

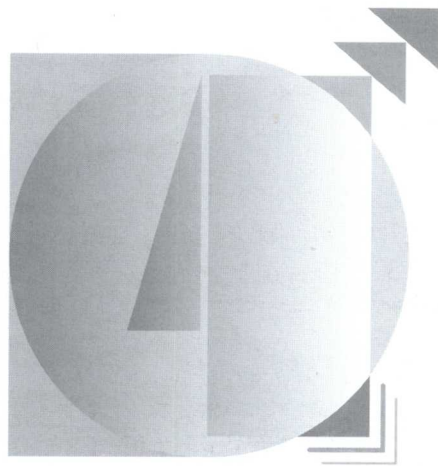
Área de Conocimiento del Medio

Curso de actualización científica y
didáctica de Educación Primaria



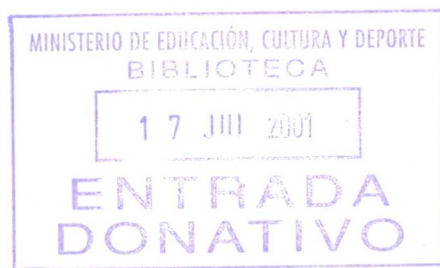
Ministerio de Educación y Ciencia

61795



Área de Conocimiento del Medio

Manuel Fort Hernández
Consuelo Uceda Castro



Curso de Actualización Científica
y Didáctica de Educación Primaria

MA-7807
(N.C.)

R.131487

Los libros que componen los materiales de apoyo para los *Cursos de Actualización Científica y Didáctica de la Educación Primaria* han sido coordinados por:

- Manuel Fort Hernández, de la Subdirección General de Formación del Profesorado.
- Ana Pérez Figueras, de la Subdirección General de Formación del Profesorado.



Ministerio de Educación y Ciencia

Dirección General de Renovación Pedagógica

Subdirección General de Formación del Profesorado

N. I. P. O.: 176-93-177-0

I. S. B. N.: 84-369-2494-0

Depósito legal: M-6284-1994

Imprime: MARIN ÁLVAREZ HNOS.

Índice general

	<u>Páginas</u>
Presentación del área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural	5
Propuesta didáctica. Desarrollo de la percepción sensorial	11
Justificación de la propuesta	11
Objetivos didácticos y contenidos	13
Plan de trabajo	22
Actividades de enseñanza-aprendizaje y evaluación	25
Unidad didáctica tipo: “Los duendes”	45
Algunas orientaciones didácticas	51
En torno a la observación	54
Bibliografía	61
Bibliografía comentada	61
Bibliografía básica	63



Presentación del área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural

En el área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural se agrupan aquellos contenidos que contribuyen a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que se relacionan con el conocimiento de sí mismos, del medio en el que están inmersos y con la toma de conciencia de su pertenencia a ese medio como un elemento más con posibilidad de actuar sobre él.

En esta área se entiende como medio “el conjunto de factores, fenómenos y sucesos de diversa índole que configuran el contexto en el que tienen lugar las actuaciones de las personas y en relación con las cuales dichas actuaciones adquieren una significación” (Real Decreto de Currículo de Educación Primaria). Por tanto, no sólo es objeto de aprendizaje lo que está más próximo en el espacio y en el tiempo físico y real, sino también todo lo que forma parte de la experiencia de los alumnos, de sus intereses y motivaciones. A pesar de ello, teniendo en cuenta el nivel de desarrollo evolutivo y el momento de aprendizaje de los alumnos y alumnas de la Educación Primaria, la forma de abordar los contenidos no será la misma cuando se pretenda que el alumno construya conceptos básicos o adquiera procedimientos y actitudes tales como los de ser vivo, orientación espacial, participación, etc., que cuando se trate de dar respuesta a la curiosidad suscitada por determinados hechos alejados del entorno habitual de los alumnos. En el primer caso, la intervención educativa

debe centrarse en experiencias próximas al entorno del alumno que le permitan la percepción, el contacto directo, la manipulación, la observación. En el segundo caso, el hecho o situación que ha promovido el interés de los alumnos se puede utilizar como elemento informativo o como motivación para otro tipo de actividades que, en cualquier caso, satisfagan su curiosidad inicial.



La intervención educativa debe centrarse en experiencias próximas al entorno del alumno que le permitan el contacto directo, la manipulación, la observación.

El conocimiento de sí mismo y del medio tiene un componente subjetivo, inmediato e individual en una primera fase, que corresponde a los primeros años de los alumnos y alumnas de Primaria. A lo largo de la etapa, como consecuencia del proceso de enseñanza y aprendizaje, el conocimiento debe ir haciéndose cada vez más objetivo, sistemático y compartido. Con ello los alumnos se situarán en condiciones de integrarse en el medio de forma cada vez más **consciente**, conociendo el funcionamiento de los elementos sociona-

turales que conforman el medio y sus interacciones; más **creativa**, siendo capaces de criticar y dar alternativas; **más activa**, participando en la medida de sus posibilidades en la mejora de su entorno, y más **solidaria**, sintiéndose miembros de una sociedad y compartiendo con los otros los logros y los problemas generados en la dinámica de las relaciones de los seres humanos con el medio del que forman parte.

Las capacidades que a través de esta área se contribuye a desarrollar pueden agruparse en los siguientes apartados:

En primer lugar, la capacidad de **conocer su propio cuerpo**, su identidad como persona, sus semejanzas y diferencias con los otros, a través del conocimiento de las partes que lo componen,

las funciones que realiza y de la adquisición de los hábitos de higiene saludables. La capacidad de **aceptar sus posibilidades y limitaciones**; de **valorar la diversidad y no discriminar** en función de las diferencias corporales o ambientales, a través de experiencias de aprendizaje compartidas en grupos heterogéneos que le permitan valorar las diferencias y la riqueza de las aportaciones de los distintos miembros de los grupos sociales a los que pertenece. Asimismo, contribuye a desarrollar la capacidad de **valorar la salud individual y social** como un bien y una responsabilidad personal a la que debe contribuir cuidando de sí mismo y de los que conviven con él y rechazando las prácticas sociales que contribuyen a su deterioro.

En segundo lugar, las capacidades de **plantear y resolver interrogantes y problemas** de su experiencia habitual. La capacidad de plantearse interrogantes, de buscar información, de elaborarla y sacar conclusiones y de comunicar sus hallazgos; de **analizar las situaciones y los hechos** desde distintas perspectivas y puntos de vista diferentes al propio, de **valorar las aportaciones de los otros** en la búsqueda de soluciones; de **sistematizar progresivamente** las experiencias de aprendizaje adquiridas, ordenando, clasificando, distinguiendo lo principal de lo accesorio, controlando las variables que intervienen en un proceso, etc. En definitiva, de ir desarrollando las **capacidades relativas al quehacer científico**, de forma progresiva.

En tercer lugar, el desarrollo de capacidades que le ayuden a **situarse a sí mismo, a los objetos y a los hechos** en relación con las variables espacio-temporales. La capacidad de situación y orientación espacial, a través de la adquisición de las nociones espaciales topológicas, proyectivas, de orientación y de los procedimientos de representación espacial. Del mismo modo, es importante el desarrollo de la capacidad de **situarse en la perspectiva temporal e histórica**, a través de la construcción de las nociones temporales de duración, simultaneidad, sucesión y de las primeras nociones del tiempo histórico.

Un cuarto ámbito de capacidades que desde esta área se contribuye a desarrollar son las que se refieren a la **inserción y actuación social**. La capacidad de **identificar y relacionar** los elementos, hechos y situaciones del medio sionatural en el que vive y con el que interactúa, a través de experiencias de aprendizaje que le permitan acercarse al conocimiento y valoración de los elementos que conforman su medio natural (el paisaje, el aire, el cielo, el agua, los seres vivos, él mismo como ser vivo integrante de la naturaleza, las plantas) y las interacciones entre ellos. El sentido de **pertenencia, de sentirse miembro activo** de los grupos sociales con los que interactúa, a través de la adquisición de los significados culturales de la sociedad en la que vive (valores, lengua, historia, desarrollo tecnológico, modos de vida, etc.) y de la relación que establece con los grupos humanos con los que convive (familia, escuela, vecinos, pandilla), a través de su participación en traba-

jos en grupo, de la asunción de responsabilidades en el ámbito doméstico y social y del establecimiento de relaciones constructivas con las personas con las que se relaciona.

Por último, pero no por ello menos importante, las capacidades que se relacionan con el desarrollo afectivo. La **capacidad de autonomía**, que le permite construir una imagen ajustada de sí mismo, a través del conocimiento de su identidad personal y del contraste con los otros; del **desarrollo de su autoestima y confianza** en las propias posibilidades de aprender, a través de las experiencias escolares orientadas por los maestros y compartidas con sus iguales, que valoran lo que sabe y le ofrecen posibilidades reales y adaptadas de adquirir nuevos aprendizajes. De la capacidad de **actuar con criterio propio y tomar decisiones** en situaciones conflictivas, tanto en el ámbito cognitivo como de las relaciones personales o sociales (decidir el procedimiento más adecuado para resolver un problema, tener criterio ante las situaciones que le plantea el consumo de productos superfluos, la necesidad de “ir a la moda”, de defender valores poco “instalados”, o razonar sus opiniones frente a las de los adultos o los iguales).

Los contenidos que contribuyen a desarrollar las capacidades citadas pueden agruparse en torno a los siguientes ejes:

- **El conocimiento del propio cuerpo y sus relaciones con la salud.** Dentro de este eje se agrupan contenidos como las funciones vitales que el ser humano como ser vivo realiza; la progresiva construcción del concepto de salud como elemento básico de la calidad de vida. Los procedimientos que permiten la aplicación de los sentidos como forma de conocimiento de la realidad, los hábitos de higie-



La construcción de aparatos resolviendo problemas tecnológicos.

ne, los contenidos relacionados con la adquisición de la identidad sexual y de las actitudes no discriminatorias en función del sexo y otras diferencias corporales de las personas o de los distintos patrones de comportamiento sexual que se dan en la sociedad, así como la valoración de los riesgos que para la salud tienen determinadas prácticas sociales (conducción irresponsable, tabaquismo, alcoholismo, etc.).

- **El medio físico. Los elementos que lo forman y las relaciones que se establecen entre ellos.** Los hechos y fenómenos que tienen lugar en el medio natural, las nociones básicas de ser vivo-no vivo, las características observables de los materiales y elementos que lo conforman, las **relaciones** de semejanzas y diferencias, de causalidad, de cambio, de dependencia entre los elementos que componen un sistema natural. Los procedimientos de observación y experimentación, la utilización de los sentidos aplicados al conocimiento sensorial de los objetos y la manipulación de los materiales. El manejo de instrumentos de observación y experimentación, con rigor y cuidado. Actitudes relacionadas con la valoración del entorno natural, de las consecuencias que determinadas decisiones de uso de los materiales o su proceso de producción tienen sobre el medio ambiente; la participación en acciones para la conservación y mejora del medio, la valoración del uso racional de los recursos naturales para mejorar la calidad de vida de las personas.
- **El medio social y sus interacciones con el medio natural.** La organización de los grupos sociales, familia, escuela, grupo de iguales, las comunidades locales, nacionales o internacionales, sus características más visibles y sus funciones sociales. La actividad humana, el trabajo y el ocio y el impacto que estas actividades tienen sobre el medio ambiente. Los procedimientos de búsqueda y tratamiento de la información más relacionados con la ciencias sociales, como la consulta de fuentes documentales o materiales, de planos y mapas, la elaboración e interpretación de gráficas, la recogida de datos, la interpretación de la información de los medios de comunicación, el análisis de los conflictos sociales, el planteamiento y resolución de problemas tecnológicos, la construcción de aparatos que resuelvan necesidades aplicando criterios de ahorro, ambientales y no consumistas. Las actitudes y los valores relacionados con la interacción con los otros, participación, tolerancia, cooperación, solidaridad, rechazo de la discriminación, y la valoración del diálogo como forma de resolver los conflictos.
- **El paso del tiempo y los cambios producidos en las personas, los objetos y las situaciones a lo largo de la Historia.** La construcción de las nociones temporales básicas, algunas unidades de medida del tiempo y del tiempo histórico. Las formas de vida cotidiana en las grandes épocas históricas y los hechos más destacados ocurridos en los pueblos que forman

España. Los procedimientos de percepción y medida del tiempo, la representación a través de ejes cronológicos, consulta de fuentes documentales o vestigios. La valoración de formas de vida distintas a lo largo de la Historia, el respeto por otras culturas y otros pueblos y su derecho a ser diferentes.

