de oraciones, tales como:
  - Ideación libre a partir de ilustraciones.
  - Construcción a partir de respuestas a preguntas: *¿qué?, ¿cómo?, ¿para qué?, ¿adónde?, ¿con quién?…*
  - Formación de oraciones empleando dos, tres... palabras dadas (sustantivos, verbos y adjetivos).
  - Completar oraciones con características según lo expresado en las ilustraciones.
  - Comparación de características, completando oraciones.
  - Escribir características de las personas.
  - Ordenar oraciones cuyas palabras están en desorden.
  - Formar familias de tareas. Actividad para inducir la generación de ideas y la construcción de oraciones.
  - Escritura de oraciones y unión de ellas para la construcción de sencillas expresiones.
  - Ordenar las oraciones que componen una historieta.
- Los alumnos realizarán descripciones de personas, lugares, animales y objetos. Comentar con los alumnos que no todas las descripciones son iguales. Explíqueles que en todas las descripciones hay que destacar los rasgos más significativos de lo que se describe y mantener un orden. Puede leer en clase diferentes descripciones y pedir a los alumnos que averigüen a qué o quién se refieren.
- Invitar a los alumnos a crear diálogos. Hágales ver que no deben olvidar la raya o el guion que indican las intervenciones de los personajes.
- Proponer a los alumnos la escritura de un hecho real o experiencia personal, o de un hecho imaginario. Es importante que sigan un orden en el tiempo con la utilización de marcadores temporales.

- Una vez han trabajado la descripción, la narración y los diálogos, se puede pedir a los alumnos que elaboren una redacción que incluya los tres elementos.

1.3.4. Las estrategias de comprensión lectora

En los cuadernos de fichas del segundo y tercer curso se incluyen actividades dirigidas a corregir las dificultades de comprensión lectora. Para ello, cada lectura está asociada a una estrategia de comprensión. Estas estrategias son secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento o utilización de la información. Las estrategias son herramientas que los lectores deben aprender para comprender los textos de una manera eficaz. Se pretende que el uso de tales estrategias activen los procesos inferenciales necesarios para comprender y tienen como finalidad optimizar la capacidad de atención, representación, categorización, razonamiento o el control metacognitivo del lector.

Completar textos. Procedimiento *Cloze*

Consiste en la presentación de una selección de textos en los que se han omitido palabras de manera sistemática, reemplazándolas por una línea o puntos de extensión constante. Estas palabras omitidas deben ser completadas por el lector para restituir su sentido completo a la selección. El objetivo del *Cloze* es que el lector solo puede restaurar la palabra que falta si usa todas las pistas que el texto le ofrece.

La metodología de elaboración o preparación de los textos *Cloze* es sencilla. Puede ser utilizado cualquier texto de dificultad media de los empleados habitualmente en los libros de lectura en la Educación Primaria. Debe seguirse una misma pauta regular para omitir las palabras y dejar el espacio en blanco para completar. Esta pauta puede ser, por lo general, cada cinco o seis palabras, si bien podrá considerarse alguna pequeña variación en un renglón determinado si la palabra omitida puede resultar de excesiva dificultad (por ejemplo: nombres propios en lenguas extranjeras).

Formular preguntas. Autopreguntas

La autoformulación de preguntas por parte del lector es considerada como un importante componente de los procesos de comprensión y recuerdo de la información leída. Los objetivos de las preguntas pueden estar relacionados con:

a) Recordar información explícita del texto: detalles, ideas principales, datos, etc.

b) Comprender e interpretar la información del texto, explicar un pasaje determinado, realizar predicciones sobre el texto, etc.

c) Aplicar el contenido del texto a una finalidad práctica, como comparar tipos de textos o estilos.

d) Sintetizar, resumir el texto, asignar un titular a un pasaje y desarrollar una composición escrita.

e) Evaluar y emitir un juicio personal sobre el texto, por ejemplo la calidad del mismo, el grado de facilidad/dificultad, etc.

La autoformulación de preguntas, y su contestación y verificación, pretende implicar al lector en el proceso comprensivo. Estas autopreguntas se pueden realizar en determinados tramos o momentos lectores. Bien en cualquier momento en que el lector detecte una dificultad comprensiva (laguna informativa, incertidumbre, confusión, conflicto cognitivo, desconocimiento de vocabulario…) o bien en determinados puntos, párrafos o pasajes del texto que el profesor haya señalado previamente con un indicador gráfico de detención. Asimismo, las autopreguntas pueden realizarse con la finalidad de consolidar las ideas principales o secundarias para almacenar comprensivamente en la memoria a largo plazo (MLP). Desde el punto de vista didáctico (enseñanza explícita y directa), la estrategia debe modelarse por parte del profesor, enseñándole al alumno a autoformularse preguntas a partir de preguntas-tipo ofrecidas de acuerdo con la naturaleza del pasaje lector correspondiente, y haciendo uso de las preguntas que suelen incluirse en las lecturas habituales de los diferentes niveles instruccionales. Este proceso de modelado es importante, habida cuenta de las escasas habilidades de los alumnos con dificultades en comprensión lectora, ya que suelen formular preguntas poco elaboradas, de respuesta corta, que no permiten el desarrollo de los procesos inferenciales de comprensión.

La autoformulación de preguntas conlleva necesariamente la respuesta a las mismas; y la comprobación de su corrección o incorrección indagando en el propio texto leído; de lo contrario el lector no podría comprobar de forma eficaz su progreso comprensivo. Una vez comprobada la exactitud o adecuación de la respuesta, y percibida como correcta por parte del lector, este debe continuar su lectura hasta el siguiente punto de detención para iniciar de nuevo el proceso de pregunta-respuesta-comprobación. En el caso de que el lector compruebe que su respuesta a la pregunta no es adecuada, debe proceder a releer el párrafo o tramo lector y repetir la pregunta y la contestación en el caso de que la respuesta sea relativamente elaborada o compleja. En el supuesto de que las respuestas sean cortas, sencillas y evidentes, no es necesaria una repetición del proceso, sino que, tras unos instantes de reflexión acerca de lo leído, autoformulado, contestado y comprobado, se prosigue la lectura.

Cuando las contestaciones se realizan sobre preguntas que aparecen al final de la lectura (heteroformuladas), el profesor puede modelar el tipo de respuesta que el lector debe ofrecer. El proceso de ayuda ha sido descrito analíticamente por González (2004). Una adaptación del proceso es la siguiente:

1. Asegurarse de que el alumno lee la pregunta y la comprende.
2. Ayudarle a rastrear en el texto en la búsqueda de la respuesta.
3. Enseñarle a relacionar información de unas partes del texto con otras.
4. Emplear un lenguaje correcto en las respuestas. Modificar expresiones, ampliar las oraciones, utilizar determinados vocablos, etc.
5. Releer la pregunta y la respuesta y valorar si esta última es adecuada.

La estrategia de las autopreguntas permite desarrollar varios objetivos educativos en el ámbito de la comprensión lectora:

1. Activar los conocimientos previos (preguntas elaboradas del tipo «*¿por qué?*»).
2. Motivar al lector y desarrollar sus expectativas positivas de comprensión.
3. Centrar sus recursos atencionales en la información del texto.

4. Evaluar el producto comprensivo conseguido tras la lectura.
5. Desarrollar los procesos inferenciales.
6. Desarrollar estrategias de memoria comprensiva.

Identificar las claves contextuales

Existen muchas formas de adquirir el significado de palabras desconocidas; quizá la manera más eficaz y utilizada con más frecuencia por los lectores expertos es la constante exposición a materiales escritos. La mayor parte del vocabulario se aprende a partir del contexto, es decir, mediante la búsqueda de significado en las palabras.

El procedimiento para el entrenamiento en la técnica de *claves contextuales* consiste en preparar una lectura breve y señalar (subrayar) aquellas palabras de significado desconocido. El profesor facilitará las claves contextuales en forma oral o escrita, las cuales le servirán de ayuda para conocer el significado de la palabra. Se trata de conocer (elaborar) el significado sin tener que utilizar el diccionario.

Seleccionar y organizar las ideas del texto. Idea principal

La idea principal ha sido conceptuada empleando diferentes expresiones sinónimas, y su rango de aplicación al texto oscila entre la obtención de la idea principal que transmite una frase hasta la extracción de la idea general de la totalidad de un párrafo, parte de una lectura o en su totalidad. Asimismo, para la obtención de la idea principal de la totalidad del texto es necesario captar las ideas principales parciales que formen la idea general de la lectura.

Identificar sinónimos y antónimos

La estrategia de localizar, asociar, complementar o identificar palabras sinónimas y antónimas es de uso frecuente en las actividades propias de las preguntas referidas al finalizar la lectura de un texto. Además de utilizar el diccionario, pueden emplearse procedimientos de reconocimiento de palabras que, bien por formar parte del vocabulario del alumno, por la similitud morfológica o por su identificación mediante claves contextuales, pueda ayudarle a la asociación de ambos tipos de palabras.

Esta estrategia admite numerosas variaciones en su desarrollo, entre otras:

a) Asociar palabras de igual significado.

b) Asociar palabras de significado contrario.

c) Identificar la palabra distinta de una serie de la misma familia semántica.

d) Clasificar grupos de palabras en las categorías de sinónimas y antónimas.

e) Recordar palabras de igual/diferente significado.

f) Completar frases con antónimos y/o sinónimos.

Más que considerarla una estrategia comprensiva en sí, supone un tipo específico de actividad muy habitual que contribuye al enriquecimiento del vocabulario básico y a la mejora de las habilidades lingüístico-expresivas.

Localizar palabras suplentes

Esta estrategia sirve para establecer relaciones anafóricas entre unas palabras y otras. Consiste en localizar en el texto palabras que sustituyen a otras y que son utilizadas para no repetir la misma palabra dos veces. Su finalidad es la de habituar al lector a asociar palabras o expresiones como, por ejemplo, *cuyo, el cual, quien, quienes*, etc. (fundamentalmente pronombres), o también el uso de sinónimos que resumen o caracterizan una expresión anterior. Por ejemplo: *Ascender hacia la cumbre más alta era muy difícil por las condiciones atmosféricas. **Tan ardua empresa** les llevaría a prepararla adecuadamente.*

Para la comprensión de la expresión … *tan ardua empresa*... el lector debe establecer una relación anafórica con … *ascender hacia… condiciones atmosféricas*. El uso de la estrategia de claves contextuales pretende este mismo propósito, encontrar significados por el contexto, estableciendo para ello relaciones entre palabras o expresiones que son sustituidas en forma de pronombre, sinónimo o expresión recapitulativa de una oración anterior para encontrar significado a lo leído.

Releer

El procedimiento consiste en leer de nuevo el párrafo o el tramo lector donde se haya producido la dificultad, en el supuesto de que el lector haya sido capaz de detectar la anomalía comprensiva, a la vez que se aplican otras «medidas» que garanticen una mejor comprensión: *atención mantenida*, *ralentización de la lectura*... La relectura no garantiza por sí misma la comprensión de las dificultades encontradas, pero sí supone un nivel de conciencia (identificación de la incomprensión) que permite al lector centrar mejor su atención, ralentizar el flujo lector, realizar inferencias y tratar. Así, el alumno trata de lograr mayor comprensión en la segunda o tercera lectura del mismo tramo lector.

Leer de forma recurrente

Es una estrategia en la que se vuelve a leer una parte del texto con el objeto de afianzar su almacenamiento en la memoria. Puede realizarse cuantas veces sea necesario para asegurarse de que se ha comprendido la totalidad del texto o aspectos parciales del mismo. Se diferencia de la técnica de relectura en que en la recurrente el objetivo es consolidar una comprensión o aprendizaje, mientras que en la relectura se pretende comprender o solucionar una dificultad de comprensión. Ambas consisten en leer por segunda o tercera vez el texto, pero la finalidad es distinta. La lectura recurrente es, pues, una estrategia de fortalecimiento y consolidación de la información que sí se ha comprendido pero el lector opta por guardarla comprensivamente en su memoria a largo plazo (MLP).

Realizar tutorías interactivas

La tutoría interactiva consiste en proporcionar retroalimentación al lector acerca de lo que va comprendiendo (o no) y de cómo se comprende (en su caso). Es una lectura mediada en la que interviene el profesor. Ambos, profesor y alumno, llevan a cabo una lectura con interacción de preguntas y respuestas sobre ella. Los participantes dialogan acerca de la lectura (lecturas

compartidas). Se utilizan los diálogos entre el alumno y el profesor para leer y comprender los textos. En esta tutoría el profesor desempeña un rol de moderador, por lo que se supone una elevada interacción entre ambos.

Formular hipótesis

Mientras el lector va leyendo va adivinando, en cierta medida (en función de los indicadores previos de previsión), lo que se encontrará en las líneas siguientes. En ocasiones coincide con los pronósticos y en otras no exactamente. Sin embargo, predecir la secuencia de la lectura es una manera de comprobar que se va comprendiendo.

Desde el punto de vista didáctico, y en los primeros momentos de instrucción de la estrategia, es aconsejable establecer unos indicadores gráficos en el texto que le sirvan de referencia al alumno para detener brevemente su lectura y formularse sus previsiones acerca de lo que cree que puede ocurrir en los párrafos siguientes, para verificar o refutar las previsiones realizadas. De este modo se consigue un reacomodamiento entre lo comprendido previamente y lo esperado en función de los conocimientos previos disponibles.

Elaborar resúmenes

Realizar un resumen de un texto es una estrategia organizativa de reducción de la información que, mediante la discriminación sobre qué es considerado como importante o principal y secundario o subsidiario, trata de extraer lo esencial, relevante e importante del texto, para elaborar una información recapitulativa de la totalidad de las ideas o contenido del texto.

El resumen permite hacer más significativa y manejable la información, ya que al reducir la extensión del texto, hace más asequible para el sujeto codificar la información. El resumen permite la elaboración (superficial y/o profunda) y la organización más sofisticada de la información, conecta esta con los conocimientos previos, integrándola en estructuras de significado más amplias (formas de representación) y dando lugar a la base de conocimientos del sujeto.

Desde el punto de vista del proceso de enseñanza-aprendizaje, resumir consiste en destacar y redactar lo que se considera fundamental del texto que se lee, y se debe hacer de un modo breve, conciso y claro. En el resumen se resaltan las ideas esenciales. Lo cual supone saber distinguir entre las ideas principales y las secundarias. Para ello es necesario haber subrayado con anterioridad el texto, el cual constituirá la base o los elementos clave sobre los que se estructurará el resumen. Para obtener un buen resumen, el texto leído debe condensarse en lo fundamental, hasta alcanzar una reducción en torno al 10 o el 20 % de la extensión inicial del texto leído. Esta reducción debe ser cuantitativa, por cuanto la extensión del texto final ha de estar en torno al porcentaje referido, y tiene que ser cualitativamente significativa, ya que el resumen debe contener las ideas fundamentales y claves del tema o tramo lector leído.

Organizar gráficamente la información

La técnica de los organizadores gráficos se define como los esquemas gráficos que señalan la relación existente entre la información subordinada y superordinada de un pasaje. Esta técnica de comprensión está

especialmente indicada para extraer la idea principal de un texto y consiste en dibujar o diagramar un texto con la ayuda de elementos geométricos sencillos: líneas, recuadros, flechas, etc., siguiendo una secuencialidad de orden, jerarquía, consecuencias, clasificación, etc. El organizador gráfico es un instrumento de señalización que ayuda al lector a distinguir entre ideas importantes y secundarias de un texto.

Los organizadores gráficos tienen la función de activar el conocimiento previo. Consisten en una representación en forma gráfica en la que el lector irá «construyendo» sobre un gráfico los elementos textuales. Puede compararse con los mapas cognitivos, o lo que otros autores llaman mapas conceptuales o redes semánticas. Se trata, en esencia, de elementos gráficos jerarquizados en los cuales se encuadra la información textual y los conocimientos previos. El uso que puede hacerse de los mismos puede ser *previo* en tanto que preparatorio para «aventurarse» a comprender lo que después se leerá; *simultáneo* en tanto que puede construirse a la vez que se lee (requiere un número suficiente de lecturas previas); y *posterior,* completando mapas conceptuales incompletos a modo de recapitulación o resumen.

Los mapas conceptuales están formados básicamente por *conceptos*: acontecimientos y objetos (imágenes mentales), y por *palabras enlace*, que sirven para unir los conceptos e indican la clase de relación que se establece entre ambos. Ontoria *et al*. (1992) señalan tres características o condiciones propias de este tipo de organizadores gráficos:

1. Jerarquización: los conceptos más inclusivos están dispuestos por orden de importancia o de «inclusividad». Se sitúan en la parte superior del gráfico realizado y paulatinamente se va «descendiendo» o llegando a distintos niveles de concreción. El último nivel es el de los ejemplos concretos.
2. Selección: el mapa conceptual es una síntesis o resumen gráfico que contiene lo más importante de un texto. Se puede realizar de la totalidad de un texto (mapa conceptual general) o de un aspecto parcial del mismo (mapa conceptual específico).
3. Impacto visual: para que el mapa conceptual resulte visualmente atractivo e impactante, deben hacerse algunos borradores hasta llegar a uno definitivo, donde los conceptos y las palabras enlace –con sus recuadros y flechas-líneas– estén situados o dispuestos de un modo espacialmente ordenado y jerarquizado. En opinión de algunos autores, es preferible la utilización gráfica de elipses para «enmarcar» los conceptos escritos en letras mayúsculas (Vallés, 1994). No obstante, este detalle es arbitrario, y el mapa conceptual puede admitir todos aquellos recursos gráficos que sean necesarios para adaptarse a la mejor comprensión o preferencias de quien lo elabora en su proceso de lectura.

1.3.5. Secuencia didáctica para el aprendizaje de las estrategias de comprensión lectora

Desde el punto de vista de la secuencia didáctica, es necesario instruir la estrategia para la comprensión del texto mediante la sucesión de una serie de fases que el profesor debe monitorizar. Las fases que incluye este proceso didáctico son las siguientes:

Fase previa o de preparación

Consiste en identificar cuáles son las características del alumno o alumnos a los que se les van a enseñar las estrategias. Para ello es necesario que previamente se haya realizado una evaluación de su competencia comprensiva (véase el apartado de evaluación). Es importante que en dicha evaluación no se obtenga solo el «producto comprensivo», es decir, la extracción de significado y el almacenamiento en memoria (y posterior evocación), sino que es muy recomendable indagar acerca de qué tipo de procesamiento cognitivo han realizado para comprender o intentar comprender. Asimismo, en esta fase se preparan las lecturas que serán objeto de trabajo y qué tipo de estrategias de comprensión son las más idóneas para utilizarlas en los textos seleccionados. Es recomendable que se inicie el aprendizaje con una estrategia y paulatinamente aumentar el número de ellas. Estos aspectos se adecuarán a las características y competencias lectoras de los alumnos a los que vaya dirigida la enseñanza. Asimismo, en la utilización de textos se incluirán preguntas parciales sobre tramos lectores, en lugar de proponerlas todas al final de la lectura. Estas preguntas estarán dirigidas a:

a) Identificar respuestas explícitas en el texto.
b) Realizar inferencias sencillas relacionando conocimientos gramaticales (pronombres).
c) Realizar inferencias anafóricas.
d) Explicitar macroideas.
e) Activar conocimientos previos.
f) Activar procesos de generalización (preguntas del tipo *¿por qué?* cuando debe relacionarse una información amplia).
g) Detectar fallos de comprensión.

Descripción

Se instruye verbalmente a los alumnos acerca de la denominación de la estrategia y se les explica en qué consiste, cuáles son sus características, por qué es bueno emplearla para comprender (beneficios que puede conseguir el lector) y cómo utilizarla en las lecturas. La nomenclatura a emplear es muy variada, dependiendo del nivel instruccional de los alumnos. Así, por ejemplo, la estrategia denominada clásicamente como *Claves contextuales* puede redenominarse como *Buscar pistas* en los primeros cursos de Educación Primaria; en el caso de la estrategia *Formular hipótesis*, se puede llamar *Adivinar qué pasará*.

En esta fase explicativa se deben proporcionar todos los detalles y características de la estrategia a aprender, teniendo en cuenta que los lectores tienen que ver su utilidad para comprender, aunque necesiten de sucesivas prácticas.

Modelado

Una vez se ha explicado en qué consiste la estrategia comprensiva, el profesor debe convertirse en modelo observacional que aplica la estrategia en una lectura, verbalizando los procesos que intervienen en ella. En esta fase es fundamental la explicación verbal reiterada de los procesos de pensamiento

que tienen lugar cuando se está leyendo y realizando inferencias, extrayendo significados, relacionando unas partes con otras, etc.

En la fase del modelado de la estrategia debe preverse la conveniencia de fragmentar la misma, en el caso de que resulte ciertamente compleja o si se estima pertinente para su mejor enseñanza a los alumnos (encadenamiento).

Verbalización de las instrucciones

Después de haber aprendido la estrategia mediante la observación cuando la ha realizado el profesor en una lectura, el alumno debe verbalizarla en todos sus pasos, al igual que lo ha hecho el profesor o de modo aproximado. Para ello podemos emplear el entrenamiento en autoinstrucciones que consta de las siguientes fases:

a) Guía manifiesta: el profesor guía al alumno mediante instrucciones verbales sobre cómo debe aplicar cada uno de los pasos de las estrategias. El alumno trabaja bajo esta guía y supervisión correctiva y/o repetición de la fase.

b) Autoguía manifiesta: una vez aprendidas las autoinstrucciones necesarias para aplicar la estrategia, el alumno ya puede verbalizarlas en voz alta por sí solo, prescindiendo de la ayuda del profesor.

c) Autoguía atenuada: el alumno repite las autoinstrucciones sobre cómo aplicar la estrategia pero lo hace a modo de «cuchicheo», habla para sí mismo; es un habla apenas audible que le sirve todavía de guía verbal sobre cómo emplear la estrategia que está aprendiendo.

d) Autoguía encubierta: en esta fase el lector ya no necesita «hablarse a sí mismo» sobre cómo aplicar la estrategia, solo lo piensa y lo hace. Constituye la parte final del proceso en esta fase de aprendizaje.

Retroalimentación

La importancia del *feedback* en el aprendizaje está fuera de toda duda. Es fundamental en la adquisición de conocimientos y destrezas. Es esta fase, el profesor informa al lector sobre cómo está aplicando la estrategia comprensiva que se ha modelado en el paso anterior. Así, por ejemplo, se le indica: «*Te has detenido en el primer párrafo a formularte una pregunta, tú mismo te has contestado, pero no has verificado si tu respuesta era correcta o no*». La retroalimentación pretende hacer consciente al alumno sobre cómo aplica la estrategia y qué errores u omisiones comete al ponerla en práctica. Asimismo, le permite validar su modo de aplicarla cuando lo ha hecho correctamente.

Esta retroalimentación puede generar nuevas instrucciones o aleccionamiento sobre cómo mejorar la estrategia. En el ejemplo anterior, el profesor puede concluir indicándole al lector que después de contestar a las autopreguntas verifique si es correcta o no su respuesta, antes de continuar leyendo.

Es aconsejable que la información proporcionada por el profesor en los primeros momentos no se focalice sobremanera en los errores cometidos, sino en el moldeamiento de la estrategia paso a paso. En la medida en que el lector adquiere más destreza en la aplicación de la estrategia de comprensión

lectora, la retroalimentación podrá centrarse sobre aquellos aspectos incorrectos que se realicen, a efectos de evitar que se consoliden aprendizajes inadecuados.

Refuerzo

Durante la aplicación de la estrategia de comprensión lectora el alumno debe obtener un reconocimiento o refuerzo social por parte de la persona que monitoriza el entrenamiento, incluso por parte de los compañeros en la sesión grupal. Del mismo modo que el propio lector debería aprender a reforzar a los compañeros. Es esta una habilidad social, la de reforzar a los demás y aceptar los refuerzos, que no solo debería ceñirse a contenidos eminentemente relacionales o de cortesía, sino que la tarea escolar bien realizada debería, a nuestro juicio, ser objeto de atención entre compañeros.

Práctica

En esta fase del proceso de enseñanza-aprendizaje el alumno debe poner en práctica la estrategia aprendida en las lecturas que previamente se habían seleccionado para su aplicación. Con la práctica reiterada se consigue una representación mental de la estrategia y sus pasos para llevarla a cabo. Las lecturas que se han empleado para el aprendizaje y las prácticas posteriores deben ser las habituales que forman parte del currículo, del área de Lengua o de Literatura propia de la edad. El alumno debe ver claramente la utilidad que tiene para comprender bien lo que lee el empleo de las estrategias que ha adquirido y que está practicando. Con esta práctica continuada se pretende que se automatice la estrategia de comprensión aprendida.

Generalización

La última fase del proceso de enseñanza-aprendizaje de la estrategia de comprensión lectora es lograr que esta se generalice a otras lecturas distintas a las empleadas en las sesiones de entrenamiento (enseñanza-aprendizaje). Transferir el aprendizaje de una estrategia adquirida en unas determinadas condiciones constituye un importante problema de todo programa de entrenamiento. El aprendizaje logrado debe ser evocado y aplicado en nuevas situaciones (otras lecturas en situaciones diferentes: lectura individual, lectura colectiva, lectura en espacios físicos, personas y propósitos diferentes). Para ello el profesor debe tener en cuenta los siguientes factores facilitadores del *transfer*:

a) Motivar al alumno para la lectura de diferentes textos. Los programas de animación lectora podrían estar vinculados con las sesiones de aprendizaje de estrategias de comprensión.

b) Utilizar diferentes tipos de textos y entrenar en diversas estrategias de comprensión adaptadas a la naturaleza de las lecturas (textos narrativos, expositivos, científicos, divulgativos, etc.).

c) Ejercitar la metacomprensión lectora en todas las lecturas. Una vez adquirido el aprendizaje de las estrategias, el lector debe aprender cómo, cuándo, por qué, para qué, dónde… utilizarlas. Se pretende que el alumno adquiera conciencia acerca de cuáles son los recursos comprensivos de los que dispone y regular su puesta en práctica en sus lecturas.

d) Realizar las sesiones de enseñanza-aprendizaje de las estrategias comprensivas en diferentes contextos, siempre y cuando ello sea posible: el aula, la biblioteca, el laboratorio, en el patio de recreo en sesiones más lúdicas, etc. Ello exige que en cada situación deban emplearse lecturas apropiadas a las circunstancias. Así, por ejemplo, emplear un texto del área de Ciencias de la Naturaleza o de Ciencias Sociales en la Educación Primaria puede encontrar su contexto de aprendizaje en la propia aula o en el laboratorio, asociado a una determinada actividad práctica del área curricular.

Para facilitar la aplicación de estos guiones didácticos deben emplearse textos previamente establecidos y preparados a tal fin. Veamos unos ejemplos.

Ejemplo 1

Estrategia: seleccionar y organizar las ideas del texto. Idea principal.

Descripción: organizar las ideas para obtener la idea principal consiste en obtener la esencia, un resumen, el tema central o una visión de conjunto de un texto. Se les debe indicar a los lectores que la idea principal en ocasiones está explícita en el texto, pero que en otras no lo está y se debe llegar a ella a través de una lectura atenta.

Instrucciones: esta estrategia llamada **idea principal** de un texto consiste en saber qué es lo más importante de un texto y además obtener un conocimiento general del mismo. Es también un resumen corto que permite informar a los demás y a nosotros mismos sobre lo que hemos leído. Es similar a lo que pasa cuando vemos una película y después alguna persona nos pregunta por ella. Le damos una breve explicación que le sirve para tener al menos una idea general. Sin embargo, conseguir una buena idea general sobre una lectura puede resultar un poco más difícil que cuando vemos una película.

Si aprendemos a localizar y expresar la idea principal de una lectura, nos será muy útil para comprenderla, para resumir y para poder contársela a nuestros amigos y amigas o a las personas que deseemos. Aplicaremos la estrategia poco a poco. Primero lo haremos con lecturas muy cortas y después con otras más extensas.

Modelado: Mirad este texto. Vamos a leerlo y a continuación observad cómo hago un resumen sobre la lectura y me hago una «idea general» sobre el contenido de la misma.

La idea general es lo más explicativo de la lectura. Esto es un «trocito» de lectura, que nos facilita conocer poco a poco las cosas más importantes de lo que leemos, y así poder alcanzar la «idea general». He elegido la segunda opción porque es la que mejor explica el párrafo. Las otras opciones son pequeños detalles que no explican o resumen el trozo de lectura. Con la opción 2 sí «me hago una idea general» de lo que está ocurriendo en lo que he leído, y así obtengo un resumen, lo más importante.

A veces necesitaremos leer el texto dos o tres veces para poder saber cuál es la idea general. La he leído dos veces y lo que me digo a mí mismo (pensándolo) es: ¿Qué personas aparecen en la lectura? ¿Qué hacen? ¿Dónde? ¿Para qué? ¿Cómo? ¿Por qué? y al contestar voy deduciendo la idea principal.

Verbalización de instrucciones: en voz alta decimos cómo vamos a averiguar la idea principal de la lectura.

a) Observad lo que pone en el primer renglón. ¿Quién es el personaje?

b) Seguimos leyendo un poco más, hasta donde pone … ¿qué ha ocurrido? Efectivamente, así es.

c) ¿Qué es importante de este «trocito» de lectura que hemos leído?

Para conocer bien la idea principal, nos podemos «hablar a nosotros mismos» mientras leemos. Observad: *«Creo que la tía Mila y Tili eran familiares, luego los hijos de esta también lo son. Los regalos se llevan cuando se va de visita. Los regalos deben ser adecuados para las personas que los reciben. A veces hay sorpresas»* (Texto originario con el que se trabaja, por ejemplo). *Esto lo podemos pensar y decir en voz alta. Si lo decimos en voz alta, nos ayudará a comprender.*

Ahora vamos a repetir en voz alta estas frases anteriores y después leemos solo pensándolo, sin que se nos oiga. Después de leer la tercera vez ya no será necesario decirlo, sino solo pensarlo. Al final ya sabremos por qué y cómo hemos conseguido la «idea principal».

