

**PROYECTOS MECD-CCAA
“INTERNET EN LA ESCUELA”**

**DOCUMENTO
ESTRATÉGICO
DEL PROYECTO**

PROYECTO ALQUIMIA

Ciencias, Geografía e Historia de Educación Primaria
Coordinador: Juan Carlos Luengo Marquina
Fecha: 30 de octubre de 2003

ÍNDICE

1. EL CURRÍCULO DE LAS ENSEÑANZAS COMUNES: DOCUMENTACIÓN	
1.1. Objetivos generales de la etapa	4
1.2. Elementos básicos del currículo del área de Ciencias, Geografía e Historia.	5
1.2.1. Introducción.....	5
1.2.2. Objetivos.....	6
1.2.3. Contenidos	8
1.2.4 Criterios de evaluación	12
1.2.5. Horario escolar	15
1.2.6. Calendario de aplicación	15
2.1. Criterios de aplicación y selección del currículo.....	16
2.2. Objetivos.....	17
2.3. Criterios de evaluación.....	18
2.4. Contenidos seleccionados	20
2.5 Acuerdos alcanzados por el grupo	23
3.1 Identificación de usuarios.....	24
3.2. Investigación de usuarios	24
3.2.1 Edad de los alumnos.....	24
3.2.2 Conocimientos de partida del área.....	24
3.2.3 Preferencias estéticas de los alumnos.....	25
3.2.4 Necesidades de información de los alumnos.....	26
3.2.5 Métodos y técnicas de aprendizaje.....	27
3.2.6 Métodos y técnicas de evaluación.....	27
3.2.7 Utilización de los contenidos del recurso por los profesores.....	28
3.2.8 Aprovechamiento de los contenidos por el público	30
3.3. Estrategias didácticas	30
3.3.1 Organización y distribución de la información para alcanzar los objetivos	30
3.3.2 Presentación de la información para alcanzar los objetivos	31
4.1 Estructura y planteamiento general. Distribución por unidades	34
Zona de alumnado.....	39
Organización de la información.....	43
Normas de accesibilidad.....	44
Estructura modular.....	44
Zona de Profesorado.....	45
Zona de Público.....	45
4.2 Propuesta básica de itinerarios de navegación	45
Zona de Alumnado.....	45
Zona de Profesorado y Público.....	46
Página de bienvenida para el Profesorado	46
Página de bienvenida para el Público.....	46
Unidad didáctica modelo	46
5.1 Idea de diseño funcional.....	84
Personajes de la aplicación (Propuesta del Equipo de Diseño Gráfico).....	86
El Personaje de ayuda. Guía de la aplicación.	86
Propuesta de posibles personajes para cada escenario.....	87

Linea de estilo de los personajes.....	87
5.2 Idea de diseño estético.....	87
Imagen fija.....	89
Animaciones interactivas.....	89
Simulaciones.....	89
Vídeo.....	90
Audio.....	90
Actividades.....	90
Herramientas de comunicación.....	91
Estndares básicos de desarrollo.....	92
Referencias técnicas.....	92
Estrategia de Desarrollo General.....	92
Características fundamentales de los desarrollos.....	93
7.1 Composición del grupo de trabajo.....	95
7.2 Recursos de trabajo colaborativo.....	95
7.3 Procesos y tareas de los Asesores de Contenidos.....	95
7.4 Procesos y tareas de los Asesores de Desarrollo Técnico.....	97
7.5 Procesos y tareas de los Asesores de Producción Gráfica.....	98
7.6 Dificultades encontradas.....	99
0A A01.....	101
Los sentidos.....	101
0A B04 Nutrición, relación, reproduc.....	103

1.- El Currículo de las Enseñanzas Comunes: Documentación

El REAL DECRETO 830/2003, de 27 de junio, (BOE de 2 de julio de 2003) establece las enseñanzas comunes de la Educación Primaria, como desarrollo del artículo 8.2 de la Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación, mediante el cual corresponde al Gobierno fijar las enseñanzas comunes, que son los elementos básicos del currículo, en cuanto a los objetivos, contenidos y criterios de evaluación.

En la introducción del Real Decreto se recoge que *“la finalidad de estas enseñanzas comunes, es garantizar una formación común a todos los alumnos dentro del sistema educativo español”*. *“Para asegurar el logro de esta finalidad, las enseñanzas comunes han de quedar incluidas, en sus propios términos, en el currículo que cada una de las Administraciones educativas establezca para su respectivo territorio y a su impartición ha de dedicarse (...) el 55 por ciento de los horarios escolares en las comunidades autónomas que tengan, junto a la castellana, otra lengua propia cooficial, y el 65 por ciento en el caso de aquellas que no la tengan”*.

Se destaca el papel fundamental que tiene en estas enseñanzas la comprensión lectora, así como el aprendizaje de lenguas extranjeras, la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación y la adquisición de valores. En el aspecto referido a las tecnologías de la información y de la comunicación, el Real Decreto expresa que *“los alumnos de Educación Primaria deberán en el primer ciclo conocer el uso del ordenador y utilizarlo como recurso didáctico; en el segundo ciclo, utilizar internet como recurso didáctico y realizar un proyecto con el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, y en el tercer ciclo, dominar las herramientas de la comunicación de las tecnologías de la información y de la comunicación y realizar un proyecto en grupo con las tecnologías de la información y de la comunicación”*.

También se manifiesta la necesidad de que las diferentes áreas del currículo de Educación Primaria estén coordinadas para favorecer la interdisciplinariedad y que se desarrolle en el alumno *“una inquietud por la búsqueda activa, por la investigación, por la organización, por la autonomía y por el trabajo en equipo”*.

1.1. Objetivos generales de la etapa

El artículo 3 del Real Decreto enumera 13 objetivos de etapa, de los cuáles 4 de ellos están estrechamente relacionados con las capacidades a desarrollar dentro del ámbito del área de Ciencias, Geografía e Historia.

g) Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, la Geografía, la Historia y la Cultura.

j) Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las tecnologías de la información y de las comunicaciones.

l) Conocer el valor del propio cuerpo, el de la higiene y la salud y la práctica del deporte como medios más idóneos para el desarrollo personal y social.

m) Conocer y valorar la naturaleza y el entorno, y observar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado.

1.2. Elementos básicos del currículo del área de Ciencias, Geografía e Historia

1.2.1. Introducción

En la **Introducción** del currículo específico del área que nos ocupa se hace referencia a la importancia que tienen los contenidos para lograr que los alumnos comprendan **el mundo que nos rodea y sus transformaciones**.

“El Área de Ciencias, Geografía e Historia es imprescindible para comprender el mundo que nos rodea y las transformaciones a las que está sometido. Los contenidos de esta área permiten conocer mejor la condición natural del ser humano como parte de la naturaleza y las leyes de ésta, así como la interacción de los seres humanos con su entorno natural y social”.

La comprensión del mundo y sus transformaciones, las leyes de la naturaleza y la interacción del ser humano con ella puede abordarse mediante el **uso de las nuevas tecnologías**. El Real Decreto lo recoge en el primer párrafo de la introducción del currículo del área destacando su importancia.

“Para abordar los fundamentos de la enseñanza en estos campos resulta especialmente oportuno recordar aquí que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación ha cambiado el concepto de «proximidad», de manera que hoy lo más familiar para los alumnos no es necesariamente lo más cercano en el espacio y en el tiempo”.

Seguidamente, en la Introducción se recogen los fundamentos que el niño debe adquirir en cada uno de los tres grandes bloques del área:

Ciencias

Geografía

Historia

En las **Ciencias** se recoge el conocimiento y la comprensión del **papel de la ciencia** y de los conocimientos científicos en el progreso de la humanidad, el estudio del **cuerpo humano**, los procesos que tienen lugar en la **naturaleza**, el uso de **máquinas y aparatos**, la prevención de **riesgos naturales** y aspectos relacionados con la **energía**.

“También, es necesario que los niños adquieran sólidos fundamentos de una cultura científica, que les permitan conocer y comprender el papel de la ciencia y de los conocimientos científicos en el progreso de la humanidad, y entender así en el futuro los debates y las decisiones que deben adoptar los científicos y los gobiernos para preservar la salud de las personas, así como los recursos naturales. En este nivel educativo debe introducirse el estudio de los métodos propios de la ciencia, aprovechando la curiosidad por conocer y el interés por explorar el medio que rodea a los alumnos de esta edad.

En el conjunto del área se estudiará el cuerpo humano, su estructura y funcionamiento, y se inculcará a los alumnos hábitos saludables que favorezcan la buena alimentación, la higiene y el cuidado personal. Se concederá prioridad al conocimiento de los procesos que tienen lugar en la naturaleza, como base fundamental para valorarla, así como al conocimiento de las propiedades y los cambios físicos y químicos de los materiales. La

utilización en la vida cotidiana de máquinas y aparatos, la prevención de los riesgos naturales y numerosos aspectos relacionados con la energía serán de especial interés en estas edades.”

En la enseñanza de la **Geografía** los conocimientos se centran en el estudio de las **sociedades**, de la **población** y de la **economía** y la **empresa**, así como en el **estudio de España** desde los aspectos geográficos, históricos y territoriales con la Unión Europea de marco de referencia.

“En el estudio de la Geografía se hace hincapié en la necesidad de un aprendizaje general de las realidades espaciales. Además, el estudio de las diferentes sociedades ha de servir para que el alumno se identifique con su propia sociedad, y comprenda la existencia simultánea de otras diferentes a las que también pertenece, como la Unión Europea y Occidente, en lo que constituye un conjunto de vínculos, intereses y lealtades plural y coherente. Asimismo, se incorpora la economía y el estudio de la empresa desde los primeros ciclos, pues la empresa constituye un tipo de organización humana esencial para generar riqueza y promover el progreso tecnológico y científico, junto con el bienestar de la sociedad.

Los contenidos relativos a la población también serán estudiados, concediendo especial atención al fenómeno inmigratorio, a sus causas y a sus repercusiones espaciales y sociales en el ámbito español. Resulta fundamental el estudio de España desde los aspectos geográficos, históricos y de estructura territorial, con la Unión Europea como marco de referencia”.

En **Historia**, los objetos de estudio son los **acontecimientos en el tiempo** y los **personajes** relevantes, el conocimiento del **patrimonio** paisajístico, artístico y cultural, así como el respeto a las diferentes **culturas**.

“En la enseñanza de la Historia se subrayará el estudio de la sucesión de los acontecimientos en el tiempo como base esencial de su comprensión, y también se destacará el conocimiento de aquellas personas que más han contribuido al progreso de los seres humanos en distintos campos y los acontecimientos y circunstancias en que desplegaron sus esfuerzos.

Por lo que respecta al patrimonio, tanto paisajístico como artístico y cultural, resulta necesario educar a los niños en su conocimiento y estimular su sensibilidad para que lo disfruten. Los conocimientos adquiridos en el área permitirán comprender y respetar la variedad de los diferentes grupos humanos y valorar la importancia de una convivencia pacífica y tolerante entre todos ellos sobre la base de valores y derechos universales compartidos.”.

1.2.2. Objetivos

El currículo del área de Ciencias, Geografía e Historia desarrolla 13 objetivos generales. Los dos primeros hacen referencia a la **comprensión y adquisición del vocabulario del área**, así como al desarrollo de los **mecanismos de procesamiento de la información, destacando el papel de las TIC**, cuestiones ambas fundamentantes de la metodología del área.

1. Adquirir y utilizar correctamente y con precisión, de forma oral y escrita, el vocabulario específico del área. Desarrollar la lectura comprensiva a través de textos científicos, históricos y geográficos.

2. Recoger, seleccionar y procesar información básica sobre el entorno natural, social y cultural, a partir de fuentes diversas y las aportaciones de las tecnologías de la información y la comunicación.

Son 6 los objetivos generales referidos al bloque de las **Ciencias** que pretenden que el alumno conozca y valore las aportaciones que esta ha realizado, así como el papel de las personas que han contribuido al progreso de la ciencia; que conozca el patrimonio natural, histórico y cultural; que estudie su propio cuerpo; que identifique animales y plantas y que conozca las funciones de algunas máquinas útiles.

3. Valorar el protagonismo de la sociedad en los procesos históricos, reconociendo el papel de las personas que han contribuido al progreso de la ciencia o han destacado por sus actitudes de innovación, creatividad, responsabilidad, esfuerzo y compromiso.

4. Conocer y valorar la aportación e importancia de la ciencia y la investigación para mejorar la calidad de vida y bienestar de los seres humanos.

5. Conocer el patrimonio natural, histórico y cultural, respetando su diversidad y desarrollando la sensibilidad artística y el interés por el medio ambiente y la naturaleza.

7. Conocer el propio cuerpo y el valor de la higiene y las prácticas saludables para el desarrollo personal.

8. Identificar los diferentes animales y plantas del medio natural próximo al alumno.

9. Conocer las características y funciones de algunas máquinas útiles para el ser humano.

El bloque de **Geografía** concentra sus capacidades en dos objetivos que permitan al alumno conocer su propia sociedad y la pertenencia a España, y desarrollar proyectos emprendedores que fomenten el trabajo en equipo, si bien este último objetivo puede considerarse transversal al currículo del área.

10. Conocer la propia sociedad y la pertenencia plural y compartida a más de una realidad social, histórica y cultural. Así, la pertenencia a España con sus municipios, provincias y comunidades autónomas, Europa, Occidente y al mundo.

6. Plantear proyectos emprendedores para desarrollar las capacidades, la iniciativa, la toma de decisiones, el trabajo en equipo, el espíritu crítico, la creatividad y la flexibilidad, subrayando la importancia del esfuerzo y de la responsabilidad personal.

El bloque de **Historia** se configura en base a tres objetivos relacionados con el respeto por las diversas culturas, la identificación y localización en el tiempo y el espacio de acontecimientos relevantes y el desarrollo de valores relacionados con los derechos humanos y la democracia.

11. Reconocer las diferencias y semejanzas entre grupos y valorar el enriquecimiento que supone el respeto por las diversas culturas que integran el mundo sobre la base de unos valores y derechos universales compartidos.

12. Identificar y localizar en el tiempo y en el espacio acontecimientos relevantes, dentro de un marco cronológico elemental.

13. Desarrollar, a través del conocimiento histórico, valores relacionados con los derechos humanos y la democracia.

Por lo tanto, y en consonancia con lo expuesto en la Introducción del currículo del Área de Ciencias, Geografía e Historia, los objetivos generales quedan establecidos

en cada uno de los tres bloques de la manera que se muestra a continuación, haciendo hincapié en la transversalidad de los dos primeros.

Objetivos del área		
Ciencias	Geografía	Historia
3. Conocer y valorar las aportaciones de la ciencia	5. Conocer el patrimonio natural, histórico y cultural.	11. Reconocer las diferencias y semejanzas entre grupos y valorar el respeto por las diversas culturas.
4. Valorar el papel de las personas que han contribuido al progreso de la ciencia.	6. Plantear proyectos emprendedores que fomenten el trabajo en equipo.	12. Identificar y localizar en el tiempo y el espacio acontecimientos relevantes.
7. Conocer su propio cuerpo.	10. Conocer su propia sociedad y la pertenencia a España	13. Desarrollar valores relacionados con los derechos humanos y la democracia.
8. Identificar animales y plantas.		
9. Conocer las funciones de algunas máquinas útiles.		
1. Adquirir y utilizar correctamente y con precisión, de forma oral y escrita, el vocabulario específico del área. Desarrollar la lectura comprensiva a través de textos científicos, históricos y geográficos.		
2. Recoger, seleccionar y procesar información básica sobre el entorno natural, social y cultural, a partir de fuentes diversas y las aportaciones de las tecnologías de la información y la comunicación.		

1.2.3. Contenidos

El Real Decreto agrupa los contenidos por Ciclos estructurando **15** temas para el Primer y Segundo Ciclo y **17** temas para el Tercer Ciclo.

La distribución de los contenidos en función del bloque del área al que representan se muestra en las siguientes tablas.

Primer Ciclo. Contenidos		
Bloque de Ciencias	Bloque de Geografía	Bloque de Historia
1. El cuerpo humano. Partes del cuerpo. Cambios corporales a lo largo de la vida.	7. La superficie terrestre. Elementos característicos. El suelo. Identificación del entorno y diversidad de paisajes. Nociones básicas de orientación espacial.	15. El transcurso del tiempo en el entorno del alumno: familia y localidad.