Actividades de aplicación

1. Reflexionar en grupos sobre las diferencias entre medio y entorno y sus implicaciones en la actividad educativa.
2. Relacionar las capacidades de orientación y situación espacial con algunos contenidos especialmente relevantes para su desarrollo. Pensar algunas posibles actividades para realizar con alumnos del primer ciclo.
3. Establecer para el segundo ciclo diversos núcleos de organización de los contenidos del área que puedan servir de base para la elaboración de unidades didácticas.
4. Anotar las diferencias notables entre el enfoque del área de Conocimiento del Medio y el área de Experiencias Social y Natural.



Propuesta didáctica. Desarrollo de la percepción sensorial

Justificación de la propuesta

En esta propuesta didáctica se ofrece una relación de objetivos didácticos, contenidos y actividades para desarrollar en niños y niñas del primer ciclo de Educación Primaria la capacidad de percibir y observar utilizando todos los sentidos como forma de aproximarse al conocimiento de la realidad. No constituye una única unidad didáctica, sino que el equipo de ciclo deberá seleccionar y organizar en varias unidades aquellos objetivos, contenidos y actividades que mejor se ajusten a las características de los alumnos de cada grupo y al momento de aprendizaje de los mismos. Al final de este apartado ofrecemos la primera de una posible secuencia de unidades para trabajar esta propuesta didáctica en el aula.

Los adultos podemos facilitar el proceso de construcción individual de los aprendizajes tomando como punto de partida las experiencias vivenciales de los niños en su entorno próximo y aportándoles, en todo momento, las estrategias necesarias que les permitan aprender por sí mismos cualquier tipo de contenido.

Justifica nuestra propuesta el hecho de que en la base de muchos de los procedimientos —secuencias de acciones orientadas hacia un objetivo—, como la observación, la recogida de información, la experimentación, las primeras investigaciones, etc., se halla la capacidad de los alumnos para percibir, de forma multisensorial, las características variadas de los elementos que están presentes en el medio próximo. Su conocimiento de la realidad dependerá en buena medida de la capacidad que tengan de explorar el entorno utilizando todos los órganos de los sentidos e integrar sus percepciones, combinando este aprendizaje con otras informaciones procedentes de la consulta de documentos, guías y otras fuentes de información.

Los factores más elementales, iniciadores de los procesos del pensamiento, son, sin duda, las percepciones. Nacen de las sensaciones provocadas por los estímulos ambientales, y a partir de ellas se suele iniciar toda la cadena de pensamientos que darán como productos los conceptos y las generalizaciones.

Siguiendo a B. Sund y Robert (1967), se podría afirmar que:

- Se percibe mejor aquello que hemos aprendido a percibir.
- Tendemos a percibir lo que deseamos percibir.
- Percibimos con precisión aquello que tiene significado para nosotros.
- Tendemos a percibir lo que la mayoría percibe.
- Podemos reducir los errores en la percepción mediante el aprendizaje.

Por todo ello, con el objetivo de iniciar, reforzar o corregir la forma de percibir las sensaciones que tienen los niños y las niñas, desde la escuela debemos: ofrecerles numerosas oportunidades de manipular objetos, utilizar herramientas, explorar, investigar, etc.; realizar, siempre que podamos, actividades que supongan el desarrollo de experiencias multisensoriales (palpar materiales de texturas diferentes, probar alimentos, escuchar sonidos procedentes de lugares familiares, oler productos naturales y artificiales, etc); y, sobre todo, estar abiertos a actividades como salidas, viajes, lecturas de libros, visionado de películas, etc., que, aunque supongan un mayor esfuerzo de programación, son fuertemente motivadoras de sensaciones.

Estas actividades nos permitirán, mediante el trabajo previo y posterior, reforzar la percepción de aquellos aspectos que consideramos que los alumnos deben conocer, para facilitarles la interpretación del fenómeno o hecho global objeto de la exploración.

Una buena observación implica hacer uso de todos los sentidos, que nos pueden suministrar información de manera activa y ordenada. Generalmente, la observación llevará al alumno al descubrimiento de algún aspecto de la realidad que le obligará a plantearse algunas preguntas sobre ella (inicio del método científico). Es importante, desde los primeros años, potenciar aspectos formales como el planteamiento de hipótesis y conjeturas, el hábito de la comprobación, el rigor y la tenacidad en la búsqueda de soluciones..., desechando la fácil generalización y, sobre todo, la natural tendencia de los niños y niñas de esta edad a imponer sus puntos de vista.

Desarrollar la capacidad de observación es fundamental si pretendemos que nuestros alumnos, en el futuro, sean capaces de trabajar de forma autónoma y creativa, sean capaces por sí mismos de registrar datos, realizar comparaciones, buscar pruebas que apoyen sus hipótesis, experimentar y sacar conclusiones de manera sistemática y razonada.

Objetivos didácticos y contenidos

Desde esta propuesta nos podemos plantear que el alumno desarrolle **capacidades** como:

1. Identificar colores y formas en los objetos y en el entorno.
2. Distinguir en los alimentos los sabores básicos (amargo, dulce, salado y agrio).
3. Reconocer sonidos del entorno habitual y valorar el tipo de sensación que nos producen.
4. Identificar en el entorno del centro, en algunos objetos, circunstancias motivadoras de sensaciones olfativas agradables y desagradables.
5. Discriminar sensaciones táctiles de textura, temperatura y humedad que producen el contacto con los objetos del entorno.
6. Utilizar la información que proporcionan los sentidos para relacionar y clasificar los objetos por sus cualidades observables.
7. Situar en el propio cuerpo y en el de los compañeros las partes externas de los órganos de los sentidos y valorar su cuidado y limpieza.
8. Representar y comunicar la información recibida por los sentidos.
9. Utilizar de forma habitual los sentidos como fuente de información y comunicación.
10. Valorar las posibilidades que ofrecen los sentidos para descubrir y conocer objetos y situaciones.



Tratamos de que los alumnos y alumnas de primer ciclo de Educación Primaria no sólo adquieran conceptos, sino que también pretendemos contribuir a su desarrollo integral trabajando contenidos referidos a las habilidades prácticas, las actitudes y los valores.

Relacionamos a continuación, de cada una de las áreas, una lista de **contenidos** conceptuales, procedimentales y actitudinales, *algunos de los cuales* podrían constituir la base de nuestra propuesta. Al hacer esto, incluimos algunos contenidos que, estando dentro del currículo de las áreas, tienen relación con varias de ellas y constituyen parte de los temas transversales.

Los contenidos que aparecen en la relación con *asterisco* son los que consideramos básicos en esta propuesta. No obstante, es fácil que en la preparación de algunas actividades aparezcan algunos de los otros contenidos relacionados.

Área del Conocimiento del Medio

El ser humano y la salud

Conceptos

- Aspectos básicos de las funciones de relación:
 - * Localización de las partes externas de los órganos de los sentidos.
- La salud:
 - Algunos factores y prácticas sociales que favorecen o perturban la salud.
 - * Actividades destinadas al propio cuidado personal.



Tratamos de que los alumnos y alumnas no sólo adquieran conceptos, sino también habilidades prácticas.

Procedimientos

- * Exploración de objetos y situaciones utilizando todos los sentidos e integrando las informaciones recibidas.
- Recogida y elaboración de informaciones sobre usos y costumbres de cuidado corporal.

Actitudes

- * Adopción de hábitos de limpieza y de salud.
- * Aceptación de las posibilidades y limitaciones del propio cuerpo en el aspecto sensorial.

El paisaje

Conceptos

- * Características observables de algunos elementos que configuran el paisaje natural: vegetación, fauna y aguas.
- La presencia humana en el paisaje:
 - Transformaciones del paisaje por las personas.

Procedimientos

- * Observación de paisajes y de algunos elementos que los configuran.

Actitudes

- * Sensibilidad y respeto por la conservación del paisaje.
- * Interés por identificar algunos elementos del paisaje.
- * Sensibilidad para percibir los cambios que se producen en los elementos naturales del entorno.

Los materiales y sus propiedades

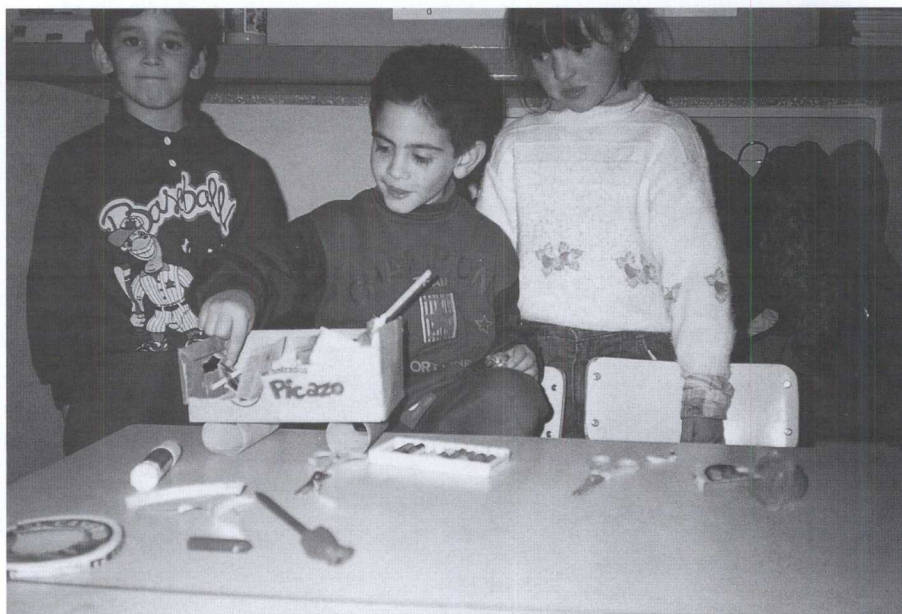
Conceptos

- Algunos materiales de uso frecuente en el entorno inmediato.

- * Algunas propiedades de los materiales de uso cotidiano.
- Algunas herramientas utilizadas en el trabajo con materiales.
- Reciclaje de materiales.

Procedimientos

- * Exploración y clasificación de materiales de uso común.
- Utilización de herramientas muy sencillas y de técnicas elementales para la manipulación de materiales (recortar, plegar, pegar, etc.).



Reciclaje de materiales.

Actitudes

- Cuidado con el uso de los materiales atendiendo a criterios de economía y seguridad.
- * Curiosidad por descubrir, mediante los órganos de los sentidos, algunas propiedades de los materiales.

Área de Educación Artística

La imagen y la forma

Conceptos

- * Formas naturales y artificiales del entorno.

Procedimientos

- * Observación y clasificación de formas naturales y artificiales del entorno.

Actitudes

- Curiosidad por las formas materiales del entorno.

La elaboración de composiciones plásticas

Conceptos

- La elaboración de imágenes como instrumento de expresión y comunicación (dibujos y collages).

Procedimientos

- * Elaboración de un collage.
- Composición de carteles, collages y murales colaborando con otros y ayudados por el profesor.

Actitudes

- Confianza en las posibilidades de realización y ejecución artística y valoración de las producciones propias y de los otros.