Retroalimentación: *debes detenerte al final del primer renglón. Continúa leyendo hasta… Te has hecho una pregunta pero no la has contestado… Has leído un poco deprisa… No te has detenido en el punto y seguido. Te has distraído al leer la última parte… Lo has leído con atención y fijándote bien… La idea general que has sacado es un poco corta/larga… La idea principal que has sacado es un pequeño detalle de la lectura…*

Refuerzo: *tu lectura ha sido atenta y has podido ir pensando lo que ocurría en ella. ¡Eso está muy bien! Así puedes comprender mejor. ¡Qué bien que lo comprendes! ¡Se nota que querías fijarte en lo que has leído! ¡Vas aprendiendo rápido! ¿Cómo lo has conseguido? A tus compañeros les llama la atención lo bien que sacas la idea general de las lecturas. ¡Ya saben a quién preguntar!*

Práctica: *ahora vamos a intentar localizar la* ***idea principal*** *de otros textos. Son cortos y no son difíciles. Se parecen al que acabamos de leer hace unos instantes. Leed con atención y seguir los mismos pasos que hemos utilizado en la lectura anterior. Recordad que podemos hablarnos a nosotros mismos en voz baja (o pensando) mientras vamos leyendo y que podemos detenernos para hacernos algunas preguntas. No olvidéis que la idea principal es lo que mejor explica la lectura, es como un resumen. Recordad el ejemplo de la película cuando se la contamos a otra persona.*

Generalización: la estrategia de seleccionar y organizar la información para conocer cuál es la idea principal se puede utilizar en muchas otras lecturas y en todo tipo de textos. Esta estrategia es muy útil para comprender y explicar lo que hemos leído. Podemos preguntarnos si ha sido útil poner en práctica lo que hemos aprendido y pensar sobre cómo lo hemos hecho. Si tenemos dificultades en obtener la idea principal, recordad que el texto se puede leer las veces que sean necesarias, hay que leerlo con atención; parar siempre que haga falta, hacernos preguntas y contestarlas.

Estrategia: organizar gráficamente la información.

Descripción: consiste en «dibujar» la lectura, en hacer un esquema, un mapa o gráfico que nos ayude a comprenderla.

Instrucciones: la estrategia que vamos a aprender se llama **organizador gráfico** (la denominación puede ser diversa: dibujar la lectura, hacer un esquema, hacer un mapa conceptual, etc.). Consiste en mostrar de una forma sencilla los contenidos de un texto en un dibujo realizado a base de cuadros, líneas, círculos y flechas, y mostrar las relaciones que existen entre ellos.

Modelado: *primero leo atentamente el texto y después elaboro el gráfico. Lo leo una segunda vez, me detengo en un punto y me pregunto: ¿es esto importante? Lo voy a colocar en un recuadro. Observad cómo lo hago y escribo dentro la palabra que he seleccionado al leer. A continuación trazo una flecha para indicar que el personaje se va a … y una vez allí encuentra varias cosas: un baúl, una tienda de campaña y unos zapatos. Pongo una flecha a cada cosa. Así. Después añado otro cuadro de esta manera …*

Como es un poco largo el gráfico lo voy a hacer por partes; hasta aquí, y después lo completo.

Lo voy a repetir, mirad la lectura y a continuación mirad lo que dibujo en la pizarra. Yo os iré indicando cómo hacerlo. Empezamos de nuevo desde el principio.

Verbalización de instrucciones para uno mismo: *leo primero con atención y después volveré a leer el texto para comenzar el gráfico. Debo colocar en el recuadro el nombre del personaje. Así. Después pongo una flecha que vaya hacia… y ahora otro recuadro con el nombre de… Sigo leyendo. Esto que he leído es importante, lo puedo unir a este recuadro con otra flecha. Sigo leyendo hasta el renglón siguiente. Ahora creo que puedo colocar esta flecha y este recuadro aquí. Así, de esta manera.*

Retroalimentación: *antes de comenzar a hacer el gráfico tienes que leerlo con atención. La flecha que pones debe ir desde este recuadro hasta este otro. Has unido esta acción con esta otra del personaje; son diferentes, obsérvalo. Has pasado por alto esta situación en la que…*

Reforzamiento: *está bien explicado el gráfico. Es muy claro y te ayuda a comprenderlo. ¡Muy bien! ¡Lo has conseguido porque has prestado mucha atención! ¡Eres muy hábil «dibujando» las lecturas!*

Práctica: *vamos a practicar más gráficos*. Se les proporcionan a los alumnos textos parecidos para completar y/o elaborar otros esquemas.

Generalización: aplicar la estrategia en otros tipos de textos susceptibles de ello.

2. Dificultades de Matemáticas

2.1. Dificultades al trabajar la numeración

2.1.1. Números hasta el 10

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Concepto de cero	Consiste en no relacionar el número 0 con la ausencia de elementos. Es posible que los alumnos lean y escriban el número 0, pero no comprendan su significado. Esta comprensión será básica para, posteriormente, utilizar de forma correcta números de 2 y 3 cifras en los que falta algún orden de unidad (números con ceros).	Trabaje el número 0 relacionándolo con la expresión «ninguno», en contraposición con «uno, dos…» o «muchos»: • Muestre a los alumnos varios platos de plástico, uno vacío y el resto con uno o varios objetos pequeños: fichas, garbanzos… (depende de los números que se quieran trabajar) y pregunte cuántas fichas hay en cada plato. A continuación, pida que coloquen en cada plato una tarjeta o escriban en un papel el número correspondiente. Llame la atención sobre el plato vacío, diciendo que no hay ninguna ficha y diga «cero». • Pida a los alumnos que cojan de una caja un determinado número de objetos. Diga, indistintamente, «ninguna» pintura y «cero» pinturas. Repita la actividad mostrándoles una tarjeta con el número de objetos que quiere que cojan.
Concepto de número	Consiste en no comprender que el número de objetos es independiente de su forma, tamaño o colocación. Por ejemplo, pueden contar 3 pelotas y 3 canicas, pero piensan que hay más pelotas que canicas porque son más grandes.	• Repita las actividades anteriores utilizando cada vez objetos distintos (en forma, color y tamaño) y colocados de diferentes maneras (amontonados u ocupando mucho espacio). • Después, mezcle los objetos y repita la actividad.
Conteo	Al contar elementos, consiste en repetir u omitir números. Esta dificultad puede tener dos motivos: – No tener bien memorizada la serie numérica. – Cometer un error de organización, al contar dos veces el mismo objeto o saltarse alguno.	• Realice muchos ejercicios de conteo colectivos, diciendo en voz alta al unísono los números de la serie. • Al contar elementos o dibujos no alineados, explíqueles que deben apartar los objetos o marcar (tachar, subrayar…) los dibujos que van contando.
Trazado de números	Al trazar los dígitos, consiste en seguir un sentido incorrecto (empezar por abajo…). Consiste en escribir algunos números invertidos (en espejo). Estas dificultades no son específicamente matemáticas; compruebe si también tiene dificultad al trazar algunas letras, o al diferenciar o escribir algunas letras simétricas, como *p*, *q*, *b* o *d*.	Trabaje el trazado de los dígitos siguiendo estos pasos, observando al alumno mientras lo hace para detectar los errores: • Repasar dígitos trazados en un papel, primero con el dedo y después con un lapicero. Marque con color el punto de inicio. • Trazar dígitos con el dedo en el aire y después libremente con una pintura en una hoja, primero con el apoyo gráfico de un modelo (escrito en la pizarra, por ejemplo) y después sin él. • Trazar los dígitos en un recuadro o una cuadrícula, primero con modelo y después sin él.

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Lectura y escritura de los números en letra	Consiste en leer y escribir mal los números en letra. Esta dificultad viene dada por el nivel de lectoescritura de los alumnos (especialmente con los grupos consonánticos de los números 3 y 4). Es importante comprobar que los alumnos reconocen los números (leen los números en cifra), aunque no sepan leerlos o escribirlos en letra.	• Escriba en una hoja el nombre de cada número junto a su grafía y colóquelo en la pared, como apoyo visual.
Construcción de series numéricas	Consiste en completar erróneamente series numéricas (faltan números o están mal ordenados). Consiste en no identificar los números anterior y posterior a uno dado. Estas dificultades se deben a que el alumno aún no posee un pensamiento reversible.	Trabaje las series decrecientes a continuación de las crecientes para favorecer el desarrollo de la reversibilidad. • Coloque varios objetos y cuéntelos de forma colectiva. Después quítelos de uno en uno, diciendo en cada caso cuántos hay, construyendo así la serie decreciente. • Escriba en la pizarra la serie de los números del 0 al 9 y léala en común. A continuación, lea la serie decreciente nombrando los números de derecha a izquierda. • Coloque varios objetos y cuéntelos de forma colectiva. Luego, añada un objeto más para trabajar el número posterior o quite uno para trabajar el número anterior. • Escriba en la pizarra la serie de los números del 0 al 9 y nombre uno de ellos. Tape el número siguiente o el anterior para que los alumnos lo averigüen. Si tienen dificultad, lea en común la serie creciente o decreciente hasta el número nombrado.
Comparación de números	Consiste en no comprender que los conceptos mayor y menor son inversos, es decir, que si un número es mayor que otro, el segundo es menor que el primero. Esta dificultad se debe a que el alumno aún no posee un pensamiento reversible.	Trabaje siempre las dos relaciones, para favorecer en el niño el desarrollo de la reversibilidad. Parta de la vivencia «hay más/menos», para llegar a la abstracción del número mayor/menor. • Muestre dos grupos de muy distinto número de objetos de diferente forma o color (por ejemplo, 7 pinturas rojas y 3 verdes), y pregunte a los alumnos de qué hay más y de qué hay menos, para que comparen y contesten utilizando las dos relaciones: «Hay más pinturas rojas que verdes. Hay menos pinturas verdes que rojas». Después pida a los alumnos que cuenten los objetos de cada grupo y pregunte qué número es mayor y cuál es menor: 7 es mayor que 3 y 3 es menor que 7. • Coloque a los alumnos por parejas, entregue a cada uno una tarjeta con un número; por ejemplo, 5 y 8. Escriba en la pizarra: « ☐ es mayor que ☐ », y pregunte: «¿Qué número es mayor?». Los dos alumnos colocarán las tarjetas sobre los recuadros y el que tenga el número mayor leerá «8 es mayor que 5». A continuación, escriba debajo: « ☐ es menor que ☐ », y pregunte: «¿Qué número es menor?». Los dos alumnos colocarán las tarjetas en la segunda frase cambiándolas de posición, y el que tenga el número menor dirá «5 es menor que 8».

2.1.2. La decena

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Concepto de decena	Consiste en no identificar una decena como 10 unidades, y viceversa. Esta dificultad conlleva no reconocer que 2, 3, 4… decenas son 20, 30, 40… unidades. Aunque los alumnos sepan contar hasta 10, pueden tener dificultad para comprender que 10 unidades forman una nueva unidad de orden superior.	• Pida a los alumnos que cuenten 10 objetos pequeños y los metan en un recipiente; por ejemplo, 10 pinturas en un bote, 10 sacapuntas en una bandeja… Relacione cada objeto con una unidad y cada recipiente con 10 objetos o con una decena. • Entregue a cada alumno un montón de objetos (fichas, garbanzos…) para que haga grupos de 10. Después, contarán los grupos y los objetos sueltos y dirán cuántas decenas y unidades hay (aunque aún no sepan decir ni escribir el número). Comience entregando 10 objetos, después 20, 30… para contar decenas y, posteriormente, entre 10 y 20, entre 20 y 30… para contar decenas y unidades. • Repita la actividad anterior con objetos dibujados en una hoja, rodeando grupos de 10 dibujos. • Entregue a cada alumno 9 objetos y después otro más. Hágales ver que ya pueden formar una decena y que tienen una decena y ninguna unidad. • Repita la actividad anterior entregándoles 19, 29… objetos (los alumnos formarán 1, 2… decenas y les quedarán 9 objetos sueltos) y deles a continuación un objeto más, haciéndoles ver que pueden formar una nueva decena, teniendo entonces 2, 3… decenas y ninguna unidad. Esta actividad puede favorecer después la comprensión del paso de decena.
Valor de posición de las cifras	Consiste en no reconocer que cada cifra de un número tiene un valor distinto según su posición. Esta discriminación es difícil, pues supone la comprensión de los dos órdenes de unidades (decenas y unidades) y el reconocimiento del valor de cada cifra según su posición.	• Escriba en la pizarra un cuadro de órdenes de unidades y repita las actividades anteriores (*concepto de decena*), para escribir en cada caso en el cuadro el número de decenas y de unidades contadas. Los alumnos reconocerán que el número tiene dos cifras con distinto valor cada una, aunque aún no reconozcan ni sepan leer dicho número. • Reparta botes de 10 pinturas cada uno. Luego, escriba un número en el cuadro para que los alumnos cojan el número de decenas (botes con 10 pinturas) y de unidades (pinturas) correspondientes. Trabaje en especial las siguientes parejas de números, para que los alumnos sean conscientes de la importancia de la posición de cada cifra: – Los números 01 y 10, 02 y 20, 03 y 30… – Los números 13 y 31, 25 y 52, 48 y 84… (Si al final «desarman» las decenas, tendrán más facilidad para ver que un montón es mayor que otro y comprender que hay un número distinto de objetos).

D	U

2.1.3. Números de dos cifras

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Lectura y escritura de números	Consiste en leer y escribir en letra de forma incorrecta estos grupos de números (al variar el criterio de formación de su nombre): – Los números hasta el 15 y las decenas (cada número tiene su propio nombre). – Los números del 16 al 29 (en una sola palabra, con *i*). Pueden separar el nombre, escribir *diezi*… por el número diez, o *veintei*… sin omitir la *e* final de veinte. – Los números del 31 a 99 (en tres palabras, con *y*). Pueden sustituir la *y* por *i* o unir las palabras. Consiste en leer o escribir los números de derecha a izquierda (72 → veintisiete o treinta y cinco → 53, por ejemplo). Este error indica también una dificultad en el reconocimiento de la cifra de las decenas y de las unidades de un número.	• Trabaje la lectura y escritura de cada grupo de números: del 10 al 15, del 16 al 19, del 20 al 29, del 30 al 39…, de forma independiente, antes de mezclarlos con el resto de números conocidos. • Escriba en vertical en la pizarra la serie creciente de los números de cada grupo y léalos, marcando a partir del 16 la separación de la parte que indica la decena (*dieci* → 10, *veinti* → 20, *treinta* → 30…) y las unidades. • A continuación, escriba a la derecha de cada número cómo se lee, y subraye a partir del 16 cada parte de un color distinto, dejando sin marcar, pero llamando la atención de los alumnos sobre la *i* (dentro de la palabra) o la *y* (palabra independiente). Comente en cada caso la correcta lectura, enfatizando la dificultad de cada grupo de números. • Dicte varios números para que los alumnos los escriban en cifra y después los lean.
Descomposición de números	Al descomponer o componer un número de dos cifras, consiste en no identificar la cifra de las decenas y de las unidades. Por ejemplo, confunden los números 27 y 72. Al descomponer un número en forma de suma, consiste en no reconocer el valor de posición de la cifra de las decenas. Así, algunos alumnos pueden no escribir el 0 de la decena completa (35 = 3 + 5), por olvido o por no comprender el valor en unidades de la cifra de las decenas.	• Al descomponer un número en decenas y unidades, pida a los alumnos que lo escriban en el cuadro de unidades y, si es necesario, realice las actividades manipulativas planteadas en *La decena: valor de posición de las cifras*, como base para la comprensión abstracta del valor de cada cifra. Retire poco a poco este apoyo. Al centrar la atención de los alumnos en la cifra de las decenas, pregunte siempre cuántas unidades son ese número de decenas, para trabajar a continuación la descomposición en forma de suma. • Trabaje de forma similar la composición de un número escribiendo cada cifra en el cuadro o, en caso de suma, pregunte cuántas decenas son el primer sumando y escriba la cifra en su lugar del cuadro; después, la cifra de las unidades y, al final, escriba y lea el número formado. • Al descomponer en forma de suma un número mayor que 15, utilice el apoyo verbal o gráfico del nombre del número, enfatizando o marcando la separación de la parte que indica la decena y las unidades.
Construcción de series numéricas *(Continúa)*	Consiste en no identificar los números posterior y anterior a uno dado, sobre todo cuando implica un cambio de decena. Por ejemplo, el número posterior a 69 o el número anterior a 40.	• Si los alumnos tienen dificultad **dentro de una decena** (números anterior y posterior a 53), realice actividades similares a las planteadas en *Números hasta el 10: construcción de series numéricas* con los números de la decena correspondiente.

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Construcción de series numéricas *(Continuación)*	Consiste en completar erróneamente series que impliquen un cambio de decena, especialmente si son decrecientes o si el criterio de formación es sumar o restar más de 1.	• Si tienen dificultad en reconocer **el número posterior con cambio de decena**, realice la última actividad planteada en *La decena: concepto de decena*. Verbalice siempre el resultado de la manipulación hasta conseguir que el alumno automatice que el número posterior tiene una decena más y 0 unidades. • Si tienen dificultad en reconocer **el número anterior con cambio de decena**, realice la actividad manipulativa inversa a la anterior: desarmando una decena y quitando una unidad, hasta que el alumno automatice que el número anterior tiene una decena menos y 9 unidades. • **Al completar series**, sobre todo cuando el criterio es **sumar o restar más de 1**, ayude a los alumnos a seguir un ritmo fijo (marcado con la mano, por ejemplo), diciendo en voz baja o pensando los números intermedios que no son de la serie. Posteriormente, a medida que mejore su cálculo mental (sobre todo al contar de 2 en 2 y de 5 en 5), fomente la formación de las series sin verbalizar los números intermedios.
Comparación de números	Consiste en no diferenciar y utilizar incorrectamente los signos > y <. Aunque los alumnos sepan comparar dos números dados, pueden confundir los signos al escribir la relación entre ellos. Consiste en no comprender la reversibilidad de la relación mayor/menor entre dos números. Así, para algunos alumnos la relación 46 > 39 no implica que 39 < 46, o no son capaces de leer el signo en los dos sentidos: 46 > 39 → 46 es mayor que 39 y 39 es menor que 46. Consiste en ordenar mal varios números, cuando tienen igual y distinto número de decenas. Esta dificultad aparece cuando los alumnos deben intercalar la comparación de las decenas con la de las unidades en los subgrupos de números con el mismo número de decenas (por ejemplo, al ordenar 45, 37, 42, 48 y 56).	• Escriba en dos hojas las expresiones *mayor que* y *menor que* y debajo los signos correspondientes, > y <. Luego, póngalas en la pared como apoyo gráfico. • Pida a los alumnos que comparen varias parejas de números y escriban entre ellos el signo correspondiente, haciéndolos observar que este siempre se abre hacia el número mayor. • Indique a los alumnos dos números para que escriban la serie creciente desde el primero hasta el segundo, y razone con ellos que cada número es menor que el siguiente y escriba el signo. Después, pídales que escriban debajo la misma serie pero decreciente, comente que cada número es mayor que el anterior y escriba el signo. Por último, centre la atención de los alumnos sobre dos números consecutivos en ambas series, para que constaten la reversibilidad de la relación. • Siempre que los alumnos realicen la ordenación de varios números de mayor a menor, pídales a continuación que los ordenen de menor a mayor, y viceversa. • Para ordenar números de dos cifras, indíqueles que comparen las decenas, pero cuando encuentren varios números que tengan igual esta cifra propóngales subrayar dichos números, para ordenarlos comparando en ellos la cifra de las unidades, antes de seguir comparando las decenas del resto de números. Aconséjeles también tachar en la serie inicial cada número ordenado.

2.1.4. Números de tres cifras

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Lectura y escritura de números	Consiste en leer incorrectamente los números con 5, 7 o 9 centenas, pues añaden la terminación *cientos* al nombre del dígito. Así, dicen *cincocientos*, *sietecientos* o *nuevecientos*. Consiste en leer y escribir incorrectamente números con ceros (por ejemplo, 120 y 102).	• Haga un dictado de números de tres cifras en los que abunden los números con 5, 7 y 9 centenas, para que los alumnos los escriban en el cuaderno y después los lean en voz alta, prestando especial atención a la lectura de los números citados. • Realice la actividad anterior dictando especialmente números con ceros. Dibuje un cuadro de unidades y escriba en él los números en los que los alumnos hayan tenido dificultades. Escriba en común primero las cifras que se van nombrando, comentando si son centenas, decenas o unidades, y después el cero en las casillas vacías, para completar el número. • Diga a cada alumno dos dígitos distintos para que escriban todos los números de tres cifras formados por dichos dígitos y el cero, variando el orden de las cifras. Después escribirán cada número en letra. Por ejemplo, 350 y 305, 530 y 503. Comente que los números 035 y 053 son 35 y 53, porque no tienen ninguna centena.
Descomposición de números	Consiste en no identificar en un número la cifra de las centenas, de las decenas y de las unidades, y no reconocer el valor de posición de cada cifra, especialmente si alguna de ellas es cero (por ejemplo, en los números 12, 120 y 102).	• Trabaje la descomposición de los números de tres cifras de forma similar a los de dos cifras, utilizando como apoyo la escritura del número en el cuadro de unidades o subrayando cada cifra de un color según su orden de unidad, hasta que el alumno lo tenga interiorizado. Insista en que escriban o subrayen el cero como cualquier otra cifra. • Al descomponer en forma de suma un número, utilice el apoyo verbal o gráfico del nombre del número, enfatizando o marcando la separación de la parte que indica las centenas, las decenas y las unidades, de modo similar a como se hizo con los números de dos cifras.
Construcción de series numéricas	Consiste en no identificar los números anterior y posterior a uno dado, sobre todo cuando implica un cambio de centena o decena. Consiste en completar incorrectamente series que impliquen un cambio de centena o decena, especialmente si son decrecientes o el criterio de formación es sumar o restar más de 1.	• Realice numerosos ejercicios sobre el número posterior a uno dado. Para ello, nombre o escriba números para que los alumnos digan o escriban el siguiente: 1.º Números terminados en 99 (cambio de centena). 2.º Números terminados en 9 (cambio de decena). Si es necesario, propóngales tapar con la mano la cifra de las centenas para buscar más fácilmente la decena. 3.º Números terminados en 99 y en 9 salteados. • Trabaje de forma similar el número anterior: 1.º Números terminados en 00 (cambio de centena). 2.º Números terminados en 0 (cambio de decena). 3.º Números terminados en 00 y en 0 salteados. • Trabaje las series de números de tres cifras igual que con números de dos cifras.

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Comparación de números	Consiste en comparar erróneamente números con ceros, al comparar las cifras hábiles sin tener en cuenta su valor de posición. Por ejemplo, al comparar 240 y 205, comparan primero los 2 y, después, 4 y 5. Si un alumno tiene dificultad para descomponer números con ceros, también le resultará difícil compararlos. Consiste en confundir los signos > y < al escribir la relación entre dos números. Consiste en ordenar mal varios números, sobre todo en dos casos: – Cuando tienen distinto número de cifras, pues tienden a comparar la primera cifra de cada número sin observar su orden de unidad. – Cuando tienen distinto e igual número de centenas y decenas, pues deben intercalar la comparación de varios órdenes de unidades (por ejemplo, al ordenar 236, 274, 351, 239 y 140).	• Indique a los alumnos que coloquen los dos números a comparar uno debajo de otro, de manera que coincidan en vertical las cifras del mismo orden (al principio puede poner una cabecera en cada columna). Después compararán las cifras por columnas, sean o no ceros. • Recuerde a los alumnos que los signos > y < siempre se abren hacia el número mayor. • Si tienen dificultad para ordenar varios números de distinto número de cifras, indíqueles que los escriban en vertical, como en el caso de los números con ceros. • Si tienen dificultad para ordenar números de tres cifras con distinto e igual número de centenas (y decenas), propóngales subrayarlos, como se indicó en los números de dos cifras.

2.2. Dificultades al trabajar las operaciones

2.2.1. Suma

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Situaciones de suma y su expresión gráfica y numérica *(Continúa)*	Consiste en no reconocer situaciones de suma. Estas aumentan en número y dificultad a lo largo del ciclo: cuántos hay en total (juntar) o al final (añadir o aumentar), *B* tiene *x* más que *A*, ¿cuántos tiene *B*?... Es necesario que los alumnos comprendan cada tipo de situación trabajada, para generalizar el sentido de esta operación y resolver problemas. Consiste en no saber expresar matemáticamente una situación mediante una suma. Algunos alumnos pueden tener dificultad para pasar de lo concreto (una situación vivencial y manipulativa o gráfica) a lo abstracto (su expresión simbólica).	• Trabaje cada situación presentando un ejemplo cercano al alumno, en el que comprenda de forma intuitiva que la suma es un número mayor que cada sumando. • A partir del diálogo sobre la situación, pida al alumno que la represente con objetos reales para calcular la solución. A continuación, razone con él la expresión matemática de la suma, escribiendo cada término a partir de la verbalización del proceso manipulativo. • Repita el proceso anterior pidiendo al alumno que represente la situación con dibujos en lugar de objetos. • Presente al alumno una ilustración sobre la situación de suma correspondiente (primero con varias viñetas y al final en una sola) y pídale que explique qué ocurre. Dirija la explicación para que reconozca en el dibujo cada término de la suma y, después, la plantee numéricamente.

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Situaciones de suma y su expresión gráfica y numérica *(Continuación)*	En una suma, consiste en no reconocer el significado de los signos + e =, y qué indica cada término. La interpretación de la expresión matemática supone la comprensión de símbolos abstractos y la interiorización de situaciones de suma.	• Trabaje la interpretación de la expresión simbólica tras haber trabajado el proceso inverso: situación concreta dada → el alumno escribe la suma → otra suma dada → el alumno inventa una situación concreta similar a la anterior (cambia los números).
Suma de dígitos	Consiste en calcular erróneamente sumas de dos dígitos (cuya suma es un dígito o un número mayor que 10) sin apoyo manipulativo o gráfico. Algunos alumnos pueden tener dificultad para pasar del cálculo manipulativo al mental.	• Realice muchos ejercicios de continuar la serie creciente a partir de un número dado. • Trabaje el paso intermedio de contar a partir del primer sumando con un apoyo cada vez menor: 1.º Contar los dos sumandos con objetos o dibujos. Por ejemplo, 5 fichas y 2 fichas. 2.º Contar, a partir del primer sumando, el segundo con objetos o dibujos: una caja con un 5 (dígale que tiene 5 fichas, pero él no las cuenta) y 2 fichas sueltas. 3.º Contar a partir del primer sumando, sin apoyo manipulativo o gráfico: dos cajas, con un 5 y un 2, respectivamente. Cuenta mentalmente, a partir de 5, otros dos. Conviene en cada caso abrir al final las cajas para que el alumno compruebe la solución dada. • Potencie las actividades de cálculo mental para facilitar que los alumnos lleguen a calcular de forma automática la suma de dos dígitos.
Suma sin llevar (números de dos cifras en 1.º y de tres cifras en 2.º)	Consiste en colocar de forma incorrecta los sumandos de una suma de números de hasta dos o tres cifras en vertical, especialmente si tienen distinto número de cifras. Consiste en sumar primero las decenas (o las centenas) en lugar de las unidades. En las sumas sin llevar puede pasar inadvertido, pues el resultado es correcto; pero la detección temprana de este error es importante por la dificultad que supone, al calcular las sumas llevando, cambiar una costumbre adquirida.	• Plantee a los alumnos varias sumas de dos sumandos, para que escriban los términos en vertical sobre una cuadrícula y las calculen. Pídales que escriban a modo de cabecera de las columnas las letras *D* y *U* (o C, D, U), para ayudarlos a colocar correctamente cada sumando. Trabaje primero sumandos con el mismo número de cifras y después distinto. • Pida a los alumnos que expliquen cómo han realizado cada suma, comprobando así que comienzan por las unidades.
Suma llevando	Consiste en olvidar la decena (o/y la centena) que se llevan. Consiste en calcular de forma incorrecta sumas llevando de tres sumandos.	• Mantenga durante más tiempo, con los alumnos que lo precisen, el apoyo gráfico o manipulativo de la decena que se llevan, escribiendo primero el número sobre la columna de las decenas, después con un dedo que refuerce el recuerdo mental y al final solo verbalizándolo. • Plantee muchas sumas de tres o más dígitos para calcular mentalmente y sumas llevando de dos dígitos, hasta comprobar que calculan correctamente cada tipo de suma, antes de trabajar las sumas llevando de tres sumandos.

2.2.2. Resta

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Situaciones de resta y su expresión gráfica y numérica	Consiste en no reconocer situaciones de resta. Estas aumentan en número y dificultad a lo largo del ciclo: cuántos quedan o *B* tiene *x* menos que *A*, ¿cuántos tiene *B*? (quitar o disminuir), cuántos faltan o sobran, o ¿cuántos tiene *A* menos/más que *B*? (diferencia entre ambos)... Dentro de los tipos de situaciones trabajadas, tienen una dificultad especial las situaciones en las que se pregunta cuántos tiene *A* más que *B*, pues, aunque aparece la palabra *más*, se resuelven con una resta. Es necesario que los alumnos comprendan cada tipo de situación trabajada, para generalizar el sentido de esta operación y resolver problemas. Consiste en no saber expresar matemáticamente una situación mediante una resta. Algunos alumnos pueden tener dificultad para pasar de lo concreto (una situación vivencial y manipulativa o gráfica) a lo abstracto (su expresión simbólica). Pueden tener una especial dificultad para reconocer cada término en situaciones planteadas en una única escena o viñeta. En una resta, consiste en no reconocer el significado del signo – y qué indica cada término. La interpretación de la expresión matemática supone la comprensión de símbolos abstractos y la interiorización de situaciones de resta.	• Trabaje cada situación presentando un ejemplo cercano al alumno, donde comprenda de forma intuitiva la situación y razone la solución. • A partir del diálogo sobre la situación, pida al alumno que la represente con objetos reales para calcular la solución. A continuación, razone con él la expresión matemática de la resta, escribiendo cada término a partir de la verbalización del proceso manipulativo. • Repita el proceso anterior pidiendo al alumno que represente la situación con dibujos en lugar de objetos. • Presente al alumno una ilustración sobre la situación de resta correspondiente (primero con varias viñetas y al final en una sola) y pídale que explique qué ocurre. Dirija la explicación para que reconozcan en el dibujo cada término de la resta y, después, la planteen numéricamente. • Trabaje la interpretación de la expresión simbólica después de haber trabajado el proceso inverso: situación concreta dada → el alumno escribe la resta → otra resta dada → el alumno inventa una situación concreta similar a la anterior (cambia los números).
Signo de la resta	Consiste en no calcular correctamente las restas contando a partir del sustraendo. Algunos alumnos pueden tener dificultad para contar desde el sustraendo hasta el minuendo, pues el primer sentido de resta trabajado manipulativa y gráficamente se relaciona con «quitar» al minuendo. Es importante automatizar este proceso para facilitar la comprensión de la resta como diferencia entre dos números (situaciones en que faltan o sobran elementos, o problemas de cuántos más o menos…) y, en cursos posteriores, el cálculo de divisiones.	• Pida a los alumnos que verbalicen las restas calculadas con la expresión «de … a … van …». • Al igual que en la suma, realice muchos ejercicios de continuar la serie creciente a partir de un número dado, pero en este caso contando los números dichos, primero con la ayuda de los dedos y cada vez con menos apoyo. • Potencie las actividades de cálculo mental para facilitar que los alumnos lleguen a calcular de forma automática la resta de dos dígitos y la resta de un número mayor que 10 menos un dígito cuya diferencia también es un dígito.