2. Los sentidos: órganos y funciones.	9. La conservación del medio ambiente. Los riesgos de la contaminación del agua, de la tierra y del aire.	10. La ciencia y la sociedad: importancia de los avances científicos para mejorar la calidad de vida. Grandes investigadores, inventores y científicos. Importantes descubrimientos e inventos que han hecho avanzar la Humanidad.
3. Los alimentos. La dieta equilibrada. Hábitos saludables, prevención de los trastornos alimentarios. Algunos aspectos básicos de la seguridad alimentaria.	11. La organización social: familia, escuela y actividad laboral y profesional.	
4. Salud y enfermedad. Las prácticas saludables. Normas de higiene y aseo personal.	12. Los servicios públicos. Los medios de comunicación y de transporte.	
5. Principales grupos de animales y plantas. Hábitos de respeto hacia los seres vivos.	13. Productores y consumidores.	
6. El agua. Composición, características e importancia para los seres vivos. El ciclo del agua: aguas superficiales y subterráneas.	14. El ocio y el tiempo libre.	
8. El aire que respiramos. Composición, características e importancia para los seres vivos. El tiempo atmosférico: principales fenómenos meteorológicos. La sucesión estacional.		

Segundo Ciclo. Contenidos

Bloque de Ciencias	Bloque de Geografía	Bloque de Historia
1. Los seres vivos: características, funciones y niveles de organización.	6. El Universo. El Sistema Solar. Características físicas del planeta Tierra y sus movimientos.	13. Introducción a la cronología histórica. Rasgos diferenciales de las sociedades a través del tiempo.

2. Estructura de los seres vivos: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.	7. La representación de la Tierra: mapas e imágenes.	14. Cambios y permanencias. Acontecimientos históricos y vida cotidiana. Testimonios y herencias del pasado.
3. Niveles de clasificación en la materia viva. Virus, bacterias y organismos unicelulares complejos. Hongos. Funciones vitales de vegetales y animales.	8. El clima y su repercusión en el paisaje.	15. Procesos y personas relevantes en la historia de España.
4. Las funciones vitales en la especie humana: nutrición, relación y reproducción. Localización, estructura, función y visión integrada de los aparatos y sistemas correspondientes.	9. La actividad humana y el paisaje.	
5. La materia y sus propiedades. Tipos de materiales. Cambios físicos. Cambios químicos: la combustión. Utilidad de algunos avances, productos y materiales para la sociedad.	11. Los sectores de producción y la actividad económica.	
10. Máquinas y aparatos. La palanca: funcionamiento, tipos de palancas y sus diferentes usos y aplicaciones más frecuentes.	12. Organización social, política y territorial de España.	

Tercer Ciclo. Contenidos

Bloque de Ciencias	Bloque de Geografía	Bloque de Historia
1. Funcionamiento y cuidado de nuestro cuerpo. Principales enfermedades que afectan a los aparatos y sistemas del organismo humano. Hábitos saludables y prevención de los trastornos alimentarios. Avances de la ciencia que mejoran la salud y la alimentación: medicamentos y antibióticos; potabilización del agua; la higiene; fertilizantes; aditivos, química del frío y salud animal.	6. Las capas de la tierra. Atmósfera, hidrosfera, corteza, manto y núcleo. Minerales y rocas. Los componentes del suelo. Catástrofes naturales: volcanes, terremotos e inundaciones.	13. Prehistoria y Edad Antigua en España. La Romanización.

<p>2. Clasificación de los seres vivos. Los animales: vertebrados e invertebrados. Características, grupos y especies más representativos. Los vegetales: características, grupos y especies más representativos. La importancia económica de los seres vivos.</p>	<p>9. España y su diversidad paisajística. Aspectos físicos y humanos. Zonas geológicas y climatológicas de España.</p>	<p>14. España Medieval: procesos de formación e integración política. La convivencia y el conflicto entre culturas.</p>
<p>3. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimenticias. Asociaciones intraespecíficas e interespecíficas. Poblaciones, comunidades y ecosistemas.</p>	<p>10. La población de España. Movimientos naturales y migratorios. Composición y distribución territorial.</p>	<p>15. España en la Edad Moderna. La monarquía de los Reyes Católicos. Los grandes descubrimientos geográficos. Renacimiento, Siglo de Oro e Ilustración.</p>
<p>4. La industria alimentaria. Productos de origen animal y vegetal. La conservación de los alimentos: conservantes y estabilizantes; transporte y conservación de alimentos que precisan temperaturas adecuadas.</p>	<p>12. Economía, mundo laboral, actividad y funciones de la empresa.</p>	<p>16. España en la Edad Contemporánea. Nuestra historia reciente.</p>
<p>5. La ciencia: presente y futuro de la sociedad. En la cultura y el ocio: el libro (papel, tintas); el arte (pinturas y colorantes); la música (cintas y discos compactos); el cine (fotografía, vídeo y DVD); el deporte (materiales más flexibles y fuertes). En el hogar y la vida diaria: fibras textiles, pinturas de paredes y cosméticos. En el transporte: neumáticos, air bag, nuevos materiales del automóvil a las naves especiales. En la informática y telecomunicaciones: chips, CD-Roms, soportes magnéticos y fibra óptica. En la construcción: materiales aislantes y barnices.</p>		<p>17. España en Europa. La Unión Europea.</p>

7. La luz como fuente de energía. El comportamiento de la luz: reflexión y refracción. La descomposición de la luz: el color. Electricidad y magnetismo.		
8. Máquinas y aparatos en la vida cotidiana. Tipos de máquinas y sus usos más frecuentes. Utilización de aparatos y compuestos. Electricidad, herramientas mecánicas, medios informáticos, productos químicos, radiactividad. Beneficios y riesgos de las nuevas tecnologías y productos. Medidas de prevención. Primeros auxilios.		
11. Concepto de energía. Fuentes de energía y materias primas. Energías renovables y no renovables. Desarrollo sostenible.		

1.2.4 Criterios de evaluación

El Real Decreto presenta 13 criterios de evaluación para el Primer Ciclo, 15 para el Segundo Ciclo y 17 para el Tercer Ciclo. Todos los criterios de evaluación se presentan en las siguientes tablas agrupados en los tres bloques del área.

Primer Ciclo. Criterios de evaluación		
Bloque de Ciencias	Bloque de Geografía	Bloque de Historia
1. Reconocer las distintas partes del cuerpo y los cambios físicos que se producen a lo largo de la vida.	7. Utilizar las nociones básicas de orientación espacial mediante ejercicios sencillos de localización.	11. Distinguir alguna característica de las fiestas y tradiciones en el ámbito local, autonómico y nacional.
2. Distinguir entre los estados de salud y enfermedad y conocer los hábitos de higiene y cuidado personal.	8. Conocer la organización familiar, escolar y local e identificar algunas de las funciones que desarrollan sus miembros y las características de algunos oficios y profesiones.	12. Conocer la evolución, a través del tiempo, de algún aspecto significativo de la vida familiar o de la localidad.

3. Diferenciar plantas y animales por sus características principales.	9. Diferenciar medios de comunicación y de transporte, señalando alguna propiedad esencial de los mismos.	13. Comprender y reconocer la importancia de la ciencia y la investigación. Apremiar la diferencia de calidad de vida actual en relación con otros países y otras épocas.
4. Conocer los aspectos más importantes del aire, el agua y la tierra y algunas medidas de protección del medio ambiente.	10. Comprender los mecanismos del intercambio comercial.	
5. Reconocer los elementos fundamentales del paisaje y del medio físico y cultural y utilizarlos para explicar su entorno próximo.		
6. Conocer los principales fenómenos meteorológicos y comprender las características de las estaciones del año.		

Segundo Ciclo. Criterios de evaluación

Bloque de Ciencias	Bloque de Geografía	Bloque de Historia
1. Describir la estructura celular y las funciones de los tejidos más significativos de animales y vegetales.	7. Comprender la estructura básica del Universo y del Sistema Solar.	12. Ordenar temporalmente hechos históricos relevantes a partir de las nociones básicas de sucesión, duración y simultaneidad.
2. Conocer y localizar los principales órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano.	8. Reconocer los diferentes elementos que configuran el paisaje (relieve, suelo, clima, vegetación, poblamiento, redes de comunicación) para establecer semejanzas y diferencias entre diferentes ámbitos territoriales.	13. Conocer datos básicos de la biografía de las personas relevantes para la historia de España.
3. Reconocer los procesos de las funciones vitales en los animales y las plantas.	9. Representar espacios mediante planos, croquis y mapas sencillos y utilizarlos para orientarse y desplazarse.	14. Describir correctamente acontecimientos históricos y geográficos.
4. Distinguir los cambios físicos y químicos que afectan a la materia, especialmente los producidos por calentamiento.	10. Distinguir las diferentes actividades que caracterizan a cada uno de los sectores productivos.	15. Utilizar fuentes básicas de información.

5. Enunciar las características de algunas máquinas en función de su utilidad para el ser humano.	11. Conocer la organización y estructura territorial de España.	
6. Distinguir los cambios físicos y químicos que afectan a la materia. Comprender la utilidad de la ciencia para la sociedad en la creación de materiales y productos.		

Tercer Ciclo. Criterios de evaluación

Bloque de Ciencias	Bloque de Geografía	Bloque de Historia
1. Conocer y establecer relaciones entre las funciones vitales de los seres humanos y determinados hábitos de alimentación, higiene, ejercicio físico y salud.	6. Situar sobre el mapa de España las principales zonas con riesgos geológicos y climatológicos.	12. Describir las principales características de la Prehistoria y la Edad Antigua en España.
2. Identificar las distintas clases de animales y plantas señalando sus características primordiales.	8. Conocer los diferentes paisajes españoles, comprendiendo que son el resultado de la combinación de diversos agentes físicos, así como de la interacción entre el medio natural y los grupos humanos.	13. Identificar los rasgos distintivos de las culturas que convivieron en España durante la Edad Media, así como las fases más importantes del proceso de unificación territorial.
3. Conocer y describir los componentes de las cadenas alimenticias y el papel que desempeñan en los ecosistemas.	9. Distinguir los principales rasgos de la población española tanto por su dinámica natural como por su movilidad espacial y su composición y distribución territorial.	14. Comprender la trascendencia de los descubrimientos geográficos y el papel desempeñado por España en ellos.
4. Reconocer la importancia de los procesos de conservación de los alimentos, y específicamente lo concerniente a algunos productos perecederos: conservantes, estabilizantes y uso del frío en el transporte y la conservación de alimentos.	11. Reconocer las principales actividades económicas en España. Conocer el funcionamiento de la empresa y de las relaciones laborales, comprendiendo la función dinamizadora de la actividad empresarial en la sociedad.	15. Entender la transformación de las sociedades agrarias en sociedades industriales y su reflejo en España.

5. Distinguir las características de algunos minerales y rocas del entorno.		16. Conocer los rasgos característicos de la sociedad española actual, valorando su carácter democrático y plural, así como su pertenencia a la Unión Europea.
7. Reconocer los beneficios y los riesgos derivados del uso de determinados aparatos y productos, así como las principales medidas de prevención.		17. Leer e interpretar correctamente planos y mapas sencillos, atendiendo a su escala y los signos convencionales, para situar correctamente los hechos geográficos e históricos.
10. Conocer las principales fuentes de energía y su impacto medioambiental y clasificar diversos tipos de materias primas explicando sus posibles usos y transformaciones. Aplicar el concepto de desarrollo sostenible a las actividades de la vida cotidiana.		

1.2.5. Horario escolar

El Horario escolar correspondiente a las enseñanzas comunes del área de Ciencias, Geografía e Historia de la Educación Primaria es:

Para el **primer ciclo: 175** horas

Para cada uno de los otros dos ciclos: **170** horas

1.2.6. Calendario de aplicación

Curso 2004-2005: implantación del primer curso

Curso 2005-2006: implantación de 2º, 3º y 5º

Curso 2006-2007: implantación de 4º y 6º

2.- Aplicación y selección del currículo

2.1. Criterios de aplicación y selección del currículo

En el apartado “1. El currículo de las enseñanzas comunes: Documentación” se han estructurado los elementos básicos realizando su clasificación en función de los tres bloques en los que se desarrolla el área: **Ciencias, Geografía e Historia**.

Si realizamos una lectura vertical de cada bloque obtenemos los contenidos secuenciados de toda la etapa educativa estructurados en cada uno de los tres ciclos que la componen. Por lo tanto, la **transversalidad** dentro de cada uno de los bloques, será uno de los criterios que habrá que tener en cuenta para seleccionar el currículo.

Si nos detenemos en la transversalidad de los contenidos de cada bloque del área observaremos que a lo largo de la etapa podemos estructurarlos en tópicos o temas. Esta **estructuración** de contenidos será el segundo elemento a tener en cuenta para la selección del currículo que se aplicará al recurso multimedia que se elaborará. El tercer elemento será la **gradación** de contenidos en función de la edad del niño, lo que obligará a estructurar los contenidos de cada tópico en función de los tres ciclos que componen la etapa educativa de Educación Primaria.

El **bloque de contenidos** se convierte en el eje fundamental de generación del recurso educativo multimedia. La acertada elección de los bloques determinará la idoneidad del recurso y su validez como desarrollo del currículo del área. Este tipo de estructuración en bloques ofrece la doble ventaja de agrupamiento y de selección de los contenidos. Por otro lado, también ofrece la **flexibilidad** que el recurso multimedia necesita para dotarse de un **carácter abierto, no exhaustivo e interactivo**.

Transversalidad	Estructuración	Gradación
-----------------	----------------	-----------

Currículo del Área		
Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Tercer Ciclo
BLOQUE 1	BLOQUE 1	BLOQUE 1
Unidad didáctica	Unidad didáctica	Unidad didáctica
Contenidos+Actividades	Contenidos+Actividades	Contenidos+Actividades
BLOQUE 2	BLOQUE 2	BLOQUE 2
Unidad didáctica	Unidad didáctica	Unidad didáctica
Contenidos+Actividades	Contenidos+Actividades	Contenidos+Actividades
BLOQUE 3	BLOQUE 3	BLOQUE 3
Unidad didáctica	Unidad didáctica	Unidad didáctica
Contenidos+Actividades	Contenidos+Actividades	Contenidos+Actividades
BLOQUE 4	BLOQUE 4	BLOQUE 4
Unidad didáctica	Unidad didáctica	Unidad didáctica
Contenidos+Actividades	Contenidos+Actividades	Contenidos+Actividades
BLOQUE 5	BLOQUE 5	BLOQUE 5
Unidad didáctica	Unidad didáctica	Unidad didáctica
Contenidos+Actividades	Contenidos+Actividades	Contenidos+Actividades

2.2. Objetivos

El recurso multimedia sería un desarrollo didáctico de los cuatro objetivos generales de la etapa de Educación Primaria que hacen referencia explícita al área de Ciencias, Geografía e Historia. Estos objetivos generales enunciados en el apartado 1.1 del presente documento son:

- g) Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, la Geografía, la Historia y la Cultura.*
- j) Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las tecnologías de la información y de las comunicaciones.*
- l) Conocer el valor del propio cuerpo, el de la higiene y la salud y la práctica del deporte como medios más idóneos para el desarrollo personal y social.*
- m) Conocer y valorar la naturaleza y el entorno, y observar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado.*

En cuanto a los objetivos del área, la selección de los mismos debe tener en cuenta el **criterio de transversalidad** aludido en el apartado 2.1. En este sentido habrá que tener en cuenta que el objetivo seleccionado esté presente en la mayor parte del currículo del área.

De los objetivos mostrados en el apartado 1.2.2 se realiza la selección siguiente que está determinada por el grado de cumplimiento del criterio de transversalidad. Los objetivos números 5, 7, 8, 9, 10 y 12 se mantienen en el currículo del área durante toda la etapa educativa de la Educación Primaria y, por lo tanto, son también muy adecuados para que su desarrollo se realice de manera gradual y puedan ser abordados por el recurso multimedia a elaborar.

Selección de los Objetivos del área		
Ciencias	Geografía	Historia
	5. Conocer el patrimonio natural, histórico y cultural.	
		12. Identificar y localizar en el tiempo y el espacio acontecimientos relevantes.
7. Conocer su propio cuerpo.	10. Conocer su propia sociedad y la pertenencia a España	
8. Identificar animales y plantas.		
9. Conocer las funciones de algunas máquinas útiles.		
2. Recoger, seleccionar y procesar información básica sobre el entorno natural, social y cultural, a partir de fuentes diversas y las aportaciones de las tecnologías de la información y la comunicación.		