La composición plástica y visual: elementos formales

Conceptos

- * El color:
 - Los colores básicos.
- * La textura:
 - Texturas de diferentes materiales.
- * La forma:
 - Triángulo, cuadrado, rectángulo y círculo.

-
- * El tamaño:
 - Grande y pequeño.

Procedimientos

- * Exploración visual y táctil de materiales.

Actitudes

- Interés por conocer los elementos formales básicos.

Lenguaje musical

Conceptos

- * Las cualidades del sonido: duración, intensidad, altura y timbre.

Procedimientos

- * Discriminación auditiva de las cualidades del sonido en fuentes sonoras diversas.

Actitudes

- * Atención e interés por el descubrimiento de sonidos aislados del entorno.

Lenguaje corporal

Conceptos

- * Los sentidos como medio de percepción y relación.

Procedimientos

- * Exploración sensorial de personas, objetos y materiales como medio de relación, expresión y comunicación.

Actitudes

- * Sensibilidad y disfrute de la experiencia sensorial.

Área de Educación Física

El cuerpo: imagen y percepción

Conceptos

- * La percepción del propio cuerpo.
- * Las posibilidades perceptivas del cuerpo.

Procedimientos

- * Estructuración del esquema corporal: percepción de las partes.
- Percepción y estructuración espacial (orientación) y temporal (duración).

Actitudes

- * Valoración y aceptación de la propia realidad corporal, sus posibilidades y limitaciones.

El cuerpo: expresión y comunicación

Conceptos

- * El cuerpo como instrumento de expresión y comunicación.
 - Manifestaciones expresivas asociadas al sonido, la imagen y el tacto.

Procedimientos

- Experimentación de las posibilidades y recursos expresivos del propio cuerpo.

Actitudes

- * Participación en situaciones que supongan comunicación con otros utilizando recursos corporales.

Salud corporal

Conceptos

- * El cuidado del cuerpo: rutinas, normas, actividades.

Procedimientos

- * Adopción de hábitos de higiene corporal y postural.

Actitudes

- * Interés y gusto por el cuidado del cuerpo.
- Respeto de los propios límites y restricción de los deseos cuando impliquen un riesgo por encima de las posibilidades o un peligro para la salud.

Área de Lengua Castellana y Literatura

Sistemas de comunicación verbal y no verbal

Conceptos

- Mensajes que utilizan sistemas de comunicación no verbales.
- * Algunos elementos de comunicación no verbal: la imagen, el sonido y el gesto y movimiento corporal.

Procedimientos

- * Exploración de mensajes que utilizan sistemas de comunicación no verbal.

Actitudes

- Sensibilidad estética ante este tipo de mensajes.

Área de Matemáticas

La medida

Conceptos

- Necesidad y funciones de la medición.

Procedimientos

- * Mediciones de forma no convencional, utilizando los órganos de los sentidos (duración de fenómenos).
- Valoración de las mediciones y estimaciones en la vida cotidiana.

Formas geométricas y situación en el espacio

Conceptos

- * Puntos y sistemas de referencia:
 - La situación de un objeto en el espacio respecto a sí mismo.
- * Las formas planas de los bloques lógicos:
 - Triángulo, cuadrado, rectángulo y círculo.

Procedimientos

- Descripción de la situación y posición de objetos en el espacio en relación a uno mismo.
- * Comparación y clasificación de figuras planas utilizando diversos criterios (la forma, el tamaño y el color).

Actitudes

- Interés y perseverancia en la realización de problemas sencillos.

Organización de la información

Conceptos

- Carácter aleatorio de algunos fenómenos y situaciones.

Procedimientos

- * Observación de objetos y fenómenos factibles de variaciones.

Actitudes

- Interés por la observación de algunos fenómenos de carácter variable.

Plan de trabajo

A la hora de planificar el trabajo del aula tendremos que contemplar los siguientes aspectos: metodología, organización del espacio y de los tiempos, recursos y materiales, actividades de enseñanza y aprendizaje y evaluación.

Desde el punto de vista metodológico difícilmente podremos encontrar un modelo sencillo que nos permita abarcar todos los objetivos previstos y que atienda las necesidades individuales de aprendizaje de cada uno de los alumnos y alumnas. Por tanto, no existirá un método didáctico bueno o malo por sí mismo, sino que será más o menos adecuado según los objetivos y contenidos que nos pongamos y la potencialidad para promover aprendizajes significativos.

En esta propuesta nos encontraremos con un conjunto de actividades de aprendizaje que pueden desarrollarse alrededor de un tema tópico (por ejemplo, “Los duendes”), otro conjunto de actividades que se realizarán en torno a unos problemas o interrogantes, y un conjunto de actividades que se realizan en unos espacios o tiempo determinados y que se suelen mantener a lo largo de todo el ciclo; todas intentan tener un enfoque globalizador —partiendo siempre de cuestiones y problemas de la realidad— e intentan relacionar el mayor número posible de contenidos.

El principal referente de la planificación lo constituyen los objetivos didácticos. La tarea del aula se organiza buscando la consecución de estos objetivos y está basada en una secuencia de actividades escalonadas con estos criterios:

- Todo aprendizaje ha de basarse en la motivación de los alumnos.
- Lo esencial es que los alumnos, que ya saben cosas, relacionen los nuevos aprendizajes con aquellos que ya poseen, se planteen problemas e interrogantes e intenten resolverlos de la manera más autónoma posible.
- Lo importante es ir elaborando conceptos a la vez que se dominan cada vez más procedimientos que permiten al alumno ser más autónomo, sistemático y crítico.
- Todas las actividades deben favorecer la observación directa de la realidad, para que los alumnos realicen una construcción sólida de los conceptos.
- Todo escalonamiento o secuencia de las actividades debe atender a los procesos individuales y a la diversidad de ritmos de aprendizaje de los alumnos.

En lo referente a *organización de espacios y tiempos*, las actividades que proponemos se desarrollan trabajando en gran grupo, pequeño grupo e individualmente, dentro y fuera del aula, debiéndose, pues, prever formas de agrupamiento de alumnos que faciliten estos tipos de trabajo y contemplar un criterio flexible a la hora de organizar el aula y los tiempos. Un trabajo de exposición, un debate, una recogida de información nunca deben interrumpirse en su continuidad lógica por cortes horarios.



El trabajo en grupo favorece el contraste de opiniones y la colaboración para obtener un resultado común.

Los *recursos necesarios* para esta propuesta los constituyen principalmente la realidad misma, los objetos que la componen, los materiales necesarios para su estudio (recoger muestras, medir, etcétera) y el profesor como fuente de información y organizador del proceso de enseñanza.

Las actividades que se proponen las podemos clasificar, atendiendo principalmente a su finalidad, en seis grupos¹:

- Actividades de **introducción-motivación**:

Han de introducir el interés de los alumnos por lo que respecta a la realidad que han de aprender.

¹ M. E. C.: Materiales para la Reforma (Cajas Rojas). Proyecto Curricular de Primaria (págs. 50 y 51).

- Actividades de **conocimientos previos:**

Son las que se realizan para conocer las ideas, opiniones, aciertos o errores conceptuales de los alumnos sobre los contenidos que se van a desarrollar.

- Actividades de **desarrollo:**

Son las que permiten conocer los conceptos, los procedimientos o las nuevas actitudes, y también las que permiten comunicar a los otros la tarea hecha.

- Actividades de **síntesis-resumen:**

Son aquellas que facilitan la relación entre los distintos contenidos aprendidos y favorecen el enfoque globalizador.

- Actividades de **consolidación:**

En las cuales se contrastan las ideas nuevas con las previas de los alumnos y en las que aplican los aprendizajes nuevos.

- Actividades de **recuperación:**

En las cuales se contrastan las ideas nuevas con las previas de los alumnos y en las que aplican los aprendizajes nuevos.

- Actividades de **ampliación:**

Son las que permiten continuar construyendo conocimientos a nuestros alumnos que han realizado de manera satisfactoria las actividades de desarrollo propuestas y también las que no son imprescindibles en el proceso.

- Actividades de **evaluación*:**

Incluirían las actividades dirigidas a la evaluación inicial, formativa y sumativa que no estuvieran cubiertas por las actividades de los tipos anteriores.

* La evaluación no necesariamente debe suponer la preparación de actividades específicas con ese fin, sino que algunas de las actividades realizadas durante el proceso de enseñanza y aprendizaje pueden darnos, si lo hemos previsto con anterioridad, información sobre la consecución por parte de los alumnos y alumnas de los objetivos propuestos.

Además, según el lugar de realización, podemos clasificarlas en actividades **dentro del aula** y **fuera del aula**. Por último, según el tipo de agrupamiento que llevan implícito, las clasificaremos en actividades en **gran grupo**, **pequeño grupo** o **individuales**.

El hecho de clasificar las actividades por la finalidad fundamental que les asignamos puede implicar, algunas veces, una división de las distintas “tareas” que conformarían una sola actividad, situándolas en grupos distintos. Por ejemplo, las actividades de exploración que se proponen dentro del grupo de motivación deben acabar necesariamente en una reflexión individual y de grupo sobre lo observado, “tareas” que en nuestra clasificación están situadas en el grupo de actividades para detectar conocimientos previos o en el de actividades de desarrollo.

Actividades de enseñanza-aprendizaje y evaluación

Actividades de motivación

Su finalidad fundamental, pero no la única, es fomentar el interés por descubrir y observar las cosas como medio de acercamiento a la realidad.

Procuraremos montarlas partiendo de una idea-tópico (por ejemplo, “Los duendes”), activando la fantasía y la creatividad natural de los niños y niñas de esta edad.

Gran caja con regalos: aparece en la clase una gran caja con regalos para la clase (objetos habituales de clase de los que a menudo pasan inadvertidos). Cada niño descubre, con los ojos vendados, el objeto que le corresponda.

Esta actividad sería conveniente realizarla algunos días antes de iniciarse el tema para crear un clima de motivación basado en lo misterioso.

Clase desordenada: nos encontramos, el día que vamos a iniciar la actividad, que la clase aparece desordenada. Pedimos a los niños que cada cosa vuelva a su sitio, a la vez que nos preguntamos sobre quién ha podido causar el desorden. Realizamos una puesta en común sobre el tema.

En busca de los amigos desconocidos: decidimos buscar pistas de los extraños visitantes. Exploramos el aula y posteriormente otros lugares en los que pensamos que podemos encontrar pistas.

Podríamos también haber planteado actividades de motivación como las siguientes:

El gran muñeco: realizamos un gran muñeco con formas de personas y animales diferentes, algunas de ellas exageradas e irreales, otras asimétricas, mal coloreadas, etc. Pedimos a los niños que lo observen y cuenten sus impresiones (lo que les resulte raro, conocido, parecido, etc.). Vemos en qué se parece el muñeco a cada uno de ellos.

Exploramos los **árboles** del patio de recreo o de algún lugar cercano buscando pistas de nuestros amigos. Realizamos actividades como las siguientes:

Visita el árbol de tu amigo: un alumno describe las características observables del árbol donde cree que viven los amigos desconocidos al resto de los compañeros. Éstos deben reconocer de qué árbol se trata. Esta actividad es conveniente realizarla en pequeños grupos y habiendo preparado previamente algunos objetos, relacionados con el tema de la motivación, fácilmente encontrables por los alumnos.

Encuentra tu árbol: exploramos un árbol utilizando todos los sentidos menos la vista (la exploración se hace por parejas a modo de lazarillo). El alumno que tenía los ojos vendados debe reconocer posteriormente el árbol que ha explorado.

Otra actividad posible sería:

Encuentra el árbol del que proceden pequeñas muestras: se trata de reconocer el árbol origen de hojas secas, frutos, ramas, etc., recogidas del suelo (individual).

Exploramos los **animales** del patio de recreo o de algún hábitat cercano. Nos preguntamos si nuestros amigos serán pequeños animalitos:

Buscamos restos y pistas: se delimita un pequeño trozo de terreno, una roca, el tronco de un árbol, etc., y se pide a los niños que observen los seres vivos que se encuentran allí. Si hay posibilidad, entregamos a cada niño una lupa (individual).