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Resta sin llevar (números de dos cifras en 1.º y de tres cifras en 2.º)	Consiste en colocar de forma incorrecta los términos de una resta de números de hasta dos (o tres) cifras en vertical, especialmente si tienen distinto número de cifras. Consiste en restar primero las decenas (o las centenas) en lugar de las unidades. Al igual que en la suma sin llevar, en las restas sin llevar puede pasar inadvertido, pues el resultado es correcto; pero la detección temprana de este error es importante por la dificultad que supone, al calcular las restas llevando, cambiar una costumbre adquirida.	• Al igual que en la suma, plantee varias restas para que los alumnos escriban los términos en vertical sobre una cuadrícula, bajo las cabeceras *D* y *U* (o C, D, U), y las calculen. Si es necesario, hágales preguntas para que reflexionen sobre el orden de unidad de cada cifra, reconociendo la necesidad de que coincidan en columna. Trabaje primero restas en las que el minuendo y el sustraendo tienen el mismo número de cifras y después distinto. • Pida a los alumnos que expliquen cómo han realizado cada resta, comprobando así que comienzan por las unidades y cuentan desde el sustraendo hasta el minuendo.
Resta llevando	Consiste en no diferenciar las restas sin llevar y llevando, restando en cada orden de unidad a la cifra mayor la menor, sin tener en cuenta si son del minuendo o del sustraendo. Consiste en olvidar la decena (o la centena) que se llevan, o sumarla de forma incorrecta: al minuendo en lugar de al sustraendo o sumarla después de realizar la resta. Esta dificultad puede darse por confundir el procedimiento de la suma y la resta, y especialmente al pasar de un método a otro: «restar una decena al minuendo» a «sumar una decena al sustraendo», sobre todo si se mantiene mucho tiempo el cálculo de restas con el primer método.	• Plantee varias restas sin llevar y llevando mezcladas y razone con los alumnos cómo son. En cada orden de unidad, pídales que observen y digan si el sustraendo es mayor o menor que el minuendo y verbalicen el cálculo a realizar con la expresión «de … a …» , concluyendo si se llevan «una» o no. • Mantenga durante más tiempo, con los alumnos que lo precisen, el apoyo gráfico o manipulativo de la decena que se llevan, escribiendo primero los números (esto le ayudará a confirmar que suman la decena al sustraendo), después con un dedo que refuerce el recuerdo mental y al final solo verbalizándolo. • Pida a los alumnos que expliquen cómo calculan las restas llevando, para comprobar que suman la decena al sustraendo y después restan, antes de mezclar el cálculo de sumas y restas llevando.
Relación entre suma y resta *(Continúa)*	Consiste en no comprender que la suma y la resta son operaciones inversas. Consiste en no saber descubrir el término que falta en una suma o una resta. Estas dificultades se deben a que el alumno aún no posee un pensamiento reversible.	• Presente a los alumnos situaciones manipulativas en las que tengan que añadir un determinado número de objetos y después quitarlos, para terminar con el número inicial. Dialogue con ellos sobre el proceso hasta confirmar que comprenden que el resultado final es igual que el inicial, sin necesidad de realizar las dos operaciones. Después realice la misma actividad planteando primero la resta y después la suma. • Plantee series como las siguientes, relacionándolas primero con la actividad anterior (representar con objetos cada operación) y posteriormente dirigiendo la atención del alumno hacia las dos operaciones inversas, para que razonen que los números final e inicial son iguales. 5 $\xrightarrow{+3}$ ☐ $\xrightarrow{-3}$ ☐ 6 $\xrightarrow{-2}$ ☐ $\xrightarrow{+2}$ ☐

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Relación entre suma y resta *(Continuación)*		• Plantee, primero a partir del conteo de objetos y después de movimientos sobre una serie numerada, las posibles sumas de dos números y restas asociadas. Por ejemplo: – Entregue al alumno 4 fichas rojas y 3 azules. Dígale: «Tienes 4 fichas rojas y 3 azules, ¿cuántas fichas tienes en total?; tienes 3 fichas azules y 4 rojas, ¿cuántas fichas tienes en total?; tienes 7 fichas, 4 de ellas son rojas, ¿cuántas fichas no son rojas?; tienes 7 fichas, 3 de ellas son azules, ¿cuántas fichas no son azules?...». – Dé al alumno un tablero de juego tipo «oca» y una ficha. Dígale: «Estás en la casilla 7 y avanzas 2 casillas, ¿a qué casilla vas?; estás en la casilla 9 y vas hacia atrás 2 casillas, ¿a qué casilla llegas?; estabas en la casilla 7 y has ido hasta la 9, ¿cuántas casillas has avanzado?...».

2.2.3. Multiplicación

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Situaciones de multiplicación y su expresión numérica	Consiste en no reconocer que situaciones de suma de sumandos iguales se resuelven con una multiplicación y se expresan mediante un producto. Algunos alumnos pueden tener dificultad para comprender que la misma situación puede resolverse mediante dos operaciones distintas.	• Muestre a los alumnos varios grupos del mismo número de objetos reales (y posteriormente dibujados) para que calculen el total mediante una suma y una multiplicación, comprobando que obtienen el mismo resultado. Después de realizar varios ejemplos, repita la actividad pidiéndoles que hallen el número total de objetos calculando un producto y luego comprueben el resultado calculando la suma. Hágales ver que el producto es una forma abreviada de calcular estas sumas (sobre todo cuando el número de sumandos es alto).
Tablas de multiplicar	Consiste en no recordar las tablas de multiplicar.	• Practique la memorización de las tablas de multiplicar de forma sistemática y frecuente, durante pequeños espacios de tiempo, mediante ejercicios y juegos colectivos de memoria, buscando la progresiva automatización de cada producto. Combine el trabajo de cada nueva tabla con el repaso de las tablas anteriores a lo largo del curso.
Multiplicaciones sin llevar	Consiste en multiplicar el dígito solo por la cifra de las unidades del primer factor y repetir la cifra de las decenas (y centenas), siguiendo erróneamente un cálculo por columnas como en la suma y la resta. Consiste en multiplicar primero por las decenas (o las centenas) en lugar de por las unidades. Al igual que en la suma y la resta, en las multiplicaciones sin llevar puede pasar inadvertido, pero la detección de este error es importante para evitar dificultades posteriores al calcular las multiplicaciones llevando.	• Pida a los alumnos que expliquen cómo han realizado cada multiplicación, para reforzar el procedimiento y confirmar que multiplican el segundo factor por cada cifra del primero, comenzando por las unidades.

2.2.4. División

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Situaciones de división y su expresión numérica	Consiste en no expresar correctamente situaciones de repartos en partes iguales mediante una división.	• Trabaje la comprensión del significado de esta operación de forma similar a las operaciones anteriores: plantee a los alumnos repartos en partes iguales con objetos reales y posteriormente con dibujos, para que realicen el reparto y, a partir del diálogo dirigido, escriban la división correspondiente.

2.3. Dificultades al trabajar la geometría

2.3.1. Posiciones en el espacio

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Posiciones espaciales: dentro/fuera, encima/debajo, delante/detrás, arriba/abajo, cerca/lejos de…	Consiste en no reconocer o utilizar de forma incorrecta términos que indican posiciones espaciales básicas. La dificultad varía según se defina la posición respecto a uno mismo o a otra persona u objeto, y según el número de términos utilizados. Consiste en no comprender que las posiciones espaciales son relativas, respecto a una persona o un objeto de referencia. Por ejemplo, la mochila está detrás de la mesa y delante del armario.	• Pida a varios alumnos que se distribuyan en un espacio y coloque un objeto a la vista de todos ellos. Dígales que expliquen dónde se encuentra el objeto, primero utilizando una sola posición y posteriormente más: – Respecto a ellos mismos (delante, detrás, cerca, lejos…). Hágales observar que la posición varía según el alumno que habla. – Respecto a otro u otros objetos (dentro, fuera, encima, debajo…). En este caso, las posiciones no varían. – Respecto a un compañero. Tienen que imaginarse en la posición del compañero para poder indicarlo, pues puede no coincidir con la suya. • Solicite a los alumnos que coloquen un objeto en una determinada posición, aumentando progresivamente la dificultad.
Lateralidad	Consiste en no reconocer la derecha y la izquierda en relación con su propio cuerpo. Esta dificultad puede ser debida a que el alumno aún no ha completado el proceso de lateralización. Compruebe si tiene definida o no la predominancia manual (utiliza siempre la misma mano para realizar las actividades…). Consiste en no reconocer la derecha y la izquierda respecto a otra persona, especialmente si está situada frente al alumno. En estos casos, además de la dificultad anterior, el alumno necesita imaginarse colocado en la posición de la persona que representa el punto de referencia.	• Indique a los alumnos que levanten o se toquen una parte del cuerpo, a la derecha o izquierda: mano, codo, hombro, ojo, oreja, pie, rodilla… Realice primero la actividad estando todos los alumnos frente a la pizarra; después, por parejas, un alumno frente a otro y, por último, en grupos de cuatro, formando un cuadrado. • Realice la actividad anterior pidiendo a cada alumno que coja el brazo derecho o izquierdo de un compañero. Al trabajar por parejas o en grupos de cuatro, explique al alumno que tenga dificultad que se gire hasta colocarse en la misma posición que su compañero y le levante el brazo correspondiente (si es necesario, se pondrá detrás de él) y vuelva a su posición inicial para que, viendo el brazo levantado, repita mentalmente el giro realizado. • Indique a los alumnos que coloquen un determinado objeto a la derecha o a la izquierda de sí mismos y, posteriormente, de otra persona situada en distintas posiciones respecto a él.

2.3.2. Elementos geométricos

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Líneas	Consiste en trazar mal líneas rectas y poligonales utilizando la regla. La dificultad estriba en el control manual de los objetos de dibujo: la correcta colocación y sujeción de la regla.	Trabaje el trazado de líneas con la regla siguiendo estos pasos, y observando al alumno mientras lo hace para detectar los errores. • Trazar líneas rectas libremente en una hoja. • Dibujar líneas rectas y poligonales libres siguiendo las líneas de una hoja cuadriculada. • Trazar líneas rectas que pasen por dos puntos marcados en una hoja, después de un punto a otro (segmento) y, por último, uniendo varios puntos marcados con una línea poligonal.
Figuras planas	Consiste en no reconocer las formas geométricas fundamentales en figuras dibujadas en distintas posiciones o en objetos reales o dibujados. Esta dificultad puede ser debida a que el alumno aún no ha adquirido la noción de constancia de las formas espaciales independientemente de su posición, al estar aún en proceso la noción de lateralidad y relatividad de las posiciones. Consiste en no diferenciar las palabras *cuadrado* y *cuadrilátero*. Compruebe si es un error de nomenclatura o tienen dificultad para diferenciar los dos niveles de la clasificación.	• Trabaje las formas geométricas fundamentales con figuras manipulables (bloques lógicos…), donde el alumno pueda mover y girar las piezas para reconocer cada forma en distintas posiciones. Plantee también con este material actividades de reconocimiento de características, clasificación, descripción… de figuras, haciéndoles observar que las características de cada figura no varían al moverlas. • Muestre varios objetos de clase y repase en cada uno de ellos una forma geométrica, para que los alumnos la reconozcan y la nombren. Después, pídales que dibujen dicho objeto y repasen en él la forma nombrada. Para evitar el problema de la perspectiva, muestre objetos que vean de frente (la pizarra, un reloj de la pared…) o desde arriba (una hoja sobre la mesa, una baldosa del suelo…). • Enseñe a los alumnos una hoja con varios polígonos dibujados, para que señalen los que tengan una determinada característica, los clasifiquen y los describan, haciendo especial hincapié en el vocabulario utilizado. Formule preguntas puntuales para enfatizar las diferencias. Por ejemplo, señale un rectángulo (y después un cuadrado) y pregunte: «¿Es un cuadrado?, ¿cuántos lados tiene?, ¿es un cuadrilátero?».
Cuerpos geométricos	Consiste en llamar cuadrado al cubo, rectángulo al prisma o círculo a la esfera. Compruebe si es un error de nomenclatura o tienen dificultad para diferenciar las figuras planas y los cuerpos geométricos. Consiste en no reconocer los cuerpos geométricos (prisma, pirámide, cilindro, cono y esfera), especialmente cuando no están apoyados sobre una base.	• Plantee con un juego de cuerpos geométricos actividades manipulativas similares a las propuestas con las figuras geométricas en el apartado *Figuras planas.* • Muestre a los alumnos un prisma y pregunte qué tipo de cuerpo geométrico es. A continuación, señale una de sus caras y pregunte qué figura plana es.

2.4. Dificultades al trabajar la medida

2.4.1. Longitud

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Comparación de longitudes	Consiste en no comprender que la comparación de longitudes es relativa: un objeto no es largo (corto, alto/bajo, ancho/estrecho…), sino más largo que otro. Consiste en no comprender la reversibilidad de la comparación de dos longitudes: si *A* es más largo que *B*, *B* es más corto que *A*.	• Muestre dos pinturas de distinto color y longitud, y pregunte cuál de las dos es más larga (o corta). Verbalice la comparación. Por ejemplo: «La cinta roja es más larga que la verde». A continuación, muestre otra pintura aún más larga y hágales ver que la roja es más larga que la verde, pero si la comparamos con la azul, es más corta que ella. • Realice la misma actividad con diversos objetos, para comparar otras dimensiones. Por ejemplo, cintas de distinta anchura, botes de diferente altura, etc. • Utilice las mismas pinturas (cintas, vasos…) para presentar por parejas las relaciones inversas. Pregunte cuál es más largo (ancho, alto) y cuál es más corto (estrecho, bajo), y establezca a continuación las dos relaciones: *A* es más largo que *B* y *B* es más corto que *A*.
Medición de longitudes	Consiste en medir de forma incorrecta con unidades naturales: – Con palmos: no colocar cada vez el pulgar a continuación del meñique. – Con pies: dejar espacio entre ellos y perder el equilibrio al medir en línea recta. – Con pasos: no dar todos los pasos de una longitud similar. Esta dificultad depende del control psicomotor que el alumno tenga de su propio cuerpo. Consiste en medir de forma incorrecta longitudes en centímetros, haciendo coincidir el principio de la longitud a medir con el borde de la regla en lugar de con el cero. Consiste en no estimar correctamente la longitud de objetos cotidianos. La estimación es muy difícil y el alumno no puede dar una medida estimada exacta, pero sí conviene que, por la experiencia, esta se vaya acercando progresivamente a la medida real.	• Marque en la clase distintas longitudes o distancias para que los alumnos las midan con palmos, pies o pasos. Observe cómo lo hacen, para ayudarlos en la ejecución, corrigiendo los posibles errores. • Forme grupos de varios alumnos y propóngales medir distintas longitudes con la regla. Primero, segmentos dibujados en una hoja cuyas longitudes sean centímetros exactos (el alumno que no obtiene un número exacto de centímetros sabe que ha colocado mal la regla) y, después, objetos reales. Todos los alumnos de cada grupo medirán la misma longitud y luego compararán los resultados. Esto les sirve de comprobación del propio trabajo y favorece la colaboración entre compañeros al ayudar al alumno que ha obtenido una medida distinta a medir de nuevo. • Señale dos longitudes y distancias para que los alumnos las comparen «a ojo» y, después, las midan para comprobar el resultado. • Siempre que un alumno tenga que realizar una medición con la regla o la cinta métrica, anímelo a estimar la longitud antes de medirla, aunque solo sea como juego personal.

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Unidad de medida	Consiste en no interiorizar la longitud aproximada de 1 centímetro y de 1 metro. Esta dificultad implica otras dos dificultades: elegir la unidad más conveniente para medir una determinada longitud (metro o centímetro) y estimar correctamente una longitud en la unidad de medida pedida. Consiste en no utilizar correctamente la equivalencia entre metro y centímetro, especialmente al expresar en centímetros longitudes cuyo número tiene un cero final o intermedio. Esta dificultad depende del nivel que tenga el alumno en la composición y descomposición de números de tres cifras.	• Ayude a los alumnos a pegar en su regla un trocito de cinta adhesiva de color de 1 cm de largo, colocado entre las marcas del 0 y el 1, para que les sirva de apoyo visual de la unidad de medida al utilizar la regla. • Coloque un cordel de 1 m de largo estirado en el corcho de la clase, como apoyo visual de esta unidad de medida, y utilícelo con los alumnos para que estimen y después comprueben si determinadas longitudes miden más o menos de 1 m. • Muestre a los alumnos varios números de tres cifras sin ceros, y con ceros intermedios y finales. Hágales observar que la cifra de las centenas indica el número de metros, y el número formado por las decenas y unidades indica los centímetros. Puede ayudarle escribir el número en un cuadro como este. • Al escribir un número de metros y centímetros en centímetros con ceros, insista en que los metros indican la cifra de las centenas y los centímetros las decenas y unidades, por lo que el número siempre tendrá tres cifras.

m	cm	
C	D	U

2.4.2. Capacidad

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Concepto de capacidad	Consiste en no comprender que dos recipientes de distinta forma pueden tener la misma capacidad. Consiste en no reconocer que si echamos el líquido de un recipiente en otro, la cantidad de líquido no varía, aunque cambie la forma adoptada. Esta dificultad es debida a que el alumno aún no ha adquirido el principio de conservación de la materia. Dados dos o más recipientes, consiste en no estimar correctamente cuál tiene una capacidad mayor o menor.	• Lleve varios recipientes de plástico de distinta forma y tamaño y un barreño de agua, para que los alumnos llenen por completo uno de los recipientes y hagan trasvases de agua de unos a otros. Dirija la actividad con comentarios para que los alumnos obtengan algunas conclusiones. Por ejemplo: – Al echar el agua de un recipiente lleno en otro, ver si sobra o falta agua y razonar en cuál cabe más. – Al echar agua en dos recipientes iguales, razonar en cuál hay más agua mirando el nivel alcanzado. – Al echar el agua de un vaso lleno en dos recipientes distintos, razonar que en ambos hay la misma cantidad de agua, aunque el nivel del agua sea diferente. • Antes de realizar cada trasvase, anime a los alumnos a estimar cuál de los dos recipientes tiene una capacidad mayor y después comprobarlo.
Unidad de medida	Consiste en no interiorizar la capacidad aproximada de 1 litro.	• Muestre botellas, paquetes… de leche, zumo, refrescos o agua de 1 litro de capacidad, y deje uno en la clase como apoyo gráfico de esta unidad de medida. Después, muestre otros recipientes cotidianos de distintos tamaños, para que los alumnos estimen si en cada uno cabe más o menos de 1 litro y luego lo comprueben echando el agua de uno de los recipientes de 1 litro en el otro.

2.4.3. Masa

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Concepto de masa (peso)	Consiste en confundir el tamaño (volumen) de un objeto con su peso (masa). Consiste en no reconocer que si partimos un objeto en varios trozos, el peso no varía aunque cambie el número y el tamaño de los trozos. Esta dificultad depende del nivel de comprensión alcanzado del principio de conservación de la materia.	• Entregue a los alumnos varios objetos de clase para que los cojan de dos en dos, uno en cada mano, y comparen su peso. Dirija el trabajo con preguntas para que razonen y saquen conclusiones. Trabaje los siguientes casos: – Dos objetos distintos (de pesos muy diferentes y parecidos); por ejemplo: un lápiz y un libro. – Dos objetos similares de diferente tamaño: un libro fino de lectura y un diccionario. – El mismo objeto lleno y vacío: un bote vacío y otro igual lleno de bolas de plastilina, ambos tapados. – Un objeto grande y ligero, y otro pequeño y pesado: una pelota de playa o un globo, y una bola de metal. • Lleve una balanza para colocar en cada platillo un objeto de clase y comparar así el peso de ambos. Trabaje los mismos casos que en la actividad anterior. • Lleve una balanza y coloque en cada platillo una bola de plastilina, ambas iguales, de manera que la balanza esté equilibrada. A continuación, divida una de las bolas en 2, 3… trozos y haga que el alumno compruebe que en todos los casos la balanza sigue equilibrada, es decir, que la plastilina pesa lo mismo formando una bola o muchas (porque no hemos quitado ni añadido plastilina). • Repita la actividad anterior colocando en los dos platillos un bote lleno de objetos (en ambos platillos igual). Posteriormente saque parte o todos los objetos del bote, pero dejándolos en el mismo platillo, para que comprueben que el peso no varía (porque hemos variado la colocación, pero no los objetos pesados).
Unidad de medida	Consiste en no interiorizar la masa (peso) aproximada de 1 kilo.	• Muestre varios paquetes de alimentos que pesen 1 kilo y deje uno de ellos en la clase, como apoyo visual de esta unidad de medida. Utilícelo con los alumnos para que estimen, y después comprueben, si determinados objetos pesan más o menos de 1 kilo. Para ello, pídales que cojan en una mano el paquete de 1 kilo, y en la otra, el otro objeto, o utilice la balanza colocando siempre en un platillo el paquete de 1 kilo.

2.4.4. Tiempo

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Unidad de medida	Consiste en no identificar los días de la semana anterior y posterior a uno dado, en especial el día posterior al domingo y anterior al lunes. Consiste en no interiorizar el tiempo aproximado que indica cada unidad de tiempo: 1 hora, 1 día, 1 semana, 1 mes y 1 año.	• Haga en cartulina un cuadro con siete casillas y escriba en la parte superior de cada casilla el nombre de un día de la semana, de lunes a domingo. Después, pinte los cinco días de colegio de un color y los fines de semana de otro. A continuación, trace debajo de cada nombre un dibujo esquemático de las actividades o talleres que hacen ese día de la semana en clase (educación física, música…). Coloque el cuadro en la pared y utilícelo como referencia y apoyo visual en varios momentos del día; por ejemplo: – Cada mañana, diga la fecha completa: el día de la semana (señálelo en el cuadro), el número del día, el mes y el año, y dialogue sobre las actividades que se realizarán ese día. – Después de nombrar y señalar el propio día, pregunte sobre el día de ayer y el de mañana: qué hicieron, qué harán… • Proponga a los alumnos hacer su propio cuadro de la semana y luego coloque varios en fila, para que sean conscientes de que después del domingo va el lunes de la semana siguiente, y antes del lunes, el domingo de la semana anterior. • Dialogue sobre las unidades de tiempo, relacionándolas siempre con experiencias reales de los alumnos: duraciones de clases, programas de televisión, comidas… para una hora (más o menos); actividades, fiestas o acontecimientos que ocurrieron el día, la semana o el mes anterior…
El reloj *(Continúa)*	Consiste en interpretar y representar horas de forma errónea en un reloj analógico y en uno digital, especialmente en este caso: – Horas «a y media» en un reloj analógico, pues la aguja corta señala entre dos números. – Hora menos cuarto en un reloj analógico, pues se nombra la hora que aún no ha llegado.	• Utilice un reloj en el que pueda mover manualmente las manecillas (de cartulina…), para explicar cómo giran a lo largo de una hora y para realizar ejercicios manipulativos de interpretación y representación de horas, cálculos de tiempos transcurridos… Emplee manecillas de color distinto para que los alumnos las diferencien mejor. • Razone con los alumnos, a la vez que mueve la aguja corta del reloj, que si esta se encuentra entre dos números, por ejemplo entre el 4 y el 5, es que son más de las 4 pero aún no hemos llegado a las 5. • Comente la relación de la lectura de cada hora trabajada con su significado. Por ejemplo: – Las 4 y cuarto: las 4 y un cuarto de hora más; es decir, ha pasado un cuarto de hora desde las 4. – Las 5 y menos cuarto: falta un cuarto de hora para las 5. – Las 4 y media: las 4 y media hora más; es decir, ha pasado media hora desde las 4.

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
El reloj *(Continuación)*	Consiste en realizar de forma incorrecta cálculos de tiempos transcurridos (horas o/y medias horas entre horas en punto e y media), especialmente cuando la hora final es una hora en punto y el tiempo transcurrido es media hora u horas y media.	• Antes de calcular el tiempo transcurrido entre dos horas dadas, realice numerosas actividades en las que, dada una hora inicial, el alumno determine, moviendo las agujas del reloj, la hora que indicará cierto tiempo después, en el siguiente orden de dificultad: – Horas exactas, a partir de una hora en punto y, después, a partir de una hora y media. – Media hora, a partir de una hora en punto y, luego, a partir de una hora y media. – Horas y media, a partir de una hora en punto y después a partir de una hora y media. • Después de trabajar cada caso anterior, plantee el cálculo de ese mismo tiempo transcurrido entre dos horas dadas.

2.4.5. Dinero

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Euros y céntimos *(Continúa)*	Consiste en calcular de forma incorrecta el valor de varias monedas juntas. Consiste en no elegir correctamente las monedas cuyo valor total es uno dado. Estas dificultades pueden deberse a que los alumnos no son capaces de identificar el valor de cada moneda o que fallan en la suma. Consiste en no utilizar correctamente la equivalencia entre euros y céntimos, especialmente al expresar una cantidad en euros (número decimal) y en céntimos (número de tres cifras) con ceros.	• Reparta varias monedas a cada alumno para que las identifique y manipule al realizar los cálculos. • Haga ejercicios de cálculo mental contando de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 20 en 20. Después, plantee sumas de un número más 2, 5, 10 y 20. • Realice los cálculos anteriores contando monedas de céntimos: primero, varias monedas iguales; después, dos monedas distintas; luego, tres… Trabaje primero la suma de dígitos, después de decenas y, por último, de decenas y dígitos. Cuando deban calcular el valor de más de dos monedas distintas, pídales que las coloquen por orden de mayor a menor valor y que realicen la suma en dicho orden. • Repita la actividad anterior con monedas de céntimos y de euros (en 2.º también billetes), contando ambos por separado. • A continuación presente varias monedas de céntimos cuyo valor total sea más de 1 €, para que separen las monedas que suman 100 céntimos, reconozcan que equivale a 1 € (pueden sustituirlas por una moneda de 1 €) y sigan contando los céntimos restantes. Después repita este último caso añadiéndoles además monedas de euros. • Trabaje la equivalencia entre las monedas. Para ello, muestre una moneda y pida a los alumnos que consigan ese mismo valor con dos o más monedas menores. • En 2.º realice muchos ejemplos de la equivalencia entre la moneda de 1 € y las de céntimos. Resuelva de forma oral la suma de las monedas elegidas, insistiendo en que el total es 100.

Contenido matemático	Descripción de la dificultad	Actividades preventivas
Euros y céntimos *(Continuación)*		• Para trabajar la elección de las monedas cuyo valor total es uno dado, propóngales colocar en fila una moneda de cada valor ordenadas de mayor a menor (y dos monedas de 2 y de 20 céntimos, aunque al principio conviene plantear cantidades que no se necesiten). Después, irán eligiendo de izquierda a derecha y cogiendo las monedas cuyo valor, o suma con las elegidas anteriormente, no supera la cantidad pedida, hasta llegar a ella. • Muestre a los alumnos varios números de tres cifras sin ceros y con ceros intermedios y finales. Hágales observar que la cifra de las centenas indica el número de euros, y el número formado por las decenas y unidades indica los céntimos. Puede ayudarle escribir el número en un cuadro como este. A continuación, pídales que separen con una coma la cifra de las centenas o los euros, expresando así la cantidad en euros con un número decimal. • Al escribir un número de euros y céntimos en céntimos con ceros, insista en que los euros indican la cifra de las centenas, y los céntimos, las decenas y unidades, por lo que el número siempre tendrá tres cifras.

€	céntimos	
C	D	U

Técnicas de estudio

Técnicas de estudio

Las técnicas básicas de estudio que se ofrecen están orientadas a que los alumnos reflexionen sobre sus aprendizajes de forma intuitiva y a facilitar que su trabajo sea cada vez más eficaz y productivo.

El material que se incluye tiene una estructura sencilla y rigurosa que facilita su uso y contribuye a que las actividades y sugerencias se puedan aplicar de forma continua en el aula. Los epígrafes que contiene son:

TÉCNICAS PARA SELECCIONAR LA INFORMACIÓN. Orientan a los alumnos para que distingan la información relevante de la que es accesoria, les permite enfocar sus aprendizajes y estructurar sus conocimientos. La técnica más adecuada en este nivel es **subrayar** palabras, oraciones o partes del texto, etc. La técnica del subrayado desarrolla la atención, la concentración y la capacidad de análisis.

- **¿En qué consiste subrayar?** Subrayar implica detectar aquello que resulta importante dentro de un texto. ¿Pero nos importa siempre lo mismo?

  Dependiendo de qué objetivos se persigan, podemos realizar distintos tipos de subrayado. Es posible que solo pretendamos localizar unos datos; tal vez busquemos la idea esencial y las ideas secundarias; o puede ser que queramos examinar el texto de manera pormenorizada. Según el objetivo que nos planteemos, resultará pertinente subrayar más o menos cantidad de texto.

- **¿Cuándo hay que subrayar?** Advierta a los alumnos que no se subraya la primera vez que se lee el texto. Se subraya en la segunda o tercera lectura, una vez que se ha comprendido el contenido del texto. Las primeras veces que los alumnos hagan ejercicios de subrayado necesitarán ayuda. Es frecuente que tiendan a subrayar demasiado y puede que les desconcierte distinguir si hay que subrayar palabras sueltas o hay que subrayar partes enteras del texto.

  Realice las primeras actividades de manera muy dirigida; eso los tranquilizará. Incorpore ejercicios de subrayado como práctica habitual y observará que sus alumnos ganarán paulatinamente en destreza.

- **¿Cómo hay que subrayar?** Mejor con un lápiz que con un bolígrafo. Se utilizarán los lápices de colores en algunos casos, dependiendo del objetivo que se persiga con el subrayado.