2.3. Criterios de evaluación

La selección de los criterios de evaluación está estrechamente ligada a la selección de los objetivos del área. Se procederá por tanto a seleccionar los criterios de evaluación que se centren en los objetivos 5, 7, 8, 9, 10 y 12.

Selección de los Criterios de Evaluación		
En relación al objetivo 5. Conocer el patrimonio natural, histórico y cultural.		
Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Tercer Ciclo
4. Conocer los aspectos más importantes del aire, el agua y la tierra y algunas medidas de protección del medio ambiente.	8. Reconocer los diferentes elementos que configuran el paisaje (relieve, suelo, clima, vegetación, poblamiento, redes de comunicación) para establecer semejanzas y diferencias entre diferentes ámbitos territoriales.	8. Conocer los diferentes paisajes españoles, comprendiendo que son el resultado de la combinación de diversos agentes físicos, así como de la interacción entre el medio natural y los grupos humanos.
5. Reconocer los elementos fundamentales del paisaje y del medio físico y cultural y utilizarlos para explicar su entorno próximo	9. Representar espacios mediante planos, croquis y mapas sencillos y utilizarlos para orientarse y desplazarse.	
6. Conocer los principales fenómenos meteorológicos y comprender las características de las estaciones del año.		
En relación al objetivo 7. Conocer su propio cuerpo.		
Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Tercer Ciclo
1. Reconocer las distintas partes del cuerpo y los cambios físicos que se producen a lo largo de la vida.	2. Conocer y localizar los principales órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano.	1. Conocer y establecer relaciones entre las funciones vitales de los seres humanos y determinados hábitos de alimentación, higiene, ejercicio físico y salud.
2. Distinguir entre los estados de salud y enfermedad y conocer los hábitos de higiene y cuidado personal.		
En relación al objetivo 8. Identificar animales y plantas.		
Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Tercer Ciclo
3. Diferenciar plantas y animales por sus características principales.	1. Describir la estructura celular y las funciones de los tejidos más significativos de animales y vegetales.	2. Identificar las distintas clases de animales y plantas señalando sus características primordiales.

	3. Reconocer los procesos de las funciones vitales en los animales y las plantas.	
En relación al objetivo 9. Conocer las funciones de algunas máquinas útiles.		
Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Tercer Ciclo
9. Diferenciar medios de comunicación y de transporte, señalando alguna propiedad esencial de los mismos.	5. Enunciar las características de algunas máquinas en función de su utilidad para el ser humano.	7. Reconocer los beneficios y los riesgos derivados del uso de determinados aparatos y productos, así como las principales medidas de prevención.
En relación al objetivo 10. Conocer su propia sociedad y la pertenencia a España		
Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Tercer Ciclo
8. Conocer la organización familiar, escolar y local e identificar algunas de las funciones que desarrollan sus miembros y las características de algunos oficios y profesiones.	7. Comprender la estructura básica del Universo y del Sistema Solar.	9. Distinguir los principales rasgos de la población española tanto por su dinámica natural como por su movilidad espacial y su composición y distribución territorial.
	9. Representar espacios mediante planos, croquis y mapas sencillos y utilizarlos para orientarse y desplazarse.	
	11. Conocer la organización y estructura territorial de España.	
En relación con el objetivo 12. Identificar y localizar en el tiempo y el espacio acontecimientos relevantes.		
Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Tercer Ciclo
11. Distinguir alguna característica de las fiestas y tradiciones en el ámbito local, autonómico y nacional.	12. Ordenar temporalmente hechos históricos relevantes a partir de las nociones básicas de sucesión, duración y simultaneidad.	12. Describir las principales características de la Prehistoria y la Edad Antigua en España.
12. Conocer la evolución, a través del tiempo, de algún aspecto significativo de la vida familiar o de la localidad.	13. Conocer datos básicos de la biografía de las personas relevantes para la historia de España.	13. Identificar los rasgos distintivos de las culturas que convivieron en España durante la Edad Media, así como las fases más importantes del proceso de unificación territorial.

		14. Comprender la trascendencia de los descubrimientos geográficos y el papel desempeñado por España en ellos.
		16. Conocer los rasgos característicos de la sociedad española actual, valorando su carácter democrático y plural, así como su pertenencia a la Unión Europea.
		17. Leer e interpretar correctamente planos y mapas sencillos, atendiendo a su escala y los signos convencionales, para situar correctamente los hechos geográficos e históricos.

En relación con el Objetivo 2. Recoger, seleccionar y procesar información básica sobre el entorno natural, social y cultural, a partir de fuentes diversas y las aportaciones de las tecnologías de la información y la comunicación.

Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Tercer Ciclo
	15. Utilizar fuentes básicas de información.	

2.4. Contenidos seleccionados

Selección de los Contenidos

En relación al objetivo 5. Conocer el patrimonio natural, histórico y cultural.

Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Tercer Ciclo
7. La superficie terrestre. Elementos característicos. El suelo. Identificación del entorno y diversidad de paisajes. Nociones básicas de orientación espacial.	8. El clima y su repercusión en el paisaje.	9. España y su diversidad paisajística. Aspectos físicos y humanos. Zonas geológicas y climatológicas de España.

9. La conservación del medio ambiente. Los riesgos de la contaminación del agua, de la tierra y del aire.	9. La actividad humana y el paisaje.	
---	--------------------------------------	--

En relación al objetivo 7. Conocer su propio cuerpo.

Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Tercer Ciclo
1. El cuerpo humano. Partes del cuerpo. Cambios corporales a lo largo de la vida.	4. Las funciones vitales en la especie humana: nutrición, relación y reproducción. Localización, estructura, función y visión integrada de los aparatos y sistemas correspondientes.	1. Funcionamiento y cuidado de nuestro cuerpo. Principales enfermedades que afectan a los aparatos y sistemas del organismo humano. Hábitos saludables y prevención de los trastornos alimentarios. Avances de la ciencia que mejoran la salud y la alimentación: medicamentos y antibióticos; potabilización del agua; la higiene; fertilizantes; aditivos, química del frío y salud animal.
2. Los sentidos: órganos y funciones.		
3. Los alimentos. La dieta equilibrada. Hábitos saludables, prevención de los trastornos alimentarios. Algunos aspectos básicos de la seguridad alimentaria.		
4. Salud y enfermedad. Las prácticas saludables. Normas de higiene y aseo personal.		

En relación al objetivo 8. Identificar animales y plantas.

Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Tercer Ciclo
5. Principales grupos de animales y plantas. Hábitos de respeto hacia los seres vivos.	1. Los seres vivos: características, funciones y niveles de organización.	2. Clasificación de los seres vivos. Los animales: vertebrados e invertebrados. Características, grupos y especies más representativos. Los vegetales: características, grupos y especies más representativos. La importancia económica de los seres vivos.

	2. Estructura de los seres vivos: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.	3. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimenticias. Asociaciones intraespecíficas e interespecíficas. Poblaciones, comunidades y ecosistemas.
	3. Niveles de clasificación en la materia viva. Virus, bacterias y organismos unicelulares complejos. Hongos. Funciones vitales de vegetales y animales.	4. La industria alimentaria. Productos de origen animal y vegetal. La conservación de los alimentos: conservantes y estabilizantes; transporte y conservación de alimentos que precisan temperaturas adecuadas.

En relación al objetivo 9. Conocer las funciones de algunas máquinas útiles.

Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Tercer Ciclo
12. Los servicios públicos. Los medios de comunicación y de transporte.	10. Máquinas y aparatos. La palanca: funcionamiento, tipos de palancas y sus diferentes usos y aplicaciones más frecuentes.	8. Máquinas y aparatos en la vida cotidiana. Tipos de máquinas y sus usos más frecuentes. Utilización de aparatos y compuestos. Electricidad, herramientas mecánicas, medios informáticos, productos químicos, radiactividad. Beneficios y riesgos de las nuevas tecnologías y productos. Medidas de prevención. Primeros auxilios.

En relación al objetivo 10. Conocer su propia sociedad y la pertenencia a España

Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Tercer Ciclo
11. La organización social: familia, escuela y actividad laboral y profesional.	6. El Universo. El Sistema Solar. Características físicas del planeta Tierra y sus movimientos.	10. La población de España. Movimientos naturales y migratorios. Composición y distribución territorial.
	7. La representación de la Tierra: mapas e imágenes.	
	8. El clima y su repercusión en el paisaje.	
	12. Organización social, política y territorial de España.	

En relación con el objetivo **12. Identificar y localizar en el tiempo y el espacio acontecimientos relevantes.**

Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Tercer Ciclo
15. El transcurso del tiempo en el entorno del alumno: familia y localidad.	13. Introducción a la cronología histórica. Rasgos diferenciales de las sociedades a través del tiempo.	13. Prehistoria y Edad Antigua en España. La Romanización.
10. La ciencia y la sociedad: importancia de los avances científicos para mejorar la calidad de vida. Grandes investigadores, inventores y científicos. Importantes descubrimientos e inventos que han hecho avanzar la Humanidad.	14. Cambios y permanencias. Acontecimientos históricos y vida cotidiana. Testimonios y herencias del pasado.	14. España Medieval: procesos de formación e integración política. La convivencia y el conflicto entre culturas.
	15. Procesos y personas relevantes en la historia de España.	15. España en la Edad Moderna. La monarquía de los Reyes Católicos. Los grandes descubrimientos geográficos. Renacimiento, Siglo de Oro e Ilustración.
		16. España en la Edad Contemporánea. Nuestra historia reciente.
		17. España en Europa. La Unión Europea.

En relación con el Objetivo **2. Recoger, seleccionar y procesar información básica sobre el entorno natural, social y cultural, a partir de fuentes diversas y las aportaciones de las tecnologías de la información y la comunicación.**

Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Tercer Ciclo

2.5 Acuerdos alcanzados por el grupo

En la reunión celebrada en Madrid el día 30 de septiembre de 2003 se manifiesta el **acuerdo pleno con la selección de objetivos, contenidos y criterios de evaluación** expuestos en el presente apartado y que aparecían descritos en el Estudio Técnico Inicial del Proyecto elaborado por el coordinador del grupo. Dicho acuerdo quedó reflejado en el Acta de la reunión que se adjunta al final del presente documento.

3.- Estrategias, criterios y tratamiento de los contenidos

3.1 Identificación de usuarios

El recurso multimedia que el grupo de trabajo tiene que elaborar está dirigido a:

- **Alumnos.**
- **Profesores.**
- **Público** (padres, familias y otras personas interesadas en la materia).

En este sentido, los tres tipos de destinatarios tienen que aparecer en la ventana de inicio del recurso para que cada usuario acceda a los contenidos u orientaciones didácticas establecidos para él.

El recurso multimedia **atiende fundamentalmente a los alumnos**, que son los destinatarios de todo el desarrollo curricular de la aplicación.

3.2. Investigación de usuarios

3.2.1 Edad de los alumnos

El recurso multimedia del área de Ciencias, Geografía e Historia de la Educación Primaria está dirigido a alumnos con edades comprendidas entre los 6 y los 12 años. Esta etapa educativa se estructura en tres ciclos de dos cursos de duración cada uno:

- **Primer Ciclo:** 1º y 2º cursos de Educ. Primaria. Edad: 6-8 años
- **Segundo Ciclo:** 3º y 4º cursos de Educ. Primaria. Edad: 8-10 años.
- **Tercer Ciclo:** 5º y 6º cursos de Educ. Primaria. Edad: 10-12 años.

3.2.2 Conocimientos de partida del área

Los alumnos comienzan la etapa educativa de la Educación Primaria habiendo acumulado una gran experiencia sobre el medio socio-natural, ya que éste envuelve la vida del niño desde el momento de su nacimiento y toda su actividad se desarrolla, no sólo en contacto con el medio, sino a partir de él. Los niños saben muchas cosas sobre su cuerpo, sobre los animales, sobre las plantas, han explorado diversos aspectos y problemas del medio, poseen experiencias de algunos fenómenos atmosféricos, tienen vivencias de su relación con personas y grupos. Es en el primer curso y en los sucesivos donde afianzarán aprendizajes sobre la realidad que les rodea e irán adquiriendo las bases que les servirán para afrontar los del curso siguiente en base a un **“enfoque globalizador que caracteriza esta etapa y que requiere organizar los contenidos en torno a ejes que permitan abordar los problemas, las situaciones y los acontecimientos dentro de un contexto y en su globalidad”**¹

¹ Orientaciones didácticas de la Educación Primaria. Caja Roja. MEC. Madrid 1992. Pág. 18

El nuevo currículo del área de Ciencias, Geografía e Historia de la Educación Primaria que la LOCE establece en el REAL DECRETO 830/2003 de 27 de junio aparece articulado en ejes transversales que se desarrollan a lo largo de toda la etapa. Según el Real Decreto de Enseñanzas Comunes *“Las enseñanzas comunes no deben limitarse a la adquisición de conocimientos, sino que han de proponer también una educación que contribuya al desarrollo integral de todas las capacidades. Todo ello exige **dotar al currículo de una gran riqueza y variedad de contenidos**. En las áreas, se desarrollan contenidos de carácter instrumental, lingüístico, científico, tecnológico, estético, así como los valores que deberán servir de referencia para la formación integral de los alumnos.”*

En este sentido es significativo advertir que el nuevo currículo del área que nos ocupa:

- Modifica la propia denominación del área pasando de ser llamada “Conocimiento del Medio” (según la LOGSE), a llamarse “Ciencias, Geografía e Historia” (según la LOCE).
- Incluye nuevos contenidos referentes sobre todo a Geografía y a Historia.
- Los contenidos aparecen estructurados en función de los tres grandes ejes que abarca el área: Ciencias, Geografía, Historia.
- El área no pierde el **enfoque globalizador** que la LOGSE señalaba, ya que el punto de partida sigue siendo “la propia realidad que se toma como objeto de estudio. En la medida en que se progresa en el análisis de los elementos que la componen y en las relaciones que entre ellos existen, es preciso utilizar los instrumentos que las distintas áreas de conocimiento ofrecen para un estudio más sistemático y objetivo. Finalmente, la síntesis e integración de los nuevos contenidos aprendidos enriquecerán el conocimiento del objeto de estudio original”.²
- Pero el área puede modificar la perspectiva globalizadora con que han de estructurarse los contenidos si se atiende a los 3 ejes propuestos (Ciencias, Geografía e Historia). Según la LOGSE, introducir una perspectiva globalizadora no es tanto una cuestión de técnica didáctica como **una actitud ante el hecho educativo**. Esta actitud tiene que ver con la capacidad del maestro o la maestra para situar el aprendizaje de cualquier contenido como parte integrante de las finalidades educativas que se propone. Estas pautas se concretan en un **acercamiento a la realidad** eligiendo situaciones o contenidos de aprendizaje contextualizados en la experiencia del niño, con el doble propósito de que pueda establecer múltiples relaciones sustantivas entre lo que sabe y los nuevos aprendizajes, y de que esté fuertemente motivado por ellos. Asimismo estas situaciones, ligadas a la experiencia del niño, facilitarán la funcionalidad de los aprendizajes propuestos.

De las cinco consideraciones anteriores se deduce que el recurso multimedia tendrá que estar **estructurado en bloques de contenidos que atiendan a los tres ejes establecidos para el área y que estos bloques sean transversales a toda la etapa educativa**. Dicha estructura es asumida por el grupo.

3.2.3 Preferencias estéticas de los alumnos

En cuanto a las **preferencias estéticas** de los niños de 6-12 años hay que señalar que desde la irrupción de los medios audiovisuales e informáticos una parte importante del aprendizaje de los alumnos se realiza a través de los

² Orientaciones didácticas de la Educación Primaria. Caja Roja. MEC. Madrid 1992. Pág. 18

sentidos. Por otro lado, “la intervención educativa no debe basarse principalmente en información transmitida de modo verbal, sino en las experiencias de acontecimientos del mundo externo y en los datos de la realidad a que tienen acceso los alumnos. La vida de los alumnos y alumnas dentro y fuera de la escuela ha de ser el punto de partida, siempre que sea posible, de las actividades de enseñanza y aprendizaje”. La televisión, el vídeo, el DVD y el ordenador son recursos que el alumno utiliza con naturalidad fuera de la escuela y que deben estar presentes en ella.