Podemos preparar un paño blanco, mover un árbol o arbusto y observar los pequeños insectos que en él se depositan (pequeños grupos).

En un jardín próximo o en algún lugar cercano se pueden observar nidos, madrigueras, excrementos, plumas, huellas, restos de alimentos, etc. (actividad dirigida, gran grupo).

Observación directa de animales: observamos algunas aves, pequeños reptiles, pequeños invertebrados terrestres y, si es posible, acuáticos, en su hábitat normal (gran grupo).

También podemos:

Reconocer el sonido de algunos animales e imitarlos.

Observamos el **paisaje** que rodea el colegio.

Describimos oralmente el paisaje: pedimos a los niños que nos cuenten lo que ven en los alrededores del colegio. Provocamos el comentario sobre sensaciones agradables y desagradables (sonidos, olores, vistas, etc.).



La observación del paisaje puede provocar el comentario sobre sensaciones agradables y desagradables que se perciben.

Actividades para detectar conocimientos previos

Queremos detectar las ideas que tienen los niños sobre temas como los siguientes:

- ¿Para qué sirven los sentidos?
- ¿Qué nos ayuda a la hora de observar las cosas?
- ¿Qué relación existe entre las sensaciones que se perciben y los órganos que nos ayudan a percibir las?

¿Qué hemos descubierto?: en corro, los niños van contando anécdotas, describen incidentes o situaciones vividas en las actividades anteriores y en su vida habitual en las cuales creen que **descubrieron** algo importante. Les hacemos pensar sobre “qué” les ayudó en su tarea (ojos, oídos, nariz, etc.).

Observar un mural: realizamos un gran mural que sugiera múltiples sensaciones y lo comentamos en corro. Iniciamos técnicas de diálogo y asamblea. ¿Qué vemos?, ¿qué sonidos se escuchan?, ¿qué colores se aprecian? **El profesor anota las expresiones que utilizan para nombrar las sensaciones.**

Además podemos:

Construir una silueta: por grupo les pedimos que elaboren una silueta y sobre ella sitúen adecuadamente los ojos, nariz, boca y orejas. Trabajamos la observación de las características de las partes externas de los órganos de los sentidos (color, tamaño, forma, etc.).

Mama



Jugar a explorar la situación de las partes externas de los órganos de los sentidos en compañeros de clase.

Visionar imágenes y comentar las sensaciones que nos producen.

Reconocer objetos consignados: se pide a los alumnos que recojan objetos que huelan bien, que huelan mal, que sean suaves al tacto, que pinchen, que suenen, etc. Les pedimos que nos expliquen los porqués de su elección.

Jugar al lazarillo en clase: reconocemos objetos y materiales utilizando todos los sentidos, menos la vista. Haremos que los alumnos utilicen los sentidos del gusto, el oído y el tacto variando las características más destacadas de los objetos que presentamos.

Actividades de desarrollo

A lo largo de estas actividades procuraremos realizar alguna relacionada con la motivación inicial.

Usando nuestros sentidos

a) El sentido del oído

Lámina sobre los indios: los indios sabían si se acercaban sus enemigos, un tren o una manada de bisontes posando su oído sobre la tierra. El oído les ayudaba. Nuestros oídos nos ayudan a... Realizamos una "lluvia de ideas" (gran grupo).

Pon a prueba tus oídos: con los ojos vendados, tratar de reconocer algunos sonidos (romper papel, tirar una moneda, mover un llavero, etc.). Podemos comparar los distintos sonidos atendiendo a sus características y la forma de producción.

Imitamos animales que escuchan al acecho: los alumnos observan fotografías en las que se vea un gato dispuesto a cazar, una águila reconociendo el terreno, un ciervo olfateando el peligro, etc. A continuación les pedimos que con su cuerpo imiten la actitud del animal que acecha.

Construimos un teléfono de hilo: construimos teléfonos con dos botes y un hilo de algodón (por parejas). Aprovechamos esta actividad para medir de forma natural.

Dialogamos sobre la higiene de los oídos: conversamos sobre el peligro que supone el meterse cosas en los oídos y nariz. Podemos hablar también sobre la conveniencia de ponerse tapones cuando nos bañamos en el mar, en un río o en la piscina.

Cantamos canciones: el profesor ejecuta con la flauta u otro instrumento melódico alguna canción infantil que hable de las orejas, nariz, boca, etc.

Los niños aprenden la canción y la cantan en corro.

Audición y comentario: audición de una parte de *Pedro y el lobo*. Asociación de sonidos y personajes. Comentario sobre las sensaciones que nos produce la música.

b) El sentido del tacto

El cuento de los ciegos y el elefante: el profesor cuenta la siguiente historia: Tres hombres ciegos querían saber cómo era un elefante. No podían verlo y probaron a tocarlo. Uno cogió el rabo del elefante y decidió que el elefante era como una cuerda. Otro puso sus manos sobre la panza lisa y dijo que era como una pared. Y el tercero tocó las rugosidades de la pierna y dedujo que era como un árbol.

Su sentido les proporcionó información insuficiente (debate dirigido en corro).

Desciframos un mensaje secreto: les presentamos un texto sencillo en Braille para que conozcan otras formas de lenguaje y empiecen a considerar las diferencias individuales.

Evocamos algunas sensaciones táctiles: no sólo las manos nos proporcionan sensaciones táctiles. Recordamos la sensación que nos produce el viento en la cara los días de frío, el sol en el cuerpo los días de calor y el frescor del agua al bañarnos.

Variamos la textura de diversos objetos: en arcilla, madera, papel, etc., hacemos variar la textura observando la reversibilidad de alguna de las acciones.

Jugamos a la gallinita ciega

Un experimento: ponemos tres botes en línea, uno con agua fría, otro con agua templada y el último con agua muy caliente. A continuación, introducimos una mano en el bote con agua fría y otra en el bote con agua caliente. Después de uno o dos minutos metemos las dos manos en el bote con agua templada. ¿Qué ocurre? Los niños explican sus conjeturas.

Limpieza de la piel:

en viñetas desordenadas les presentamos todo el acto de ducharse. Les pedimos que por grupos ordenen la secuencia y que comenten el porqué de dicho orden.

Marcamos ritmos con distintas partes del cuerpo

c) **El sentido del gusto**



Comprobando la textura de las piedras.

Preparamos un

pastel: por grupos

se hace un pastel dulce o salado. (Es conveniente solicitar la participación de algunos padres o madres para elaborar distintos pasteles.) Hacemos que los alumnos prueben productos con distintos sabores (manzanilla, azúcar, chocolate, limón rallado, etc.), observen la transformación de los alimentos y adopten actitudes de higiene en la manipulación.

Podemos realizar estimaciones de cantidades y comparaciones sencillas.

Clasificamos alimentos: en una tabla clasificamos por el sabor los alimentos utilizados en la elaboración de los pasteles anteriores. Hacemos cuatro grandes grupos: dulces, salados, ácidos y amargos. Podemos aprovechar para hablar de los cambios de color, forma, tamaño y sabor experimentados por alguno de los ingredientes utilizados.

La higiene dental: después de comernos el pastel hacemos que los niños se laven adecuadamente los dientes. (Previamente habrán traído de casa las cosas necesarias.) Esta actividad la podemos mantener a lo largo de todo el curso.

En corro, hacemos una pregunta: ¿cuántas veces se lava los dientes cada uno al día? Recogemos los datos, elaboramos una sencilla tabla de frecuencias y lo representamos en un mural.

Chupa la cucharilla: los niños van cantando una retahíla a coro, mientras de uno en uno van probando los pasteles para reconocer su sabor.

La retahíla dice: “Chupa la cucharilla (tres veces), chúpala, chúpala, ¡hummm..., qué dulce, amargo, ácido, salado está!”. Esto último lo dice sólo el niño que lo está probando.

d) El sentido del olfato

El olfato ayuda a: recogida de información, por parte del profesor, en torno a las ideas que tienen los alumnos sobre la utilidad de este sentido en los animales y las personas. A veces este sentido se adelanta a todos los demás.

Elaboramos un perfume: en algún lugar cercano recogemos muestras de plantas aromáticas (tomillo, romero, lavanda, cantueso, etc.). Las limpiamos y elaboramos sencillos perfumes por el sistema de maceración. También podemos preparar sencillas bolsas de olor (con bolsas de legumbres y hojas de jara).

La higiene de la nariz: presentamos viñetas con actitudes adecuadas e inadecuadas a la hora de sonarse (pañuelo limpio y sucio, tapándose un lado de la nariz, tocándose la nariz, tapándose la boca al estornudar). Podemos comentarlas o clasificarlas.

Reconocimiento de objetos por el olfato: aquí huele a...

Los niños verbalizarán sus sensaciones olfativas comenzando siempre con la expresión: “Aquí huele a...”. Comentaremos las coincidencias y los desacuerdos que se produzcan en sus aspiraciones.

e) El sentido de la vista

Lo nunca visto: hacemos que en la clase, en el patio, por la ventana, etc., los niños miren las cosas de forma no habitual o desde diferentes puntos de vista (tumbados, desde lo alto, etc.), de forma que descubran cosas que hasta ahora les habían pasado inadvertidas. Posteriormente les pedimos que en el camino de regreso a casa y al volver al colegio el día siguiente observen las cosas que ven por primera vez.

Juegos de Kim: aumentando progresivamente el número de objetos, y la complejidad, jugamos en clase, por grupos o por parejas, a diferentes juegos de percepción visual. Observamos durante algunos minutos los objetos que hay encima de una mesa y los recordamos posteriormente con los ojos cerrados. Se puede ir haciendo progresivamente más complejo el juego si pedimos que nos describan los objetos, aumentamos el número de los mismos, incluimos ordenaciones, etc.

Montaje vídeo-musical: hacemos que los niños vean una película de fantasía o una combinación de diapositivas y grabación musical. Comentamos las sensaciones que les producen.

Higiene de los ojos: clasificamos viñetas que representen conductas adecuadas e inadecuadas en relación con la higiene y el cuidado de los ojos y la vista (posturas inadecuadas, frotamiento de los ojos, lavado, postura de las gafas, etc.).

Actividades de síntesis

Se tratará de percibir de forma multisensorial distintas cualidades de objetos del entorno.

Podemos plantear una salida o excursión a algún lugar rico en posibilidades de percibir sensaciones (parque, senda ecológica, dehesa, etc.) (gran grupo).

Vemos:

El color dominante del paisaje según la estación.

Las hojas de los árboles.

Los distintos tamaños y formas y la existencia de muchas o pocas ramas.

Algunos arbustos tienen espinas.

Las hierbas tienen unos colores dominantes.

Se ven flores o no.

Se ven algunos pájaros, insectos u otro tipo de animales.

El terreno es de arena, tierra o piedras.

Existe algún río, lago, etc.

Hay muchos restos y basuras abandonados por excursionistas.

Oímos:

Se puede “escuchar” el silencio o hay mucho ruido.

Se oyen gentes, coches, motos, etc.

Se oyen pájaros e insectos.

Podemos escuchar el sonido del viento.

Si hay viento, podemos oír mejor o peor a los compañeros según su situación.

Escuchamos a los árboles y narramos lo que nos dicen.

Olemos:

El terreno seco o húmedo.

Las hierbas y flores según la estación.

La madera de los árboles y de otras cosas (bancos, señalizaciones, etc.).

Las papeleras o contenedores.

El cuerpo sudado de los otros niños tras una caminata.

Tocamos:

Los troncos de los árboles, rugosos y lisos.

Las flores y hojas de hierbas y arbustos.

La tierra del suelo.

El agua, si existe algún lago o río.

Gustamos (de forma muy controlada):

Algunas cortezas de árboles.

Algunos frutos de arbustos.

El agua, si es potable.