- **¿Es correcto lo subrayado?** En numerosas ocasiones los alumnos dudan sobre lo que han subrayado. Una práctica habitual para darles seguridad es pedirles que subrayen las palabras u oraciones que respondan a determinadas preguntas.

- **¿Hay que calificar lo subrayado?** No. El subrayado no es un fin en sí mismo. El verdadero interés de aprender a subrayar es desarrollar la capacidad de análisis de la información.

TÉCNICAS PARA SINTETIZAR LA INFORMACIÓN. Una vez que se han elegido las ideas principales, es importante organizarlas de modo que sea fácil aprenderlas y relacionarlas con los aprendizajes previos. En esta línea, las dos estrategias que ofrecemos son: **resumir**, para recoger las ideas esenciales y eliminar los contenidos accesorios, con lo que esta técnica está íntimamente unida a la del subrayado; y **organizar gráficamente la información** en esquemas, tablas, gráficos o fichas, para que las ideas que se han de aprender queden claramente relacionadas entre sí mediante imágenes que sean fáciles de recordar y tengan una gran carga de contenido significativo.

- **¿Qué es resumir?** Resumir consiste en reducir la información a lo esencial y redactarla. Por el camino, se desecha lo superfluo, lo anecdótico, los ejemplos, las aclaraciones... No es posible traducir a cifras cuándo un texto está suficientemente resumido. En los manuales se suele decir que un buen resumen debe recoger en torno a un treinta por ciento de la masa total del texto original, pero las medidas poco importan en un nivel inicial como es este de los alumnos de Primaria. En el resumen, a diferencia del subrayado, nuestros alumnos tienen que procesar y reelaborar la información. Resumir permite: comprender en profundidad; reflexionar sobre lo leído y asimilar la información. Facilita las tareas de repaso y memorización de los contenidos, por lo que es una técnica muy adecuada para preparar los exámenes.

- **¿Para qué resumimos?** Resumimos para **comprender**, pero, por otro lado, para resumir es imprescindible haber comprendido previamente.

  Así pues, con el resumen las capacidades de comprensión y de síntesis se retroalimentan. Los procesos forman un bucle que resulta muy eficaz en cualquier situación de aprendizaje.

  – Resumimos para **analizar** la información. Por eso, a menudo el resumen aparece en combinación con otras técnicas de síntesis.

  – Resumimos para **estudiar** y preparar más fácilmente un tema. Con la ayuda del resumen, el alumno supera las primeras fases del estudio.

- **¿Cuándo está bien hecho un resumen?** Un resumen es correcto si se reconocen en él las siguientes condiciones:

  – Recoge todas las ideas importantes del texto.
  – Está redactado de manera clara y coherente.
  – Contiene el vocabulario propio del tema.

- **¿En qué consiste organizar gráficamente la información?** Organizar gráficamente la información significa representar los contenidos fundamentales de un texto y mostrar las relaciones que existen entre ellos.

  Es una técnica de síntesis que reduce el texto a su mínima expresión. Las relaciones lógicas prescinden de las palabras y quedan simplificadas en marcadores gráficos y en códigos espaciales.

  Organizar la información en gráficos es un proceso difícil para los alumnos de los primeros cursos de Primaria; no obstante, se les puede iniciar con la elaboración de sencillos esquemas que les permitirá enfrentarse en el futuro al estudio con una actitud más activa.

- **¿Para qué elaboramos esquemas?** Elaboramos esquemas para plasmar la información de manera inmediata, de un solo golpe de vista. Para ello, la información ha de quedar reducida a lo más importante, lo estrictamente esencial y, además, ha de mostrarse ordenada de manera lógica.

  – Elaboramos esquemas para **comprender** exhaustivamente un texto; por ejemplo, las informaciones teóricas del área de Lengua.

  – Para **memorizar** información compleja; por ejemplo, como guion de un tema de Ciencias Sociales.

- **¿Cómo se hace un esquema?** Se hace primero una lectura comprensiva del texto, después se subrayan las ideas y conceptos principales y, por último se traslada esa información al esquema. Es importante utilizar palabras y expresiones cortas.

- **¿Cuándo está bien hecho un esquema?** Un esquema es correcto cuando cumple dos condiciones:

  1.ª. Contiene toda la información imprescindible (hasta el nivel que hayamos determinado).

  2.ª. La organización de los elementos es correcta.

  En este nivel de Primaria es aceptable que las ideas no estén sintetizadas al máximo. Es natural que a los alumnos les cueste prescindir de la sintaxis oracional. Por último, ha de tenerse en consideración la dificultad que entraña el dibujo de la tabla en sí: determinar las filas y las columnas, distribuir las celdas de las cabeceras, calcular el espacio para que quepan todas las casillas y para que quepa toda la información, etc. Siempre es recomendable que utilicen reglas y que los primeros trabajos los hagan en papel cuadriculado.

Fichas de trabajo

En el cuaderno de trabajo para el alumno de tercero de Educación primaria, se proponen fichas de trabajo para aplicar las técnicas de estudio propuestas.

El uso de estas técnicas proporcionará un camino para que los alumnos, a lo largo del tercer curso de Educación Primaria, avancen de forma segura en la adquisición de las competencias educativas.

Preparación de exámenes

Preparación de exámenes

Este apartado del proyecto se dedica a la reflexión sobre las pruebas de evaluación y las técnicas y estrategias para prepararlas y conseguir una mayor eficacia a la hora de resolverlas.

Como todos los profesores saben, no siempre el alumno que más sabe es el que mejores resultados obtiene en sus exámenes y pruebas de evaluación. La eficacia a la hora de enfrentarse a estas tareas es imprescindible para que las calificaciones reflejen realmente los logros alcanzados.

Para ayudar a los profesores y a sus alumnos a sistematizar las técnicas y estrategias de trabajo relacionadas con la preparación de exámenes, se proponen los siguientes recursos:

- **Una reflexión sobre la preparación de los exámenes**, los tipos de pruebas de evaluación y sus diversos modelos.
- **Una batería de fichas** que ayudarán a los alumnos a mejorar su eficacia a la hora de preparar y resolver exámenes.

Reflexión sobre la preparación de exámenes

Las pruebas de evaluación sobre las que hemos elaborado este material se agrupan en dos grandes bloques:

- **Pruebas orales.** Incluyen exposiciones en general, más o menos extensas. Pueden tener dos formatos: fórmula de respuesta rápida, en la que se busca básicamente el recuerdo y la reproducción de conceptos, y fórmula de exposición, en la que los alumnos tendrán que exponer conocimientos, articulando un discurso coherente, con buena dicción y entonación.
- **Pruebas escritas.** Formadas por **pruebas de respuesta corta** (test y similares) **o de composición** (los alumnos responden mediante un texto escrito, gramaticalmente correcto, que demuestre cuál es su nivel de conocimientos sobre un determinado tema); existen también las **pruebas de ejecución** en las que la respuesta es una elaboración no verbal, como un mapa, un esquema, un dibujo, etc.

Estrategias generales para resolver pruebas orales

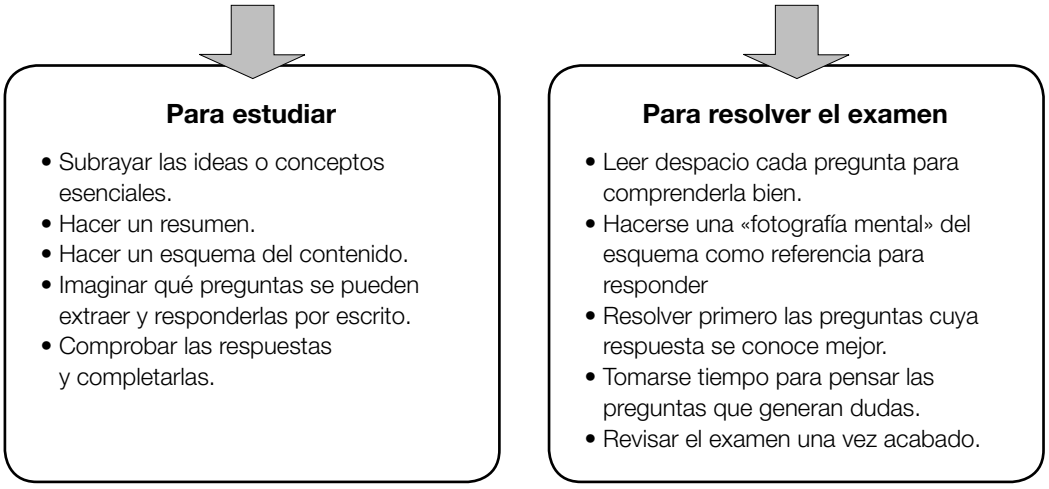
Para estudiar

- Subrayar las ideas o conceptos básicos.
- Hacer un esquema del contenido y leerlo en voz alta.
- Imaginar qué preguntas pueden hacer y responderlas.
- Elaborar un guion.
- Ensayar la intervención.

Para resolver el examen

- Escuchar con atención las preguntas.
- Preguntar las dudas antes de empezar.
- Hacerse una «fotografía» mental del esquema como referencia para responder.
- Hablar despacio, con buena entonación y con claridad.

Estrategias generales para resolver pruebas escritas



Algunos de modelos de examen sobre los que se pueden aplicar estas estrategias se recogen en la siguiente tabla.

Tipos de pruebas	Modelos de examen
PRUEBAS ORALES	**Pruebas verbales de respuesta rápida**
	Pruebas verbales de exposición
PRUEBAS ESCRITAS	**Pruebas de respuesta corta** • Elección múltiple • Doble alternativa • Completar • Clasificación • Ordenación **Pruebas de composición** • Redacción • Resolución de problemas • Proyectos • Casos prácticos • Portafolios **Pruebas de ejecución** • Elaboración de imágenes • Elaboración de esquemas • Elaboración de mapas

Las fichas que se ofrecen en el material del alumno, servirán como guiones para la preparación de los diferentes modelos de examen. La estrategia que se aborda en cada ficha se puede aplicar a áreas distintas y permitirá a los alumnos sistematizar el trabajo para obtener mejores resultados en su evaluación.

Cuando los alumnos adquieran seguridad en el uso de las fichas, se aplicarán a bloques de contenidos cada vez más amplios, como pueden ser las unidades completas, por ejemplo.

Fichas para el alumno

Índice

HABILIDADES BÁSICAS DE APRENDIZAJE

De Ciencias de la Naturaleza 9
Fichas de atención 10
Fichas de memoria 25
Fichas de razonamiento 32
De Ciencias Sociales..... 39
Fichas de atención 40
Fichas de memoria 53
Fichas de razonamiento 60

DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

Dificultades de lectoescritura 67
Dificultades de Matemáticas 155
Solucionario 183

Índice

Habilidades básicas de aprendizaje. Ciencias de la Naturaleza

Fichas de atención

Ficha 1 10
Ficha 2 11
Ficha 3 12
Ficha 4 13
Ficha 5 14
Ficha 6 15
Ficha 7 16
Ficha 8 17
Ficha 9 18
Ficha 10 19
Ficha 11 20
Ficha 12 21
Ficha 13 22
Ficha 14 23
Ficha 15 24

Fichas de memoria

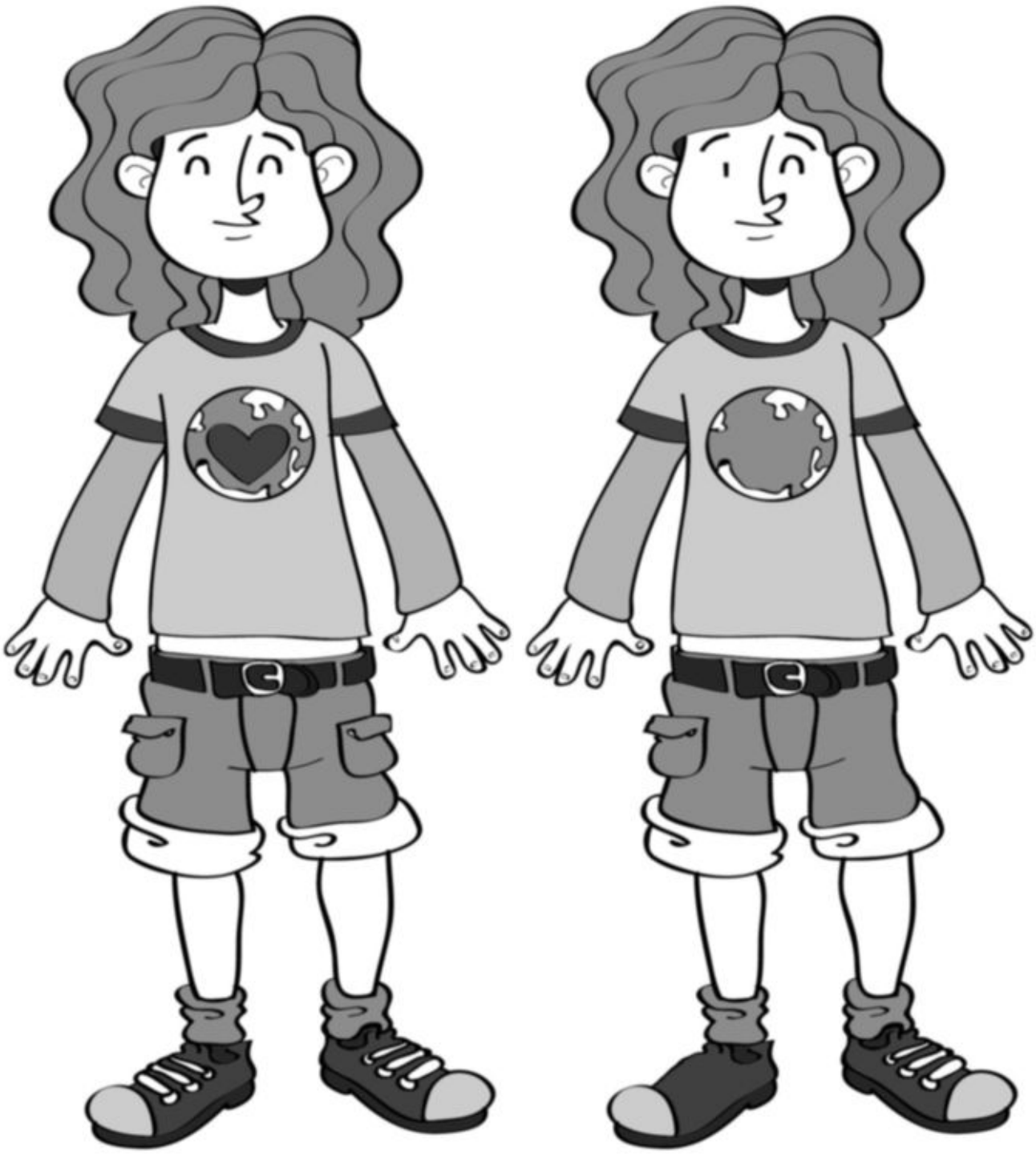
Ficha 1 25
Ficha 2 26
Ficha 3 27
Ficha 4 28
Ficha 5 29
Ficha 6 30
Ficha 7 31

Fichas de razonamiento

Ficha 1 32
Ficha 2 33
Ficha 3 34
Ficha 4 35
Ficha 5 36
Ficha 6 37
Ficha 7 38

Nombre _____ Fecha _____

1 Señala las cuatro diferencias entre estos dos dibujos.



Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Nombre _____ Fecha _____

1 Asocia cada niño con su expresión de la cara.









2 Señala la cara que no estaba en la actividad anterior.







Nombre _____ Fecha _____

1 Lee esta frase.

Las plantas son seres vivos. Nacen, crecen, se reproducen y mueren.



2 Oculta la frase anterior y contesta.

¿Qué son las plantas?

¿Qué hacen las plantas?

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Nombre _____ Fecha _____

1 **Observa con atención estas máquinas.**



2 **Tapa con un papel la ilustración anterior. Marca lo que pueden hacer las máquinas de la parte de arriba.**

☐ lavar.	☐ aspirar el polvo.	☐ pelar patatas.
☐ volar.	☐ tostar el pan.	☐ sumar y restar.
☐ coser.	☐ borrar el lápiz.	☐ cortar leña.

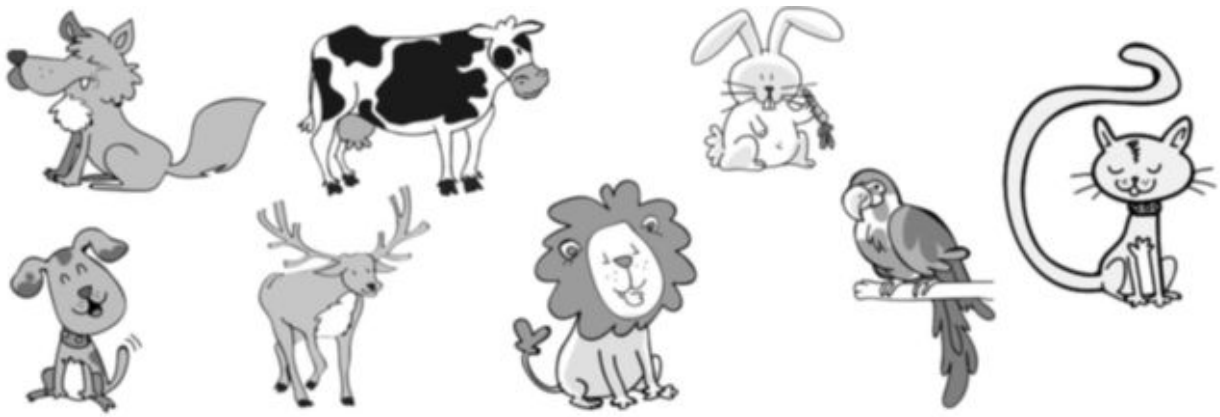
Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Nombre _____ Fecha _____

1 **Primero, lee. Después, une con flechas.**

Si no hubiera abejas	les dolería la tripa.
Si los osos no tuvieran la piel gruesa	no habría miel.
Si los perros comieran solo chucherías	no resistirían el frío.

2 **¿Qué animal es diferente de los demás? Rodéalo y después explica por qué.**



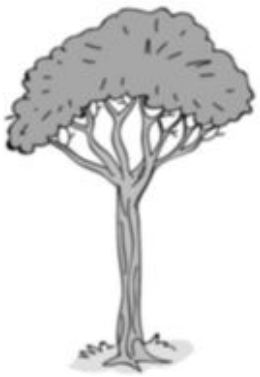
Porque _____

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Ficha 6

Nombre _____ Fecha _____

1 **¿En qué se parecen estas plantas? Dibuja cada una donde corresponda. Luego, escribe un título para cada grupo.**



pino



rosa



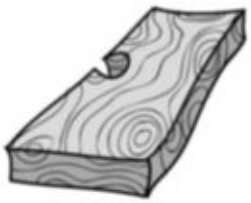
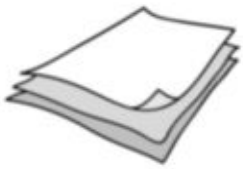
margarita



naranjo

Nombre _____ Fecha _____

1 **Une cada material con los utensilios que corresponden.**




2 **Rodea la máquina que es diferente.**
Explica por qué la has elegido.







Porque _____

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Índice

Habilidades básicas de aprendizaje de Ciencias Sociales

Fichas de atención

Ficha 1 40
Ficha 2 41
Ficha 3 42
Ficha 4 43
Ficha 5 44
Ficha 6 45
Ficha 7 46
Ficha 8 47
Ficha 9 48
Ficha 10 49
Ficha 11 50
Ficha 12 51
Ficha 13 52

Fichas de memoria

Ficha 1 53
Ficha 2 54
Ficha 3 55
Ficha 4 56
Ficha 5 57
Ficha 6 58
Ficha 7 59

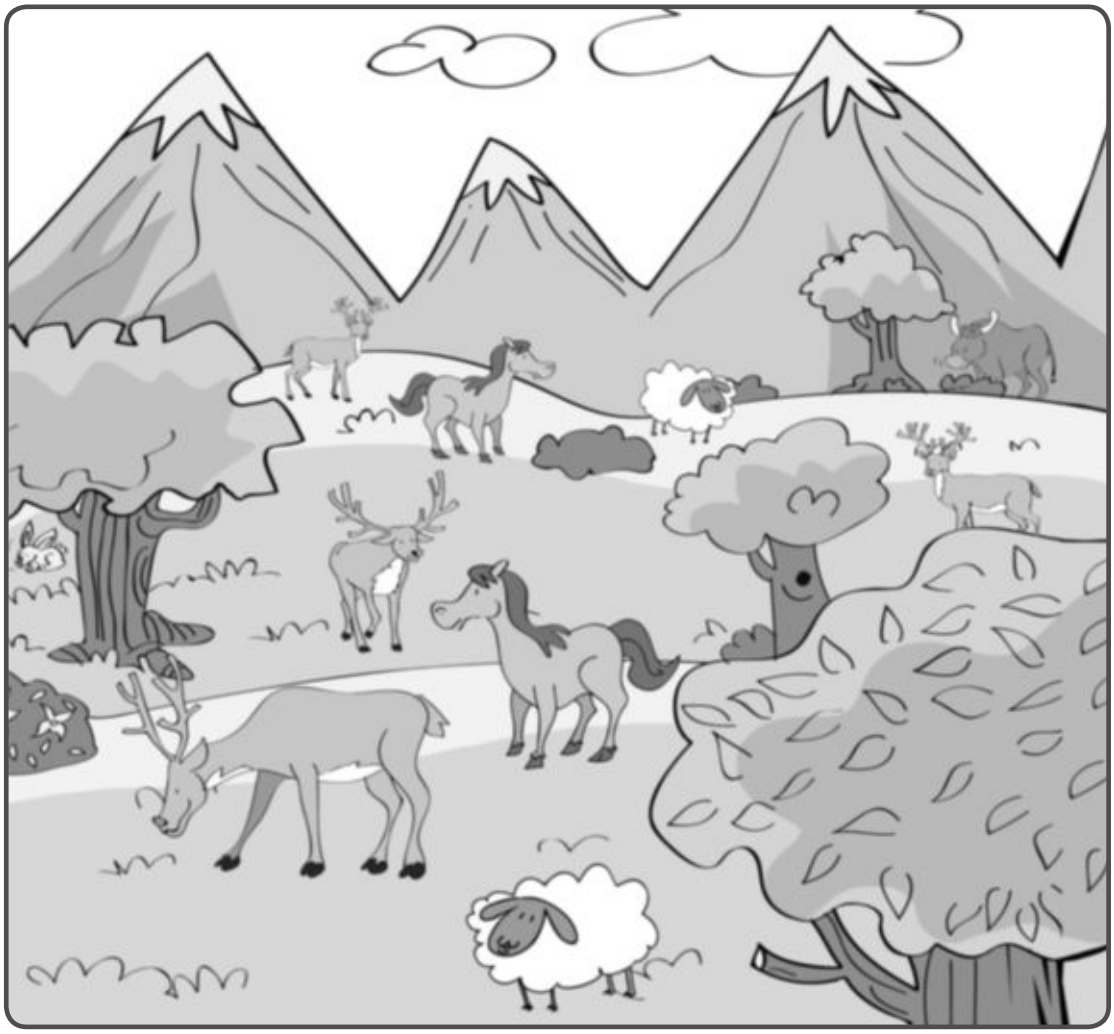
Fichas de razonamiento

Ficha 1 60
Ficha 2 61
Ficha 3 62
Ficha 4 63
Ficha 5 64
Ficha 6 65
Ficha 7 66

Nombre _____ Fecha _____

Atención

1 Observa el dibujo y rodea todos los ciervos.



2 Observa de nuevo el dibujo y contesta a estas preguntas.

¿Cuántas personas hay? ☐

¿Cuántos ciervos hay? ☐

¿Cuántos árboles hay? ☐

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

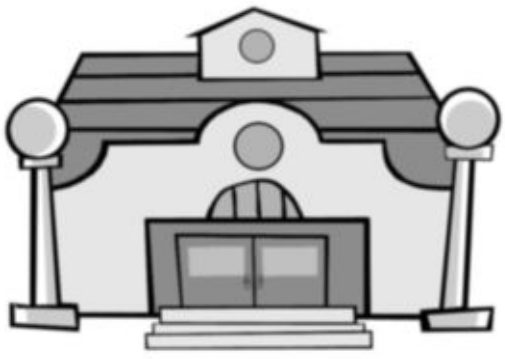
Nombre _____ Fecha _____

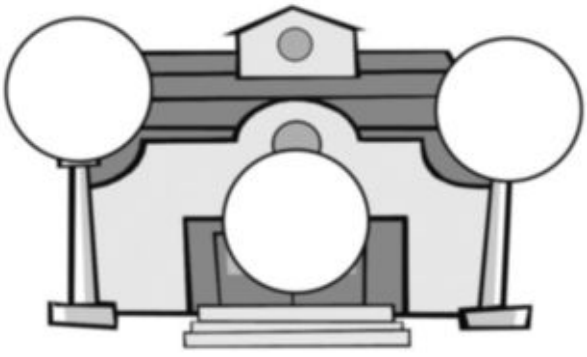
1 **Marca las cinco diferencias entre estos dos pueblos.**





2 **Completa el ayuntamiento para que quede como el modelo.**

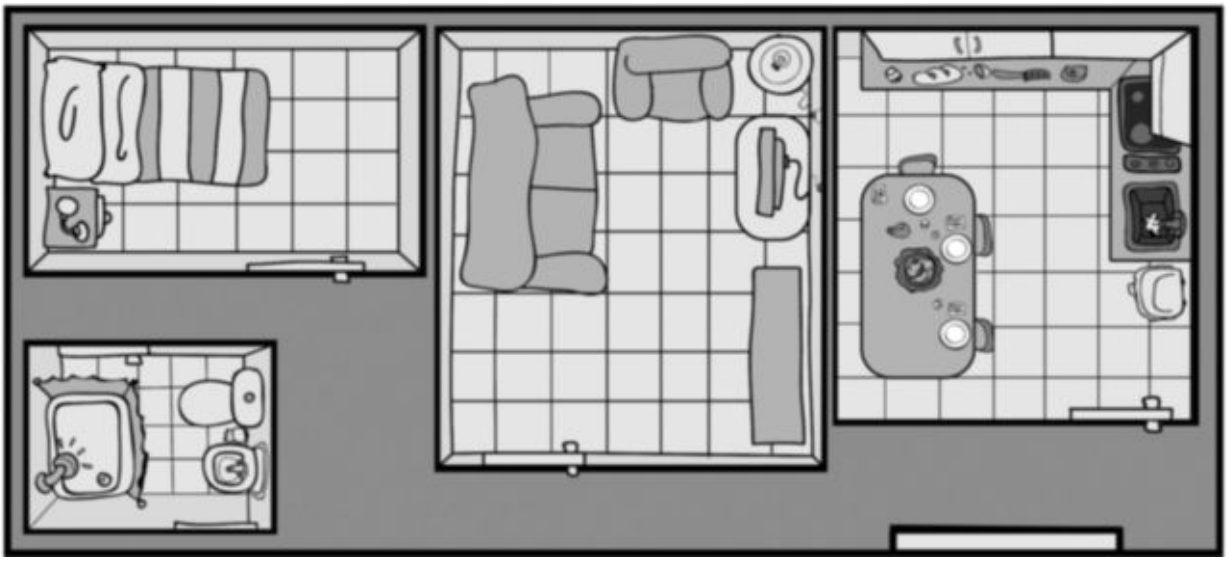




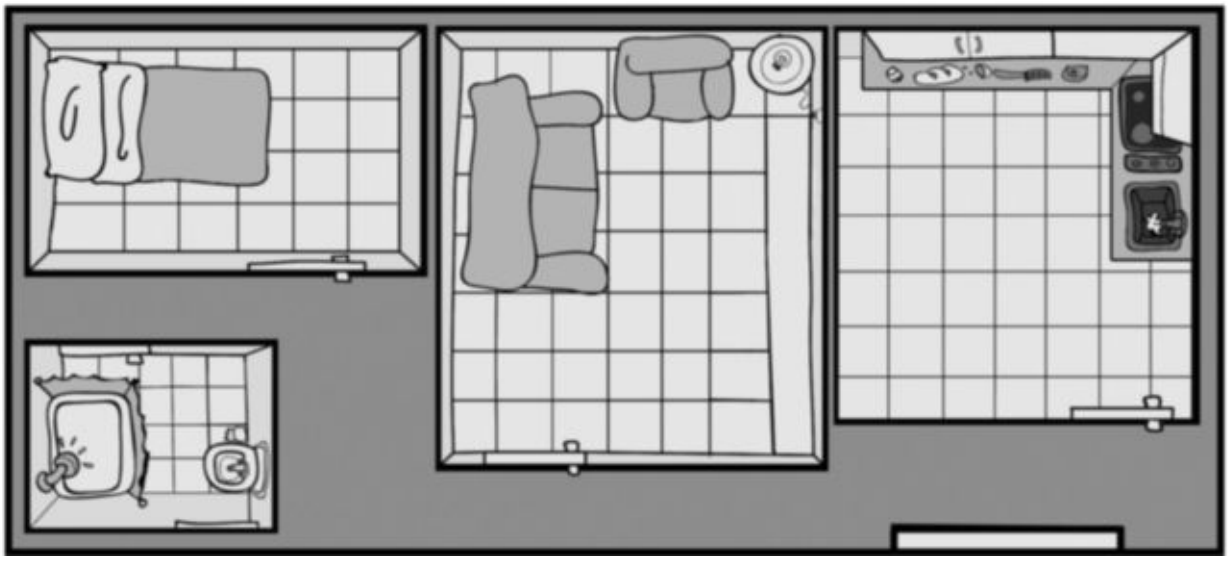
Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Nombre _____ Fecha _____