Las imágenes animadas, las aventuras gráficas, las simulaciones, etc. que la televisión, el vídeo, el DVD y el ordenador proporcionan elevan el nivel de motivación de los niños de 6-12 años. Utilizarlas en el recurso multimedia para presentar contenidos curriculares elevará sin duda los niveles de atención, interés y motivación.

Esta motivación para aprender tiene que partir de la relación entre los conocimientos que ya sabe con los nuevos conocimientos que tiene que aprender. Una forma de facilitar esta circunstancia es partir de las experiencias vivenciales del niño en su entorno próximo y abordar el planteamiento y resolución de problemas reales: cuidado de la salud, desarrollo de la curiosidad por conocer el entorno y comprenderlo, defensa y conservación del medio, implicación en los grupos de pertenencia y fomento de las relaciones con los demás.

El recurso multimedia a elaborar debe contener actividades que partan de las experiencias vivenciales del niño en su entorno próximo y abordar el planteamiento y resolución de problemas reales. El grupo, en especial las personas que integran el **Equipo de Contenidos valora especialmente esta circunstancia** y manifiestan su importancia a la hora de elaborar los guiones multimedia de los objetos de aprendizaje.

3.2.4 Necesidades de información de los alumnos

La autonomía creciente que el niño de 6-12 años va adquiriendo a lo largo de la etapa provoca que sus **necesidades de información** sean notables. Se ha comentado en párrafos anteriores que el niño llega a la etapa de Educación Primaria con un conjunto de ideas y conceptos sobre la realidad que le rodea. Todas esas experiencias e ideas que el alumno posee las relaciona y organiza internamente en estructuras más generales que le van a servir de base o marco para la incorporación de sus nuevos aprendizajes y experiencias. Además, los alumnos poseen sus propias teorías o hipótesis que les permiten explicar e interpretar los elementos o fenómenos que suceden a su alrededor. La interpretación y explicación de la realidad las hace de acuerdo con su peculiar modo de ver las cosas y en coherencia con sus propias normas de lógica interna y el mayor o menor desarrollo de sus estructuras cognitivas.

Por tanto hay que partir de los conocimientos previos del alumno, si bien a veces los conceptos, ideas y esquemas que los alumnos poseen no son suficientemente precisos ni ajustados a la realidad, lo que les lleva a cometer errores al interpretar hechos, explicar fenómenos o relaciones.

3.2.5 Métodos y técnicas de aprendizaje

Los **métodos y técnicas de aprendizaje** más apropiadas para los alumnos de 6-12 años en el área de Ciencias, Geografía e Historia estarán relacionadas con la **investigación a partir de problemas reales, con la observación y experimentación, con la percepción del espacio y del tiempo y su representación, así como con los recursos tecnológicos**. De esta manera, las técnicas más habituales serán la recogida de muestras, la consulta de libros, prensa, documentos, enciclopedias multimedia, atlas interactivos, juegos de localización geográfica, búsquedas en Internet, uso de gráficos, mapas y otros medios de representación, manejo de aparatos sencillos reales o mediante simulación, de instrumentos de medida, de confección de maquetas, croquis, dibujos, de procedimientos para orientarse o localización en el mapa de agrupamientos humanos o hechos históricos estudiados, uso de líneas del tiempo o frisos cronológicos.

Por otro lado, “la actividad lúdica es un recurso muy adecuado en esta etapa. Es necesario romper la aparente oposición entre juego y trabajo que considera este último asociado al esfuerzo para aprender y el juego como actividad ociosa”³

El recurso multimedia debe ser un **laboratorio interactivo**, articulado en torno a los tres **ejes** propuestos en el currículo (Ciencias, Geografía, Historia). A partir de estos tres ejes se configurarán los **bloques de contenidos** estructurados en **unidades didácticas**. En ellas se utilizarán fundamentalmente gráficos animados, vídeos, sonidos, mapas, croquis, dibujos, líneas del tiempo, juegos de localización, juegos de tablero, simulaciones,...

Los contenidos se presentarán de una forma **lúdica** y siguiendo los modelos de **aprendizaje activo**, mediante el que el alumno adquiere conocimientos relacionados con otros previos ya adquiridos, **constructivo**, en donde el alumno construye su propia realidad a partir de la experiencia, y **situado**, en el que se parte de simulaciones que faciliten su traslado a la vida real.

El grupo manifiesta su **acuerdo con la propuesta de dotar al recurso de una línea gráfica próxima a un laboratorio experimental**, escenario más adecuado para la presentación de los contenidos relacionados con el área de ciencias, geografía e historia. De igual manera, en la **presentación de los contenidos** se utilizarán **interacciones que permitan al alumno realizar manipulaciones** de los objetos para asegurar que mediante ellas puede **construir su propio conocimiento**. Especialmente, **el Equipo de Contenidos será muy sensible a este tipo de presentación de los contenidos que sigue el modelo de aprendizaje constructivo**.

3.2.6 Métodos y técnicas de evaluación

En cuanto a los **métodos y técnicas de evaluación** hay que señalar que esta se lleva a cabo a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje, y como tal es un instrumento que va comprobando dicho proceso, detectando logros y aciertos, así como dificultades y lagunas que van apareciendo para reforzarlo e introducir las

³ Decreto del currículo de la Educación Primaria. Caja Roja. MEC. Madrid 1992. Pág. 18

modificaciones y adaptaciones precisas y adecuadas a las necesidades reales de cada alumno.

El recurso multimedia debe facilitar la tarea de **evaluación de los alumnos de una manera automática** para que el profesor no tenga que utilizar las técnicas de recogida de información habituales (observación sistemática, hojas de observación, revisión de los trabajos, cuestionarios y test...) para la evaluación de cada alumno.

Al final de cada unidad didáctica la aplicación mostrará un informe final sobre el recorrido que el alumno ha realizado expresando en él los resultados obtenidos en la resolución de las actividades. El **acceso a dicho informe será opcional** presentándose oculto tras un botón que el usuario podrá o no activar. **Dicho informe podrá imprimirse o guardarse** en disco.

El recurso contará también con un **contador de aciertos/fallos** en las actividades que el alumno realice.

De igual forma, el recurso debe establecer mecanismos de **autoevaluación** en cada unidad didáctica, mediante un cuestionario tipo test, así como **actividades de recuperación o feed-back** de las actividades no realizadas correctamente.

El éxito de la utilización del recurso estriba en buena parte en la implementación de un mecanismo automático de evaluación que ponga al alcance del profesor los datos de sus alumnos en un sencillo formulario que pueda imprimirse.

Para asegurar los mecanismos de evaluación que se exponen en este apartado, **el Equipo de Desarrollo Técnico ha realizado un planteamiento doble de funcionamiento de la aplicación** (modo no gestionado y modo gestionado) que se exponen en el apartado 4.1 Estructura y planteamiento general del presente DEP.

3.2.7 Utilización de los contenidos del recurso por los profesores

El Real Decreto 830/2003 por el que se establecen las enseñanzas comunes de la Educación Primaria explicita en su Introducción que *“las tecnologías de la información y de la comunicación están conformando unas transformaciones profundas en la sociedad actual. Así, la información aparece como elemento clave, aglutinador y creador de la sociedad de la información, abanderando una serie de cambios que configuran esta nueva sociedad. La sociedad del conocimiento muestra que los procesos de aprendizaje son el factor más importante en la educación, y de ellos nace la capacidad de generar nuevos conocimientos en cualquier ámbito del saber. Este concepto hace necesario que la introducción de las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación se base en cambios de la metodología y de los contenidos. En línea con la denominada «e-Europe», se pretende conseguir que las nuevas generaciones obtengan el máximo provecho de los cambios que está produciendo la sociedad de la información, introduciendo internet y las herramientas multimedia en los centros educativos, para adaptar la educación a la era digital. Para ello, se deberá garantizar a todos los alumnos la posibilidad de adquirir una cultura básica digital antes de finalizar el nivel de Primaria. En consecuencia, los alumnos de Educación Primaria deberán en el primer ciclo conocer el uso del ordenador y utilizarlo como recurso didáctico; en el segundo ciclo,*

utilizar internet como recurso didáctico y realizar un proyecto con el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, y en el tercer ciclo, dominar las herramientas de la comunicación de las tecnologías de la información y de la comunicación y realizar un proyecto en grupo con las tecnologías de la información y de la comunicación.”

Esta referencia clara al uso de las tecnologías de la información en la Educación Primaria motiva que el profesorado tenga que dedicar especial atención a la planificación de actividades con el ordenador y con la utilización de recursos multimedia, así como el acceso a Internet.

Sería deseable que el uso de las tecnologías informáticas ocuparan un tiempo prolongado dentro de la actividad curricular de los centros educativos. Los equipamientos de ordenadores disponibles en los colegios, así como el acceso a Internet de las redes instaladas en los mismos mediante líneas ADSL facilitan el uso de los recursos por parte de todos los alumnos. Es cierto que todavía no se ha logrado que el ordenador sea un recurso que esté permanentemente disponible dentro del aula y que todavía se siga utilizando el concepto de “aula de ordenadores” como un espacio de uso multiplicador al que los grupos de alumnos acuden en el horario establecido, pero las experiencias realizadas en algunas Comunidades Autónomas apunta a la integración del ordenador en el aula y al aumento notable del equipamiento para que cada alumno disponga de uno de ellos.

Por otro lado, la formación del profesorado es uno de los aspectos clave que motiva el éxito en la utilización de los recursos informáticos. A pesar de los esfuerzos realizados, todavía un porcentaje minoritario de profesores utiliza el ordenador con los alumnos.

Es necesario que el recurso multimedia que se genere ofrezca el mínimo riesgo de error en su funcionamiento, proponga un esquema fácil de navegación, gradúe los contenidos en función de los tres ciclos de la etapa, resuelva los mecanismos de evaluación y de recuperación para que anime al profesorado a utilizarlo curricularmente.

Por otro lado, el uso del recurso multimedia en conexión directa de la red de área local con el acceso a Internet puede motivar algunos problemas técnicos que el profesor puede tener dificultad en resolver. **Sería aconsejable, en este caso, y para minimizar el riesgo de problemas de tipo técnico que la aplicación pudiera volcarse a CD-ROM** y utilizarse en conexión local. También de esta forma podría usarse en los ordenadores excluidos de las redes de área local y que, en muchos casos están instalados dentro de las aulas.

Para permitir el funcionamiento de la aplicación web en modo local, **el Equipo de Desarrollo Técnico ha realizado un planteamiento doble de funcionamiento de la aplicación** (modo no gestionado y modo gestionado). **El modo no gestionado de funcionamiento permitiría volcar en un CD la totalidad de la aplicación web** para que pueda utilizarse desde ordenadores no conectados a la red o en redes LAN sin conectividad Internet. (Ver el apartado 4.1 Estructura y planteamiento general del presente DEP).

En el apartado de 3.1 Identificación de usuarios del presente documento se hacía referencia a que el recurso a elaborar está dirigido a alumnos, profesores y público.

La **zona reservada para el Profesorado** del recurso multimedia contendrá las siguientes opciones:

Presentación del recurso.

Guía de Unidades didácticas.

Aplicaciones complementarias.

Experiencias.

Recursos. (actividades complementarias, banco de imágenes del CNICE, vídeos, bases de datos, revistas... relacionados con las ciencias, geografía e historia de Educación Primaria.

Dichos apartados podrán sufrir alguna variación en función de los avances del proyecto, así como de las propias variaciones que puedan sufrir los objetos de aprendizaje que se elaboren. **En una primera fase, y con posterioridad a la elaboración de la maqueta y de la unidad didáctica modelo el Equipo de Contenidos elaborará el primer apartado de la zona de profesores: "Presentación del recurso". La Guía de Unidades didácticas se elaborará al termino de cada una de ellas por el Equipo de Contenidos.**

3.2.8 Aprovechamiento de los contenidos por el público

El recurso multimedia debe animar a las familias para que pueda ser utilizado con los hijos de 6-12 años en los hogares. Los padres pueden ofrecer a sus hijos un refuerzo educativo de los contenidos curriculares, así como una eficaz intervención pedagógica tendente a que los niños descubran que el ordenador es una máquina que no sólo sirve para jugar.

La **zona reservada al Público** dentro del recurso multimedia debe contener:

Características del proyecto

Guía para padres

Actividades de ocio (Para realizar en familia: visitas a parques nacionales y naturales, museos científicos, geográficos e históricos, zoológicos y acuariums...

Dichos apartados podrán sufrir alguna variación en función de los avances del proyecto, así como de las propias variaciones que puedan sufrir los objetos de aprendizaje que se elaboren. **En una primera fase, y con posterioridad a la elaboración de la maqueta y de la unidad didáctica modelo el Equipo de Contenidos elaborará el primer apartado de la zona de Público: "Características del proyecto". La Guía para padres se elaborará al termino de cada unidad didáctica por el Equipo de Contenidos.**

3.3. Estrategias didácticas

3.3.1 Organización y distribución de la información para alcanzar los objetivos

En el apartado 2.2 del presente documento se muestra la tabla con la selección de objetivos didácticos que el recurso multimedia debe abordar.

Siguiendo el esquema propuesto en el apartado 2.1 del **Bloque de Ciencias**, que posee tres objetivos didácticos seleccionados del currículo, se desarrollarían en la zona de Alumnos **3 módulos** transversales a la etapa: **Salud, Seres Vivos y Tecnología**. Del **Bloque de Geografía**, que posee dos objetivos didácticos seleccionados del currículo, se desarrollaría **1 módulo** transversal a la etapa: **Sociedad**. Del **Bloque de Historia**, que posee un objetivo didáctico seleccionado del currículo, se desarrollarían **1 módulo** transversal a la etapa: **Historia**. Cada uno de estos cinco tópicos presentará una serie de unidades didácticas para cada uno de los tres ciclos de la etapa educativa.

Dicha organización y distribución de la información es aprobada por el grupo.

3.3.2 Presentación de la información para alcanzar los objetivos

El recurso multimedia debe presentar la información a partir de una **ventana inicial** del navegador de Internet en la que se tendrá acceso al título del proyecto y a los tipos de usuarios (alumnos, profesorado, padres) que van a usar el recurso. **El diseño de dicha ventana o página inicial corporativa va a ser realizado por el equipo del CNICE y será una página “home” de diseño similar para todos los proyectos de Educación Primaria.**

Los usuarios Alumnos dispondrán de una nueva ventana en donde se presentarán, en un **Mundo gráfico** los tres ciclos (en metáfora gráfica) que componen la etapa. **El grupo acuerda que la ventana de acceso a mundos simule un laboratorio con 3 grandes números de acceso a los ciclos “abrazados” por el personaje guía que será un viejo alquimista.**



Una vez elegido el ciclo, se mostrarán en una siguiente ventana los cinco módulos objeto de trabajo (Salud, Seres Vivos, Tecnología, Sociedad, Historia). Estos módulos pueden aparecer con otros nombres más cercanos a la realidad de los alumnos. A modo de ejemplo las denominaciones de cada módulo o escenario podrían ser:

- Salud: **“Crezco feliz”**.
- Seres vivos: **“Animales y plantas”**.
- Tecnología: **“Máquinas y herramientas”**.
- Sociedad: **“Mi planeta”**.

- Historia: “La máquina del tiempo”.

El escenario de acceso a ellos estará representado por el mismo laboratorio que apareció en la ventana de elección de mundos ilustrado con elementos propios de sus contenidos curriculares.





El recurso multimedia presentará las **unidades didácticas** de cada uno de los módulos correspondientes **en un nuevo escenario gráfico**. Los contenidos y las actividades de cada una de las unidades didácticas se presentarán en forma de **laboratorio interactivo**, ya que el recurso multimedia debe dar idea permanente de que el alumno está investigando y experimentando.

La información aparecerá en una **única ventana a pantalla completa**. Para realizar algunas actividades en los diferentes laboratorios podrán utilizarse **ventanas emergentes**.

El recurso multimedia dispondrá de una opción de **Ayuda** en la zona de Alumnos.

Todas las zonas sensibles del recurso multimedia dispondrán de **Texto alternativo**. En la medida de las posibilidades de programación se establecerá un **sonido** asociado a las zonas interactivas.

Los **ficheros de sonido** que incluya el recurso deben ser claros y adecuados a la edad de los alumnos. Existen bibliotecas de archivos de sonido de animales, medios de locomoción, fenómenos atmosféricos, etc... que pueden utilizarse de manera gratuita.