Los bocadillos preparados para la salida.



Los alumnos descubren objetos que son del bosque y los que no lo son.

Juego de pistas: durante la salida realizamos, por grupos pequeños, un sencillo juego de pistas (itinerario, dirigido por una cuerda). Los alumnos deben descubrir objetos que no pertenezcan al entorno natural.

Observación dirigida: los niños rellenarán una hoja con diversos dibujos que representen cosas fácilmente observables (hojas, animales, plantas), o bien que expresen sensaciones agradables o desagradables. Se trata de que si durante la salida observan algo que tenga relación con lo dibujado en la hoja lo anoten por medio de una señal.

Los datos recogidos los podemos representar en una sencilla tabla estadística y valorar, posteriormente, la información que nos proporciona dicha tabla.

Actividades de aplicación

Exploramos las posibilidades de algunos materiales:

Legumbres, minerales, telas, etc.

Observamos el color, olor, sabor, sonidos que pueden producir en diversos recipientes, texturas que podemos crear, etc.

Trabajamos con los bloques lógicos:

Observamos y descubrimos sus características observables (color, forma, grosor y tamaño relativo).

Realizamos clasificaciones según uno o dos criterios.
Hacemos series con distintas reglas.
Comparamos, observando semejanzas y diferencias.
Buscamos elementos mediante afirmación y negación.
Iniciamos la simbolización matemática.

Todo esto lo realizamos de forma lúdica, mediante juegos como “encontrar el que falta”, “quitar uno”, “propuestas y respuestas”, etc.

El juego del sí y del no: jugamos a descubrir un alumno o alumna o algún personaje de una lámina mediante preguntas que sólo admitan como respuesta sí o no. (Iniciación al trabajo con claves dicotómicas.)

Actividades de evaluación

En el desarrollo de toda propuesta didáctica debe evaluarse tanto el proceso de aprendizaje como el de enseñanza.

La evaluación del aprendizaje la haremos teniendo en cuenta los objetivos didácticos propuestos en cada unidad didáctica. Para ello, es necesario que una vez fijados éstos, decidamos sobre qué aspectos concretos vamos a tomar datos a lo largo de todo el proceso (comienzo, desarrollo y final) y qué actividades son las más idóneas para facilitarnos esa información.

En general, no será necesario elaborar actividades específicas de evaluación. Así, por ejemplo, de algunas actividades de motivación o de detección de conocimientos previos podemos obtener datos para una evaluación inicial. El seguimiento de las actividades de desarrollo, a través de guías de observación, grabaciones, diarios, revisión de los trabajos de los alumnos, etc., nos aportará datos sobre el grado de consecución de los objetivos propuestos. Las actividades de aplicación, normalmente, nos dan datos que, junto con los otros, permiten una valoración final. No obstante, cabe la posibilidad de realizar alguna actividad diseñada específicamente para evaluar algún aspecto del que no tengamos datos suficientes.

Con la información recogida obtendremos datos que nos permitirán contrastar la progresión en el desarrollo de las capacidades básicas que se recogen en los criterios de evaluación del ciclo¹.

¹ Resolución de 5 de marzo de 1992 (B. O. E. de 24 de marzo de 1992).

El criterio de evaluación de ciclo relacionado con la propuesta presentada sería “*realizar observaciones siguiendo un guión previamente elaborado por el profesor y utilizando los diferentes sentidos para descubrir las características observables que se manifiestan de forma regular en los elementos de su entorno físico y social*”.

En ningún caso la realización de actividades específicas de evaluación con alumnos de este ciclo debe implicar un carácter de prueba o examen diferente al que tiene el desarrollo de cualquier otra actividad.

En el cuadro de la página siguiente, que recoge los elementos relacionados de la unidad didáctica, se sitúan en la columna de Evaluación aquellos aspectos de los objetivos didácticos que pretendemos evaluar a lo largo del proceso.

A continuación ofrecemos algunas actividades que nos permitirán evaluar algunos contenidos que han podido quedar poco reflejados en las actividades propuestas.

Para evaluar actitudes de participación y sensibilización sobre el medio ambiente:

Tras las huellas de don Guarreras: en el entorno del Centro identificamos restos, producidos por el hombre, causantes de deterioro ambiental y de sensaciones desagradables. Recogemos dichos restos en bolsas de basura.

Para evaluar el progreso en la capacidad de clasificar:

Clasificamos objetos por la textura: pedimos que se clasifiquen diversos materiales por su textura, dialogamos sobre la posibilidad de modificarla en alguno de ellos y, una vez realizados los cambios, los clasificamos de nuevo.

Clasificamos los bloques lógicos según el color y la forma: para comprobar el progreso en la capacidad de “fijar la atención”, de observar los bloques lógicos. (Si además les pedimos que lo nombren por el color y la forma, podremos comprobar el aprendizaje de colores y formas básicas.)

Para evaluar la capacidad de “fijar la atención”:

Identificamos ingredientes: en una enumeración por parte del profesor, pedimos que de forma individual identifiquen aquellos elementos que, por lógica, no pertenecen a una receta de elaboración de un pastel.

¿Qué elemento falta?: primero de forma manipulativa y luego de forma figurativa, hacemos que los alumnos completen series de elementos.

Descripciones orales: observamos y describimos las sensaciones que nos produce un paisaje desconocido. Valoramos la aplicación de los contenidos trabajados en el desarrollo de la unidad.

El proceso de enseñanza lo evaluamos teniendo en cuenta los resultados del aprendizaje de los alumnos, tanto individualmente como en el conjunto del grupo. El análisis cualitativo de los datos nos llevará a pensar en las causas que los han producido.

Cuando el conjunto de los alumnos ha progresado en la consecución de los objetivos de la unidad, podemos considerar que la selección de objetivos y contenidos, su desarrollo, la temporalización y nuestra propia actuación han sido adecuados.

Quedan por averiguar las causas por las que algunos alumnos o alumnas no han progresado adecuadamente. Detectadas éstas de forma muy concreta, elaboraremos adaptaciones que permitan a estos alumnos avanzar hacia los objetivos consensuados. Estas adaptaciones pueden implicar cambios en la misma unidad o en la programación de las unidades siguientes.

A continuación se recogen de forma relacionada los objetivos didácticos, los contenidos y las actividades de enseñanza-aprendizaje y la evaluación

OBJETIVOS DIDÁCTICOS	CONTENIDOS			ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
	Conceptos	Procedimientos	Actitudes		
1. Identificar colores y formas en los objetos y en el entorno.	<ul style="list-style-type: none"> — Formas naturales y artificiales del entorno. — Los colores básicos. — Formas básicas regulares (cuadrado, triángulo, rectángulo y círculo). — Elementos del paisaje que se perciben por la vista (colores, formas, distancias, tamaños, luz ambiental). 	<ul style="list-style-type: none"> — Exploración visual de objetos y situaciones. — Observación de los colores. — Elaboración de formas y colores nuevos a partir de los conocidos. — Estimación del tamaño de los objetos. — Observación de los elementos visuales del paisaje. 	<ul style="list-style-type: none"> — Persistencia en la observación atenta. — Interés por identificar elementos presentes en el paisaje. 	<ul style="list-style-type: none"> — Observar y describir los colores. — Observar un mural. — Juego de Kim con objetos progresivamente más numerosos o difíciles de recordar. — Encuentra el árbol del que proceden pequeñas muestras. — "Lo nunca visto". Visionar situaciones y objetos desde puntos de vista raros (tumbados, objetos ampliados, reducidos, mirar a lo alto, desde lo alto, etc.). Mirar por una lupa binocular. 	<ul style="list-style-type: none"> — Reconoce los colores básicos y sus combinados (azul, rojo y amarillo). — Selecciona las formas que se te pidan. — Observar directamente a los animales.
2. Distinguir en los alimentos los sabores básicos (amargo, dulce, salado y agrio).	<ul style="list-style-type: none"> — Sabores básicos. — Cualidades gustativas de los alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> — Exploración de alimentos para detectar sabores. — Comparación de grado de sabor en alimentos habituales. 	<ul style="list-style-type: none"> — Hábitos posibles en la degustación de sabores. — Restricción de algunos hábitos que conlleven riesgos para la salud. 	<ul style="list-style-type: none"> — Preparamos un pastel dulce y otro salado. — Clasificar alimentos por su sabor. — "Chupa la cucharilla" (juego). 	<ul style="list-style-type: none"> — Diferencia dulce, salado y amargo. — Procura degustar los sabores desconocidos. Come de todo.
3. Reconocer sonidos del entorno habitual y valorar el tipo de sensación que nos producen.	<ul style="list-style-type: none"> — El ruido y el silencio. — Propiedades sonoras de los materiales. — Registros de la voz humana. 	<ul style="list-style-type: none"> — Exploración de sonidos en el entorno habitual (voz, sonidos animales, sonidos de los objetos). — Discriminación de las cualidades sonoras. — Observación acústica de elementos del paisaje. — Clasificación de los sonidos por intensidad y duración. 	<ul style="list-style-type: none"> — Valoración de situación de ruido y de silencio. — Actitud de escucha atenta. 	<ul style="list-style-type: none"> — Juegos de lazarillo. — Lámina de los indios. Diálogo. — "Pon a prueba tus oídos". — Reconocer sonidos de animales. — Audición de <i>Pedro y el lobo</i>. — Construimos un teléfono de hilo. — Cantamos canciones. 	<ul style="list-style-type: none"> — Reconoce distintos sonidos. — Distingue sonidos largos o cortos y fuertes o débiles. — Mejora la atención en la escucha.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS	CONTENIDOS			ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
	Conceptos	Procedimientos	Actitudes		
4. Identificar en el entorno del Centro y en algunos objetos, circunstancias motivadoras de sensaciones olfativas agradables y desagradables.	<ul style="list-style-type: none"> — Situaciones que provocan olores agradables y desagradables. — Olores agradables y desagradables. 	<ul style="list-style-type: none"> — Exploración de las cualidades olorosas (aromáticas) de los objetos. — Percepción olfativa de elementos de un paisaje. 	<ul style="list-style-type: none"> — Valoración de situaciones que originan ambientes agradables o desagradables. 	<ul style="list-style-type: none"> — El olfato ayuda a reconocer objetos consignados por su olor: "Aquí huele a...". — Recogida de plantas y elaboración de perfumes por maceración. 	<ul style="list-style-type: none"> — Utiliza el olfato para reconocer objetos nuevos. — Detecta objetos o situaciones que producen efectos desagradables en el entorno.
5. Discriminar sensaciones táctiles de textura, temperatura, humedad que producen el contacto con los objetos del entorno.	<ul style="list-style-type: none"> — Textura: suave, áspera, rugosa, lisa, blanda, dura, etc. — Temperatura: frío, caliente, templado, etcétera. — Humedad: mojado, seco, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> — Exploración de las cualidades táctiles de los objetos. — Clasificación de objetos por su textura. — Observación de los efectos en el paisaje que producen la temperatura y la humedad. 	<ul style="list-style-type: none"> — Sensibilidad para percibir los cambios de textura en los objetos. — Valoración distinta de las sensaciones táctiles. — Sensibilidad para percibir los cambios que producen la humedad y la temperatura en los paisajes. 	<ul style="list-style-type: none"> — Gran caja regalo. — Transformar objetos lisos en rugosos, ásperos en suaves, blandos en duros. — Juegos de lazarillo. — El cuento de los ciegos y el elefante. — Descifrar un mensaje secreto en escritura Braille. — Experimento de cambio de temperatura de repente. — Evocar las sensaciones que produce el viento. — La gallinita ciega. — Marcamos ritmo con distintas partes del cuerpo. 	<ul style="list-style-type: none"> — Discrimina texturas y las utiliza para expresar sensaciones y efectos.
6. Utilizar la información que proporcionan los sentidos para seleccionar y clasificar los objetos por sus cualidades observables.	<ul style="list-style-type: none"> — Cualidades visuales, olfativas, auditivas, gustativas y táctiles de los objetos y situaciones. — Semejanzas y diferencias. 	<ul style="list-style-type: none"> — Clasificación de los objetos por sus cualidades: visuales (forma, tamaño y color), olfativas, táctiles, auditivas y gustativas. — Establecer relaciones de semejanzas y diferencias. 	<ul style="list-style-type: none"> — Atención y cuidado en la elaboración de las clasificaciones y relaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> — El gran muñeco. — Observación dirigida y presentación de la información. — Observar, clasificar y componer los bloques lógicos (juegos). — Exploramos las posibilidades de algunos materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> — Relaciones de semejanza y diferencia. — Asociación de cada sentido a las cualidades de los objetos que percibe.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS	CONTENIDOS			ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
	Conceptos	Procedimientos	Actitudes		
7. Situar en el propio cuerpo y en el de los compañeros las partes externas de los órganos de los sentidos y valorar su cuidado y limpieza.	<ul style="list-style-type: none"> — Posición de: Los ojos. Los oídos. La nariz. La lengua. La piel. — Instrumentos de aseo. — El uso de las gafas. 	<ul style="list-style-type: none"> — Localización de las partes externas de los sentidos en el propio cuerpo. — Adopción de hábitos de higiene de nariz, boca y oídos. — Previsión y cuidado de los instrumentos de aseo. — Adopción de hábitos de escucha y observación atenta. 	<ul style="list-style-type: none"> — Valorar la limpieza del cuerpo como hábito saludable. — Respeto y aceptación por las personas con deficiencias personales. 	<ul style="list-style-type: none"> — Juego de explorar las partes externas de los órganos de los sentidos: nariz, boca, ojos, oídos, etc. — Observar láminas de animales en actitud de escucha atenta. — Imitar esas actitudes. — Diálogo sobre la higiene. — Ordenar viñetas sobre higiene en la ducha. — El cuidado de los ojos, la nariz y la boca. — Construir una silueta y colocarle los ojos, nariz, oídos y boca. 	<ul style="list-style-type: none"> — Adopción de hábitos higiénicos.
8. Representar y comunicar la información recibida por los sentidos.	<ul style="list-style-type: none"> — Las imágenes como elementos de representación de la realidad. 	<ul style="list-style-type: none"> — Globalización de imágenes para comunicar la información obtenida (dibujos, collages, pinturas, cómics). 	<ul style="list-style-type: none"> — Respeto a las producciones de los compañeros y confianza en las propias. — Cuidado y orden en el uso de instrumentos. — Colaboración en las tareas de grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> — Describir un paisaje observado. — Preparar una representación sobre las sensaciones que se han tenido en una salida y las que nos producen los objetos diferentes. — Asociar el gesto a la sensación o percepción. — Visionar un vídeo o montaje de diapositivas comentando las sensaciones agradables o desagradables. 	<ul style="list-style-type: none"> — Representación correcta de las partes, situación correcta. — Claridad del mensaje. — Estética de la composición. — Utiliza la textura para producir efectos.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS	CONTENIDOS			ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
	Conceptos	Procedimientos	Actitudes		
9. Utilizar de forma habitual los sentidos como fuente de información y comunicación. 10. Valorar las posibilidades que ofrece para descubrir y conocer objetos y situaciones.	<ul style="list-style-type: none"> — Los sentidos como fuente de información y comunicación. — Recursos expresivos del cuerpo. — Manifestaciones expresivas asociadas: sonido, imagen y gesto. 	<ul style="list-style-type: none"> — Exploración sensorial de objetos y situaciones. — Expresión de emociones y sentimientos utilizando sonidos y gestos. — Exploración de mensajes con códigos no verbales. 	<ul style="list-style-type: none"> — Sensibilidad y disfrute de las experiencias sensoriales. — Disfrute de situaciones de comunicación a través de los sentidos. — Valorar los sentidos como fuente de información. 	<ul style="list-style-type: none"> — Visita al árbol de tu amigo. — Encuentra tu árbol. — Buscamos restos y pistas. — En busca de los amigos desconocidos. — El juego del sí y del no. — Asociar (expresando de forma oral) las sensaciones con objetos diferentes (suena como..., sabe como..., es brillante como...). — Salida de observación. — Observar y describir las sensaciones que produce un paisaje desconocido. — Clase desordenada. 	<ul style="list-style-type: none"> — Forma de abordar el conocimiento de un objeto nuevo. <p>Actividades específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> — Tras las huellas de don Guarreras. — Clasificamos materiales por su textura. — Identificamos ingredientes. — ¿Qué elemento falta? — Descripciones orales.