1 **Observa el plano de esta casa con atención. Después, tápalo con un papel.**



2 **Completa el plano de la casa. Mantén oculto el dibujo de arriba.**

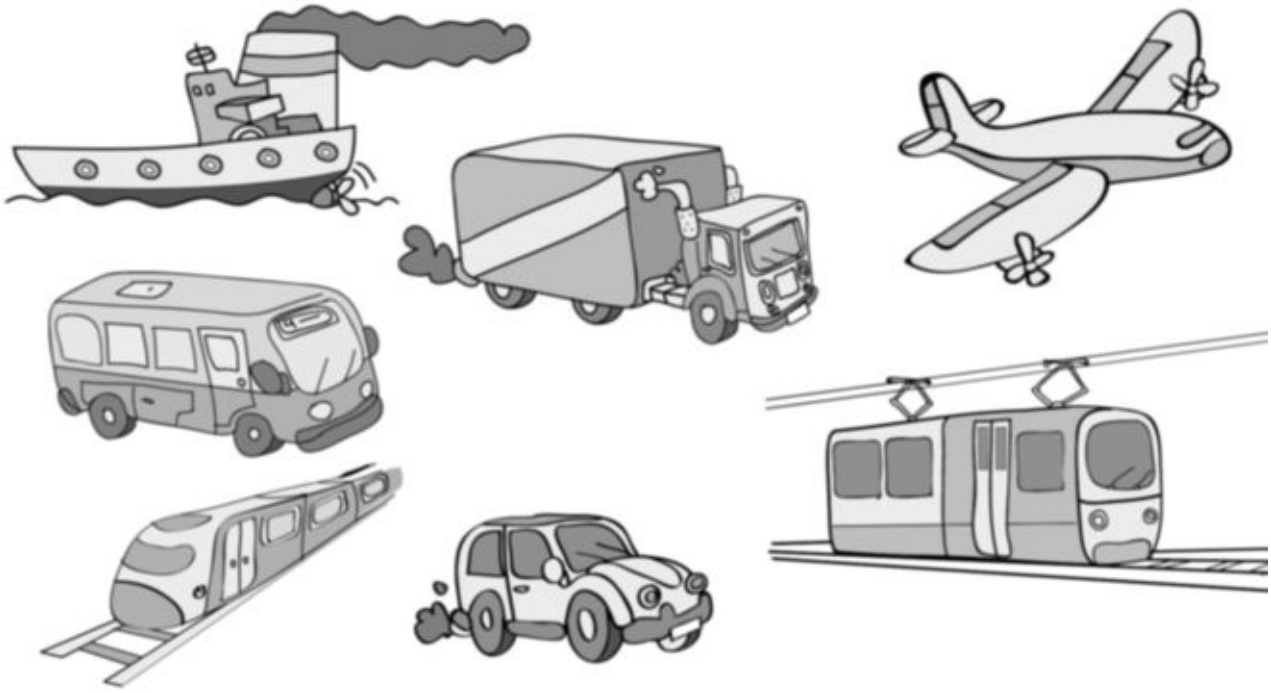


3 **Comprueba si lo has hecho bien.**

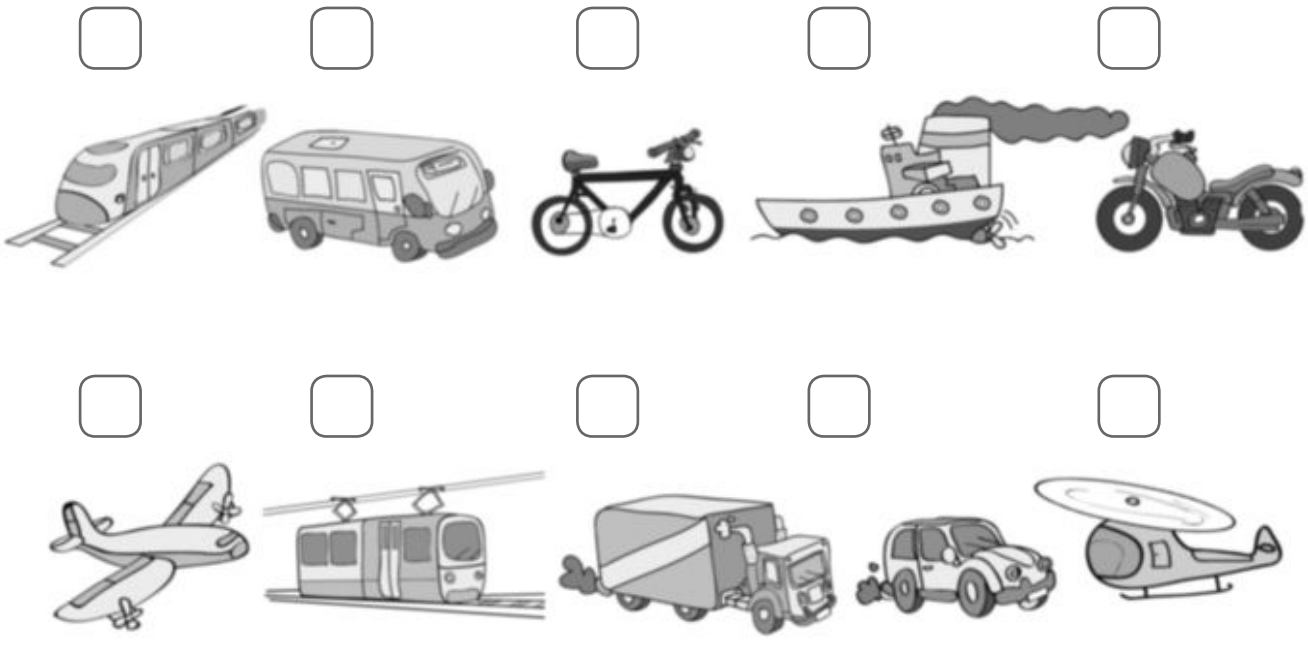
Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Nombre _____ Fecha _____

1 **Observa con atención estos medios de transporte.**



2 **Tapa el dibujo anterior con un papel. Señala los vehículos que recuerdes.**



Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Ficha 7

Nombre _____ Fecha _____

1 **Una de estas palabras no está relacionada con la ciudad. ¿Cuál es? Táchala.**

banco tienda ayuntamiento parque

museo granja teatro

2 **Asocia cada profesión con el lugar donde trabaja.**

médico	ayuntamiento
policía	colegio
profesor	hospital
alcalde	calle



Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Índice

Dificultades de lectoescritura

Conciencia fonológica: orden oral

Ficha 1 70
Ficha 2 71
Ficha 3 72
Ficha 4 73
Ficha 5 74
Ficha 6 75
Ficha 7 76
Ficha 8 77

Conciencia fonológica: escritura

Ficha 9 78
Ficha 10 79
Ficha 11 80
Ficha 12 81
Ficha 13 82
Ficha 14 83

Calidad gráfica: trazos, motricidad

Ficha 15 84
Ficha 16 85
Ficha 17 86
Ficha 18 87
Ficha 19 88
Ficha 20 89

Calidad gráfica: linealidad

Ficha 21 90
Ficha 22 91

Calidad gráfica: separación entre letras

Ficha 23 92
Ficha 24 93

Calidad gráfica: separación entre palabras

Ficha 25 94
Ficha 26 95

Calidad gráfica: regularidad del tamaño

Ficha 27 96
Ficha 28 97

Calidad gráfica: linealidad (todas las letras)

Ficha 29 98
Ficha 30 99

Calidad gráfica: separación entre letras

Ficha 31 100
Ficha 32 101

Calidad gráfica: separación entre palabras

Ficha 33 102
Ficha 34 103

Calidad gráfica: regularidad del tamaño

Ficha 35 104
Ficha 36 105

Omisión: *l*, *s*, *n*

Ficha 37 106

Inversión *la-al*

Ficha 38 107

Sustitución *l*, *r*

Ficha 39 108

Inversión *sa-as*

Ficha 40 109

Omisión *n*, *r*

Ficha 41 110

Inversión *na-an*

Ficha 42 111

Sustitución y rotación *b*, *d*

Ficha 43 112

Sustitución y rotación *p*, *q*

Ficha 44 113

Inversión *la-al*

Ficha 45 114

Inversión *lo-ol*

Ficha 46 115

Omisión *l*
Ficha 47 116

Omisión *n*
Ficha 48 117

Sustitución *b*, *p*
Ficha 49 118

Sustitución *m*, *n*
Ficha 50 119

Rotación *d*, *b*
Ficha 51 120

Inversión *pr*, *p-r*
Ficha 52 121

Inversión *pl*, *p-l*
Ficha 53 122

Inversión *br*, *b-r*
Ficha 54 123

Inversión *bl*, *b-l*
Ficha 55 124

Inversión *cr*, *c-r*
Ficha 56 125

Inversión *cl*, *c-l*
Ficha 57 126

Inversión *gr*, *g-r*
Ficha 58 127

Inversión *gl*, *g-l*
Ficha 59 128

Inversión *fr*, *f-r*
Ficha 60 129

Inversión *fl*, *f-l*
Ficha 61 130

Inversión *tr*, *t-r*
Ficha 62 131

Inversión *dr*, *d-r*
Ficha 63 132

Inversión: todas las letras
Ficha 64 133
Ficha 65 134
Ficha 66 135

Omisión: todas las letras
Ficha 67 136
Ficha 68 137

Sustitución: todas las letras
Ficha 69 138
Ficha 70 139

Rotación: todas las letras
Ficha 71 140

Adición de letras, sílabas, palabras
Ficha 72 141
Ficha 73 142

Adivinación
Ficha 74 143
Ficha 75 144

Separación y unión indebida de palabras
Ficha 76 145
Ficha 77 146

Puntuación: coma y punto
Ficha 78 147

Puntuación: signos de interrogación
Ficha 79 148

Puntuación: signos de admiración
Ficha 80 149

Regresión
Ficha 81 150

Calidad gráfica
Ficha 82 152
Ficha 83 153

Nombre _____ Fecha _____

Orden oral con respuesta escrita

1 Escucha y escribe.





2 Escribe.

3 Marca.











INDICACIONES PARA EL PROFESOR:

Pregunte a los alumnos:

1. ¿Qué sonido se oye en *bola* que no está en *ola*? Escribidlo.
2. Escribid tres palabras con *b*.
3. ¿Qué palabras tienen *b*? Marcad con una X.

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Nombre _____ Fecha _____

1 Escucha y escribe.





2 Escribe.

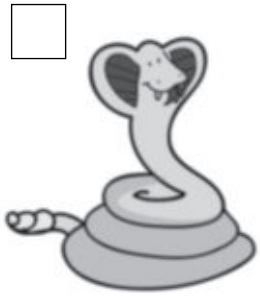
3 Marca.











INDICACIONES PARA EL PROFESOR:

Pregunte a los alumnos:

1. ¿Qué sonido se oye en *sala* que no está en *ala*? Escribidlo.
2. Escribid tres palabras con *s*.
3. ¿Qué palabras tienen *s*? Marcad con una x.

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Nombre _____ Fecha _____

1 Forma una palabra con cada grupo de letras.

p a p a

P e p a

p i p a

p u p a

P i p o

2 Observa las parejas de palabras. Después, copia la palabra que resulta al quitar una letra p en cada caso.

pupa ▶ púa ▶

pipo ▶ pío ▶

pipa ▶ pía ▶

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Nombre _____ Fecha _____

1 Cambia en cada palabra la letra rodeada por la que se indica. Después, escribe.

gata — l ▶ lata




col — g ▶ _____




polo — b ▶ _____




pupa — l ▶ _____



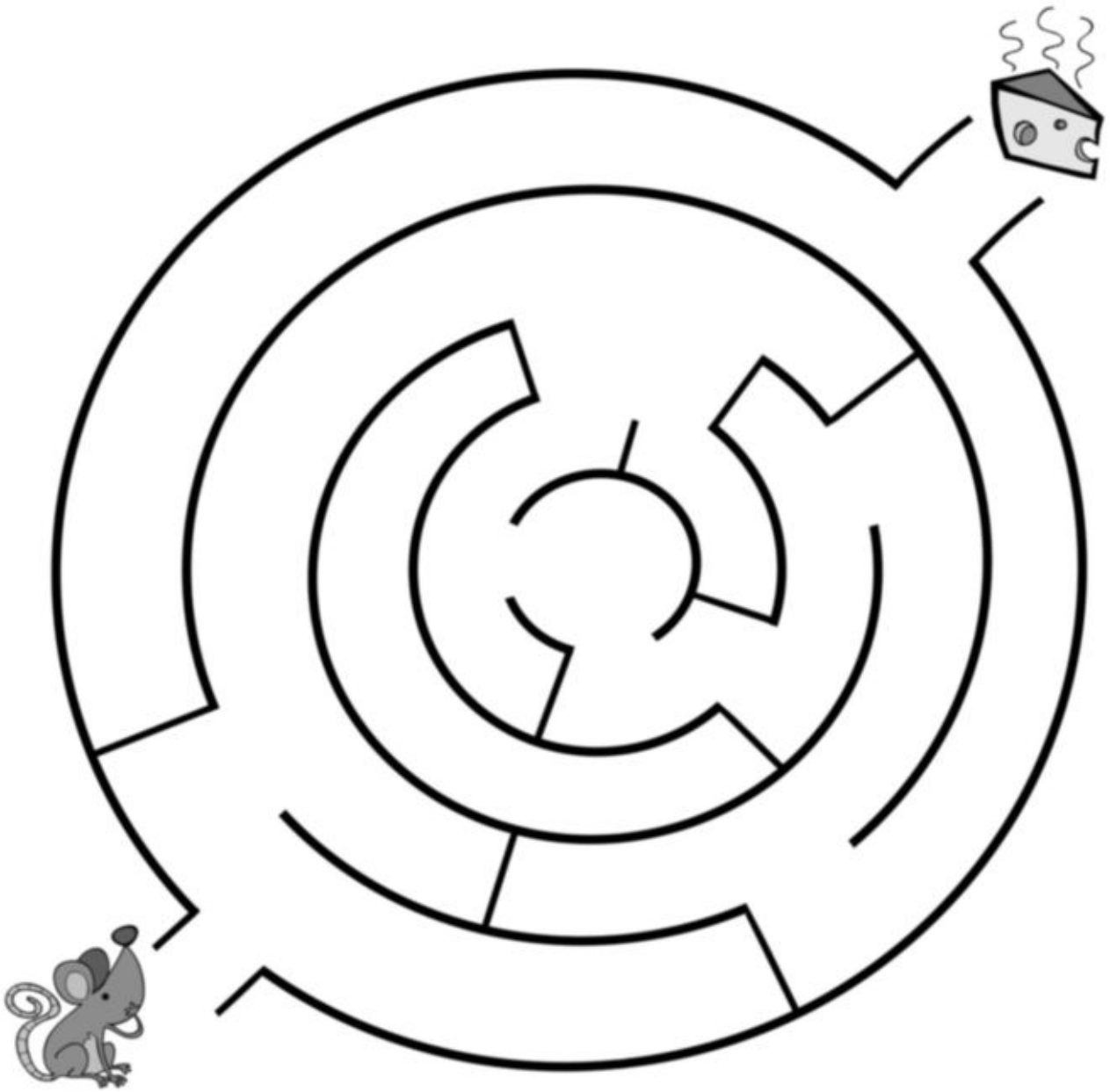

2 ¿Qué letra se ha eliminado en cada caso? Escríbela. Luego, lee en voz alta las parejas de palabras.

beso	▶	eso	▶	b
caro	▶	aro	▶	
cara	▶	ara	▶	
pesa	▶	esa	▶	

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Nombre _____ Fecha _____

1 Traza el camino que tiene que seguir el ratón hasta llegar al queso.



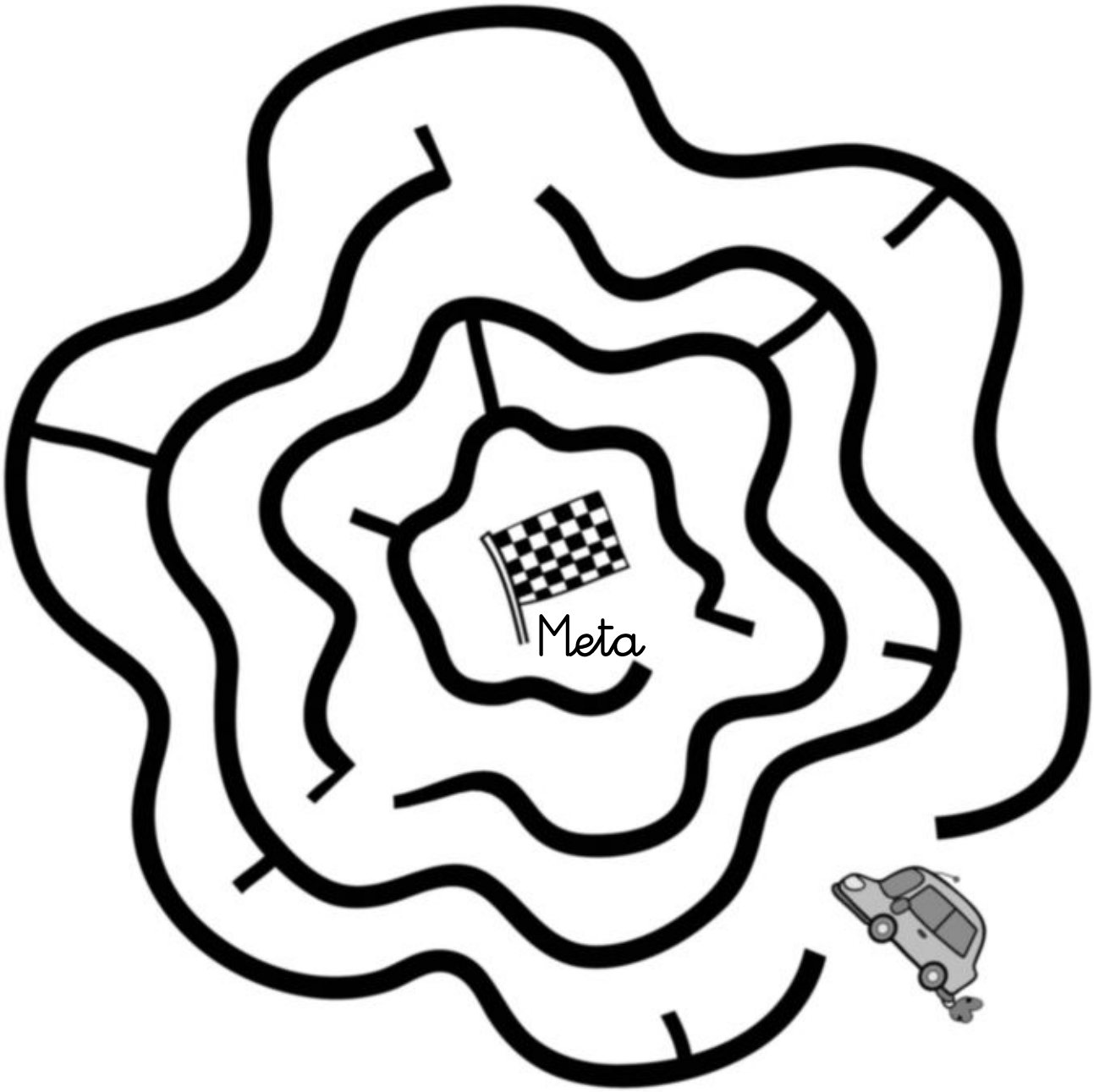
2 Repasa.



Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Nombre _____ Fecha _____

1 Traza el camino que tiene que seguir el coche hasta llegar a la meta.



2 Repasa.



Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Nombre _____ Fecha _____

1 Copia sin salirte de la pauta.



papá

papá



mamá

mamá



molino

molino



duende

duende

2 Copia sin salirte de la pauta.



Daniel está patinando.

Daniel está patinando.



Felipe tomó sopa de fideos.

Felipe tomó sopa de fideos.

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Nombre _____ Fecha _____

1 Copia sin salirte de la pauta.



fantasma



pervitos



raqueta



espaguetis

2 Copia sin salirte de la pauta.



El fantasma se asusta.



El esquimal toma café caliente.

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Nombre _____ Fecha _____

1 Lee en voz alta las palabras. Alarga en cada caso el sonido de la letra subrayada.
Por ejemplo, a<u>n</u>tena ▶ annnntena.



a<u>n</u>tena



due<u>n</u>de



car<u>n</u>e



car<u>t</u>el



cor<u>t</u>ar



mar<u>t</u>es

2 Completa y lee.







tena	de	ne

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Nombre _____ Fecha _____

1 Lee las palabras despacio y en voz alta.



andar



nadar

2 Rodea.

nadar

nadar andar nadar andar

3 Escribe.





4 Lee y copia.

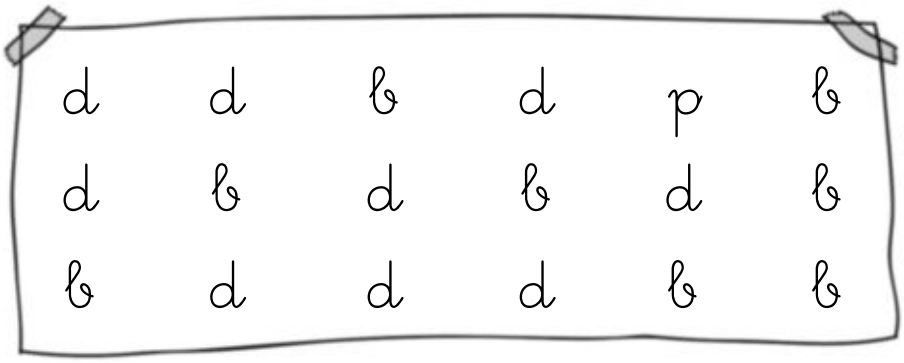
Un indio y un nido en el pino.

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

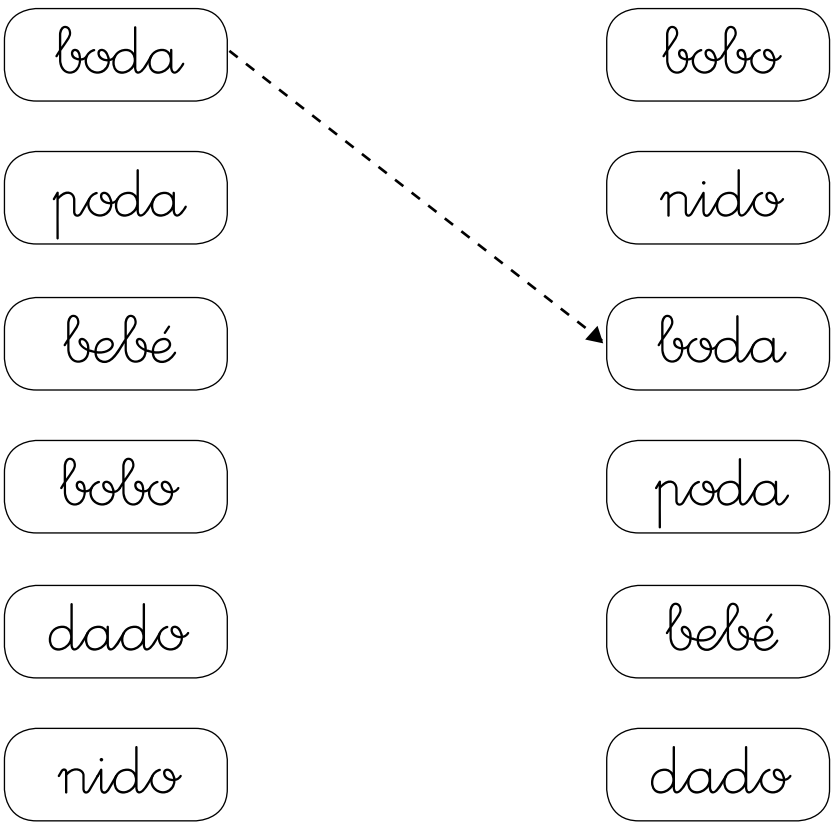
Nombre _____ Fecha _____

d D b B

1 Rodea la letra d.



2 Une las palabras que son iguales.



Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Nombre _____ Fecha _____

1 Completa con por o pro. Después, copia.



fesor



tero

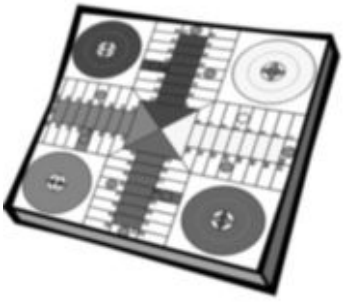
p

p

2 Completa con par o pra.



do



chís



com

3 Completa con per o pre.

cio

mio

sona

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Nombre _____ Fecha _____

1 Completa con la letra que falta.

e ruina | due de | car tera

2 Escribe los nombres.







o fa | f v | m v

3 Completa y repasa.



El m v

dav me de día.

4 ¿Qué hace el niño? Contesta.





El niño se l

y se y

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Nombre _____ Fecha _____

1 Lee en voz alta haciendo pausas en los puntos y en las comas.



En China vivió una pescadora que tocaba tan bien la flauta que el rey dragón del mar le pidió que enseñase a su hijo.

La chica pasó unos años con ellos. Pero cuando el príncipe aprendió a tocar, decidió volver a su casa.

El rey, agradecido, le dijo a la pescadora que eligiese dos regalos antes de marcharse.

–Me llevaré esta cesta y esta capa –contestó la pescadora.

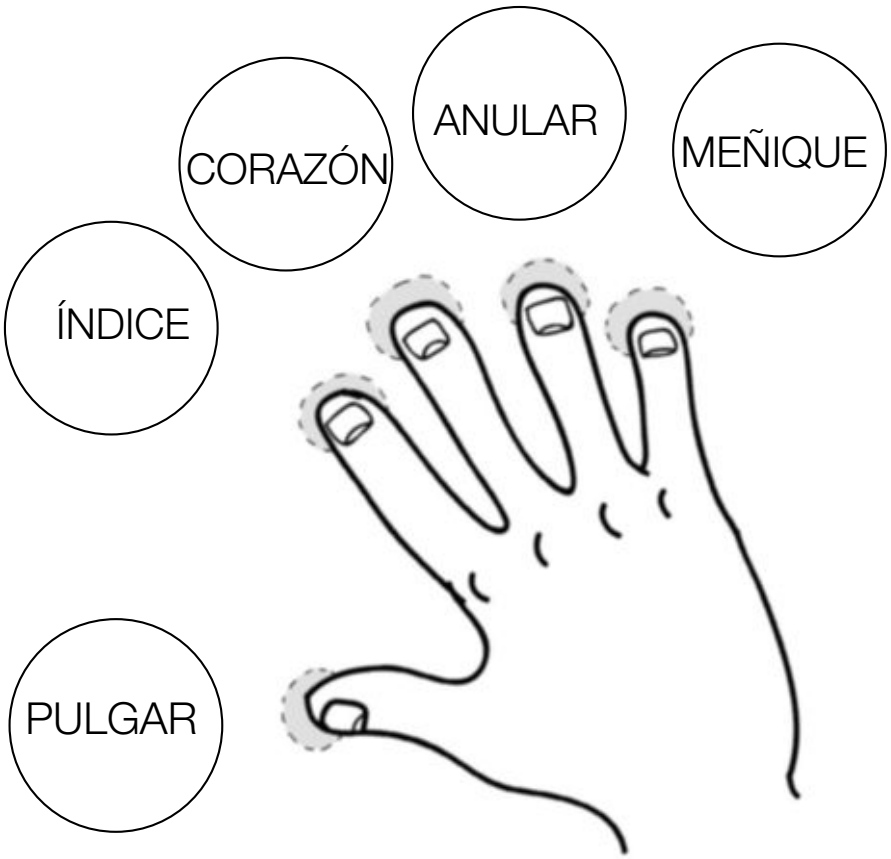
Y no escogió ningún objeto valioso.

Ya en su pueblo, la chica descubrió que la capa y la cesta eran... ¡objetos mágicos!

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Nombre _____ Fecha _____

Actividad 1. Pida a los alumnos que golpeen cada dedo de su mano sobre el círculo correspondiente.



Actividad 2. Pida a los alumnos que cierren el puño y:

- Extiendan el dedo pulgar.
- Extiendan el dedo índice.
- Extiendan el dedo corazón.
- Extiendan el dedo anular.
- Extiendan el dedo meñique.

Después, repetir el ejercicio en el orden inverso.



Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Índice

Dificultades de Matemáticas

Concepto de cero

Ficha 1 158

Concepto de número

Ficha 2 159

Conteo

Ficha 3 160

Trazado de números

Ficha 4 161

Lectura y escritura de los números en letra

Ficha 5 162

Construcción de series numéricas

Ficha 6 163

Comparación de números

Ficha 7 164

Concepto de decena

Ficha 8 165

Valor de posición de las cifras

Ficha 9 166

Números de dos cifras: lectura y escritura de números

Ficha 10 167

Descomposición de números

Ficha 11 168

Construcción de series numéricas

Ficha 12 169

Comparación de números

Ficha 13 170

Situaciones de suma y su expresión gráfica

Ficha 14 171

Ficha 15 172

Sumas de dígitos

Ficha 16 173

Sumas sin llevar

Ficha 17 174

Ficha 18 175

Sumas llevando

Ficha 19 176

Ficha 20 177

Situaciones de resta y su expresión numérica

Ficha 21 178

Ficha 22 179

Signo de la resta

Ficha 23 180

Restas de dígitos

Ficha 24 181

Restas sin llevar

Ficha 25 182

Solucionario 183

Nombre _____ Fecha _____

Así no

Observa cómo se han contado estas estrellas.



15

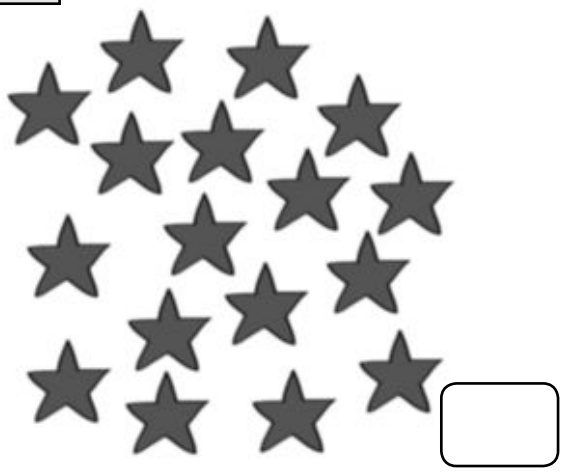


Así sí

Observa y cuenta.

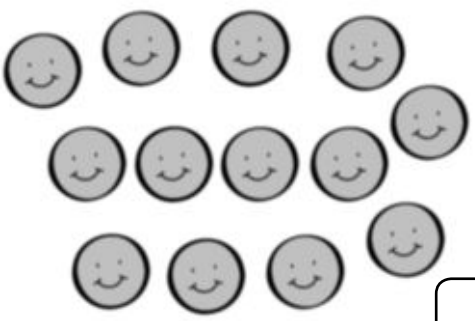


14



Lo hago yo

Cuenta y escribe los números.





Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Nombre _____ Fecha _____

Así no

Observa cómo se han completado estas series.



Las respuestas están mal, porque no se ha sumado cada vez el número correcto.