El **nivel de complejidad de los gráficos** tiene también que adecuarse a la edad de los alumnos. Se partirá de gráficos y dibujos sencillos para los alumnos del Primer Ciclo (6-8 años) y se aumentará la complejidad de los mismos progresivamente en los otros dos ciclos.

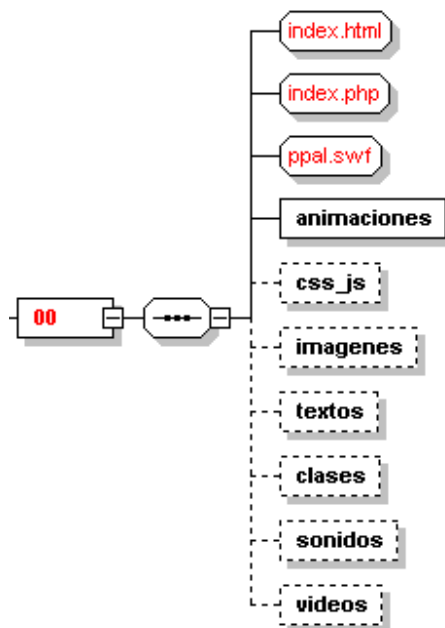


Ilustración 1. Directorio de módulo

4. Organización y distribución de los contenidos

4.1 Estructura y planteamiento general. Distribución por unidades

Se pretende que el producto final pueda funcionar de dos maneras distintas:

- Como un conjunto de páginas web en las que el alumno no tenga por qué identificarse claramente, que es como están realizadas todas las aplicaciones web educativas a las que hemos tenido acceso en el CNICE. Esta versión funcionaría incluso sin necesidad de acceder a Internet: desde un CD o localmente. En esta versión, que se denominará *modo no gestionado*. Sí se pediría un nombre al alumno, pero meramente a efectos de personalización de las animaciones. Los resultados obtenidos por el alumno al terminar la navegación por cada objeto de aprendizaje se mostrarán en una pantalla que podrá ser impresa o grabada a disco, pero aparte de estas entradas y salidas, el sistema se ejecutará fuera de línea (*off-line*).
- Como una aplicación web que permita al alumno identificarse de forma unívoca. De esta manera el profesor y el alumno, a través de la aplicación, podrían acceder a los resultados obtenidos por el alumno en las distintas sesiones que ha realizado, sería más personalizada, permitiría hacer un seguimiento completo y obtener mucha más información que en el caso anterior. Para su funcionamiento sería necesario acceder a un servidor⁴ web donde esté alojada la aplicación y las distintas bases de datos. En este caso, se dirá que la aplicación se está navegando en *modo gestionado*.

⁴ No necesariamente a través de Internet. Podría tratarse de un servidor web de la intranet del Centro.

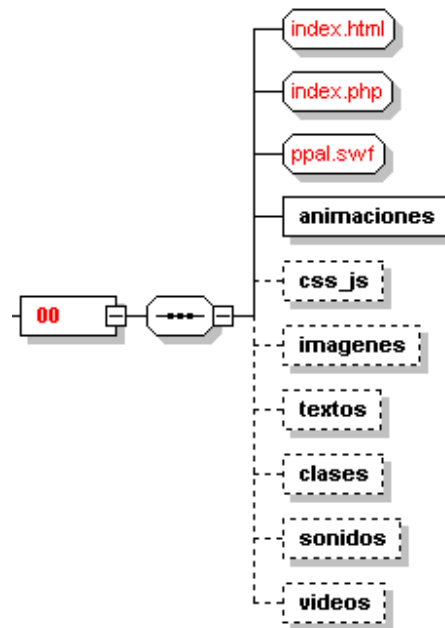
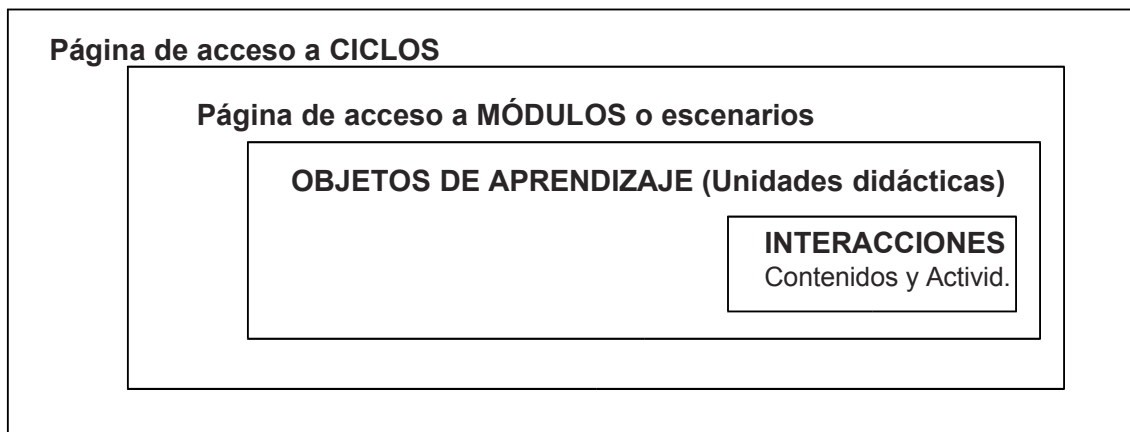


Ilustración 2. Directorio de módulo

En este diseño técnico se ha tenido también en cuenta el hecho de que esta aplicación web puede ser traducida a otras lenguas (catalán, gallego, ...) o simplemente adaptada o ampliada por cualquier comunidad autónoma.

El recurso educativo se organiza de la siguiente manera:

Página de INICIO



Con la definición detallada de nombres y funciones de cada objeto se intenta establecer y afianzar una nomenclatura común ya iniciada (ciclos/objetos/interacciones...). La estructura del árbol de archivos reproduce la estructura de navegación que se seguirá en la aplicación: página principal; apartados para padres, profesores y alumnos; ciclos en el apartado de alumnos; módulos temáticos transversales en cada ciclo; objetos de aprendizaje en cada módulo y, por último, interacciones (de presentación de contenidos y de actividad).

En el directorio raíz del sitio web nos encontraremos con los ficheros de presentación de la página principal, así como los ficheros de información para padres y profesores. Se diseñarán dos ficheros de índice: **index.html** e **index.php**. Ambos presentarán la misma página (de hecho, servirán de marco a la animación Flash de la página, contenida en **ppal.swf**), pero si la aplicación se accede a través de un servidor web

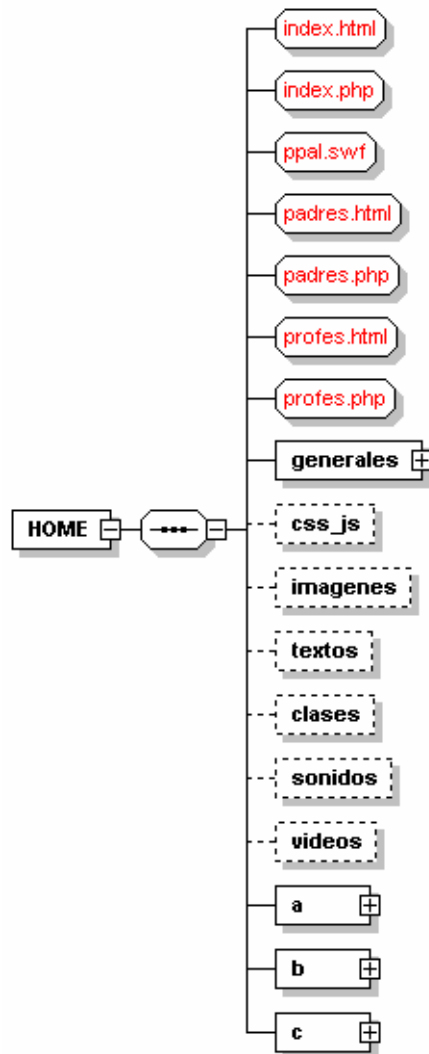


Ilustración 3. Directorio principal

correctamente configurado⁵ y con soporte para el lenguaje PHP, el fichero que se presentará será **index.php** y se ejecutará la aplicación en *modo gestionado*. En caso de que el sitio web se esté navegando fuera de línea, se cargará **index.html** y se navegará en *modo no gestionado*. En la ilustración 1 puede verse este esquema.

El directorio **generales** contiene una serie de páginas de acceso general: la ayuda, el mapa del sitio, la página de búsqueda... así como los recursos que éstas necesiten. En la ilustración 1 puede verse este esquema.

⁵ El servidor web tendrá que estar configurado de manera que escoja el fichero *index.php* antes que *index.html*

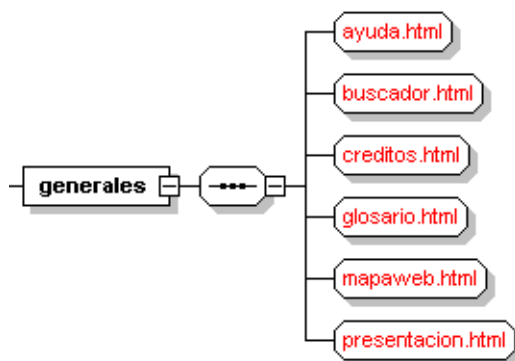


Ilustración 4. Directorio "generales"

La zona de alumnos estará compuesta por tres directorios (a, b y c), cada uno correspondiente a un ciclo. Cada directorio de ciclo (ver ilustración 3) es similar al directorio principal: **index.html**, **index.php** y **ppal.swf** tienen el mismo significado que en el apartado anterior.

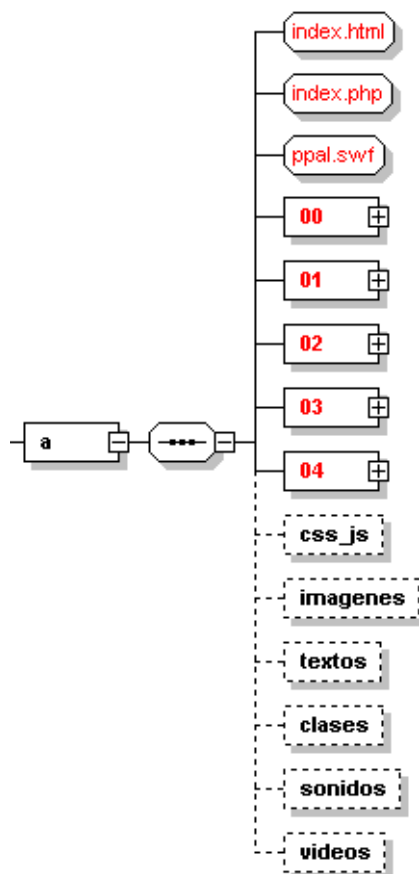


Ilustración 5. Directorio de ciclo

En el directorio de cada ciclo habrá tantos directorios como módulos⁶ tenga éste, con los nombres **00** , **01** , **02** A su vez, dentro de la carpeta de cada módulo (ilustración 4) distinguimos: **index.html** , **index.php** y **ppal.swf** .

Finalmente, los objetos de aprendizaje se almacenarán en el directorio **animaciones** de su módulo correspondiente. Esto se hace para mantener la compatibilidad con el esquema indicado por el Documento Marco, aunque en opinión del equipo de desarrollo técnico se merma la independencia y la reusabilidad de los objetos de aprendizaje.

Los recursos a usar por la aplicación (imágenes, sonidos, textos...) se almacenarán en directorios propios que estarán situados en el mismo nivel del que cuelgue la página que los usa o, en caso de animaciones, en el mismo nivel del directorio **animaciones** .

En estos directorios se almacenarán:

- Los recursos tipo texto. Almacenados en los directorios **textos** .
- Los recursos de tipo ilustración y fotografías. En los directorios **imágenes** .
- Los vídeos en los directorios **videos** .
- Los sonidos en los directorios **sonidos** .
- Las animaciones flash en los directorios **animaciones** .
- Las hojas de estilo CSS y funciones javascript en los directorios **css_js** .
- Las clases java en los directorios **clases** .

Los textos, ilustraciones, fotografías, vídeos, sonidos y animaciones tendrán nombres de la forma *tipo_F_ciclomódulo_número_vversión.ext*, donde:

- *tipo* será **t** para textos, **i** para ilustraciones, **f** para fotografías, **v** para vídeos, **s** para sonidos y **a** para animaciones.
- **F** es el código del área de la aplicación (Ciencias, Geografía e Historia).
- *ciclo* será el ciclo al que pertenece (a, b o c).
- *modulo* será el módulo al que pertenece (00, 01, 02...).
- *número* será el número del fichero (00 a 99).
- *versión* será el número de revisión del fichero.
- *ext* será la extensión del fichero de acuerdo con su tipo.

En las películas flash no habrá texto explícito, sino variables que tomarán su valor de los ficheros texto ya definidos. Esta medida se toma para facilitar el proceso de corrección, traducción o adaptación de los contenidos de cada objeto de aprendizaje. Diremos que las películas flash están *gestionadas* cuando se acceda a ellas a través del servidor web (index.php) y *no gestionadas* cuando se acceda a ella a través de otros medios (CD, intranet, ...). Las aplicaciones flash correspondientes sabrán si está o no gestionadas a través de los parámetros que reciban, y en caso de estarlo retornarán resultados e información al módulo PHP de gestión a través de llamadas GET o POST. Se establecerán a lo largo del desarrollo del proyecto las estructuras de datos que almacenarán la información en el servidor web (caso de aplicaciones gestionadas) y los protocolos detallados de comunicación entre las películas Flash y los módulos PHP.

⁶ Aunque el número de módulos es conocido (5), preferimos dar flexibilidad para que se puedan añadir más módulos en un futuro si fuese necesario. De ahí, sobre todo, el hecho de usar números para referenciar los módulos, ciclos, objetos...

El recurso multimedia estará estructurado en tres zonas de usuario que serán accesibles desde la página *home* del recurso:

Alumnado	Profesorado	Público
----------	-------------	---------

Zona de alumnado

El recurso multimedia mostrará una ventana en la que el alumno podrá elegir el Ciclo⁷ que cursa. Esta ventana se presentará en forma de metáfora gráfica dividida en tres partes, cada una de las cuales corresponderá a cada uno de los tres ciclos educativos y que también se presentarán en forma de nombre metafórico.



Cada una de las tres elecciones de Ciclo presentará una ventana en la que figurará un escenario gráfico que incluirá los **cinco módulos**⁸ transversales a la etapa educativa de Educación Primaria en forma de **metáforas** que el grupo asume.

Salud: "Cresco feliz".	Seres vivos: "Animales y plantas".	Tecnología: "Máquinas y herramientas".	Sociedad: "Mi planeta".	Historia: "La máquina del tiempo".
---------------------------	---------------------------------------	---	----------------------------	---------------------------------------

⁷ Corresponden a la estructura de Ciclos que marca el Currículo, pero la nomenclatura no se hará explícita al usuario. Se propone el término Mundo para definir este nivel y la utilización de metáforas gráficas para presentarlos en pantalla.

⁸ Cada ciclo constará de varios Módulos, que son los distintos temas o bloques de contenidos que desarrollará el recurso. Se propone el término Escenario para definir este nivel y la utilización de metáforas gráficas para presentarlos en pantalla.



Los contenidos de estos 5 módulos se presentan por ciclos en **39 objetos de aprendizaje (unidades didácticas)**⁹. Para el primer ciclo se desarrollarán **10** objetos de aprendizaje; para el segundo ciclo, **14** objetos de aprendizaje; y para el tercer ciclo, **15**.

Estructura general de distribución de los contenidos en el recurso multimedia		
Tópico	Ciclo	Unidades didácticas
Salud: "Creczo feliz".	1º	1. El cuerpo humano. 2. Los sentidos. 3. Los alimentos. 4. Salud y enfermedad.
	2º	1. Nutrición, relación, reproducción. 2. Aparatos y sistemas.
	3º	1. Enfermedades. 2. Hábitos alimentarios saludables. 3. Mejora de la salud y la alimentación.
Seres vivos: "Animales y plantas".	1º	1. Los animales. 2. Las plantas.
	2º	1. Los seres vivos. 2. Estructura de los seres vivos. 3. Niveles de clasificación de los seres vivos.
	3º	1. Clasificación de los seres vivos. 2. Relaciones entre los seres vivos. 3. La industria alimentaria.
Tecnología: "Máquinas y herramientas".	1º	1. Los medios de comunicación y de transporte.
	2º	1. Máquinas y aparatos. 2. La palanca.
	3º	1. Máquinas y aparatos II. 2. Nuevas tecnologías: beneficios y riesgos. 3. Medidas de prevención y primeros auxilios.
Sociedad: "Mi planeta".	1º	1. Organización social.
	2º	1. El universo y el sistema solar. 2. La representación de la Tierra. 3. El clima. 4. Organización de España.
	3º	1. La población de España.