Actividades de aplicación

5. Reflexionar, partiendo de la práctica en el aula, sobre las ventajas e inconvenientes que tienen las actividades que supongan el desarrollo de experiencias multisensoriales dentro y fuera del aula.
6. Escribir de forma individual tres actividades relacionadas con los sentidos de las que se realizan habitualmente en clase.

Valorar en grupo el conjunto de las actividades recogidas, señalando la mayor o menor frecuencia con que aparecen actividades relacionadas con los distintos sentidos.

7. Analizar las capacidades (cognitivas, motrices, de relación interpersonal y de actuación e inserción social) que se concretan en los objetivos didácticos de la propuesta. Valorar el equilibrio o desequilibrio que existe entre ellas. Para ello proponemos el siguiente esquema:

Objetivo didáctico	Tipo de capacidades que desarrolla

8. Valorar el grado de adecuación que tienen las actividades propuestas para detectar los conocimientos previos necesarios para el desarrollo de esta unidad.
9. Señalar las actividades que parecen más relevantes o imprescindibles para trabajar cada uno de los objetivos didácticos propuestos. Valorar la posibilidad de cambiar o eliminar algunas de ellas. (Se pueden tomar como referencia los cuadros que relacionan los objetivos y las actividades, páginas 39 a 42.)

3

Unidad didáctica tipo: “Los duendes”



Situación de la unidad didáctica en el ciclo

Esta unidad se sitúa al comienzo del ciclo; por ello, las actividades se apoyarán en el lenguaje oral y simbólico.

Objetivos didácticos

1. Valorar las posibilidades que ofrecen los sentidos para descubrir y conocer objetos y situaciones.
2. Utilizar la información que proporcionan los sentidos para seleccionar y clasificar los objetos por sus cualidades observables.

Contenidos

Conceptos:

- Los sentidos como fuente de información y comunicación.
- Cualidades observables de los objetos.
- Semejanzas y diferencias.

Procedimientos:

- Exploración sensorial de objetos y situaciones.
- Interpretación de mensajes con códigos no verbales.
- Clasificación de objetos por cualidades observables.

Actitudes:

- Valorar los sentidos como fuente de información.
- Disfrute de las experiencias sensoriales.
- Atención y cuidado en la elaboración de clasificaciones.

Actividades¹

Con estas actividades pretendemos que los niños y niñas utilicen y valoren los sentidos como fuentes de información que les permiten descubrir muchas cosas en las que antes no se habían fijado. Se trata de poner en actividad su capacidad de fijarse en lo que hay a su alrededor, y para ello creamos una situación “fantástica” en el aula que les sorprenda y les haga plantearse preguntas como las siguientes: ¿qué está pasando?, ¿quién lo está haciendo?, ¿cómo podemos descubrirle?, ¿qué cosas nos dan pistas sobre él?

- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 1. ^a actividad: | “Clase desordenada” |
| 2. ^a actividad: | “Caja de regalos” |
| 3. ^a actividad: | “En busca de amigos desconocidos” |

¹ La descripción de estas actividades se encuentra en la propuesta didáctica.

- 4.^a actividad: “Visita el árbol de tu amigo”
- 5.^a actividad: “Buscando huellas”
- 6.^a actividad: “Lo nunca visto”
- 7.^a actividad: “Clasificar objetos y muestras por sus cualidades observables”
- 8.^a actividad: “Reconocemos objetos consignados por tamaño, forma, color y uso”
- 9.^a actividad de ampliación: “Juego de Kim”
- 10.^a actividad de refuerzo: “Qué elemento sobra en una colección de objetos. Hacemos cada vez más compleja la característica común”

Evaluación

Teniendo como referencia los objetivos didácticos propuestos, destacamos los siguientes aspectos para evaluar.

— Utiliza la información para:

- Reconocer elementos que no pertenecen a una situación o lugar habituales.
- Describir de forma oral los objetos, indicando su tamaño, forma, color y uso más habitual.



En busca del duende.

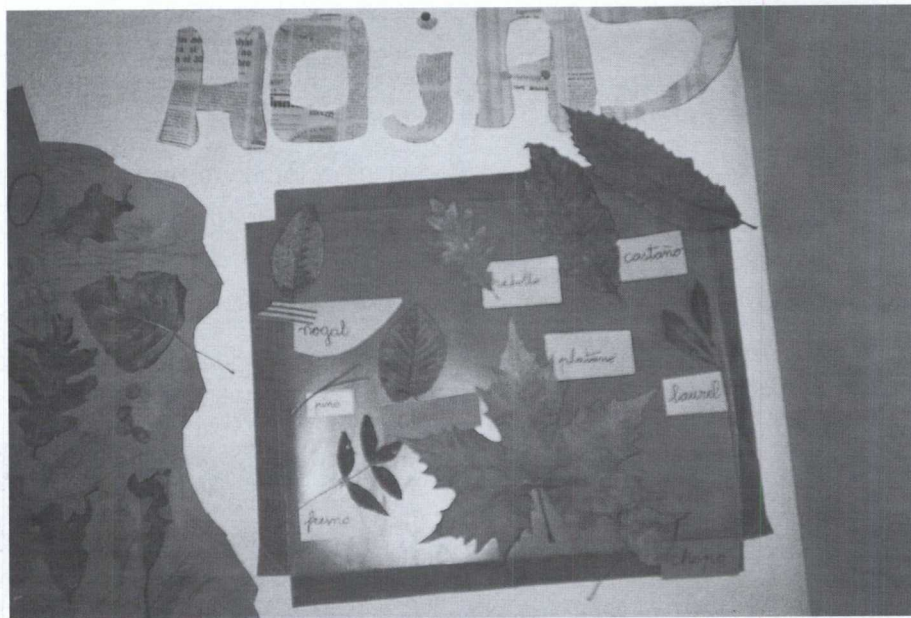
— Valora las posibilidades de sus sentidos como fuente de información:

- Persiste en la búsqueda de información más allá del momento inicial.

- Manifiesta sus estados de ánimo (sorpresa, alegría, entusiasmo, enfado) durante la realización de las actividades.

Tiempo de desarrollo

Una semana. Durante la misma se desarrollarán los contenidos de esta unidad junto con otros relacionados con procedimientos de lectoescritura, numeración, psicomotricidad, etc.



Clasificamos muestras después de la salida.

Lugar

Las actividades se desarrollarán en el aula (act. 1, 2, 6, 7, 8, 9 y 10) en lugares próximos al centro (act. 3, 4, 5, 6 y 8).

Materiales

La actividad de “Caja con regalos” puede servir para introducir en el aula objetos y materiales que se utilizarán posteriormente y que no se habían utilizado hasta ese momento, dado que estamos al comienzo. (El aula debería estar, al inicio de cada período escolar, lo más vacía posible para que los niños participen con su actividad en la organización de los materiales y en la decoración del aula.)

— Otros materiales:

- Cajas de cartón, papel de envolver, lazos.
- Lupas.
- Recipientes para recoger muestras.

- Bloques lógicos.
- Dibujos, láminas, fotografías.
- Elementos del entorno natural.

Colaboración

En las actividades de salida del aula se necesitaría la colaboración de dos adultos (profesores de apoyo, padres o madres, el conserje, etc.).

Actividades de aplicación

10. Tal como se recoge en la “Justificación de la propuesta”, pág. 11, párrafo primero, la unidad didáctica tipo, “Los duendes”, que hemos propuesto, constituye una dentro de una posible secuencia.