2 → 4 → 6 → 8 → 9 → 10 → 11

1 → 4 → 7 → 10 → 12 → 14 → 16

Así sí

Observa y completa.

2 →(+2) 4 →(+2) 6 →(+2) 8 →(+2) 10 →(+2) 12 →(+2) 14

1 →(+3) 4 →(+□) 7 →(+□) 10 →(+□) □ →(+□) □ →(+□) □

Lo hago yo

Completa las series.

6 → 8 → 10 → 12 → □ → □ → □

3 → 6 → 9 → 12 → □ → □ → □

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Nombre _____ Fecha _____

Así no

Observa cómo se han hecho estas sumas.



Los números **NO** están bien colocados. Las unidades se colocan debajo de las unidades.

15 + 2	18 + 1
1 5 + 2 3 5	1 8 + 1 2 8

Así sí

Observa el ejemplo y completa.

15 + 2

D	U
1	5
+	2
1	7

Las unidades del segundo número se colocan debajo de las del primero. Se empieza a sumar por la derecha.

18 + 1

D	U
1	8
+	

Lo hago yo

Coloca los números y suma.

12 + 3

D	U

1 + 13

D	U

10 + 5

15 + 3

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Nombre _____ Fecha _____

Así no

Observa cómo se ha hecho este problema.

Pablo tiene 9 lápices y Víctor tiene 5 menos.
¿Cuántos lápices tiene Víctor?



No podemos juntar los lápices de los dos niños. Hay que hallar la diferencia.

$$\begin{array}{r} 9 \\ +\ 5 \\ \hline 1\ 4 \end{array}$$

Víctor tiene 14 lápices.

Así sí

Observa cómo se hace el problema y completa.

Pablo



$9 - 5 = \square$

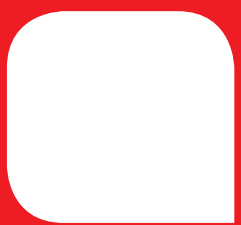
Dibujamos el número de lápices que tiene Pablo. Después, tachamos 5 lápices. Los que nos quedan son los que tiene Víctor. Hemos hecho una resta.

Lo hago yo

Resuelve. Piensa si tienes que sumar o restar.

Luisa tiene 6 ceras. Ana tiene 2 menos.
¿Cuántas ceras tiene Ana?

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.



Programa de Educación emocional

Índice

Programa de Educación emocional

Preámbulo 4

1. Introducción 5
2. Inteligencia emocional y competencias emocionales 7
3. Relación entre el comportamiento de los alumnos y la educación emocional 9
4. El centro escolar, la educación emocional y el rol del tutor 10
5. Las competencias emocionales que deben desarrollar los alumnos ... 12
6. Metodología de la educación emocional 13
7. Objetivos para la etapa de Primaria .. 14
8. Orientaciones didácticas y actividades para trabajar las competencias emocionales 21
9. Sugerencias metodológicas 41
10. Criterios de evaluación 43
11. Recursos y materiales didácticos 47
12. Bibliografía 48
13. Sitios web 48

Preámbulo

A lo largo de esta guía de recursos emocionales se podrá observar la referencia reiterada a tres afectos o fenómenos afectivos: las **emociones**, las emociones secundarias (también denominadas **sentimientos**) y los **estados de ánimo**. La precisión terminológica es la siguiente:

- *Emoción*. Reacción brusca, rápida, del organismo ante un estímulo, con gran afectación corporal, de duración breve pero intensa. Son emociones básicas o universales: la alegría, la tristeza, el enfado, el miedo, la sorpresa y el asco (Ekman, 1972, 1999).
- *Sentimiento o emoción secundaria*. La parte cognitiva de la emoción; el componente valorativo de lo que nos afecta. De mayor duración que la emoción y de menor intensidad en los cambios corporales.
- *Estado de ánimo*. Conjunto de sentimientos de la misma familia. Varios sentimientos semejantes experimentados con sucesión dan lugar a un estado de ánimo. Por ejemplo, el *abatimiento,* como estado de ánimo, está formado por sentimientos continuados de desilusión, impotencia, frustración, desesperanza, preocupación...; el *optimismo*, como estado de ánimo, está constituido por los sentimientos de ilusión, entusiasmo, contento, esperanza...

Dado que en el lenguaje cotidiano se emplean indistintamente, cada vez que en el texto se haga alusión al término *emocional*, este estará referido a estos tres niveles de sentir o resultar afectado.

Por otro lado, también conviene clarificar el significado del término *afecto*. Aunque en el lenguaje cotidiano tiene una connotación de cariño, en la psicología de la emoción hace referencia a “lo que nos impacta”, “lo que valoramos”, “lo que nos emociona”..., y puede ser tanto positivo (alegría, satisfacción, gozo....) como negativo (enfado, indignación, miedo, temor, asco, desprecio...).

1. Introducción

La incorporación de competencias básicas al currículo tiene la finalidad del desarrollo integral de la personalidad de los alumnos, permitiéndoles a todos los estudiantes integrar sus aprendizajes, ponerlos en relación con distintos tipos de contenidos y utilizarlos de manera efectiva cuando les resulten necesarios en diferentes situaciones y contextos. En este sentido, cobra especial interés el desarrollo de las **competencias emocionales** enmarcadas en el proceso de la educación emocional, que incluye la percepción, la expresión, la empatía, el conocimiento emocional, la facilitación emocional y la gestión inteligente de los afectos (emociones, sentimientos y estados de ánimo).

Ejemplos de contenidos de aprendizaje de la **educación emocional** que la escuela debe proporcionar al alumnado para desarrollar dicha competencia. Otros objetivos son desarrollar conocimientos sobre las propias emociones y las de los demás, gestionarlas, afrontar situaciones difíciles de la vida, solucionar adecuadamente conflictos interpersonales, mostrarse socialmente competente o aprender a ser más feliz.

Las diversas situaciones escolares que acontecen en la escuela generan determinadas **emociones**, **sentimientos** y **estados de ánimo** en las personas que forman parte de la comunidad escolar. Así, por ejemplo, en las situaciones en las que se producen dificultades de aprendizaje un alumno puede experimentar ansiedad, inquietud, temor… o, por el contrario, experimentar satisfacción, alegría, sosiego, orgullo… cuando percibe su progreso en el aprendizaje. Del mismo modo, en las relaciones interpersonales con los demás compañeros se producen emociones que pueden ser negativas o positivas. Cuando aparecen los conflictos entre alumnos se genera miedo, enfado, rabia, tristeza… Son emociones que los alumnos deben aprender a identificar, expresar, valorar y gestionar de manera personal y socialmente inteligente con la ayuda proporcionada por el docente.

Del mismo modo, el deterioro de la **convivencia escolar** ocasiona emocionalidad negativa en todas aquellas personas que son protagonistas de los conflictos, enfrentamientos, agresiones, disrupciones o faltas de disciplina en el segui-

miento de las normas que rigen el buen funcionamiento de la convivencia entre el alumnado y el profesorado en la escuela. En este escenario de problemática en la convivencia, en donde incluso aparecen problemas de *bullying* o acoso escolar, se hace necesario el desarrollo de una de las competencias emocionales básicas: las habilidades empáticas y las emociones morales (compasión, vergüenza, culpa, temor…) ante la violación de las normas de convivencia. También implica el aprendizaje de un lenguaje comunicativo eficaz, la tolerancia a las frustraciones, el control de los impulsos y el desarrollo de los valores humanos básicos de respeto, solidaridad, prosocialidad, etc.

En este escenario escolar, y también en la vida personal y familiar de cada uno, es donde los alumnos y las alumnas deben mostrar sus competencias emocionales para lograr su **mayor bienestar psicológico** posible, lo cual les permitirá **aprender mejor**. Recordemos que un buen clima emocional en clase es aquel en el que los alumnos se sienten bien queridos, aceptados o valorados, y experimentan sentimientos de serenidad, sosiego, ilusión, satisfacción… Del mismo modo, las competencias emocionales les permitirán gestionar mejor sus estados de ánimo negativo y las relaciones con los demás, especialmente cuando hayan de prevenir o resolver los inevitables conflictos interpersonales que acontecen como consecuencia de la convivencia diaria y la diversidad de intereses, motivaciones, aspiraciones, rasgos de personalidad y otros factores que están presentes en cualquier situación escolar.

Desde esta perspectiva de mejorar la convivencia escolar y de prevenir la conflictividad, la **escuela** debe plantearse **enseñar a sus alumnos** a ser emocionalmente más inteligentes y competentes, dotándolos de estrategias y habilidades emocionales básicas que los protejan de los factores de riesgo o, al menos, que palíen sus efectos negativos.

Pero ¿podemos enseñar a los alumnos a ser más inteligentes en lo emocional? La respuesta es esperanzadora. La inteligencia emocional y social difiere de la inteligencia cognitiva y se asemeja a los factores de personalidad y, a diferencia de la abstracta o académica, la inteligencia emocional y social puede modificarse a través de la vida (Bar-On, 1998).

A la educación de las emociones se la ha denominado **alfabetización emocional**, y pretende enseñar a los alumnos (a todos, a los conflictivos en las relaciones interpersonales y a los que no lo son) a gestionar su emocionalidad desarrollando su inteligencia emocional. En el desarrollo de las competencias emocionales, los alumnos deben aprender a prevenir y a resolver bien los conflictos interpersonales; a gestionar sus alteraciones emocionales, especialmente el enfado y el miedo; y a tener una adecuada autoestima y autocontrol, para mostrarse asertivos y relacionarse eficazmente con los iguales.

Las competencias emocionales de percibir, expresar, comprender y regular las emociones propias y las de los demás deben ser **objeto de enseñanza** y no dejarlas solamente al arbitrio de las exposiciones indirectas en las interacciones familiares, sociales o interpersonales de la vida diaria. No deberíamos esperar a que los alumnos crezcan y aprendan libremente de sus experiencias para que la vida los haga más inteligentes emocionalmente; ya en la escuela deberían aprender a serlo mediante la educación emocional.

Por otra parte, es totalmente necesario disponer de un **currículo** que defina y desarrolle los contenidos emocionales con sus correspondientes elementos curriculares: objetivos, actividades, metodología y criterios de evaluación.

Del mismo modo, es imprescindible contar con **estrategias metodológicas** que permitan al profesorado la enseñanza de dichos contenidos. En esta línea, en este material dirigido al profesor se ofrecen procedimientos concretos para desarrollar los componentes de la inteligencia emocional a través de actividades y sugerencias metodológicas que refuerzan las cuatro competencias de la inteligencia emocional.

2. Inteligencia emocional y competencias emocionales

Desde la perspectiva de las competencias básicas educativas, la educación emocional se incardina en las **competencias sociales y cívicas**, dirigidas a aprender a «convivir en sociedad: comunicarse, dialogar y participar». Los alumnos deberán aprender a expresar sus ideas, y a defender y asumir los puntos de vista propios con autonomía y de acuerdo con su propio sistema de valores. Deberán comprender y respetar el punto de vista de los otros (dimensión cognitiva de la empatía) y utilizar el diálogo para favorecer los acuerdos (habilidades conversacionales). Tendrán en cuenta las motivaciones y los intereses individuales y colectivos a la hora de explicar los hechos sociales y serán capaces de prevenir y resolver los conflictos que puedan acontecer en el centro escolar. Trabajarán en equipo y colaborarán con los demás. Participarán en la toma de decisiones del grupo para favorecer acuerdos y asumir sus obligaciones.

La educación emocional permite el desarrollo de la inteligencia emocional y sus competencias básicas, y está dirigida a lograr uno de los fines fundamentales de la educación: **el desarrollo integral de la personalidad**.

La **inteligencia emocional** (IE) es la *capacidad para percibir, evaluar, expresar, comprender, analizar y regular reflexivamente la información afectiva.* La **competencia emocional** hace referencia al conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales (Bisquerra, 2005).

Encontramos competencias emocionales en las diferentes facetas de la vida humana. Su contenido son los **afectos**, constituidos por emociones, sentimientos, estados emocionales, estados de ánimo, etc., y en ellas se integran los procesos para identificar dichas emociones en uno mismo y en los demás, de expresarlas de modo socialmente adecuado, de emplear el pensamiento al servicio de la emocionalidad y de regular reflexivamente emociones, sentimientos y estados de ánimo.

Las competencias emocionales están referidas tanto al plano intrapersonal como al plano interpersonal.

En el *plano intrapersonal* la competencia emocional supone la capacidad de autoconocimiento y autorreflexión acerca de la propia emocionalidad, lo que exige disponer de las siguientes capacidades:

1. **Conocimiento de las propias emociones.** Implica tener un amplio vocabulario afectivo-sentimental que permita nombrar los diferentes estados de ánimo propios, así como sus manifestaciones externas (comunicación expresiva de las emociones) e internas (vivencia o experiencia subjetiva emocional).

2. **Habilidades emocionales.** Permiten expresar adecuadamente la propia emocionalidad y regularla al servicio del bienestar personal.
3. **Actitudes emocionales.** Constituyen la dimensión valorativa de la competencia emocional general. Ello supone mostrar sensibilidad, valorando y ponderando su importancia ante el hecho afectivo en la comunicación humana.

Desde una *perspectiva interpersonal*, ser competente emocionalmente implica disponer de estas aptitudes:

1. **Habilidad perceptiva para identificar los estados emocionales en los demás**, así como los pensamientos asociados a ellos y su comunicación a través de los indicadores gestuales expresivos.
2. **Conocimiento y habilidad empática** para comprender estados de ánimo en los demás y capacidad para prestar ayuda emocional.

Resumiendo lo expuesto, podemos sintetizar cinco grandes competencias emocionales, de las cuales se derivan los objetivos educativos que desarrollaremos para la etapa de la Educación Primaria. En el cuadro que sigue puede verse un desglose analítico de cada una de ellas en componentes conductuales, cognitivos, afectivos y/o sociales.

COMPETENCIAS EMOCIONALES	DESCRIPTORES
Percepción de las emociones, los sentimientos y los estados de ánimo	• Identificar en uno mismo y en los demás las emociones, los sentimientos y los estados de ánimo. • Etiquetar los afectos asignando nombres para responder a las preguntas *¿Cómo me siento? ¿Qué es lo que sientes?* • Atribuir el valor o la importancia que corresponda al hecho de sentir una emoción, sentimiento o estado de ánimo.
Expresión y comunicación de las emociones, los sentimientos y los estados de ánimo	• Expresar las emociones de modo socialmente adecuado, transmitiendo el estado de ánimo asociado. • Utilizar los gestos faciales y corporales (lenguaje no verbal) para comunicar adecuadamente las emociones. • Emplear adecuadamente el lenguaje verbal para describir el estado de ánimo. • Informar a los demás de las necesidades emocionales, los deseos, las peticiones y opiniones personales.
Comprensión de las emociones, los sentimientos y los estados de ánimo personal e interpersonal	• Entender qué emoción o sentimiento se tiene y los motivos que lo han ocasionado. • Entender las emociones, sentimientos y estados de ánimo de los demás. • Comprender los modos de pensar que hacen que nos emocionemos de una forma u otra. • Comprender los modos de pensar de los demás. • Experimentar sentimientos análogos a los de los demás en situaciones de relación empática. • Prestar ayuda emocional a los demás: saber escuchar.
Regulación personal de las emociones, los sentimientos y los estados de ánimo	• Reducir la intensidad de una emoción de miedo o enfado. • Calmarse, tranquilizarse, serenarse y reducir los intensos síntomas emocionales del cuerpo.
Regulación socioemocional de las relaciones interpersonales	• Mostrarse asertivo en las relaciones con los demás. • Anticipar las consecuencias emocionales del comportamiento propio en uno mismo y en los demás. • Regular los estados de ánimo en las situaciones de conflicto con los compañeros.

3. Relación entre el comportamiento de los alumnos y la educación emocional

Existen sólidas razones pedagógicas y neuroanatómicas que avalan y justifican la necesidad de abordar la **alfabetización emocional**.

Desde la perspectiva educativa, el desarrollo de la inteligencia emocional en los alumnos se ha revelado fundamental para favorecer comportamientos positivos en la **convivencia** escolar y en el **desarrollo integral** de la personalidad. Son numerosas las investigaciones cuyos resultados ponen de manifiesto la correlación existente entre los niveles de competencia emocional alcanzados por los estudiantes y su comportamiento en el ámbito escolar, social y personal. Así, por ejemplo, los alumnos que poseen una mayor competencia emocional presentan un menor grado de conflictividad y de acoso escolar (Lopes, Salovey y Strauss, 2003). Por lo que respecta a las relaciones interpersonales establecidas en el centro escolar entre compañeros, quienes poseen una mayor competencia emocional establecen relaciones más prosociales; es decir, a mayor interacción positiva se produce más apoyo social, mayor satisfacción y comportamientos más adecuados (Ciarrochi, Chan y Bajgar, 2001, Backet *et al*, 2006). Del mismo modo, los alumnos que tienen una alta puntuación en atención a las emociones (dimensión de inteligencia emocional) son valorados de manera positiva en cuanto a las relaciones en general dentro del aula y a sus habilidades sociales (Jiménez y López-Zafra, 2011).

En el ámbito personal, se experimenta mayor **bienestar psicológico** cuanto más desarrolladas estén las competencias emocionales. Con alta inteligencia emocional mejora la autoestima, que influye en la calidad de las relaciones que se establecen con personas significativas del entorno (Duclos, 2011). Del mismo modo, se percibe una mayor felicidad, mejor salud mental, menor ansiedad, menor depresión y supresión de pensamientos negativos (Fdez-Berrocal, Alcaide, Extremera y Pizarro, 2002; Extremera, 2003, Fdez-Berrocal, *et al*, 2007). Incluso se reducen las emociones y sentimientos negativos como sintomatología depresiva (Augusto y López-Zafra, 2010).

El comportamiento disruptivo en la escuela es una de las grandes preocupaciones del profesorado, que debe impartir docencia en unas condiciones adecuadas de estabilidad emocional que garanticen el aprendizaje de los alumnos. En este sentido, un buen nivel de competencia emocional permite un mayor **control de la impulsividad** y un mejor **control de las reacciones antisociales** (Extremera y Fdez.-Berrocal, 2004; Mestre, Gil-Olarte, Guil y Núñez, 2006).

Por lo que respecta al rendimiento escolar de los estudiantes, la inteligencia emocional ejerce, por tanto, un papel modulador. A mayor nivel de competencia emocional, especialmente en el manejo del estrés y la adaptabilidad, se produce un mejor control de las habilidades cognitivas que influyen en el **aprendizaje** y en el **rendimiento académico** (Palomera y Bracket, 2006; Pérez y Castejón, 2007, Pena & Repetto, 2008), lo cual está también relacionado con la calidad de las relaciones interpersonales que establecen entre sí los alumnos emocionalmente inteligentes. Quienes presentan mayores calificaciones se caracterizan por tener una mayor competencia social, es decir, utilizan más estrategias de resolución de problemas vinculadas al éxito de las relaciones sociales (Mestre *et al*, 2006).

En el ámbito de la superdotación y de las altas capacidades, las diferencias existentes entre alumnos superdotados y los de habilidad media en adaptabilidad indican que los primeros se perciben con una mayor flexibilidad, adaptabilidad y destreza para ajustar sus emociones, pensamientos y comportamiento a las situaciones cambiantes, así como con una mayor habilidad para identificar, definir e implementar soluciones efectivas a los problemas (Ferrando-Prieto, 2006; Prieto, Ferrándiz, Ferrando, Sáinz, Bermejo y Hernández, 2008). Del mismo modo, los alumnos con altas capacidades autoperciben una mayor capacidad para manejar situaciones estresantes, mayor habilidad intrapersonal y estado de ánimo más positivo.

4. El centro escolar, la educación emocional y el rol del tutor

Para la implementación de una educación emocional sistematizada, es aconsejable que el centro escolar disponga de su propio **programa de educación emocional** (PEE) estructurado, que refleje las finalidades educativas de carácter emocional que se persiguen. Dicho programa orientará la adquisición de competencias socio-emocionales y cognitivas para el desarrollo integral de la personalidad del alumnado. El presente material aporta una orientación para la implantación y desarrollo de dicho programa, e incorpora algunas indicaciones sobre cómo debería organizarse el mismo.

El programa de educación emocional debe reflejar todos los **elementos constitutivos de un proyecto educativo**, tales como objetivos, contenidos, metodología, actividades, recursos, evaluación y seguimiento… Debe estar secuenciado y estructurado, y ser consensuado por representantes de todos los sectores del centro. Igualmente ha de estar vinculado con el Plan de Acción Tutorial, la Programación General Anual y el Proyecto Educativo, y relacionado con el ideario del colegio. Su ámbito de implantación idóneo es en todas las etapas educativas, aunque ha de ser adaptado a cada ciclo y curso. Debe atender a la diversidad del alumnado y no ser evaluable (desde el punto de vista académico); su supervisión correrá a cargo del Dpto. Pedagógico, la Dirección, los tutores y, en última instancia, los profesores.

En general, el PEE debe integrar los siguientes elementos:

a) **Entrenamiento educativo.** Es necesario proporcionar a los estudiantes información sobre la inteligencia emocional y su relación con la convivencia escolar, con las buenas relaciones interpersonales, familiares y con el bienestar personal; y explicarles cómo influye el tipo de emociones, sentimientos y estados de ánimo que vivimos y provocamos en los demás en el comportamiento personal e interpersonal. De este modo, los estudiantes podrán ser conscientes de las consecuencias saludables que una buena educación emocional tiene sobre su bienestar personal y social en el plano del conocimiento propio y en la mejora de las relaciones entre iguales.

b) **Entrenamiento en habilidades emocionales.** Está constituido por las prácticas emocionales que deben realizar los alumnos: técnicas, deberes emocionales, estrategias y recursos personales y sociales de afrontamien-

to emocional (relajación, respiración, distracción, control del enfado, resolución de conflictos...). Estas prácticas, referidas en el PEE, incluirán guiones o procesos a realizar para abordar problemas emocionales como la ansiedad, el control de la ira, la expresión adecuada del enfado, la superación de la tristeza y el desarrollo de la empatía, del altruismo, de la asertividad, de la responsabilidad…, y de todas aquellas habilidades necesarias en cada una de las competencias emocionales básicas. Así mismo, mediante la práctica de determinadas actividades, se podrán generar estados de ánimo positivos que permitan una mejor adaptación personal y social y un mejor aprendizaje escolar.

c) **Entrenamiento cognitivo.** El PEE debe incluir propuestas fundamentadas en la Terapia Cognitiva de Beck, con el formato A-B-C de Ellis (1981) para "discutir con los pensamientos", poniendo en tela de juicios los *pensamientos irracionales* (sesgos perceptivos e interpretativos del pensamiento), que producen estados emocionales inadecuados, y proponiendo la generación de otros modos de interpretar la realidad más adecuados y racionales. El fundamento cognitivo es el siguiente: *no nos emocionamos por lo que ocurre, sino por cómo interpretamos lo que ocurre*.

   Con este componente, los estudiantes aprenderán a analizar, cuestionar y modificar, mediante la reflexión personal, los pensamientos inadecuados que generan estados emocionales como la tristeza, la preocupación, la ansiedad, el temor, etc., para proponer pensamientos alternativos más eficaces para sentir estados de ánimo favorables.

d) **Entrenamiento en resolución de conflictos interpersonales.** Se debe procurar presentar a los alumnos situaciones escolares en las que se producen conflictos: situaciones de acoso, de amenaza, de falta de respeto de los derechos de los demás, de problemas habituales de enfrentamiento..., y abordarlas bajo el siguiente esquema:

   1. Definición y formulación del problema.
   2. Generación de soluciones.
   3. Toma de decisiones.
   4. Ejecución y verificación de la solución.

En todas estas fases, especialmente la segunda, deben ponerse de manifiesto las emociones, sentimientos y estados de ánimo que se producen en los primeros momentos del conflicto interpersonal.

Una vez que el centro escolar dispone de su PEE, es fundamental el rol que adopte el **tutor** y el resto de **profesores**. Por un lado, al profesor se le pide, por parte de la comunidad educativa, que disponga de ciertos rasgos emocionales que formen parte de su **perfil profesional**. Por ejemplo, que sea empático, que sea capaz de resolver problemas interpersonales, que sea capaz de establecer vínculos afectivos con el alumnado, que se autoperciba competente emocionalmente, asertivo… (Bar-On, 1997; Goleman, 1996; Vallés, 2000; entre otros autores citados por Abarca, Marzo y Sala, 2002). Por otro lado, las **prácticas docentes** son fundamentales en el proceso de *coping* (afrontamiento) de la emocionalidad: los estudiantes que perciben un apoyo emocional del profesor en la práctica de la asignatura regulan mejor sus emociones y presentan menor nivel de agresividad.

Para aplicar un programa de educación emocional, los docentes deben haber desarrollado competencias emocionales que les permitan, por una parte, constituirse como **modelos a imitar** en la expresión, comprensión y regulación de las emociones, y por otra, ser **promotores del aprendizaje emocional**:

a) El profesor, como modelo emocional, debe ser:
   - Modelo de equilibrio personal (psicológicamente estable).
   - Modelo de afrontamiento emocional.
   - Modelo de habilidades empáticas.
   - Experto (con recursos) en resolución de conflictos y mediación educativa.

b) El profesor, como promotor emocional, debe procurar:
   - Percibir las necesidades, motivaciones, intereses y objetivos de los alumnos.
   - Ayudar a los alumnos a establecer objetivos personales.
   - Favorecer los procesos de toma de decisiones y de responsabilidad personal.
   - Constituirse en orientador personal.
   - Establecer un clima emocional positivo, ofreciendo apoyo personal y social para aumentar la autoconfianza de los alumnos.

Estas funciones emocionales, en realidad, ya suelen llevarse a la práctica en las interacciones docentes del profesorado con sus alumnos, si bien es probable que no se tenga verdadera conciencia de ello.

5. Las competencias emocionales que deben desarrollar los alumnos

Para desarrollar competencias emocionales, objetivo fundamental de nuestro programa de educación emocional, los alumnos deben aprender contenidos emocionales, adquirir habilidades o destrezas sociales y afectivas y aprender a gestionar inteligentemente los pensamientos y los sentimientos. Su mayor grado de dominio sobre estos aspectos les permitirá desarrollar las competencias emocionales básicas: profundizar en el conocimiento de la propia emocionalidad, expresarla y vivirla de un modo socialmente adecuado, desarrollar su empatía para reconocer la emocionalidad ajena y regular y autocontrolar los estados de ánimo negativos (ira, enfado, ansiedad...).

Los diferentes componentes que los alumnos van a necesitar para desarrollar las competencias emocionales pueden agruparse dentro de las siguientes dimensiones:

a) Dimensión cognitiva. Los alumnos deben aprender a realizar reinterpretaciones de las situaciones de interacción social, para atribuir significados emocionalmente más desarrollados e inteligentes.

Muchas de las alteraciones de la emocionalidad negativa, como el miedo, la ansiedad, la tristeza, la ira, la furia o el enfado, tienen su origen en cómo los

estudiantes perciben las actitudes, las expresiones faciales y motoras o el metalenguaje en los demás. El análisis reflexivo acerca de uno mismo da lugar al desarrollo de la conciencia de sí mismo en el ámbito personal, escolar, familiar y social (diferentes tipos de autoconcepto), a la modificación de aspectos mejorables de la propia conducta y a la valoración positiva del yo (autoestima).

b) **Dimensión emocional**. La percepción, la expresión, la evaluación, la comprensión y la regulación emocional son competencias que el alumno debe desarrollar. Ello implica el aprendizaje de contenidos conceptuales (referidos a emociones, sentimientos y estados de ánimo), procedimentales (estrategias de afrontamiento, especialmente para el control de las alteraciones emocionales) y actitudinales (adquisición de actitudes ante comportamientos personales e interpersonales que son necesarias en la convivencia escolar, por ejemplo: la prosocialidad y la empatía).

   El desarrollo de estas competencias emocionales incrementa la IE, necesaria para el bienestar personal y el del conjunto de la comunidad escolar en el marco de la convivencia diaria en el centro educativo.

c) **Dimensión conductual**. El dominio de las habilidades y destrezas sociales básicas permite al alumno adquirir competencias sociales adecuadas en las relaciones interpersonales.

   A través de actividades de *role-play* se aprenden actividades motoras y verbales que mejoran las habilidades comunicativas, y con el ensayo de situaciones de conversación se favorece el autocontrol de respuestas agresivas y se practican expresiones verbales, asociadas a pensamientos más adecuados, que generan emocionalidad positiva.

En nuestro programa de educación emocional se integran constructos de corte cognitivo (autoconcepto, autocompetencia percibida, atribuciones, expectativas, valores, creencias), emocional (emociones y sentimientos, su percepción, expresión, conocimiento y regulación o afrontamiento) y conductual (habilidades sociales asertivas verbales y no verbales, habilidades comunicativas) con el fin de completar un programa unificado que ayude al alumnado tanto en el proceso de construcción de su identidad personal como en el de socialización (Muñoz de Morales, 2004).

6. Metodología de la educación emocional

Para poder desarrollar adecuadamente el PEE, especialmente si está dirigido a niños con edades correspondientes a Primaria, la **metodología** a aplicar debe cumplir los siguientes requisitos:

- Ha de ser ágil y creativa; práctica, motivadora, constructiva, dinámica, participativa, activa e interactiva, lúdica y amena.
- Debe ser **multisensorial**: en ella han de emplearse todos los canales informativos: visual, auditivo, manipulativo…
- Es importante que la metodología promueva la actividad personal, aunque ha de primar el trabajo cooperativo en grupo frente al trabajo individual.
- Ha de ajustarse a las necesidades de los alumnos y contemplar el análisis y la reflexión de situaciones de la vida real.

- Su puesta en práctica requerirá de **sesiones cortas y participativas** con los alumnos. El profesor desarrollará el menor protagonismo posible, al combinar las exposiciones teóricas con las propuestas prácticas y las actividades.
- Debe nacer de una perfecta coordinación entre el claustro y el Departamento de Orientación.
- Como **objetivo fundamental** debe contemplar el desarrollo del autoconocimiento y la mejora de la convivencia en el centro escolar.