⁹ Cada módulo consta de varios Objetos de Aprendizaje que lo desarrollan. Estos Objetos son la unidad didáctica elemental, ya que parten de unos objetivos pedagógicos determinados, presentan determinados contenidos de un módulo de forma interactiva, plantean actividades y permiten la evaluación de los conocimientos y habilidades adquiridos por el usuario en su recorrido. Los Objetos de Aprendizaje pueden ser simples o compuestos (constan de varios Objetos de Aprendizaje, orientados a objetivos didácticos comunes y evaluables en su conjunto).

Historia: "La máquina del tiempo".	1º	1. La familia y la localidad. 2. La ciencia y la sociedad.
	2º	1. La cronología histórica. 2. Los acontecimientos históricos y la vida cotidiana. 3. Procesos y personas relevante en la historia de España.
	3º	1. Prehistoria y Edad Antigua. La romanización. 2. La España Medieval. 3. España en la Edad Moderna. 4. España en la Edad Contemporánea. 5. España en Europa.

Los **Objetos de aprendizaje** deben cumplir tres requisitos:

- Desarrollo en un **tiempo límite** de 20 minutos o en varias fracciones de tiempo similares (para su óptima aplicación en una sesión de 45 minutos en el aula, teniendo en cuenta el tiempo de preparación del recurso y que algunos usuarios pueden emplear más tiempo del estimado).
- Una **guía o mapa** con las interacciones de las que consta el Objeto de Aprendizaje (para que, en el caso de que no se complete el recorrido, sea posible retomarlo en un punto determinado, sin perjuicio de los objetivos didácticos del Objeto de Aprendizaje).
- Un **informe final** sobre el recorrido del usuario por el Objeto de Aprendizaje (para su evaluación por el profesor o por el propio usuario, si procede). El acceso a este informe debe ser opcional; su presentación debe ser posterior a la finalización del Objeto de Aprendizaje y respetar el carácter lúdico del Objeto de Aprendizaje (porque el usuario puede verlo); no se guarda el informe en ninguna base de datos, sino que se proporciona la información en pantalla y se facilita su impresión en papel o su almacenamiento en disco.

Una **interacción** es cada una de las unidades de contenido que componen un Objeto de Aprendizaje. Definimos **dos tipos** de interacción:

- De presentación de contenidos.
- Actividades evaluables.

Todos los tipos de interacción deben cumplir los siguientes requisitos:

- Orden en el Objeto de Aprendizaje: **lineal no ramificado**.
- Carácter aleatorio** de cada interacción: para una misma interacción, con una misma estructura interna y formal, se procurará que en cada acceso la información, los ejercicios, los contenidos... aparezcan en distinto orden. Con ello, se evita que el recurso se agote; se puede redirigir al usuario que concluya su recorrido en un tiempo inferior al estimado, a interacciones anteriores, sin el riesgo de que le resulte repetitivo, con lo que se atiende, además, a la diversidad.
- Interactividad**. Debe procurarse siempre que la interacción –ya sea presentación de contenidos o actividad evaluable- haga participar al usuario en el proceso, de modo que el conocimiento se adquiera a partir de la

experimentación, por el método del ensayo-error, evitando en la medida de lo posible la presentación de la información como en un libro de texto.

Presentación de los contenidos

El equipo ha definido unos escenarios de acceso a los objetos de aprendizaje en los que la selección de contenidos y actividades pasará por la navegación a través de películas flash.

Estas películas flash ofrecen un escenario interactivo en el que seleccionar objetos y llegar a contenidos. Estos escenarios estarán embebidos en una página html / php que llamará a estos escenarios.

Estas películas flash tendrán que ajustarse a un tamaño preestablecido en cada caso, pudiendo cambiar su tamaño dependiendo de las actividades que se propongan o el tema a que están referidas.

Para el diseño de las páginas de contenidos y actividades, es decir, de los módulos con sus objetos de aprendizaje, se deberán observar las normas del documento ETI y del documento 'biblia' como planteamiento de referencia. Los aspectos más significativos se presentan a continuación.

Organización de la información.

La **estructura** debe visualizarse de forma clara. Se debe proporcionar un camino cómodo para visitar todas las páginas Web de la sede.

Se trabajará, siempre que sea posible, con estructuras multiarborescentes que permitan llegar a la información con la que se va a trabajar con no más de tres pulsaciones. La estructura debe hacerse patente en el propio diseño de navegación.

Abundando en este sentido, se procurarán referencias constantes que indiquen el posicionamiento del usuario.

- Se deberán elaborar **índices** generales y por unidades. Se debe procurar que el índice sea fácilmente accesible.
- Todos los recursos contarán con un Índice o Mapa Web.
- **Unidad de información.** La información se deberá ajustar al tamaño de la pantalla.
- **Resolución de pantalla:** Optimizado para 800 x 600 píxeles.
- El nombre de cada **pantalla** debe ilustrar, de forma completa y correcta, su contenido para ser añadidas a favoritos y para su **indexación** por parte de los buscadores.
- Todas las pantallas que ofrezcan contenidos deben permitir:
 - o Su **impresión** mediante un botón a tal efecto.
 - o Ser dadas en **favoritos** mediante un botón a tal efecto.
- Las pantallas **emergentes** deben tener un botón de **cerrar**. Se evitará el uso de pop-up.
- **Buscador:** Todos los proyectos contarán con un buscador. En el caso de las aplicaciones con contenido dinámico, estas deberán incorporar su propio buscador.

Normas de accesibilidad

- Proporcionar texto que describa de forma básica los elementos no textuales (imágenes, representaciones gráficas de textos, símbolos, mapas de imagen, animaciones, applets, ascii, art, marcos, scripts, imágenes-viñeta, espaciadores, botones gráficos, sonidos, archivos exclusivamente auditivos, bandas sonoras de vídeos y audios).
- Especificar el nombre completo de cualquier abreviatura o acrónimo la primera vez que aparezca en un documento.
- Proporcionar información sobre la maquetación general de un sitio (mapa del sitio o mapa de contenidos diseñado de forma accesible, es decir, directamente en código HTML).
- Titular cada marco para facilitar la identificación y la navegación.
- Crear documentos validados según las reglas formales de la Gramática.
- Utilizar hojas de estilo para controlar la maquetación y la presentación.
- Hacer los elementos de programación (applets, scripts) accesibles o compatibles con las ayudas técnicas, siempre y cuando sea posible.
- Asegurar que el contenido dinámico (Flash, ...) de las páginas de inicio es totalmente accesible o proporcionar una presentación o página alternativa.
- Proporcionar metadatos para añadir información semántica a las páginas y sitios.
- Ofrecer contraste suficiente en las combinaciones entre color de fondo y primer plano siempre y cuando sea posible.
- No provocar apariciones inesperadas de otras ventanas (pop-up) y no cambiar la ventana actual sin informar al usuario.
- Evitar los destellos en la pantalla.
- Evitar que el contenido parpadee.

Estructura modular

Premisa.

La estructura funcional estará diseñada de forma modular, de forma que permita la incorporación de nuevos contenidos, prácticas, ejercicios o cualesquiera otro servicio por etapas, así como la evolución y migración de los diversos módulos diseñados.

La incorporación de nuevos contenidos se hará mediante el sistema descrito en el punto 6 apartado Estándares básicos de desarrollo del presente DEP.

Notas del documento 'biblia':

Se podrá acceder a un objeto de aprendizaje por si mismo. No debe necesitar todo el resto de la aplicación para verlo y autoevaluarse.

Los objetos de aprendizaje deberán ser re-usables en otros sistemas.

Los módulos (conjuntos de objetos de aprendizaje con fin común) podrán ser reordenados. (poner y quitar objetos de aprendizaje que los compongan, añadir y quitar interactividades o contenidos, etc...)

.- Esto se entiende desde el punto de vista de acceso a los contenidos pero no de la variación de los mismos. .-

La estructura arbórea que contenga los módulos deberá poder reconfigurarse.

Se trata en general de elaborar unidades independientes en una estructura de árbol dónde cada contenido o actividad pueda re-combinarse entre ella.

Zona de Profesorado

La zona de Profesorado mostrará **cinco** opciones:

1. **Presentación** del recurso.
2. **Guía de Unidades** didácticas y de explotación del recurso en clase.
3. **Aplicaciones** complementarias. Programas educativos premiados por el CNICE, enlaces a páginas de Internet de aplicaciones. Recursos educativos del área de Conocimiento del Medio del CNICE en la dirección <http://www.cnice.mecd.es/recursos/primaria/fr/conocimiento.htm>.
4. **Experiencias**.
5. **Recursos**. (actividades complementarias, banco de imágenes del CNICE, vídeos, bases de datos, revistas, programas de ordenador... relacionados con las ciencias, geografía e historia de Educación Primaria.

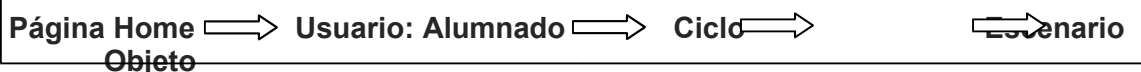
Zona de Público

La **zona reservada al Público** dentro del recurso multimedia contendrá **tres** opciones:

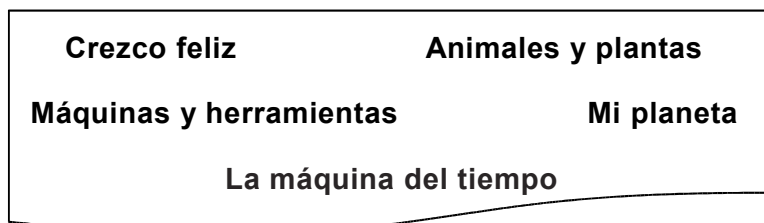
- Características** del proyecto
- Guía para padres para la explotación del recurso en casa**
- Actividades de ocio** (Para realizar en familia: visitas a parques nacionales y naturales, museos científicos, geográficos e históricos, zoológicos y acuarios...)

4.2 Propuesta básica de itinerarios de navegación

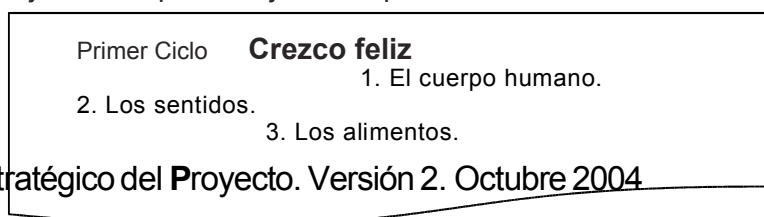
Zona de Alumnado



1. **Navegación por el escenario**. El alumno, tras elegir Ciclo, accederá a una nueva ventana en donde se mostrarán los cinco módulos del recurso, en forma de escenario gráfico.



Al entrar en cada módulo la ventana siguiente presentará un nuevo escenario gráfico que incluirá los objetos de aprendizaje correspondientes al Ciclo seleccionado



4. Salud y enfermedad.

2. Navegación por el objeto de aprendizaje. Dentro de las interacciones la navegación será lineal. El alumno utilizará dos botones de avance y retroceso que se situarán en la parte inferior derecha e izquierda de la ventana de navegación. Al superar una actividad, la aplicación saltará automáticamente a la siguiente pantalla en donde se presentará una nueva. En la parte superior derecha de la ventana de trabajo figurará un botón de acceso a la guía o mapa desplegable con las interacciones de que dispone el objeto de aprendizaje. De esta manera, el alumno puede dirigirse a una actividad concreta sin necesidad de recorrer todas las interacciones previas del objeto de aprendizaje. Al finalizar el objeto regresará a la ventana de escenario.

Zona de Profesorado y Público

La navegación por estas dos zonas será similar a la lineal de la zona de alumnado incluyendo las opciones de menú explicadas en el apartado 4.1 del documento.

Página de bienvenida para el Profesorado

Esta página dará acceso a las páginas de información, y a sus recursos, dirigidas al Profesorado.

Los recursos que contenga esta página/s estarán enfocados a proporcionar información, guías, etc... sobre los objetos de aprendizaje que contiene la aplicación y sobre sus usos en el aula, así como a proporcionar información de utilidad para el profesorado, relacionada con los objetos de aprendizaje que se tratan en la aplicación.

Desde esta página, el profesorado tendrá acceso, en el caso de que así se decida, a los datos resultado de las evaluaciones de los alumnos-as.

Esta página contendrá elementos de diseño acordes a la línea de estilo de la aplicación.

Página de bienvenida para el Público

Esta página dará acceso a las páginas de información, y a sus recursos, dirigidas a los padres y madres de los alumnos-as.

Los recursos que contenga esta página/s estarán enfocados a proporcionar información sobre los objetos de aprendizaje que contiene la aplicación y sobre sus usos fuera del aula, así como a proporcionar información complementaria relacionada con los objetos de aprendizaje que se tratan en la aplicación.

Esta página contendrá elementos de diseño acordes a la línea de estilo de la aplicación.

Unidad didáctica modelo

En la reunión del grupo celebrada el 30 de septiembre se seleccionó la unidad didáctica "El cuerpo humano" del Primer Ciclo para presentarla como modelo el 30 de noviembre de 2003. El equipo de Contenidos presenta seguidamente el guión multimedia de la unidad citada que puede servir de pauta para el resto de los 38 objetos de aprendizaje.

PLANTILLA DE DESTALLES DEL DESARROLLO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE.

Título del objeto de aprendizaje	Descripción general de la historia.	Nº de escenas.	Descripción de las escenas.	
EXPLOREMOS NUESTRO CUERPO: Presentación.	La historia se basa en la aparición de un dinosaurio llamado “Tirano” que cuenta al niño que cuando su especie vivía sobre la Tierra aún no había hombres en ella y quiere que le ayude a conocer cómo es la especie humana. Le pide que le acompañe por el viaje de descubrimiento,	1	<p>Esta película está compuesta de una sola escena que permite la presentación del dinosaurio y el acceso a dos itinerarios a elegir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lo que vemos. ● Lo que no vemos. 	
Elementos gráficos a incluir y características.	Elementos sonoros. (duración y características).		Escena nº 1.	Descripción de las escenas.
<p>Un dinosaurio que podría aparecer andando despacio hasta colocarse en el centro y dirigirse al niño/a de forma escrita y oral.</p> <p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda) Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla que al activarlo informaría: Pincha sobre el itinerario que quieras seguir.</p>	<p>NO PONGO NINGUNO AUNQUE DESDE EL EQUIPO DE CONTENIDOS PENSAMOS QUE TODOS LOS TEXTOS DEBERÍAN SER LOCUTADOS (EN ÉSTA Y EN LAS DEMÁS ESCENAS). PARA ELLO NOS BASAMOS EN: LA EDAD DE LOS NIÑOS, LA ADAPTACIÓN A LA DIVERSIDAD Y HACER VERDADERAMENTE MULTIMEDIA A LA UNIDAD DIDÁCTICA.</p>		<p>Aparecerá un texto (en la parte superior de la pantalla) y se oirá la voz de Tirano: ¡Hola! Soy Tirano, un dinosaurio. En la época en que yo viví no había seres humanos, por eso me gustaría conocer cómo eres. ¿Me dejas que te acompañe en esta exploración a tu cuerpo.</p> <p>Si, al final, me has enseñado bien todas las cosas interesantes sobre tu cuerpo tengo una sorpresa para ti: ¡podrás llevarme contigo a casa!.</p> <p>Debajo del dinosaurio aparecerán dos itinerarios bien diferenciados para elegir:</p> <p style="padding-left: 40px;">Lo que vemos.</p> <p style="padding-left: 40px;">Lo que no vemos.</p> <p>En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa dirá: Pincha con tu ratón sobre el itinerario que quieres hacer.</p>	

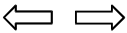
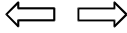
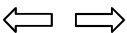
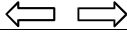
PLANTILLA DE DESTALLES DEL DESARROLLO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE.