Os proponemos que, partiendo de una pregunta de las que habitualmente se hacen los niños y niñas de este ciclo, en relación con la observación de objetos y situaciones de su entorno, organicéis otra de las unidades didácticas de la posible secuencia.

4

Algunas orientaciones didácticas

En estas orientaciones didácticas se trata de sugerir algunos criterios metodológicos generales que, si bien sirven para abordar cualquier proceso de enseñanza y aprendizaje, su aplicación tiene especial importancia en esta área, ya que su objeto de estudio, el medio con el que interactúa el alumno, debe abordarse teniendo en cuenta y partiendo de las experiencias propias de esta interacción.

El comienzo de un proceso de enseñanza y aprendizaje tiene como punto de partida la motivación. Esta actitud, previa para que se construyan aprendizajes significativos, se desarrolla cuando se parte de las experiencias reales de los alumnos y las alumnas, se crea un clima en el aula en el que éstos pueden expresar sus intereses y se favorece con ello que establezcan relaciones sustantivas entre su experiencia y sus conocimientos y los contenidos que se pretende enseñar. Este planteamiento comporta el desarrollo de actitudes positivas en los alumnos y alumnas de curiosidad para preguntarse los “porqués” de las cosas, de desear resolver los interrogantes planteados y hacer el esfuerzo necesario para conseguirlo.

Una vez que se ha conseguido esta disposición positiva para aprender es el momento de activar los conocimientos previos pertinentes acerca de los hechos o situaciones que demandan su interés

por resolver los problemas planteados, de delimitar el objeto de estudio y de establecer de forma conjunta, maestros y alumnos, el plan de trabajo, lo que de hecho implica el aprendizaje de determinados procedimientos que deben abordarse desde los primeros ciclos de forma progresiva, delimitar lo que sabemos, lo que vamos a aprender, cómo vamos a obtener la información, cómo nos vamos a organizar, qué materiales vamos a necesitar, cómo nos vamos a contar lo que aprendamos, qué vamos a hacer con los nuevos conocimientos.

El plan de trabajo incluirá tanto los conceptos que se van a trabajar como los procedimientos y actitudes que permitirán la construcción significativa de los mismos y la solución de los interrogantes planteados. Es importante que el maestro o la maestra estén atentos para ofrecer los procedimientos más adecuados para resolver el problema de que se trate y sopesar el grado de dificultad que para cada alumno o alumna tiene el aprendizaje que se va a realizar. Puede ser importante reforzar en este momento actitudes de orden, rigor y perseverancia en la búsqueda de los datos, que le permitan tener éxito en el hallazgo de las respuestas que busca.

tudes de cooperación para aportar distintos puntos de vista y opiniones que favorezcan respuestas más creativas y diversas, ayudándoles a descentrarse de su propio punto de vista, de forma progresiva.

Una vez obtenidas unas primeras conclusiones, es importante ponerlas en común con las encontradas por otros compañeros y con informaciones obtenidas de distintas fuentes, entre ellas las aportadas por el maestro, para después contrastarlas con las primeras nociones y conjeturas, de modo que los alumnos vayan construyendo los nuevos aprendizajes y planteándose otros. También es necesario, en este momento, hacer actividades que muestren a los alumnos la funcionalidad de lo aprendido para reforzar su interés y gratificar su esfuerzo.

En un planteamiento metodológico de este tipo es imprescindible que se fomente el aprendizaje de los procedimientos de comunicación, a través de los distintos lenguajes, de las conclusiones obtenidas, tanto de forma individual como en grupo. Es asimismo necesario asegurarse que cada alumno y alumna ha adquirido de forma personal los objetivos y contenidos básicos que se habían programado en el plan de trabajo, mediante las oportunas actividades de memorización comprensiva y de aplicación.

Una metodología basada en el planteamiento y resolución de problemas no puede limitarse a encontrar respuestas a los interrogantes planteados. Es imprescindible fomentar las actitudes que lleven a los alumnos a implicarse, de acuerdo con sus posibilidades, en las acciones derivadas de su investigación y en el estudio de los problemas suscitados.

Por último, y como consecuencia de la evaluación de lo aprendido y enseñado, se generará una nueva situación de enseñanza y aprendizaje. En esta evaluación deben intervenir los alumnos, tanto en la valoración personal de sus progresos y dificultades, autoevaluación, como en grupo, para valorar las aportaciones de los diferentes miembros, coevaluación. Para que esta evaluación tenga sentido es importante que los alumnos y alumnas tengan información de lo que deben aprender y de en qué medida lo van consiguiendo.

La evaluación de las estrategias empleadas en la enseñanza y de los resultados conseguidos debe permitir hacer los ajustes necesarios de los sucesivos planes de trabajo y las adaptaciones necesarias para aquellos alumnos y alumnas que no hayan conseguido los objetivos básicos propuestos en cada unidad didáctica.

A continuación se destacan algunos de los contenidos, conceptos, procedimientos o actitudes que por su importancia, novedad o falta de tradición didáctica pueden presentar mayor dificultad de aprendizaje y, por tanto, a los que hay que dedicar especial atención en la forma de enseñarlos. Sobre estos contenidos puede consultarse el documento del Área de Conocimiento del Medio de los Materiales para la Reforma.

Procedimientos

- Planteamiento de problemas.
- Recogida y tratamiento de la información.
- Observación.
- Experimentación.
- Situación y representación espacial y temporal.
- Diseño y construcción de aparatos.
- Salidas.
- Planteamiento de pequeñas investigaciones.

Actitudes

- Científicas:
 - Curiosidad.
 - Rigurosidad.

-
- Tenacidad en la búsqueda.
 - Orden.
 - Descentrarse del propio punto de vista.
- Sociales:
- Cooperación.
 - Participación.
 - No discriminación.
 - Valoración del diálogo.
 - Crítica frente a opciones de consumo, ambientales, de salud.

Conceptos

- Medio físico, medio social.
- Ser vivo, no vivo.
- La actividad humana en el medio físico-social.
- Recursos tecnológicos y calidad de vida.
- Individuo-sociedad.
- El tiempo y la historia.

De esta relación de contenidos destacamos la **Observación** por su especial importancia en la propuesta didáctica presentada. Por ello ofrecemos a continuación unas reflexiones en torno a la Observación como capacidad, como procedimiento y como actividad. Intentamos contribuir a aclarar algunos conceptos que permitan al profesorado diseñar y llevar a cabo las actividades de enseñanza que desarrollen progresivamente la capacidad de observación en los alumnos y el aprendizaje del procedimiento de la observación.

En torno a la observación

La **capacidad** de observación se definiría como disposición para obtener información de los objetos y situaciones a través de la percepción sensorial ampliada con instrumentos pertinentes.

La “disposición” se definiría como la tendencia a fijarse en los objetos y situaciones con intención de conocerlas. Esta disposición en algunas personas se manifiesta de forma natural y en otras debe ser objeto de aprendizaje. Por tanto, deben diseñarse actividades para fomentar “el fijar la atención” sobre los hechos, objetos y situaciones que se producen o están presentes en el entorno del alumno, de modo que se convierta en una forma de proceder habitual. Los objetos, situaciones o hechos sobre los que versen las actividades deben ser interesantes, significativos, diversos, sorprendentes, “admirables”, chocantes, etc., de manera que las experiencias de aprendizaje que se ofrezcan refuercen en los alumnos lo interesante que resulta fijarse en las cosas que les rodean y la cantidad de información que se puede obtener aplicando los sentidos al conocimiento de aquello que seleccionamos como objeto de interés.

La observación como contenido de **procedimiento** sería el conjunto de acciones ordenadas que da lugar a la obtención de información, mediante la percepción sensorial, de objetos, situaciones, fenómenos y hechos. Algunas de esas acciones pueden suponer, a su vez, otros procedimientos más sencillos. La secuencia de acciones podría ser:

- Seleccionar el objeto, situación o hecho que se va a observar.
- Aplicar sobre él cada uno de los sentidos e integrar las sensaciones en una percepción global.
- Elegir los medios para enriquecer la información que dan los sentidos (instrumentos de medida, de ampliación, recipientes para muestras, medios audiovisuales, etc.).
- Anotar los datos (claves, guías, tablas de datos, informes, etc.).
- Integrar los datos y relacionarlos.
- Obtener la información.

La observación como **actividad** supone aplicar el procedimiento a un objeto, situación o hecho concreto, para obtener una información acerca de ellos.

Las actividades de observación que se proponen a los alumnos pueden estar dirigidas al aprendizaje del propio procedimiento, en cuyo caso deben seguir un orden y metodología adecuados y referirse a cada una de las acciones que componen el procedimiento, o pueden ser actividades de aplicación una vez que se domina el procedimiento.

Conviene dejar claro que la realización de múltiples actividades de observación no conlleva necesariamente el aprendizaje del procedimiento. Para que éste se produzca debe programarse la ense-

ñanza del procedimiento como una secuencia de acciones ordenadas, cuya interiorización permite a los alumnos utilizarlo en aprendizajes posteriores de forma autónoma. Requiere, por tanto, una intervención educativa que promueva la actividad del alumno para que “sepa hacer” y el uso de unas formas de trabajo que fomenten el desarrollo progresivo de su autonomía, que haga explícitos los objetivos que se espera que consiga, de modo que encuentre sentido al aprendizaje que está haciendo y refuerce su motivación. Debe también resaltarse el componente lúdico y gratificante que tiene aprender a fijarse en lo que nos rodea.



La capacidad de observación exige una actuación máxima al objeto que suscita.

Notas sobre el grado de dificultad del procedimiento de la observación

Algunos de los indicadores del grado de dificultad que entrañan el aprendizaje y la enseñanza de este procedimiento pueden ser:

- La **dificultad** que supone cada una de las acciones que configuran el procedimiento.
- La **selección** del objeto, situación o hecho que se va a observar; hay “cosas que saltan a la vista” y otras que requieren una labor de rastreo para que se revelen como objeto que despierte la curiosidad. Trabajar sobre unas u otras dará mayor o menor complejidad a la selección.

La complejidad del objeto, proceso o situación que se observa puede ir desde objetos presentes, con cualidades directamente observables (objetos físicos, paisajes, fenómenos naturales), a procesos que se observan de forma indirecta por los efectos que producen, que conllevan además un

desarrollo temporal (el crecimiento de una planta, el cambio estacional, los comportamientos sociales). Otra forma de hacer más compleja la observación es trabajar sobre zonas cada vez más acotadas que exijan aguzar los sentidos; por ejemplo, observar la regularidad con que se repite un hecho (observar la presencia de la letra m antes de la b permite deducir una regla ortográfica).

- La **percepción sensorial** aplicando cada uno de los sentidos e integrando la información en una percepción global. Puede ir aumentando la dificultad en función de la cantidad de datos sobre lo observado que se pida, sobre la destreza que se desarrolle de cada uno de los sentidos, teniendo en cuenta la escasa atención que se dedica a la percepción de las cualidades olfativas, sonoras, táctiles o gustativas y a aquellas otras que se perciben por la combinación de varios sentidos (la armonía del movimiento, la expresividad del gesto corporal, la combinación de luz, sonido, temperatura y humedad que caracteriza un paisaje en un momento dado).
- La **elección y uso de instrumentos** que amplíen las posibilidades de obtener información sensorial. El grado de complejidad vendría dado por el tipo de instrumentos y la dificultad de manejo de los mismos. El uso de lupas sencillas, de prismáticos, de lupas binoculares o de microscopios puede ser un ejemplo. Los instrumentos de medida para completar la observación de formas, tamaños, distancias (balanza, metro), periodicidad de los fenómenos (relojes, cronómetros), situación y orientación (brújulas, posición de las estrellas). Los aparatos que permiten la recogida de muestras y el rigor con que se realiza esta actividad (manejo de recipientes, pinzas, etiquetado de muestras, obtención de fotografías).
- El **registro de datos**. El seguimiento de guías ya hechas tiene menor dificultad que elaborarlás. La consulta de claves para interpretar los datos de la observación puede implicar mayor o menor dificultad dependiendo del tipo de claves que se utilicen. La complejidad de la forma de organizar los datos obtenidos. Los códigos gráficos, numéricos, icónicos, verbales, etc., que se utilicen para el registro de los datos. La sistematicidad en la recogida y el registro es otro indicador para dar grado al aprendizaje del procedimiento.
- Integrar los datos y dar cuenta de la **información obtenida**. Es una acción compleja que puede ir desde la simple explicitación espontánea y desorganizada de los hallazgos a la elaboración de informes organizados y sistemáticos en los que haya una selección previa de la información más relevante.
- Otros indicadores de grado podrían ser la mayor o menor **autonomía** con que el alumno asume la realización de las actividades, pasando de la dependencia de las instrucciones dadas por el maestro a la organización personal de la actividad y del manejo de los instrumentos de apoyo.