Con respecto a las **actividades** a plantear a los alumnos, aunque en el apartado Sugerencias didácticas de este material se presentan propuestas concretas de actividades, conviene tener en cuenta ciertas cuestiones:

- Por su naturaleza, las actividades de aprendizaje del PEE serán **interactivas** y tendrán un carácter lúdico, participativo y colaborativo, dado que el alumnado debe disfrutar al realizarlas. Igualmente, es preferible que sean breves y concretas, aunque diversas.
- Han de ser **atractivas** y deben permitir la participación de varios alumnos (o de todo el grupo de clase), aunque deben proponerse actividades tanto individuales como grupales (en pequeños grupos y en grupo grande).
- Todas las actividades del PPE han de ser **coherentes** con los contenidos presentados y estar adaptadas a la edad y circunstancias personales de los alumnos: las situaciones planteadas han de ser cercanas a la realidad del centro y de los alumnos.
- Las actividades y propuestas del PEE deben facilitar la expresión de emociones y la autorregulación de las mismas o estar dirigidas a fomentar la empatía para facilitar el reconocimiento emocional ajeno.
- En el PEE se deberán combinar actividades gráficas convencionales con actividades *on line* y otras de carácter relacional e interpersonal.
- Igualmente, se habrá de procurar que las actividades del programa sean insertables de modo transversal en todas las asignaturas.
- Finalmente, es importante que las actividades sean **evaluables**, bien por el profesor, bien por los propios alumnos.

Como actividades tipo que deberán integrar el programa de Educación emocional se pueden enumerar las dinámicas de grupo, los tests, la presentación de situaciones para formular preguntas sobre ellas, las escenificaciones o *role-play*, los crucigramas de conceptos teóricos, las sopas de letras, los teatros y dramatizaciones, las exposiciones de *PowerPoint* y orales...

7. Objetivos para la etapa de Primaria

A continuación se enuncian los objetivos de nuestro programa de Educación emocional para la etapa de Primaria, organizados por curso y relacionados con las competencias emocionales anteriormente descritas.

7.1. Primer curso

COMPETENCIA EMOCIONAL	OBJETIVOS
Percepción de las emociones	• Identificar las emociones básicas de alegría, enfado, tristeza, miedo, sorpresa y asco. • Identificar en los demás las emociones básicas. • Distinguir diferentes niveles de intensidad en la expresión de las emociones. • Escuchar atentamente a los demás. • Mirar a los compañeros a la cara cuando hablan. • Identificar las seis emociones básicas en las expresiones de los compañeros.
Expresión y comunicación de las emociones	• Expresar verbalmente y de modo socialmente adecuado las emociones y los estados de ánimo. • Explicar a los demás los estados de ánimo mediante palabras y gestos adecuados.
Comprensión de las emociones	• Conocer y emplear el vocabulario emocional básico para identificar los estados de ánimo. • Comprender el estado de ánimo de los demás. • Relacionar pensamientos y conductas con emociones.
Regulación de las emociones y los sentimientos	• Ajustar adecuadamente las emociones de enfado, miedo y tristeza. • Tolerar adecuadamente la frustración.
Regulación socioemocional de las relaciones interpersonales	• Prevenir y solucionar los conflictos con los demás.

7.2. Segundo curso

COMPETENCIA EMOCIONAL	OBJETIVOS
Percepción de las emociones	• Diferenciar los niveles de intensidad en la expresión de las emociones básicas y secundarias. • Identificar los sentimientos derivados de las emociones básicas. • Identificar en los demás estas emociones y sentimientos. • Comprender los motivos de las emociones de los demás.
Expresión y comunicación de las emociones	• Expresar verbalmente y de modo socialmente adecuado las emociones y los estados de ánimo. • Explicar a los demás los estados de ánimo mediante palabras y gestos adecuados. • Identificar en los demás los estados de ánimo a través del lenguaje verbal.
Comprensión de las emociones	• Conocer y emplear el vocabulario emocional básico para identificar los estados de ánimo. • Comprender el estado de ánimo de los demás. • Relacionar pensamientos y conductas con emociones y estados de ánimo. • Explicar los motivos de los estados de ánimo.
Regulación de las emociones y los sentimientos	• Ajustar adecuadamente las emociones de enfado, miedo y tristeza. • Tolerar adecuadamente la frustración. • Ser capaz de tranquilizarse en situaciones de enfado o tensión.
Regulación socioemocional de las relaciones interpersonales	• Prevenir y solucionar los conflictos con los demás.

7.3. Tercer curso

COMPETENCIA EMOCIONAL	OBJETIVOS
Percepción de las emociones	• Diferenciar niveles de intensidad en la expresión de las emociones básicas. • Identificar en uno mismo las emociones secundarias derivadas de las emociones básicas o universales. • Identificar en los demás las emociones secundarias.
Expresión y comunicación de las emociones	• Comunicar adecuadamente la emoción básica de enfado y los sentimientos de molestia, indignación y disgusto. • Utilizar de modo correcto la comunicación verbal y la comunicación no verbal en la expresión de emociones, sentimientos y estados de ánimo. • Valorar la importancia y la necesidad de comunicar adecuadamente emociones y sentimientos para el bienestar personal y las buenas relaciones interpersonales.
Comprensión de las emociones	• Comprender que las emociones y los estados de ánimo son debidos a causas o motivos determinados. • Etiquetar emociones y sentimientos, y reconocerlos. • Reconocer las relaciones existentes entre las palabras y las emociones (vocabulario emocional), para así comprender los estados de ánimo en uno mismo y en los demás.
Regulación de las emociones y los sentimientos	• Regular la vivencia interna de la emoción de enfado y de sus sentimientos derivados. • Adecuar la expresión de enfado a las necesidades emocionales propias y a las normas sociales de relación interpersonal. • Aprender a tranquilizarse en los estados emocionales de miedo, enfado y ansiedad. • Desarrollar las emociones positivas de alegría, satisfacción y optimismo.
Regulación socioemocional de las relaciones interpersonales	• Identificar y valorar las situaciones de relación con los demás compañeros (de colaboración, de riesgo, de enfrentamiento, de tolerancia, de juego, etc.). • Disponer de respuestas socialmente adecuadas para resolver los conflictos con los demás.

7.4. Cuarto curso

COMPETENCIA EMOCIONAL	OBJETIVOS
Percepción de las emociones	• Diferenciar niveles de intensidad en la expresión de las emociones, los sentimientos y los estados de ánimo. • Identificar en uno mismo los indicadores corporales de las emociones secundarias y de sus sentimientos asociados. • Identificar en los demás los indicadores corporales de las emociones y de los sentimientos asociados.
Expresión y comunicación de las emociones	• Comunicar de manera socialmente inteligente la emoción de enfado y los sentimientos de molestia, indignación y disgusto. • Utilizar de modo correcto la comunicación verbal y la comunicación no verbal en la expresión de las emociones, los sentimientos y los estados de ánimo. • Valorar la importancia y la necesidad de comunicar adecuadamente las emociones y los sentimientos para el bienestar personal y las buenas relaciones interpersonales.
Comprensión de las emociones	• Identificar las causas que provocan las emociones, los sentimientos y los estados de ánimo. • Diferenciar el significado de los afectos: emoción, sentimiento y estado de ánimo. • Desarrollar el vocabulario emocional referido a los afectos (emociones, sentimientos y estados de ánimo).
Regulación de las emociones y los sentimientos	• Regular la vivencia interna de la emoción de enfado y de sus sentimientos derivados. • Gestionar inteligentemente los estados emocionales negativos: tristeza, enfado y miedo. • Aprender técnicas de autorregulación de estados emocionales negativos: relajación, respiración y autocontrol. • Desarrollar las emociones positivas de alegría, satisfacción y optimismo.
Regulación socioemocional de las relaciones interpersonales	• Identificar y valorar las situaciones de relación con los demás compañeros (de colaboración, de riesgo, de enfrentamiento, de tolerancia, de juego, de afectividad, etc.). • Desarrollar habilidades cognitivas (anticipar y valorar situaciones sociales), conductuales (saber cómo actuar) y emocionales (regular la emoción) para prevenir y resolver conflictos interpersonales.

Anexo
Fichas de trabajo

El anexo Fichas de trabajo de educación emocional

Este anexo incluye diversas fichas de trabajo fotocopiables con las que los alumnos pueden complementar las actividades desarrolladas en el aula y reforzar los principales contenidos emocionales.

Estas fichas se encuentran agrupadas atendiendo a las cinco competencias emocionales que estructuran la programación de cada curso.

Dentro de cada grupo, las fichas de trabajo están ordenadas atendiendo a la dificultad relativa de su resolución: en primer lugar, con textos en letra ligada para facilitar la lectura, se presentan las fichas que abordan los contenidos esenciales, relacionados con la competencia en cuestión; a continuación, ya en letra de imprenta, aquellas que profundizan dichos contenidos o presentan otros de naturaleza secundaria.

Dependiendo del curso o del nivel de la clase, el profesorado, en su planificación didáctica, estimará el momento adecuado para que los alumnos trabajen sobre las fichas.

En el caso de que determinados alumnos con necesidades específicas no tuviesen el suficiente dominio para lectura o la escritura, el profesor podrá adaptar la actividad de las fichas mediante criterios de facilitación tales como sustituir las instrucciones escritas por instrucciones verbales, sustituir las respuestas escritas por otras orales... Del mismo modo, se podrán ampliar las actividades gráficas si estima conveniente que se reiteran determinados aspectos emocionales, o por los motivos que pedagógicamente considere de interés para el mejor aprendizaje de los alumnos.

Fichas de trabajo
Educación emocional

Percepción de las emociones 52

Expresión de las emociones..... 60

Comprensión de las emociones..... 65

Regulación de las emociones..... 70

Relaciones interpersonales 76

Ficha 1

Percepción de las emociones

Nombre _____

1 Relaciona cada dibujo con la emoción que expresa.











miedo

alegría

enfado

tristeza

sorpresa

2 Dibuja tu cara en cada caso.

Sientes alegría

Sientes tristeza

Sientes miedo

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Ficha 2

Percepción de las emociones

Nombre _____

1 Completa.



Tengo miedo a



Me da alegría



Me enfado por



Me pone triste



Me sorprende

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.

Ficha 3

Percepción de las emociones

Nombre _____

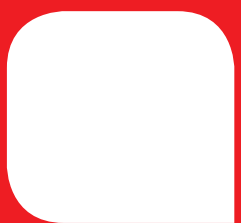
1 Marca las caras que expresan alegría.



2 ¿Cuándo sientes alegría? Marca.

- ☐ Cuando un niño te invita a jugar con él.
- ☐ Cuando unos niños se burlan de ti.
- ☐ Cuando el profesor te felicita.
- ☐ Cuando te invitan a un cumpleaños.
- ☐ Cuando ganas un concurso de dibujo.
- ☐ Cuando pierdes un partido.

Material fotocopiable © 2014 Santillana Educación, S. L.



Programa de Educación en valores

Índice

Programa de Educación en valores

1. Introducción 4

1.1. La educación en valores 4

1.2. Desarrollo del programa de Educación en valores 5

1.3. Nuestra propuesta 6

1.4. Metodología y recursos 6

2. Objetivos generales para una educación en valores 7

3. Programación general de contenidos 8

4. Contenidos para la Educación Primaria 9

4.1. Niños y niñas de 6-7 años 9

4.2. Niños y niñas de 8-9 años 19

4.3. Niños y niñas de 10-11 años 29

5. Propuestas de programación 42

5.1. Primer curso 42

5.2. Segundo curso 43

5.3. Tercer curso 44

5.4. Cuarto curso 45

5.5. Quinto curso 46

5.6. Sexto curso 47

1. Introducción

1.1. La educación en valores

Este proyecto de **Currículo ético y para una educación en valores** es nuestra propuesta de sistematización de tendencias, programas y actividades que sobre el tema se vienen realizando en todos los ámbitos educativos y de la que consideramos está muy necesitada la escuela. La educación moral y la educación en valores es consustancial a la educación misma, tanto si se realiza en el seno familiar como en la escuela o en los distintos estamentos sociales comprometidos con la formación. Esto siempre ha sido así y la preocupación por la transmisión de los valores, considerados deseables y necesarios para la construcción personal y para la mejor convivencia social, ha sido manifiesta y ha motivado la reflexión de los grandes pensadores pedagógicos. Junto a la actividad de padres, comprometidos en una transmisión tradicional de los valores, han estado las instituciones educativas, organizando asignaturas, actividades o programas centrados en la formación ética (programas de educación moral y cívica, ética, temas transversales, orientaciones sobre educación en valores para las tutorías...).

Pero, si el tema de la educación en valores ha reclamado siempre la atención de los especialistas en educación, especialmente en periodos de crisis de valores, en los últimos años ha crecido la preocupación ante la experiencia de un deterioro generalizado de algunos comportamientos que se observan en todos los niveles de la sociedad: falta de ideales, egoísmo individualista, agresiones entre grupos étnicos, manifestación de inconformidad social que va más allá de lo aceptable para una sana convivencia ciudadana, diversas formas de violencia real y simbólica en el trato entre personas, entre familiares y en el ámbito escolar, materialismo y hedonismo no controlados, consumo irresponsable… Y se ha lanzado la pregunta de hasta dónde corresponde a la escuela y a los proyectos curriculares impulsar con mayor fuerza la formación en valores.

En esta propuesta didáctica no vamos a entrar en una discusión académica sobre a quién corresponde la formación en valores y en qué valores han de ser formados nuestros alumnos. Son decisiones que competen a otras instancias. Nos limitaremos a recoger los principios morales considerados esenciales y los valores tradicionalmente defendidos como eje de la formación de una personalidad rica y equilibrada, y a ordenarlos con criterios lógicos. No nos movemos en el campo de éticas particulares, sino que planteamos este currículo desde una perspectiva de valores compartidos o compartibles por toda la humanidad. Ante un trabajo bienintencionado en la familia y en la escuela y, a veces, ocasional y parcial, ofrecemos una sistematización que podrá aplicarse de formas muy diversas, como señalaremos en las sugerencias metodológicas de este currículo.

En la organización del currículo ético para Educación Primaria partimos de unos objetivos generales, que cada centro habrá de reelaborar para adaptarlos a sus propios criterios. A continuación presentamos los contenidos organizados en tres bloques: contenidos referentes al **desarrollo personal** e **individual**, contenidos referentes a las **relaciones interpersonales** y contenidos sobre **valores sociales, cívicos** y **solidarios**. Esta distribución es común a todos los cursos de Educación Primaria, y los valores trabajados en cada bloque también son comunes, aunque evidentemente en cada curso el contenido se adapta a la edad de los alumnos. A cada uno de los contenidos le corresponden una serie de descriptores que orientan hacia los objetivos específicos y las actividades correspondientes. Finalmente, se incluyen indicaciones y sugerencias para el trabajo de valores en cada una de las áreas curriculares.

Aunque los contenidos se exponen en una presentación conceptual, damos por supuesto que cada uno de los valores exige una información teórica de cualquier forma que se acceda a ella, unos procedimientos y unas actitudes. Consideramos que una verdadera formación en valores no puede quedarse en la mera ilustración conceptual o en una formación de opiniones, sino que ha de llevar a una conducta y a la adquisición de unos hábitos o virtudes. En definitiva, este proyecto pretende contribuir no solo a desarrollar la capacidad cognitiva, sino también el **juicio moral** y una **conducta deseable**.

Es probable que en la selección de los valores hayamos podido caer en algún subjetivismo no incluyendo algunos que pudieran considerarse básicos. En ese caso no será difícil integrarlo en alguno de los valores generales que se centran en la autenticidad, la libertad, la responsabilidad, la tolerancia, la solidaridad, la laboriosidad, la justicia, la paz, la amistad o la bondad.

1.2. Desarrollo del programa de Educación en valores

La educación en valores se viene trabajando tradicionalmente en la escuela de diversos modos:

- **De forma ocasional.** Aprovechando una noticia, suceso, efemérides o el estudio académico de un tema determinado se dedica una sesión de formación en valores utilizando la metodología que mejor conviene al tema y aportando información real sobre el hecho motivo de la reflexión grupal.

- **De forma sistemática durante las tutorías.** Se establece un tiempo determinado, semanal o quincenal, donde el tutor o la tutora dirigen un trabajo colectivo sobre alguno de los valores seleccionados para la sesión. Existen manuales y textos que ofrecen materiales de trabajo para diferentes dinámicas.
  - **Sistemáticamente en un área concreta.** Se determina un tiempo dentro del horario escolar para la formación en valores. Existe un programa definido y libros de texto para el aprendizaje.
  - **Sistemáticamente en todas las áreas.** Se seleccionan unos valores determinados para reflexionar y trabajar en todas las áreas curriculares. En unas ocasiones se trabaja el mismo valor de forma transversal en todas las áreas y, en otras, en cada área se hace la selección del valor que de alguna forma está relacionado con el tema o textos que se están trabajando.

1.3. Nuestra propuesta

El currículo que presentamos en este documento es útil para ser seguido en cualquiera de las situaciones anteriores. Sin embargo, para favorecer la sistematización y un trabajo más eficaz, sugerimos una organización transversal y vertical. Transversal, porque proponemos seleccionar un mismo valor o grupos de valores afines en todas las áreas básicas del currículo y en la misma quincena del tiempo escolar. Vertical, porque los mismos principios básicos y los valores que de ellos se desprenden son trabajados en todos los cursos de la Educación Primaria.

Con esas sugerencias no pretendemos determinar el tema para cada quincena, ya que consideramos que han de ser los propios profesores los que hagan su programación. Y tampoco excluimos, sino que aconsejamos, que se haga una aplicación ocasional del programa en cada asignatura cuando las circunstancias y la actualidad lo aconsejen.

1.4. Metodología y recursos

Los métodos y recursos didácticos para la formación ética y la educación en valores han de ser variados, teniendo en cuenta que todos ellos deben conectar con la experiencia, los intereses y la capacidad de reflexión de los alumnos de Primaria.

Aunque el trabajo parta de referentes experienciales, con frecuencia será necesaria una información externa completa y objetiva. En general son más adecuados los métodos participativos y cooperativos y la utilización de recursos sugerentes, como los siguientes:

- Presentación de modelos y de antimodelos.
- Refuerzo positivo o negativo de conductas.
- Estudio de casos.
- Dramatizaciones.

- Lectura y comentario de relatos morales.
- Discusión y debate.
- Dilemas morales.
- Entrevistas.
- Proyectos personales.
- Relatos con carga emocional.
- Proyectos de participación y colaboración: ONG, campañas, comunicación…

2. Objetivos generales para una educación en valores

Los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales en esta etapa de Primaria tendrán como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades, relacionadas con la interiorización y la vivencia de valores:

1. Conocer y valorar la propia persona con sus características, posibilidades y limitaciones.

2. Estar dispuesto a actuar con la libertad y la autonomía correspondientes a su edad y desarrollo en situaciones de la vida cotidiana, y a respetar la libertad y la autonomía de los demás.

3. Desear comportarse con responsabilidad en el cumplimiento de sus deberes y en las obligaciones contraídas libremente.

4. Esforzarse por lograr la superación en todas las dimensiones de la personalidad: física, intelectual, moral y transcendente.

5. Asumir y defender los comportamientos fundamentados en la justicia, la honestidad y la veracidad.

6. Estimar la participación activa en el grupo por medio de una comunicación adecuada, muestra de afecto y respeto, y de la colaboración.

7. Reconocer y apreciar la pertenencia a diversos grupos sociales y culturales con rasgos propios y diferenciados: familia, colegio, amigos, barrio…

8. Asumir actitudes y conductas de solidaridad y tolerancia con otras personas o grupos sociales.

9. Analizar y valorar el entorno natural y social, desarrollando actitudes cívicas y de cooperación.

10. Participar en la solución de dilemas o en debates aportando sus ideas y vivencias sobre los valores.

3. Programación general de contenidos

ÁMBITOS	VALORES	DESCRIPTORES		
A. El desarrollo personal	La dignidad personal	Identificación Autonomía y libertad	Singularidad Espontaneidad	
	La responsabilidad	Orden y disciplina Decisión	Laboriosidad/esfuerzo Las normas	Resistencia al fracaso
	La autoestima	Autoaceptación Autoconocimiento	Coherencia Sinceridad	
	La autenticidad	La certeza y la duda	La veracidad	Realidad y fantasía
	El sentido	Cuidado de la propia vida Deseo de superación	Creatividad Transcendencia	Ocupación y tiempo libre
B. Las relaciones personales	La comunicación	Apertura Escucha	Confidencia Respeto	
	El respeto personal	Reconocimiento Tolerancia	No manipulación Buenos modales	
	La afectividad	Amistad Fidelidad	Agradecimiento Amabilidad	Cariño
	La relación corporal	Defensa de la integridad física Igualdad y diferencias	Aseo e higiene corporal No discriminación	Respeto a la identidad sexual
	La paz y armonía	Aceptación Tolerancia	Justicia Generosidad	Perdón Interés
	Las diferencias culturales	Pluralismo cultural Coexistencia	Tolerancia	
	Las relaciones intergeneracionales	Respeto familiar: padres, abuelos… Obediencia y aprendizaje	Agradecimiento Colaboración Reconocimiento de la autoridad	Los antepasados
C. Valores sociales, cívicos y solidarios	La ciudadanía	Respeto a los espacios públicos	Las normas y leyes La delegación	La participación
	La pertenencia	Localidad, comunidad autónoma, país, Europa	Las raíces El colegio, la familia, la vecindad	
	La solidaridad	Interés Colaboración	Generosidad Hospitalidad	
	La ecología	Interés por la naturaleza	Admiración	Compromiso
	La responsabilidad colectiva	Justicia social La honestidad	La cooperación global	La paz

4. Contenidos para la Educación Primaria

4.1. Niños y niñas de 6-7 años

4.1.1. Valores sobre el desarrollo personal

Contenidos y descriptores

La dignidad personal

Incluye valores y comportamientos consistentes en reconocerse como un ser importante, único, portador por naturaleza de unos derechos que merecen atención y respeto. A la conciencia de la propia dignidad se oponen la falta de identificación, las actitudes de sumisión, la infravaloración, la indefensión, la humillación, la represión, la discriminación…

- Conoce y valora los rasgos personales: rasgos que lo identifican y que lo hacen ser reconocido (nombre, apellidos, familia, lugar de nacimiento, aspecto físico, carácter…).
- Valora actuar con una cierta **autonomía** tomando las decisiones que le corresponden y realizando libremente las rutinas personales relacionadas con el vestido, la alimentación, el descanso, el estudio, el tiempo libre y la atención a los demás.
- Tiene conciencia de su **singularidad**, que lo hace diferente de los demás, y reconoce el derecho a defenderla frente a compañeros y familiares.
- Defiende el derecho a la **manifestación espontánea** y **libre** de opiniones, ideas y sentimientos (opinión, juicio personal, risa, llanto, alegría, tristeza, enfado…).
- Valora **lo que es** (rasgos personales, afectividad, habilidades…) por encima de lo que tiene o puede tener (ropa de marca, juguetes caros, dinero…).
- Procura defender la propia dignidad con reconocimiento de sus derechos frente a cualquier tipo de ignorancia o agresión.

La responsabilidad

Comprende valores y conductas referidos a la toma de decisiones, sabiendo lo que va a hacer, conociendo y asumiendo las consecuencias de las propias acciones y respondiendo de ellas ante otras personas y ante sí mismo. Se oponen al sentido de responsabilidad la acción irreflexiva movida por caprichos o impulsos primarios, ocultar o negar la propia autoría de los hechos, descargar los fallos en otros o en la colectividad, ignorar voluntariamente las consecuencias de las acciones, ser indolente o perezoso, manipular la realidad en beneficio propio…

- Descubre y acepta las pequeñas responsabilidades que tiene a su edad y la importancia de tomar decisiones razonables.
- Adquiere progresivamente hábitos de **cuidado, orden** y **disciplina** con sus cosas (organización del tiempo, ropa, material de estudio, juguetes…).
- Acepta con naturalidad las **obligaciones** correspondientes a su edad (estudio, obediencia, respeto…).

- Es esforzado y constante en el trabajo escolar y en otras actividades a las que se ha comprometido (cuidado de una mascota, colaboración en casa, ayuda a un compañero…).
- Asume con naturalidad las consecuencias de sus propias acciones.
- Manifiesta y defiende con seguridad las propias decisiones y convicciones.

La autoestima

Contiene valores y comportamientos referidos al conocimiento y aceptación de sí mismo y a la forma de expresarse y actuar con coherencia y honestidad. Se opone todo aquello que supone ocultación de los rasgos personales como la hipocresía, la manifestación de mecanismos de defensa, la cobardía o la ensoñación, el engreimiento, la actuación bajo complejos de superioridad o de inferioridad…

- Procura un conocimiento de sí mismo suficiente y objetivo, y **se acepta a sí mismo** tanto en sus características corporales como en la forma de ser, con sus limitaciones y posibilidades.
- Valora sus cualidades y habilidades.
- Valora comportarse coherentemente con lo que dice o se compromete.
- Es **sincero** con la familia, amigos, profesores… manifestando con naturalidad lo que piensa o siente.
- Rechaza la simulación y la hipocresía que llevan a aparentar ser de manera diferente de como se es.

La autenticidad

Implica valores y conductas relacionados con la búsqueda de la verdad, el comportamiento honesto, la discreción, el respeto a otros puntos de vista… Se oponen las actitudes que admiten la mentira, la calumnia, el ocultamiento de la verdad, los falsos testimonios, la ignorancia voluntaria, la intransigencia en las opiniones…

- De forma habitual tiene interés por conocer la **verdad**: en informaciones escolares, noticias o comentarios entre compañeros.
- Reconoce la importancia de establecer diferencias entre **certeza, duda y opinión**.
- Distingue claramente entre **realidad** y **fantasía**.
- Le satisface defender siempre la verdad.
- Es realista y se esfuerza en superar las dificultades, contratiempos y frustraciones.

El sentido

Incluye valores y conductas relacionados con tener conciencia de por qué hace las cosas y qué decisiones son más valiosas que otras y hacen a las personas mejores, valorando positivamente el cumplimiento del deber u obrar siguiendo los dictados de la propia conciencia, el afán de superación y la búsqueda de la armonía con los demás como un bien estimable. Se oponen a este valor actuar de forma caprichosa o de forma atolondrada, hacer algo solo porque otros lo hacen,

hacer del juego o del placer el único motivo de la acción, actuar con falta de ideales, ser materialista…

- Considera el **cuidado de sí mismo** como uno de los deberes vitales fundamentales: salud, higiene corporal, alimentación sana, descanso…
- **Desea superarse** en las actividades cotidianas importantes (estudio, relación con los demás, juego…).
- Valora positivamente el **tiempo libre** como parte importante de su vida y lo emplea como enriquecimiento personal, disfrute y ocasión de convivencia.
- Se esfuerza por ser **creativo** e **imaginativo** en las acciones que ayudan o favorecen a los demás.
- Considera un deber personal comportarse con educación en el saludo, el trato, la comida, el juego…
- Admira y respeta los **valores transcendentes**, como la amistad, la música, la creación artística y la vivencia religiosa.

Sugerencias para incentivar la adquisición de valores relacionados con el desarrollo personal en las diferentes áreas curriculares

Lengua Castellana

- Fomentar conversaciones sobre rasgos de identidad de cada uno y facilitar actos de presentación de sí mismos, enumerando rasgos diferenciadores.
- Plantear debates donde expresen y defiendan libremente sus derechos y manifiesten sus opiniones sobre aspectos personales.
- Fomentar la seguridad y autoconfianza en los aprendizajes más complejos de lectura y escritura.
- Seleccionar lecturas que presenten personajes de rica y variada personalidad. Comentar aspectos de la personalidad y la responsabilidad de los protagonistas.
- Proponer lecturas que faciliten conversaciones sobre la verdad, la sinceridad en la vida familiar y escolar, textos que permitan denunciar la falsedad, el engaño o la difamación, y asegurarse de que diferencien la ficción de la realidad.
- Proponer lecturas donde aparezcan situaciones ejemplares de superación o biografías de grandes inventores y creadores.
- Dar instrucciones sobre el cuidado de los textos escritos, revisando, corrigiendo, reescribiendo, mejorando…
- Aprender un vocabulario útil para la descripción y para una mejor valoración de las personas.

Ciencias Sociales y de la Naturaleza

- Proponer que informen sobre su nombre, apellidos y lugar de nacimiento manifestando la relación de algunas características personales con esos datos (lengua, costumbres, aficiones…).

- Aprovechar los diferentes temas para incidir en aspectos del desarrollo de la propia personalidad. Por ejemplo, el medio físico (reconocimiento y estima del lugar donde han nacido y responsabilidad en el uso de los recursos naturales), el cuerpo humano y la salud (autoconocimiento, autoestima y responsabilidad en el cuidado del cuerpo), los animales y plantas (valoración de la vida y superioridad del ser humano sobre otros seres), la organización social (reconocimiento de la familia como factor de la propia identidad, comportamiento respetuoso y cortés con todos), máquinas y materiales (la confianza en sus propias capacidades para poner en marcha y cuidar mecanismos adecuados a su edad) y el paso del tiempo (conocimiento de hechos y personajes históricos, así como de los valores que los han movido y su importancia).
- En general, promover el sentido de autodisciplina y laboriosidad en el estudio de los temas y la realización de las actividades propuestas.
- Curiosidad por conocer los fenómenos naturales y sus causas y efectos.

Matemáticas

- Fomentar la seguridad y autoconfianza en las propias capacidades para comprender y resolver con acierto cálculos y problemas propios de este curso.
- Desarrollar la creatividad para resolver problemas y cuestiones de forma personal y defenderse ante sus compañeros.
- Impulsar la responsabilidad en la buena ejecución de las actividades de escritura de números, trazados geométricos…
- Facilitar la comunicación entre los compañeros y la ayuda mutua en los aspectos más complejos de la asignatura.

4.1.2. Valores sobre las relaciones personales

Contenidos y descriptores

La comunicación

Incluye valores relacionados con la convivencia, la apertura a los demás expresando ideas y sentimientos propios y escuchando y aceptando las ideas y sentimientos expresados por los demás. Se opone a estos valores todo aquello que conduce a la incomunicación, la introversión, la timidez enfermiza, la cerrazón e intransigencia, la intolerancia o también el parloteo incoherente.

- Está siempre dispuesto a **comunicarse** y entablar conversación con compañeros, profesores u otras personas del entorno.
- Considera importante **escuchar** con interés y hablar educadamente.
- Confía en las personas más próximas: familiares y amigos; sabe guardar un secreto y no divulga las confidencias de los amigos.
- Conoce y utiliza eficazmente diferentes formas y medios de comunicación: el lenguaje, los gestos, los signos, las nuevas tecnologías...
- Se esfuerza en la adquisición de hábitos que mejoran la **comunicación verbal**: el vocabulario, la expresión respetuosa, el uso de un registro adecuado según se hable con un amigo, con la familia o con personas desconocidas.
- Está dispuesto a **ponerse en el lugar del otro** en una situación de intercambio de gustos y opiniones.