Título del objeto de aprendizaje	Descripción general de la historia.	Nº de escenas.	Además de las 11 escenas aparecen 10 actividades que incorporan los mismos datos solicitados: Elementos gráficos y sonoros.
EXPLOREMOS NUESTRO CUERPO: Lo que vemos.	En esta parte (posterior a la película de presentación del dinosaurio.) se pretende que el niño recuerde y aprenda todas aquellas partes del cuerpo adaptadas a su nivel curricular con la ayuda de un dinosaurio que actúa a nivel de narrador y de guía. Nuestro “viejo mago” deberá ser la ayuda y el consejero del niño, estará colocado en el ángulo superior izquierdo y/o derecho y podrá activarse en todo momento. Al final de las 10 escenas primeras el niño/a pasará a realizar las actividades correspondientes de evaluación, de las que el programa deberá ofrecer datos numéricos. El tipo de letra de los textos de dino y del viejo mago deben ser distintos (si no se locutan) para diferenciar a los dos personajes.	11	Después de hacer las 10 primera escenas pasará a las actividades y después a la escena nº 11 que será un juego que dará paso de nuevo a la pantalla primera para que escoja el segundo recorrido: Lo que no vemos. Descripción de las escenas.
Elementos gráficos a incluir y características.	Elementos sonoros. (duración y características).	Escena nº 1	








<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda) Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla.</p> <p>Dinosaurio y niño de gran tamaño y unidos a etiquetas del siguiente modo:</p> <p>Niño: unido a cuatro etiquetas en blanco (cabeza, tronco, piernas y brazos)</p> <p>Dino: unido a cinco etiquetas en blanco (Cabeza, tronco, patas anteriores, patas posteriores y cola).</p> <p>Cuatro tipos de etiquetas de igual tamaño que las colocadas en blanco junto a los cuerpos. Deben estar dos o más con el texto Cabeza, otras dos o más con el texto Tronco, otras cuatro o más con el texto extremidades y dos o más con el texto cola.</p> <p>Cuatro botones activos: dos con Sí y dos con No. En la primera frase debe darse por válida la respuesta Sí y en la segunda frase la válida es la respuesta No.</p> <p>Una flecha de avance a la siguiente escena. ⇨</p>	<p>NO PONGO NINGUNO AUNQUE DESDE EL EQUIPO DE CONTENIDOS PENSAMOS QUE TODOS LOS TEXTOS DEBERÍAN SER LOCUTADOS (EN ÉSTA Y EN LAS DEMÁS ESCENAS). PARA ELLO NOS BASAMOS EN: LA EDAD DE LOS NIÑOS, LA ADAPTACIÓN A LA DIVERSIDAD Y HACER VERDADERAMENTE MULTIMEDIA A LA UNIDAD DIDÁCTICA.</p> <p>Sonido X cuando acierta.</p> <p>Sonido XX cuando se confunde.</p> <p>(Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Aparecerá un texto (en la parte superior de la pantalla) y se oirá la voz de Tirano: Yo tengo una hermosa cola ¿Y tú? (El texto debe permanecer hasta pasar a la segunda parte de esta escena)</p> <p>En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa dirá: Arrastra las etiquetas y ponlas en su sitio. En caso de colocarlas bien se oirá un sonido (X) y si lo hace mal la etiqueta volvería a su sitio y el mago le diría al niño que volviera a intentarlo.</p> <p>En el centro de la pantalla hay dos figuras (que pueden aparecer andando o presentarse estáticas): el dinosaurio y un niño/a y relacionados con ellos y unidos con líneas rectas etiquetas en blanco para cada parte del dino y del niño (cabeza, tronco, extremidades y cola)</p> <p>Al lado derecho de la pantalla habrá cuatro tipos de etiquetas de igual tamaño que las colocadas en blanco junto a los cuerpos (Apiladas las de igual texto). Deben estar dos o más con el texto Cabeza, otras dos o más con el texto Tronco, otras cuatro o más con el texto extremidades y dos o más con el texto cola.</p> <p>Una vez colocadas todas las etiquetas aparecerá emergente un texto en la parte baja de la pantalla con dos preguntas, ambas asociadas a Sí o a No como botones que se activan.</p> <p>¿Tenemos los dos cabeza, tronco y extremidades? Si. No.</p> <p>¿Tienes tú cola como yo? Sí. No.</p> <p>Si el niño se confunde se oirá un sonido (XX) y el mago diría una frase tal como: ¡Cuidado!</p> <p>Inténtalo de nuevo.</p> <p>Al terminar la actividad aparece la flecha de avance y una frase (Mago) Bien, puedes continuar ⇨</p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>Escena nº 2</p>

<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla. Dibujo de un niño, marioneta o payaso con cabeza, brazo derecho e izquierdo y perna derecha e izquierda mal colocados. Estas 6 partes deberán poder moverse con el ratón y ser colocadas en otra parte que deberá cambiar a la posición vacía. Si se ha completado bien aparecerán en la parte inferior tres botes de pintura de color blanco, verde y azul y debajo tres palabras cabeza, tronco y extremidades. Una flecha de avance y otra de retroceso.</p> <p style="text-align: right;">← →</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>En el centro de la pantalla aparecería un niño/a (mejor una marioneta o payaso) en que las partes del cuerpo se han colocado mal, por ejemplo en el lugar de una pierna se ha colocado la cabeza. Este cuerpo sólo debe tener activas 6 zonas: cabeza, tronco, brazo derecho, brazo izquierdo, pierna derecha y pierna izquierda. Aparecerá un texto en la parte superior de la pantalla y se oirá la voz de Tirano: Mira amigo, parece que el dibujante se ha confundido. Coloca cada parte en su sitio (El texto debe permanecer hasta pasar a la nueva frase) Una vez que el niño/a haya reconstruido el cuerpo el programa permitirá pasar al coloreo y no antes. Aparecerá un texto en la parte superior de la pantalla y se oirá la voz de Tirano: Ahora colorea con cuidado. (El texto debe aparecer hasta el paso a la siguiente escena) En la parte inferior aparecerán entonces tres botes de pintura (blanca, verde y azul) y tres textos escritos debajo de cada uno cabeza, tronco y extremidades. En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa dirá: Arrastra las partes hasta su sitio. En caso de colocarlas bien se oirá un sonido (X) y si lo hace mal la parte volvería a su sitio y el mago le diría al niño que volviera a intentarlo. La ayuda a la parte de coloreo sería similar. Cuando se complete bien el dibujo el Mago dirá: ¡Bien! Puedes continuar. Aparecen en la parte inferior derecha las dos flechas de avance y retroceso.</p> <p style="text-align: right;">← →</p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>Escena nº 3</p>







<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla.</p> <p>Silueta de un niño/a.</p> <p>Baúl que deberá activarse mediante toques de ratón, abriéndose sacará fuera una pieza por cada toque. Estas piezas deben admitir su colocación sobre la silueta cuando la situación sea la correcta y no dejarlo cuando sea incorrecta.</p> <p>Botón de ME RINDO que utilizará el niño cuando no sea capaz de completar el puzzle y que una vez activado debe hacer que el ordenador lo complete pieza a pieza.</p> <p>Tres etiquetas con las palabras: cabeza, tronco y extremidades que puedan arrastrarse hasta el sitio concreto de la frase.</p> <p>Una flecha de avance y otra de retroceso.</p> <p style="text-align: right;">← →</p>	<p>Sonido X cuando acierta.</p> <p>Sonido XX cuando se confunde.</p> <p>(Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>En el centro de la pantalla aparece la silueta de un niño/a y al lado hay un baúl donde se guardan las piezas de un puzzle que deben coincidir una vez colocadas todas con la silueta. Cada vez que se pinche sobre el baúl saldrá una pieza que se debe colocar en su sitio, y se seguirá así hasta que todas las piezas estén fuera y bien colocadas.</p> <p>Estas piezas no representan ya partes completas tales como brazos o piernas, sino fragmentos tipo puzzle en los que pueden aparecer una pierna en tres piezas y otra en dos, el tronco en tres partes donde aparezca parte del cuello por ejemplo, etc. pudiendo ser 12 o 13 piezas en total.</p> <p>Aparecerá un texto en la parte superior de la pantalla y se oirá la voz de Tirano:</p> <p>Ánimate a completar el puzzle. (El texto debe permanecer hasta el final de la primera parte de la escena)</p> <p>En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa dirá: Pincha sobre el baúl y luego arrastra las piezas hasta su sitio. En caso de colocarlas bien se oirá un sonido (X) y si lo hace mal, se oirá el sonido XX , la parte volvería a su sitio y el mago le diría al niño que volviera a intentarlo.</p> <p>Debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo completara el puzzle.</p> <p>Una vez completado el puzzle aparecerá un texto incompleto con tres etiquetas para colocar: cabeza, tronco y extremidades.</p> <p>Texto: COMPLETA Y RECUERDA: Nuestro cuerpo está formado por la el y las</p> <p>Si completa bien la frase sonaría el sonido X y si no, la ayuda le sugeriría que probase de nuevo.</p> <p>Cuando se complete bien el texto el Mago dirá: ¡OK! Puedes continuar.</p> <p>Aparecen en la parte inferior derecha las dos flechas de avance y retroceso. ← →</p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>Escena nº 4</p>

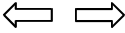
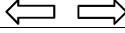
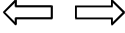

<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla. Cabeza completa de una persona y etiquetas ocultas con el nombre de las partes de la misma que se activan y ven cuando pasamos el ratón y se ocultan al quitarle el puntero. Dichas etiquetas quedan abiertas permanentemente cuando pinchamos con el ratón sobre ellas. Son boca, dientes, labios, orejas, pelo, pestañas, cejas, mejillas y párpados. Una flecha de avance y otra de retroceso. </p>		<p>En el centro de la pantalla aparecerá la cabeza de una persona (niño/a o adulto). Estará dispuesta de tal manera que al pasar el puntero del ratón sobre cada parte se activen etiquetas que estaban ocultas y que vuelven a ocultarse al quitar el puntero. Estas etiquetas deben corresponder (estar relacionadas mediante líneas rectas) a las siguientes partes: boca, dientes, labios, orejas, pelo, pestañas, cejas, mejillas, párpados. (Este texto sería conveniente que fuese también sonoro.) Aparecerá un texto en la parte superior de la pantalla y se oirá la voz de Tirano: Ayúdame a conocer las partes que componen tu cabeza. En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa dirá: Pasa el ratón despacito por la cabeza y descubre sus partes. Si pinchas se fijará la etiqueta. Una vez conseguido fijar todas las etiquetas se activarán las dos flechas de avance y retroceso y el Mago dirá: ¡Estupendo! Vas por buen camino. Aparecen en la parte inferior derecha las dos flechas de avance y retroceso. </p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>Escena nº 5</p>
<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla. Cabeza completa de una persona y etiquetas a ambos lados de la misma que debemos unir mediante flechas. Dichas etiquetas son: boca, dientes, labios, orejas, pelo, pestañas, cejas, mejillas y párpados. Una flecha de avance y otra de retroceso. </p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>En el centro de la pantalla aparecerá la cabeza de una persona (niño/a o adulto) similar a la de la escena anterior. A ambos lados aparecerán etiquetas con el nombre de las distintas partes a trabajar: boca, dientes, labios, orejas, pelo, pestañas, cejas, mejillas, párpados. Hay que unir estas etiquetas mediante flechas a las partes correspondientes de la cabeza. Aparecerá un texto en la parte superior de la pantalla y se oirá la voz de Tirano: ¡Anímate, ahora te toca a ti. Enséñame cuánto sabes. En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa dirá: Une con flechas cada parte con su nombre. En caso de colocarlas bien se oirá un sonido (X) y si lo hace mal, se oirá el sonido XX , la línea no se marcará y el mago le diría al niño que volviera a intentarlo. El Mago dirá otra frase para avanzar si quiere: ¡Estupendo! Sigue adelante. Aparecen en la parte inferior derecha las dos flechas de avance y retroceso. </p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>Escena nº 6</p>

<p>Una cara modelo a la que poder transformarle (pinchando con el ratón) la nariz, las orejas, las cejas y los ojos. Tienen que estar diseñados de manera que la cara exprese al menos tres sentimientos: alegría, tristeza y enfado. Dicho modelo debe soportar 4 tipos de distintos de cejas, orejas, bocas y ojos y que emergen al ser pinchados por el ratón.</p> <p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla.</p> <p>Cinco etiquetas para pinchar, arrastrar y soltar con los textos: alegría, peso, tristeza, altura y enfado.</p> <p>Una flecha de avance y otra de retroceso.</p> <p style="text-align: center;">← →</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>En el centro de la pantalla aparecerá una cara modelo a la que se le puedan transformar algunas partes: bocas, narices, ojos, cejas. Estas cuatro partes cambiarían al pinchar con el ratón sobre ellas. Utilizando 4 modelos de bocas, 4 de ojos, 4 de cejas y cuatro de narices las combinaciones son muchas.</p> <p>Aparecerá un texto en la parte superior de la pantalla y se oirá la voz de Tirano:</p> <p>Nosotros cuando estamos tristes no lloramos, ni tampoco reímos cuando estamos alegres. ¿Puedes hacer tú esas cosas con tu cara? Inténtalo con este personaje.</p> <p>En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa dirá: Pincha con tu ratón sobre la boca, las cejas, los ojos y nariz.</p> <p>Cuando haya transcurrido un tiempo (Por ejemplo un minuto) puede aparecer en la parte baja de la pantalla un texto: (No debería impedir que los niños sigan jugando con la cara)</p> <p>COMPLETA Y RECUERDA: Con la cara podemos expresar sentimientos como:....., , etc. (Se dejarían tres espacios)</p> <p>Se les darán las siguientes etiquetas: alegría, peso, tristeza, altura, enfado.</p> <p>La ayuda del Viejo Mago ahora diría: pincha y arrastra las etiquetas que correspondan. Si completa bien la frase sonaría el sonido X y si no, la ayuda le sugeriría que probase de nuevo. Cuando se complete bien el texto el Mago dirá: ¡OK! Puedes continuar.</p> <p>Aparecen en la parte inferior derecha las dos flechas de avance y retroceso.</p> <p style="text-align: right;">← →</p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>Escena n° 7</p>

<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla.</p> <p>Cuerpo completo de un niño y una niña desnudos y etiquetas ocultas con el nombre de las partes de sus troncos que se activan y ven cuando pasamos el ratón y se ocultan al quitarle el puntero. Dichas etiquetas quedan abiertas permanentemente cuando pinchamos con el ratón sobre ellas. Son pecho, espalda, cintura, vientre, pene, vulva y ombligo.</p> <p>Estos dos cuerpos deben permitir un giro de 180 grados para verlos de frente o de espaldas. Para ello colocaremos una flecha  que indique el punto en donde pinchar  para que se giren a nuestro antojo.</p> <p>Una flecha de avance y otra de retroceso.  </p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>En el centro de la pantalla aparecerán dos dibujos grandes, uno de un niño y otro de una niña, completos y desnudos.</p> <p>Estarán dispuestos de tal manera que al pasar el puntero del ratón sobre cada parte se activen etiquetas que estaban ocultas y que vuelven a ocultarse al quitar el puntero. Estas etiquetas deben corresponder (estar relacionadas mediante líneas rectas) a las siguientes partes de su tronco: pecho, espalda, cintura, vientre, pene, vulva y ombligo. (Este texto sería conveniente que fuese también sonoro.)</p> <p>Sobre los dos dibujos deberá existir una indicación gráfica para que, pinchando, permitiera rotar las figuras 180 grados.</p> <p>Aparecerá un texto en la parte superior de la pantalla y se oirá la voz de Tirano: ¡Muy bien! Ya sé cosas de tu cara. Cuéntame ahora algunas de tu tronco.</p> <p>En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa dirá: Pasa el ratón despacito por el tronco y descubre sus partes. Si pinchas se fijará la etiqueta. Puedes también rotar las figuras pinchando sobre la flecha superior indicativa de giro </p> <p>Una vez conseguido fijar todas las etiquetas se activarán las dos flechas de avance y retroceso y el Mago dirá: ¡Bien! Puedes continuar.</p> <p>Aparecen en la parte inferior derecha las dos flechas de avance y retroceso.  </p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Escena nº 8</p>	