-
- La **transferencia** que los alumnos hacen del procedimiento aprendido a otras situaciones de aprendizaje o de la vida cotidiana indica un grado elevado en la adquisición del procedimiento.
 - El progresivo nivel de **sistematización** que va desde la observación espontánea y la percepción indiscriminada a la atención específica a cualidades y características concretas y peculiares de lo que se observa puede ayudar a dar grado al aprendizaje del procedimiento. Por ejemplo, observar y recoger datos durante un mes, cada día a la misma hora, en el mismo lugar y con el mismo instrumento, de la sombra que proyecta un palo, para comprobar el cambio (aparente) de la trayectoria del Sol. Esta actividad supone bastante dificultad por la precisión que exige, la constancia, la duración y la complejidad de establecer relaciones entre el movimiento de la sombra y la trayectoria de la Tierra.

Utilidad de los indicadores de grado

Los indicadores de grado que se recogen más arriba permiten establecer no sólo la secuencia de enseñanza y aprendizaje del procedimiento, sino también el análisis de la dificultad de las actividades que se proponen para su enseñanza. También pueden orientar sobre la evaluación del nivel de consolidación de la capacidad y de adquisición del contenido, pudiendo así establecer hasta dónde ha llegado cada alumno o alumna, qué le falta por conseguir y dónde encuentra mayor dificultad para, en función de todo ello, arbitrar la ayuda que necesita para progresar.

Otros contenidos relacionados con el aprendizaje y enseñanza de este procedimiento

Junto con el aprendizaje del procedimiento de observación, los alumnos van construyendo **conceptos** acerca de:

- El cuerpo, en general, y los sentidos, en particular, como instrumentos de conocimiento de la realidad.
- Las cualidades de los objetos (tamaño, forma, color, textura, sonido, temperatura, humedad, armonía, etc.).
- Las posibilidades de uso de los materiales en función de sus características.
- Los conceptos de cambio, de diversidad, de diferencia y semejanza, entre otros.

Al aprendizaje del procedimiento le acompañan también el desarrollo y aprendizaje de **actitudes** de:

- La curiosidad por conocer cómo son las cosas.

- El rigor en la recogida de datos.
- El cuidado en el uso de los instrumentos.
- El disfrute de descubrir hechos, situaciones y objetos nuevos.
- La actitud atenta y paciente que exige la observación de fenómenos y situaciones complejos.
- El placer de “ver” cosas que, aunque pertenezcan al entorno próximo, no se ha reparado en ellas.

También están implicados otros contenidos de **procedimiento** más sencillos, como:

- La técnica de recogida de muestras.
- El uso de la cámara de fotografía.
- La elaboración de gráficos, la medición o aquellos relacionados con la expresión verbal en la elaboración de informes.



Cualquier lugar es bueno, haciendo sol, para crear formas.

Relación con el desarrollo de otras capacidades

El desarrollo de la capacidad de observación permite además la creación de imágenes a partir de las nuevas sensaciones percibidas. Estas imágenes interiorizadas forman un amplio bagaje que facilita y amplía la capacidad expresiva: se buscan palabras para expresar nuevas sensaciones, se combinan formas y colores para recrear aquellos

que se han percibido en la contemplación de un paisaje, se estudian gestos que expresen las nuevas sensaciones experimentadas, se investigan sonidos que permitan imitar aquellos que se percibieron de forma atenta, se recrean los sabores con nuevas recetas para preparar alimentos, se enriquece el vocabulario tratando de expresar las relaciones entre los aromas percibidos y los objetos a los que se asocian. Surgen las comparaciones y metáforas.

La observación que desarrolla la aplicación de los sentidos al conocimiento más preciso de lo que nos rodea también permitirá la recreación fantástica de imágenes que “huelen”, de cuadros que “suenan”, de músicas con “sabor a menta”, de aromas “enrojecidos”, de texturas que “acarician” o de formas que “intimidan”.

En definitiva, el trabajo sobre este procedimiento, y de otros del mismo grado de aplicabilidad, ayuda considerablemente a globalizar diferentes aprendizajes y a evitar la parcelación de aprendizajes de contenidos que sobrepasan las diferentes disciplinas.

Actividades de aplicación

11. El cuadro siguiente recoge algunos de los indicadores del grado de dificultad que entraña el aprendizaje y la enseñanza de la observación a lo largo de la etapa de Educación Primaria.

Completar el cuadro con otros indicadores de los que aparecen en el apartado anterior.

INDICADORES	PRIMER CICLO	SEGUNDO CICLO	TERCER CICLO
Con qué se busca la información.	Sentidos.	Sentidos más algunos instrumentos muy sencillos.	Sentidos e instrumentos.
Sobre qué se busca la información.	Características observables de los objetos del entorno.	Características observables de los objetos del entorno físico y social.	Hechos y fenómenos cercanos o distantes, pero significativos para el niño.
Autonomía en la búsqueda.	Dirigida por el profesor.	Orientada y estimulada por el profesor.	A propuesta del alumno y ayudado por el profesor.
Búsqueda sistemática.	Puntual y en tiempos reducidos.	Sistemática y en tiempos cortos.	Sistemática.

5

Bibliografía

Bibliografía comentada

ULLRICH y KLANTE: *Iniciación tecnológica en el jardín de infantes y en los primeros grados de la Escuela Primaria*. Kapelusz, Buenos Aires, 1982.

La obra presenta un amplio conjunto de actividades en relación a algunos de los campos del conocimiento de la tecnología: las máquinas y los mecanismos, las estructuras y las herramientas manuales.

Las actividades propuestas están secuenciadas sobre la base de un planteamiento didáctico claro y riguroso que se desarrolla, de forma general, en el primer capítulo, y se amplía y concreta en cada uno de los temas abordados.

El texto dispone de múltiples ilustraciones que muestran las posibilidades de trabajo y el tipo de realizaciones propias de alumnos con edades comprendidas entre cuatro y diez años.

HARLEN, W.: *Enseñanza y aprendizaje de las Ciencias*. MEC-Morata, Madrid, 1989.

Esta obra es, fundamentalmente, un análisis sobre la enseñanza de las Ciencias a niños y niñas de edades similares a los de Educación Primaria en la actual Reforma Educativa.

El modo de aprender de los niños se basa “en la construcción de su propia visión del mundo, en la selección y activación de las formas de pensar y de las ideas útiles para los mismos”.

Los contenidos se agrupan en dos bloques. El primero, que abarca los cinco primeros capítulos, se refiere al aprendizaje de los escolares, cómo plantearlo y qué objetivos cubrir. El segundo bloque hace referencia a las actividades, al papel del profesor, los recursos y la evaluación del proceso.

El libro es un documento muy válido, con propuestas claras que permiten su aplicación directa en el aula y, a la vez, pueden ser fuente de numerosas reflexiones sobre nuestras prácticas habituales, aspecto fundamental para el perfeccionamiento y la investigación personal.

Pozo, Ignacio: *El niño y la historia*, MEC, Madrid, 1975.

Es un documento de la serie básica “El niño y el conocimiento”. De forma sencilla y clara hace un recorrido del desarrollo en el niño y el adolescente de las nociones y conceptos temporales y de la influencia que estos aprendizajes tienen en la construcción de la noción de tiempo histórico.

A lo largo de sus cinco capítulos se exponen las nociones temporales, el tiempo histórico y las relaciones entre desarrollo cognitivo y el aprendizaje de la Historia. En el último capítulo se hacen algunas sugerencias sobre cómo debe enseñarse la Historia.

Es especialmente interesante para abordar la Historia en la Educación Primaria.

OLVERA, Francisco: *La investigación del Medio en la Escuela*. Penthlon, Madrid, 1987.

El libro está centrado en experiencias reales llevadas a cabo en un colegio de Coín (Málaga). Presenta experiencias relacionadas con el estudio de ambientes naturales y sociales y experiencias de carácter más global relacionadas con aspectos de expresión y comunicación.

Esta obra, igual que otras elaboradas por miembros del colectivo Movimiento Cooperativo de Escuela Popular (MCEP), es fruto de discusiones y del trabajo en equipo y tiene gran validez por su marcado carácter práctico.

Nos parecen interesantes las reflexiones iniciales sobre el concepto de Medio y las posibilidades de globalización que éste ofrece.

BALE, J.: *Didáctica de la Geografía en la Escuela Primaria*. MEC-Morata, Madrid, 1989.

Libro muy claro, con esquemas e ilustraciones que ayudan a la reflexión y dan pistas para la concreción de algunas propuestas en el trabajo habitual de clase.

Nos parece muy interesante el planteamiento didáctico que propone, que parte de la consideración de los conocimientos previos que tienen los niños y niñas, para luego plantear qué objetivos se deben alcanzar con la enseñanza de la Geografía.

Presenta también una propuesta de recursos didácticos no habituales (localidad, itinerario, planos y mapas, etc.), que puede resultar especialmente sugerente.

Bibliografía básica

AA. VV.: Colección de unidades didácticas de Educación Ambiental. Editorial Consejería de Educación, Madrid, 1986.

B. SUND, Robert, y CORIN, Arthur: *La enseñanza de las Ciencias por el descubrimiento*. Uteha, México, 1967.

CAÑAL y otros: *Ecología y Escuela*. Laia (Colección Cuadernos de Pedagogía), Barcelona, 1983.

DEL CARMEN, L.: *Un pequeño zoo en clase*. MEC, Madrid, 1987.

DEL CARMEN, L.: *Investigación del Medio y aprendizaje*. Grao, Barcelona, 1992.

DURRELL, Gerald: *Guía del naturalista*. Blume, Madrid, 1982.

JAROLIMEK, John: *Las Ciencias Sociales en la Educación Elemental*. Pax, México, 1971.

JIMÉNEZ, M.^a J., y LALIENA, L.: *Materiales para la Reforma*. Educación Ambiental. MEC, Madrid, 1992.

SEYMOUR, John: *La vida en el campo (guía práctica ilustrada)*. Blume, Barcelona, 1980.

TONUCCI, F.: *La escuela como investigación*. Reforma de la Escuela. Barcelona.

UNESCO: *Método para la enseñanza de la Geografía*. Teide, Barcelona, 1975.

UNESCO: *Nuevo manual de la UNESCO para la enseñanza de las Ciencias*. Edhasa, Barcelona, 1985.

Colecciones y Guías

ANAYA: *Técnicas didácticas*. Madrid, 1983.

BLUME: *Geografía de España*. Madrid, 1991.

ENCAYO: *Guías verdes*. Madrid, 1982.

JUVENTUD: *Guías de la Naturaleza*. Barcelona, 1983.

PENTHALON: *El búho viajero*. Madrid, 1985.

SÍNTESIS: *Geografía de España*. Madrid, 1991.

TEIDE: *Vivac*. Barcelona, 1981.



DIRECCIÓN GENERAL de RENOVACIÓN PEDAGÓGICA

Subdirección GENERAL
de FORMACIÓN del PROFESORADO