El respeto personal

Contiene valores referidos al reconocimiento y aceptación de la dignidad de los demás: rasgos identificadores, características personales, cualidades y defectos… sin faltar al respeto por palabra o acción. Se oponen a este valor la ignorancia hacia los semejantes, el menosprecio, la utilización abusiva de su persona en beneficio propio, la discriminación, la apropiación indebida de sus bienes o cualquier tipo de agresión de palabra o de acción.

- Reconoce en las personas de su entorno los mismos **derechos** que reconoce para sí mismo.
- Reconoce y respeta la **forma de ser** de los demás.
- Respeta la **libertad** y **autonomía** de los demás rechazando la manipulación o la utilización abusiva de su persona en beneficio propio.
- Respeta a los demás en el trato evitando palabras despectivas, insultos o manifestaciones de superioridad.
- Se comporta con **modales aceptables** en el saludo, la forma de preguntar y responder, la compostura en clase, en el comedor o en el recreo…

La afectividad

Incluye valores y conductas referidas al acercamiento emocional a los demás: proximidad, amistad, cariño, optimismo, alegría. Se opone todo aquello que tiende a la indiferencia, a la falta de compromiso con las personas queridas, al odio y al rencor, a la envidia, a la tristeza, a la ira, al desprecio…

- Identifica y verbaliza **emociones** y **sentimientos** propios en situaciones determinadas.
- Reconoce los rasgos que identifican la verdadera **amistad** y las actitudes que la fortalecen: comunicación, sinceridad, fidelidad, mutua ayuda, generosidad…
- Valora positivamente la **alegría** y el **buen humor** en las relaciones personales y se esfuerza por actuar así.
- Muestra el **cariño** hacia las personas queridas con palabras, gestos y expresión corporal.
- Manifiesta **agradecimiento** por lo que recibe de las personas que lo quieren.
- Está dispuesto a restaurar el afecto cuando se ha deteriorado, por medio de la petición de disculpas o de perdón.
- Es **amable** en el trato interpersonal manifestándolo con palabras, gestos y actitudes.

La relación corporal

Comprende valores y comportamientos relacionados con el cuidado del cuerpo como constitutivo de las personas, aceptando las semejanzas y diferencias, y como instrumento de convivencia. Se opone todo lo que conduce al abandono en el cuidado e higiene corporal, el culto desmedido al cuerpo, la discriminación por razón

de género, la discriminación por discapacidad física, el maltrato físico, el menosprecio de la vida…

- Rechaza todo lo que atenta contra el respeto al cuerpo de los demás: la violencia física, los malos ratos corporales, la discriminación por minusvalía física…
- Valora la **higiene personal** como un deber exigido por el respeto hacia los demás.
- Reconoce y acepta la **igualdad** esencial de todas las personas: niños, niñas, débiles, fuertes…
- Reconoce y acepta las **diferencias sexuales** y trata a cada uno respetando su condición sexual.
- Trata de comprender el significado de la **sexualidad** en el desarrollo personal.
- Está dispuesto a ayudar a personas que tienen **discapacidad física**.

La paz y armonía

Engloba valores y comportamientos relacionados con el respeto, la tolerancia y la justicia. Se oponen a la paz y la armonía la agresividad, la discriminación, la injusticia, el rechazo y el intento de solucionar los problemas por métodos violentos.

- Trata de **aceptar a los demás** con sus virtudes y defectos.
- Está dispuesto a **solucionar los conflictos** a través del diálogo y la supresión de la violencia.
- Reconoce las situaciones de **injusticia** que impiden la paz.
- Trata de apoyar a los compañeros evitando las malas intenciones, la acusación, la traición…
- Está dispuesto a **pedir disculpas** cuando ha hecho daño, pide perdón, restaura la amistad y perdona con generosidad.
- Trata de compartir los **bienes materiales** con las personas que carecen de ellos.
- Se interesa y no se inhibe ante situaciones violentas de desacuerdo y ruptura.

Las diferencias culturales

Incluye valores que llevan a considerar como algo positivo la variedad de origen, lengua, forma de pensar y de costumbres de personas de nuestro entorno. Se oponen a todo aquello que lleve al desprecio y rechazo de todo lo diferente, al complejo de superioridad cultural, al dejarse influenciar por estereotipos culturales negativos, la intolerancia, la incomprensión, la discriminación por razones culturales…

- Trata de **aceptar a todas las personas** del entorno próximo, independientemente de sus orígenes y costumbres diferentes, y trata de evitar la discriminación de palabra o de hecho.
- Reconoce que la coexistencia de diferentes costumbres es un bien que enriquece a todos.
- Está dispuesto a tolerar las diferentes costumbres o formas de expresarse mientras no sean un obstáculo para la convivencia.

Las relaciones intergeneracionales

Contiene valores y conductas de atención y respeto hacia personas de otras generaciones, sean familiares, desconocidos o personas que tienen alguna autoridad sobre ellos como, por ejemplo, los profesores. Se opone todo aquello que lleve a la ignorancia, falta de respeto, menosprecio a los mayores, negación de la obediencia debida, desagradecimiento, desconocimiento de la historia familiar, olvido…

- Aprecia el hecho de tener una **familia** y contar con su afecto y protección.
- Está dispuesto a contribuir a la **convivencia familiar** con la colaboración en las tareas domésticas y con las muestras de afecto.
- Está dispuesto a reconocer la propia fragilidad y aceptar la **protección**, ayuda y consejo de padres y educadores.
- Muestra actitudes de **respeto**, reconocimiento y agradecimiento a personas que en el colegio ayudan en diferentes ámbitos: en el aprendizaje, en la salud, en la alimentación, en la limpieza...
- Valora las iniciativas de reconocimiento a los mayores: atención a los abuelos, acompañamiento a ancianos, invitación a que hablen en clase, ayuda para desenvolverse en la calle…
- Tiene interés en conocer y respetar a antepasados de la propia familia o de su entorno.

Sugerencias para incentivar la adquisición de valores relacionados con las relaciones personales en las diferentes áreas curriculares

Lengua Castellana

- Descubrir valores propios de la convivencia en el terreno de la **comunicación**: conversaciones espontáneas, conversaciones dirigidas, expresión de ideas y sentimientos, actitud de respeto al interlocutor, hablar en público, enviar mensajes…
- Enriquecer el **lenguaje** y aprender términos precisos para expresar afecto, sentimientos y emociones.
- Evitar el lenguaje discriminatorio por razón de género o de discapacidad y la agresión de palabra.
- Fomentar la escritura de textos con contenido afectivo: cartas, tarjetas postales, felicitaciones, mensajes…
- Hacer que estimen la **propia lengua** como un bien patrimonial y personal, respetando al mismo tiempo las lenguas de otras culturas.
- Fomentar la lectura de **leyendas** e **historias** de otras culturas, descubriendo los valores que aportan.
- Favorecer la lectura de textos literarios donde se planteen relaciones intergeneracionales: abuelos y nietos, padres e hijos, profesores y alumnos, maestros y discípulos…
- Fomentar el aprendizaje de **refranes** y **dichos populares** con una actitud de respeto y aprecio a las tradiciones.

Ciencias Sociales y de la Naturaleza

- Fomentar los valores de escucha debido a la abundancia de informaciones de diversa naturaleza que los profesores transmiten a sus alumnos.
- En el estudio de los **medios de comunicación**, se puede valorar la mejor comunicación: la veracidad, el derecho a la información, el respeto a la intimidad…
- En el estudio de la **sociedad** se puede aplicar la inteligencia emocional en el conocimiento de las relaciones sociales y de los trabajos.
- Utilizar el conocimiento del propio **cuerpo** y de las diferencias morfológicas entre hombre y mujer para la reflexión sobre la igualdad y las diferencias, y para plantear la transcendencia de la función de reproducción y los derechos y obligaciones de hombres y mujeres.
- Los temas de conocimiento de la **historia** y costumbres locales, regionales o nacionales son una oportunidad para reflexionar sobre la pertenencia cultural y la aceptación de la diversidad cultural.
- Formar criterios y afianzar los valores de respeto a las normas y acatamiento a las autoridades a las que se ha dado la confianza, a través del estudio de diferentes sociedades, partiendo de la familia y las relaciones de afecto y convivencia entre sus diferentes miembros.

Matemáticas

- Fomentar la expresión y comunicación oral, aunque a veces puede resultar difícil porque se precisa seguridad y manejo de un vocabulario específico. Conviene aprovechar estas ocasiones para descubrir valores comunicativos y de respeto a lo que otro dice sin pretender ridiculizar al que comete algún error.
- Procurar que los alumnos adopten un estado de ánimo optimista ante las dificultades de comprensión de la materia de estudio.
- Mantener el equilibrio en situaciones de éxito y también de fracaso.
- Procurar que se planteen los problemas como un reto en vez de como un obstáculo.
- Valorar la labor de mujeres matemáticas en la historia y no alimentar estereotipos sobre una distinta capacidad matemática entre hombres y mujeres.
- Aludir a costumbres y normas de otras culturas para contar, medir y comunicar datos, explicando las distintas unidades de medida que se han utilizado en diferentes culturas.

4.1.3. Valores sociales, cívicos y solidarios

Contenidos y descriptores

La ciudadanía

Incluye valores y comportamientos que conducen a respetar las normas de convivencia cívica en el colegio, la calle y otros lugares públicos, respetando la presencia de otras personas, los objetos, la limpieza, y participando en la medida de sus posibilidades en la gestión de los bienes comunes. Se opone todo lo que conduce al

egoísmo, el desprecio a las normas cívicas, las prácticas antisociales, el desinterés por lo público, el vandalismo…

- Reconoce los **espacios públicos** (colegio, calle, edificios…) como lugar de todos, con la consiguiente aceptación de derechos y deberes.
- Reconoce el deber de interesarse por los asuntos que afectan a la **comunidad** de la clase, del colegio… y a participar en las soluciones a los problemas.
- Considera que una forma de **colaboración** es la de delegar en unos representantes la gestión de los asuntos comunes.
- Conoce y acepta unas **normas** que regulan los derechos y deberes en la familia, el colegio, la clase…

La pertenencia

Comprende valores y comportamientos que ponen de manifiesto sentirse miembro de un grupo social (familia, clase, colegio, amigos, localidad, nación…) con las obligaciones que conlleva y aportando lo que corresponda a esa pertenencia. Se opone al sentido positivo de pertenencia todo aquello que lleva al desarraigo, la insolidaridad, el individualismo, el aislamiento, la falta de colaboración…

- Reconoce el lugar de nacimiento, la región, la lengua, el gentilicio y la procedencia de los padres o abuelos como algo que afecta a su personalidad.
- Aprecia sus **orígenes** y el grupo social al que pertenece.
- Acepta los comportamientos que se derivan del sentimiento de **pertenencia al grupo** (amigos, familia, colegio…): conocimiento, afecto, colaboración y solidaridad.
- Trata de conocer las necesidades del grupo al que pertenece y está dispuesto a colaborar en las soluciones.
- Valora el buen **entendimiento** y la **unión** de los esfuerzos para conseguir el bien de todos.
- Es generoso en la prestación de **ayuda** a los que la necesitan.
- Defiende al grupo frente a cualquier agresión externa injusta.

La solidaridad

Incluye valores y comportamientos de relación y unidad con otros grupos sociales y de impulso a compartir con ellos las propias ideas, deseos y bienes. Se opone a la solidaridad todo lo que lleve a la inhibición ante los problemas del grupo, las conductas que implican desentenderse de las necesidades de otros, la competitividad extrema, el individualismo…

- Conoce y aprecia a personas que orientan su trabajo hacia la **cooperación** y ayuda a los más necesitados a través de ONG u otros movimientos.
- Se preocupa por conocer dónde hay **necesidades** (en la clase, en el barrio…) y las formas de ayuda posibles.
- Admira a personas que entregan su ayuda a los demás a costa de los propios intereses.
- Está dispuesto a acoger a personas próximas que necesitan escucha, protección o algún tipo de ayuda.

La ecología

Incluye valores y conductas de respeto y defensa del entorno. Se opone todo lo que lleve al desinterés por la conservación del medio, el afán destructivo o la mala utilización de los recursos naturales.

- Siente admiración y disfruta del conocimiento de la **naturaleza**.
- Es sensible a los **problemas ecológicos** cuyo significado pueden comprender los alumnos de este curso.
- Reconoce que el respeto al **medio ambiente** (flora, fauna, suelo, atmósfera, recursos…) significa en el presente un bien para nosotros mismos y en el futuro un bien para las generaciones futuras.
- Es consciente del buen y mal uso que hacemos de los **recursos naturales** (agua, consumo eléctrico, papel…).
- Busca fórmulas de compromiso en la **conservación del medio**: ahorro de agua, ahorro de energía, limpieza, reciclaje, reutilización y respeto a plantas y animales.

La responsabilidad colectiva

Incluye valores sobre las obligaciones que tenemos como miembros de un grupo social frente a la sociedad, el sentido de la honradez, de la justicia, de la ética profesional y del trabajo bien hecho. Se opone el desconocimiento de determinadas prácticas sociales injustas, el abuso de poder, la inhibición y el silencio culpable.

- Admira a los grupos que contribuyen con sus iniciativas y esfuerzo a mejorar el conocimiento de **problemas sociales**: situaciones de injusticia, discriminación de grupos sociales, estereotipos raciales, situaciones de pobreza…
- Colabora con los iguales en campañas para mejorar la calidad del trabajo.
- Acepta la **responsabilidad colectiva** en las carencias de otros grupos: hambres, guerras, discriminación, explotación…

Sugerencias para incentivar la adquisición de valores sociales, cívicos y solidarios en las diferentes áreas curriculares

Lengua Castellana

- Plantear conversaciones sobre el **respeto a los lugares públicos** y juicios sobre el vandalismo callejero (pintadas, papeleras rotas, aceras ocupadas irresponsablemente…) y reflexionar sobre el grado de responsabilidad que corresponde a cada uno: los que lo hacen, los que lo permiten y los que no dicen nada.
- Valorar la importancia de aprender y utilizar correctamente la lengua, conocer los rasgos diferenciadores de la propia lengua como algo que nos pertenece a todos.
- Promover lecturas de temas solidarios o conducir la reflexión sobre **acciones solidarias** que aparecen en las lecturas del libro de texto.
- Proponer la comunicación epistolar con otro centro escolar o agrupación infantil.
- Utilizar cuentos u otras narraciones donde animales personificados nos faciliten la reflexión acerca del **respeto** y **cuidado del medio ambiente**.

- Plantear debates donde los alumnos expliquen situaciones reales o construyan argumentos para concienciar a sus compañeros sobre el cuidado del medio.
- Estimular la creatividad en la elaboración de escritos que promueven la armonía y la paz.

Ciencias Sociales y de la Naturaleza

- A través del estudio de la geografía y la historia de **la localidad** y del país donde se vive podemos estimular la interiorización de valores de identificación, aprecio y defensa de las raíces sin caer en localismos, provincialismos o nacionalismos irracionales.
- En el estudio de **la sociedad** se puede afrontar el conocimiento de desequilibrios económicos, pobreza, falta de vivienda… en las familias y en los grupos sociales. Este conocimiento ha de conducir a la adopción de actitudes de solidaridad y de propuestas de acciones solidarias.
- Aprovechar los temas relacionados con **el paisaje**, **los animales** y **las plantas** para ayudar a que los alumnos conozcan, se formen criterios y descubran valores dirigidos a la conservación del medio natural y a la búsqueda de un equilibrio en la relación con la naturaleza.

Matemáticas

- Utilizar informaciones sobre problemas sociales para plantear ejercicios de cálculo, problemas matemáticos o representaciones gráficas.
- Fomentar en las diferentes secciones del programa la **actitud de resolver bien los ejercicios** como acto de responsabilidad y como motivo de satisfacción y orgullo personal.

4.2. Niños y niñas de 8-9 años

4.2.1. Valores sobre el desarrollo personal

Contenidos y descriptores

La dignidad personal

Incluye valores consistentes en considerarse a sí mismo y a sus semejantes merecedores de atención y respeto, debidos a su personalidad única y diferente portadora de derechos y deberes. Se oponen a estos valores la falta de identificación, la negación o menosprecio de sus orígenes, la marginación, la humillación, la represión injustificada, los malos tratos, el desprecio, cualquier clase de esclavitud, sentir vergüenza de ser quien es, una conducta dependiente, comportarse de forma impropia para una persona, someter a otros...

- Tiene conciencia de los **rasgos identificadores** externos e internos que constituyen su personalidad y que lo hacen diferente de los demás.
- Conoce y valora las proclamaciones de **derechos fundamentales** que protegen su dignidad (Declaración de los Derechos del Niño, Declaración de los Derechos Humanos…).

- Conoce y valora los documentos legales de identidad personal (DNI, partida de nacimiento, pasaporte…).
- Siente orgullo de ser quien es y de sus **raíces** familiares y sociales.
- Tiene la libertad de expresar ideas y sentimientos propios respetando las ideas y sentimientos de los demás.
- Actúa con **autonomía** y **libertad** en las rutinas personales y en la toma de decisiones sobre gustos y aficiones.
- Valora la libertad como uno de los rasgos que definen al ser humano.
- Está dispuesto a defender la propia dignidad y la de sus semejantes frente a cualquier agresión externa.

La responsabilidad

Contiene valores sobre la toma de decisiones libres y la actitud de responder sobre las acciones y sus consecuencias ante sí mismo y ante otras personas. Se oponen al valor de la responsabilidad las actitudes de dejarse llevar, no cumplir con las obligaciones, actuar irreflexivamente movido por impulsos primarios, no elegir aquello que es correcto y más conveniente, descargar la responsabilidad de los fallos propios en otros o en la colectividad, la negligencia habitual…

- Está dispuesto a elegir libremente, de entre varias opciones, la más conveniente.
- Descubre como **obligaciones** las tareas diarias propias de su edad (en casa, en el colegio, en el orden y la limpieza, en el estudio, con los amigos, en los lugares públicos…).
- Tiene en cuenta la opinión de los mayores para elegir bien.
- Reconoce que las acciones positivas o negativas personales repercuten en el grupo del que forma parte.
- Considera un deber tomar decisiones para mejorar en todas las dimensiones de su personalidad.
- Aplica el sentido de la responsabilidad en el **empleo del tiempo libre** (tiempo de descanso, tiempo de juego, ejercicio físico, televisión/música/teléfono).
- Conoce y acepta los límites y prohibiciones debidos a la edad.
- Toma decisiones positivas sobre el cuidado del propio cuerpo en lo referente a la **salud**, rechazando hábitos de alimentación incorrectos, la realización de esfuerzos inapropiados o mantener una actitud sedentaria exagerada.

La autoestima

Abarca valores referidos al conocimiento de sí mismo, a la aceptación realista de sus cualidades y carencias y a la seguridad en la toma y ejecución de decisiones propias de su edad. Se opone a la autoestima todo aquello que conduce a la infravaloración de sí mismo, la timidez enfermiza, la inseguridad en sí mismo, la autolesión, los mecanismos de defensa, los complejos de inferioridad…

- Conoce y acepta sus **capacidades** y **habilidades** físicas y mentales y sus limitaciones.

- Reconoce y valora los gustos propios y las **preferencias** personales.
- Valora la percepción e **imagen** que sobre él tienen los demás.
- Tiene una actitud positiva consigo mismo, sus trabajos y sus relaciones con los demás.
- Defiende con firmeza sus decisiones ante los demás.
- Es consciente de la influencia positiva de su esfuerzo en situaciones de éxito.
- Domina los sentimientos negativos ante situaciones de frustración y aprovecha las dificultades para actuar con mayor decisión y eficacia.

La autenticidad

Comprende valores que le conducen a manifestarse ante los demás tal como es, piensa o siente, y a actuar habitualmente de acuerdo con lo que ha aprendido o aceptado. Se oponen a la autenticidad la simulación, el engreimiento, la ensoñación, la mentira, las actitudes de superioridad o de inferioridad…

- Expresa con **espontaneidad** sus pensamientos y sentimientos.
- Manifiesta con firmeza las propias convicciones.
- Rechaza la simulación adoptada para aparentar ser de manera diferente a como se es.
- Cumple sus **promesas** y **compromisos** y hace aquello que dice.
- Es **sincero** en sus relaciones con familia, amigos y profesores.
- Es valiente para decir siempre la verdad y rechazar la falsedad y la mentira.

El sentido

Incluye valores referentes a la conciencia que tenemos de nuestras acciones y a la finalidad que queremos darles. También los relativos al esfuerzo por alcanzar metas cada vez más altas. Se oponen a los valores de sentido, actuar de forma atolondrada, no pensar en la finalidad de las acciones, hacer solo aquello que produce un bienestar momentáneo, el rechazo de toda dimensión trascendente en el pensamiento y en las acciones, y el menosprecio hacia actitudes esforzadas y generosas.

- Se preocupa por su modo de ser y de cómo es percibido por los demás.
- Cuida de sí mismo como uno de los objetivos básicos de su vida.
- Tiene afán de **superación** y se esfuerza por ser mejor en todos los campos.
- Mantiene una actitud de **optimismo** ante lo que tiene que hacer y su relación con los demás.
- Se interesa activamente por los aspectos de la vida familiar, del grupo de amigos o de compañeros del colegio, que producen alegría.
- Tiene disposición a ser disciplinado en su forma de actuar.
- Estima la **iniciativa personal** y el **espíritu emprendedor** como instrumentos de satisfacción y mejora personal.
- Valora y desarrolla pensamientos y sentimientos transcendentes, como el aprecio por la belleza, el arte, la música, el sentimiento religioso…

5. Propuesta de programación para la Educación Primaria

El orden de temas sugerido podrá alterarse adaptándose a otros criterios de programación propios de cada centro o se podrán proponer otros temas alternativos a este currículo.

5.1. Primer curso

TEMA	Valores y descriptores	Contenidos y desempeño	ÁMBITOS
1	**La pertenencia** El grupo de clase	Se identifica con el grupo formado por los compañeros de clase y trabaja y juega con ellos.	VALORES SOCIALES, CÍVICOS Y SOLIDARIOS
2	**La responsabilidad** El orden y la disciplina	Mantiene ordenados y en buen estado los libros, cuadernos y útiles de escritura.	DESARROLLO PERSONAL
3	**La autenticidad** La autoestima	Reconoce de qué es capaz en las actividades escolares.	DESARROLLO PERSONAL
4	**La comunicación** Iniciar la comunicación	Diariamente saluda y se despide de profesores y compañeros con palabras de afecto.	LAS RELACIONES PERSONALES
5	**La afectividad** El cariño	Expresa su amor a familiares y amigos con palabras y gestos de cariño.	LAS RELACIONES PERSONALES
6	**La ecología** La admiración y el disfrute	Reconoce la belleza de la naturaleza (animales, árboles, ríos…) y disfruta de ella.	VALORES SOCIALES, CÍVICOS Y SOLIDARIOS
7	**La ciudadanía** El respeto a lo común	Cumple con la obligación de mantener limpia la clase y otros lugares comunes: patio, servicios…	VALORES SOCIALES, CÍVICOS Y SOLIDARIOS
8	**La dignidad personal** Los rasgos de identidad	La identidad personal. Conoce sus datos de identificación personal.	DESARROLLO PERSONAL
9	**La relación corporal** El cuidado del cuerpo	Cuida su higiene y mantiene limpia la ropa por respeto a sí mismo y a los demás.	LAS RELACIONES PERSONALES
10	**La autoestima** La sinceridad	Cuando preguntan, indica con sencillez lo que piensa.	DESARROLLO PERSONAL
11	**El sentido** El deseo de superación	Se esfuerza por hacer cada día mejor sus tareas.	DESARROLLO PERSONAL
12	**El respeto personal** El agradecimiento	Es agradecido y da las gracias a las personas que lo ayudan.	LAS RELACIONES PERSONALES
13	**La paz y armonía** El perdón	Disculpa y perdona a quien le ha hecho daño queriendo o sin querer.	LAS RELACIONES PERSONALES
14	**La solidaridad** El interés por los demás	Se esfuerza por conocer quién tiene alguna necesidad y precisa de su ayuda.	VALORES SOCIALES, CÍVICOS Y SOLIDARIOS
15	**La responsabilidad colectiva** El trabajo bien hecho	Colabora con los compañeros en mantener un buen ambiente de trabajo en clase.	VALORES SOCIALES, CÍVICOS Y SOLIDARIOS

5.2. Segundo curso

TEMA	Valores y descriptores	Contenidos y desempeño	ÁMBITOS
1	**La dignidad personal** Los derechos personales	Explica cómo es él o ella. Procura que otros respeten su forma de ser.	DESARROLLO PERSONAL
2	**La dignidad personal** Igualdad y diferencia	Reconoce lo que lo hace diferente a los demás y admite que otros sean diferentes a él o ella.	DESARROLLO PERSONAL
3	**El sentido** El tiempo libre	Organiza su tiempo libre evitando la pasividad y planteando actividades divertidas y creativas.	DESARROLLO PERSONAL
4	**El sentido** La superación del fracaso	Reacciona pronto tras un fracaso o error reconociéndolo y actuando de forma positiva.	DESARROLLO PERSONAL
5	**La ecología** El respeto por la vida	Trata a las plantas y a los animales domésticos con cuidado por el hecho de ser seres vivos.	VALORES SOCIALES, CÍVICOS Y SOLIDARIOS
6	**La pertenencia** El barrio	Conoce y aprecia su barrio, y procura participar en fiestas y en otras actividades comunes.	VALORES SOCIALES, CÍVICOS Y SOLIDARIOS
7	**La solidaridad** La atención al débil	Se une y habla con compañeros que están solos o tienen alguna dificultad en el estudio o en el juego.	VALORES SOCIALES, CÍVICOS Y SOLIDARIOS
8	**La ciudadanía** El comportamiento en la calle	Evita el molestar a otras personas en la calle con juegos o alborotos inadecuados.	VALORES SOCIALES, CÍVICOS Y SOLIDARIOS
9	**El respeto personal** La tolerancia	Acepta positivamente a compañeros de diferentes orígenes, lenguas o costumbres.	LAS RELACIONES PERSONALES
10	**La ecología** El control del consumo	Evita consumir por capricho y reduce el consumo a las cosas útiles y necesarias.	VALORES SOCIALES, CÍVICOS Y SOLIDARIOS
11	**La comunicación** La empatía	Procura escuchar a profesores y compañeros, y trata de ponerse en su lugar.	LAS RELACIONES PERSONALES
12	**La comunicación** Expresar emociones	Manifiesta con naturalidad a quienes conviven con él o ella su alegría o tristeza, su agrado o su disgusto.	LAS RELACIONES PERSONALES
13	**Las relaciones intergeneracionales** La atención a los mayores	Destina algún tiempo a escuchar y atender a sus abuelos o a otras personas mayores.	LAS RELACIONES PERSONALES
14	**La autenticidad** La independencia	Procura hablar y obrar tal como es, sin dejarse presionar por otros y sin actuar imitándolos.	DESARROLLO PERSONAL
15	**La paz y armonía** La superación de conflictos	Intenta solucionar los enfrentamientos con el diálogo o con la mediación de otras personas.	LAS RELACIONES PERSONALES

5.3. Tercer curso

TEMA	Valores y descriptores	Contenidos y desempeño	ÁMBITOS
1	**Las diferencias culturales** La tolerancia	Reconoce rasgos diferenciales en compañeros de otro origen y cultura, pero los acepta con respeto y naturalidad.	LAS RELACIONES PERSONALES
2	**El respeto personal** El reconocimiento de los derechos de los demás	En el trato a los compañeros no suele obrar de forma injusta ni los utiliza en su beneficio.	LAS RELACIONES PERSONALES
3	**La comunicación** El respeto de las formas	Suele esforzarse en hablar con todos y pregunta y responde con sencillez y amabilidad.	LAS RELACIONES PERSONALES
4	**La ciudadanía** Los deberes sociales	En su vida cotidiana manifiesta la necesidad del grupo y responde cumpliendo los deberes de convivencia.	VALORES SOCIALES, CÍVICOS Y SOLIDARIOS
5	**La relación corporal** La higiene	Habitualmente cuida la higiene de su cuerpo y la limpieza de la ropa, por respeto a sí mismo y a los demás.	LAS RELACIONES PERSONALES
6	**La responsabilidad** El consumo	Habitualmente, por sí mismo, se muestra moderado y responsable en el consumo de alimentos, ropa, juguetes…	DESARROLLO PERSONAL
7	**La autoestima** Las cualidades	En momentos señalados reconoce sus cualidades y las pone en juego para mejorar y para ayudar a los demás.	DESARROLLO PERSONAL
8	**La responsabilidad** La resistencia al fracaso	Cuando se produce una situación adversa, reconoce los fallos y es capaz de superar con buen ánimo las contrariedades.	DESARROLLO PERSONAL
9	**El sentido** Las motivaciones	Suele considerar importante dedicar su actividad a hacer felices a los demás con su alegría y optimismo.	DESARROLLO PERSONAL
10	**La responsabilidad colectiva** El interés del entorno	Suele ser sensible y muestra interés por lo que sucede en el entorno social.	VALORES SOCIALES, CÍVICOS Y SOLIDARIOS
11	**La autenticidad** La sinceridad	Acostumbra a hacer aquello que dice o promete y suele ser sincero y veraz.	LAS RELACIONES PERSONALES
12	**La afectividad** La amistad	Tiende a hacer amigos y procura comportarse con cariño, lealtad y generosidad.	LAS RELACIONES PERSONALES
13	**La solidaridad** La generosidad	Procura estar atento a las campañas de solidaridad y suele ser generoso.	VALORES SOCIALES, CÍVICOS Y SOLIDARIOS
14	**Las relaciones intergeneracionales** El agradecimiento	Muestra agradecimiento con palabras y gestos a familiares y otras personas que le facilitan algún tipo de apoyo o ayuda.	LAS RELACIONES PERSONALES
15	**La pertenencia** Las raíces	Se siente integrado en el lugar y grupo social al que pertenece.	VALORES SOCIALES, CÍVICOS Y SOLIDARIOS

© 2015 by Santillana Educación, S. L.
Avenida de los Artesanos, 6
28760 Tres Cantos, Madrid
Printed in Spain

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

CP: 691684