<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla.</p> <p>Cuerpo completo de un niño y una niña desnudos y etiquetas con el nombre de las partes de sus troncos que tendrán que unir mediante flechas. Las etiquetas son: pecho, espalda, cintura, vientre, pene, vulva y ombligo.</p> <p>Estos dos cuerpos deben permitir un giro de 180 grados para verlos de frente o de espaldas. Para ello colocaremos una flecha  que indique el punto en donde pinchar para que se giren a nuestro antojo.</p> <p>Cuatro etiquetas para escoger dos y trasladarlas a la frase que hay que completar: pene, ombligo, vulva y espalda, de las cuales sólo dos pueden ser operativas y en un orden concreto-</p> <p>Niño con pene y niña con vulva.</p> <p>Una flecha de avance y otra de retroceso.  </p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Aparecerá un texto en la parte superior de la pantalla y se oirá la voz de Tirano: Ya lo tienes fácil, recuérdame cómo se llaman las partes del tronco.</p> <p>En el centro de la pantalla aparecerán dos dibujos grandes, uno de un niño y otro de una niña, completos y desnudos.</p> <p>Entre los dos personajes aparecerán los rótulos de los nombres de las siguientes partes: pecho, espalda, cintura, vientre, pene, vulva y ombligo. Tendrán que ir uniéndolos mediante flechas las etiquetas o rótulos con las partes correspondientes del tronco del niño y de la niña.</p> <p>Sobre los dos dibujos deberá existir una indicación gráfica para que, pinchando, permitiera rotar las figuras 180 grados.</p> <p>En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa dirá: Une con flechas cada parte con su nombre. Puedes también rotar las figuras pinchando sobre la flecha superior </p> <p>En caso de colocarlas bien se oirá un sonido (X) y si lo hace mal, se oirá el sonido XX , la línea no se marcará y el mago le dirá al niño que volviera a intentarlo.</p> <p>Una vez completado aparecería una frase escrita por el Mago: Observa bien el tronco del niño y de la niña y completa: Aunque los dos tienen mucho en común se diferencian en algo. El niño tiene..... y la niña tiene</p> <p>Dado que son dos palabras cortas podrían escribirse con el ordenador. De no ser así deberían escogerla de entre cuatro etiquetas dadas: pene, ombligo, vulva y espalda.</p> <p>En caso de colocarlas bien se oirá un sonido (X) y si lo hace mal, se oirá el sonido XX , la línea no se marcará y el mago le dirá al niño que volviera a intentarlo.</p> <p>Cuando la frase esté completa el Mago dirá: ¡Estupendo! Sigue adelante.</p> <p>Aparecen en la parte inferior derecha las dos flechas de avance y retroceso.  </p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>Escena nº 9</p>

<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla. Cuerpo completo de un niño o una niña desnudo y etiquetas ocultas con el nombre de las partes de sus extremidades que se activan y ven cuando pasamos el ratón y se ocultan al quitarle el puntero. Dichas etiquetas quedan abiertas permanentemente cuando pinchamos con el ratón sobre ellas. Son Muslo, rodilla, tobillo, pie, dedos del pie. Axila, codo, mano, muñeca, dedos de la mano. Una flecha de avance y otra de retroceso. </p>		<p>Aparecerá un texto en la parte superior de la pantalla y se oirá la voz de Tirano: ¡Qué bien! Cada vez sé más de ti, ya sólo me faltan las extremidades. Háblame de ellas. En el centro de la pantalla aparecerá el dibujo de un niño o de una niña en que se muestran claramente las extremidades. Estará dispuesto de tal manera que al pasar el puntero del ratón sobre cada parte de las extremidades se activen etiquetas (a ambos lados del dibujo) que estaban ocultas y que vuelven a ocultarse al quitar el puntero. Estas etiquetas deben corresponder (estar relacionadas mediante líneas rectas) a las siguientes partes de las extremidades: Muslo, rodilla, tobillo, pie, dedos del pie. Axila, codo, mano, muñeca, dedos de la mano. (Este texto sería conveniente que fuese también sonoro.) En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa dirá: Pasa el ratón despacito por la cabeza y descubre sus partes. Si pinchas se fijará la etiqueta. Una vez conseguido fijar todas las etiquetas se activarán las dos flechas de avance y retroceso y el Mago dirá: ¡Estupendo! Vas por buen camino. Aparecen en la parte inferior derecha las dos flechas de avance y retroceso. </p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>Escena nº 10</p>
<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla. Cuerpo completo de un niño o una niña desnudo y etiquetas ocultas con el nombre de las partes de sus extremidades escritos en etiquetas que son Muslo, rodilla, tobillo, pie, dedos del pie. Axila, codo, mano, muñeca, dedos de la mano. Hay que unirlos mediante flechas a la parte correspondiente. Una flecha de avance y otra de retroceso. </p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Aparecerá un texto en la parte superior de la pantalla y se oirá la voz de Tirano: ¡Ya conoces el camino! Intenta unir mediante flechas. En el centro de la pantalla aparecerá el dibujo de un niño o de una niña en que se muestran claramente las extremidades. A ambos lados aparecerán los siguientes rótulos o etiquetas : Muslo, rodilla, tobillo, pie, dedos del pie. Axila, codo, mano, muñeca, dedos de la mano. Habrá que unirlos mediante flechas con la parte correspondiente. En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa dirá: Une con flechas cada parte con su nombre. En caso de colocarlas bien se oirá un sonido (X) y si lo hace mal, se oirá el sonido XX , la línea no se marcaría y el mago le diría al niño que volviera a intentarlo. El Mago dirá otra frase para avanzar si quiere: ¡Estupendo! Todo ha salido bien. Ahora vamos a comprobar lo que has aprendido, realiza las actividades siguientes </p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>Escena nº 11. ESCENA QUE DEBERÁ APARECER DESPUÉS DE LAS ACTIVIDADES.</p>



<p>Dos dibujos de niño/a idénticos, habiendo modificado en uno de ellos 7 diferencias pequeñas.</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>JUEGO. “Fe de erratas” Localizar entre dos dibujos de dos cuerpos de niños/as casi idénticos 7 errores.</p> <p>Una vez resuelto se pasaría a la página de presentación de Dino para que pasara al segundo recorrido.</p>
---	--	--






ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL OA “Exploremos nuestro cuerpo”. Lo que vemos.


Elementos gráficos a incluir y características.	Elementos sonoros. (duración y características).	ACTIVIDAD 1.
<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla diciendo: Pincha sobre aquellas partes que están mal colocadas y ellas solas se pondrán bien. Dibujo de un niño y niña que tuviera claros los siguientes errores: Niño: - Un pie hacia atrás. – Ojos por debajo de la boca. – Le falta una oreja. Niña: - Cabeza mirando hacia atrás (180 °) – Una mano cambiada por un pie. - Ombligo situado entre las mamas. Estos elementos deben poder cambiarse al pincharlos con el ratón. Contador de aciertos y fallos generales de todas las actividades.. Un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Encuentra los errores en estos dibujos y corrígelos: Se mostraría el dibujo de un niño con los siguientes errores: Niño: - Un pie hacia atrás. – Ojos por debajo de la boca. – Le falta una oreja. Niña: - Cabeza mirando hacia atrás (180 °) – Una mano cambiada por un pie. – Ombligo situado entre las mamas.</p> <p>Al cabo de 6 intentos, si no puede resolver la actividad, debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p> <p>Al colocar bien todas las partes aparece en la parte inferior derecha la flecha de avance.</p>
Elementos gráficos a incluir y características.	Elementos sonoros. (duración y características).	ACTIVIDAD 2.




<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla diciendo: Pincha el ratón y sin soltar arrastra por la palabra completa. Una tabla de de 6 por 7 cuadrículas en los que una vez encontradas las palabras se tomarán de otro color, quedando remarcadas. Contador de aciertos y fallos generales de todas las actividades. Un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Localiza cinco partes de la cabeza.</p> <table border="1" data-bbox="1111 284 1391 499"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>O</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>B</td><td>O</td><td>R</td><td>E</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td></tr> <tr><td>O</td><td></td><td></td><td></td><td>O</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>C</td><td>E</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>A</td><td>N</td><td>A</td><td>R</td><td>I</td><td>Z</td><td></td></tr> </table> <p>(Las demás cuadrículas habrá que completarlas con otras letras. Una vez acertadas quedarán remarcadas con otro color). Al cabo de 6 intentos, si no puede resolver la actividad, debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p> <p>Al colocar bien todas las partes aparece en la parte inferior derecha la flecha de avance. </p>												O			B	O	R	E	J	A	S	O				O			C	E	J	A	S			A	N	A	R	I	Z	
				O																																								
B	O	R	E	J	A	S																																						
O				O																																								
C	E	J	A	S																																								
A	N	A	R	I	Z																																							
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>ACTIVIDAD 3.</p>																																										
<p>Ayuda ofrecida por el Viejo Mago consistente en mostrarle el dibujo completo para que se fije. Además le dirá: Pincha una cuadrícula con el ratón y ponla en el lugar que crees que debe estar, allí suéltala. El dibujo mostraría a un niño/a con o sin el dinosaurio y será de aquel modo que el dibujo está descompuesto en cuadrículas perfectas y que al arrastrar una la que estaba en el lugar pasa a un sitio libre que hay en la pantalla hasta el último paso. Puede hacerse con tres niveles de dificultades, de acuerdo al número de cuadrículas. Contador de aciertos y fallos generales de todas las actividades. Un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Resuelve el puzzle. (Debería presentar la figura del cuerpo humano y también podría estar la de Tirano) El puzzle podría tener dos o tres niveles de dificultad: 4 piezas, 9 piezas... (Tipo Clic) (Tendría una ayuda consistente en mostrarle el dibujo que debe formar.</p> <table border="1" data-bbox="1357 855 1682 1114"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>Al cabo de “N” intentos, si no puede resolver la actividad, debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo la completaría. (Depende del número de cuadrículas que utilizemos)</p> <p>Al colocar bien todas las partes aparece en la parte inferior derecha la flecha de avance. </p>																																										
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>ACTIVIDAD 4.</p>																																										

<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla diciendo: Pincha sobre la que creas que está bien. Contador de aciertos y fallos generales de todas las actividades.</p> <p>Un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Lee bien y pincha en Verdadero o Falso según corresponda:</p> <p>a) Nuestro cuerpo está compuesto por cabeza, tronco y cola... V F b) Con nuestra cara podemos expresar sensaciones..... V F c) Los niños tienen vulva..... V F d) El codo y la mano están en las extremidades..... V F e) La rodilla está en el tronco..... V F</p> <p>Al cabo de 6 intentos, si no puede resolver la actividad, debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p> <p>Al colocar bien todas las partes aparece en la parte inferior derecha la flecha de avance. </p>																																																																																																														
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>ACTIVIDAD 5.</p>																																																																																																														
<p>Contador de aciertos y fallos generales de todas las actividades. Un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Indica, pinchando con el ratón, en que parte del cuerpo se encuentran:</p> <table border="1" data-bbox="1361 730 1989 1098"> <tr> <td>C</td><td>V</td><td>O</td><td>R</td><td>P</td><td>T</td><td>P</td><td>V</td><td>M</td><td>E</td> </tr> <tr> <td>o</td><td>i</td><td>r</td><td>o</td><td>e</td><td>o</td><td>á</td><td>u</td><td>a</td><td>s</td> </tr> <tr> <td>d</td><td>e</td><td>e</td><td>d</td><td>n</td><td>b</td><td>r</td><td>l</td><td>n</td><td>p</td> </tr> <tr> <td>o</td><td>n</td><td>j</td><td>i</td><td>e</td><td>i</td><td>p</td><td>v</td><td>o</td><td>a</td> </tr> <tr> <td></td><td>t</td><td>a</td><td>l</td><td></td><td>l</td><td>a</td><td>a</td><td></td><td>l</td> </tr> <tr> <td></td><td>r</td><td>s</td><td>l</td><td></td><td>l</td><td>d</td><td></td><td></td><td>d</td> </tr> <tr> <td></td><td>e</td><td></td><td>a</td><td></td><td>o</td><td>o</td><td></td><td></td><td>a</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>s</td><td></td><td></td><td>s</td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CABEZA</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>TRONCO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>EXTREMIDADES</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> <p>Al cabo de 6 intentos, si no puede resolver la actividad, debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p> <p>Al colocar bien todas las partes aparece en la parte inferior derecha la flecha de avance. </p>	C	V	O	R	P	T	P	V	M	E	o	i	r	o	e	o	á	u	a	s	d	e	e	d	n	b	r	l	n	p	o	n	j	i	e	i	p	v	o	a		t	a	l		l	a	a		l		r	s	l		l	d			d		e		a		o	o			a				s			s				CABEZA										TRONCO										EXTREMIDADES									
C	V	O	R	P	T	P	V	M	E																																																																																																							
o	i	r	o	e	o	á	u	a	s																																																																																																							
d	e	e	d	n	b	r	l	n	p																																																																																																							
o	n	j	i	e	i	p	v	o	a																																																																																																							
	t	a	l		l	a	a		l																																																																																																							
	r	s	l		l	d			d																																																																																																							
	e		a		o	o			a																																																																																																							
			s			s																																																																																																										
CABEZA																																																																																																																
TRONCO																																																																																																																
EXTREMIDADES																																																																																																																
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>ACTIVIDAD 6.</p>																																																																																																														

<p>Dibujar tres caras de un mismo personaje expresando tristeza, alegría y miedo. Con tres rótulos en los que aparecen escritas esas tres palabras. El niño tendrá que unir mediante flechas. Contador de aciertos y fallos generales de todas las actividades. Un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Relaciona cada cara con lo que crees que expresa. Tendríamos que diseñarle tres caras de un mismo personaje, una triste, otra alegre y otra de miedo. Relacionar con flechas con tres rótulos ALEGRÍA, TRISTEZA, MIEDO. Al cabo de 3 intentos, si no puede resolver la actividad, debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>ACTIVIDAD 7.</p>
<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla diciendo: Numera del 1 al 4 según creas que sea la frase. Luego si suena el sonido X el Viejo Mago puede ofrecerle una segunda ayuda que consiste en el texto: Pincha y arrastra en ese orden las etiquetas para que formen una sola frase. Contador de aciertos y fallos generales de todas las actividades. Un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Ordena esta frase y arrástrala al espacio en blanco para formarla completa:</p> <p><input type="radio"/> los niños tienen pene</p> <p><input type="radio"/> Aunque todos somos iguales,</p> <p><input type="radio"/> y las niñas vulva.</p> <p><input type="radio"/> también nos diferenciamos en algunas cosas,</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Al cabo de 6 intentos, si no puede resolver la actividad, debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p> <p>Al colocar bien todas las partes aparece en la parte inferior derecha la flecha de avance. </p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>ACTIVIDAD 8.</p>

<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla diciendo: Une mediante flechas, colocando cada parte en la extremidad que corresponda. Contador de aciertos y fallos generales de todas las actividades. Un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p style="text-align: center;">“CADA MOCHUELO A SU OLIVO.”</p> <p>Axila.</p> <p>Codo.</p> <p>Rodilla.</p> <p>Tobillo.</p> <p>Pantorrilla.</p> <p>Mano.</p> <p>Muñeca.</p> <p>Pie.</p> <p>Muslo.</p> <p style="text-align: right;">EXTREMIDADES SUPERIORES. (BRAZOS)</p> <p style="text-align: right;">EXTREMIDADES INFERIORES. (PIERNAS)</p> <p>Al cabo de 6 intentos, si no puede resolver la actividad, debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo la completará.</p> <p>Al colocar bien todas las partes aparece en la parte inferior derecha la flecha de avance. </p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>ACTIVIDAD 9.</p>

<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla diciendo: Pincha con el puntero del ratón en cada espacio en blanco y luego utiliza el teclado para colocar las vocales que creas. Contador de aciertos y fallos generales de todas las actividades. Un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Completa colocando sólo vocales: N _ _ str _ _ c _ _ rp _ _ st _ _ f _ rm _ d _ _ p _ r _ _ l _ _ c _ b _ z _ _ , _ _ l tr _ nc _ _ y _ l _ s _ _ xtr _ m _ d _ d _ s. Al cabo de 6 intentos, si no puede resolver la actividad, debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo la completará. Al colocar bien todas las partes aparece en la parte inferior derecha la flecha de avance. </p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>ACTIVIDAD 10.</p>

Tendrían que aparecer dibujados, justo delante de la línea a completar, una nariz, una mano, una rodilla, una pierna y un brazo.
 Un botón ME RINDO que activándolo la completaría.

Completa el crucigrama con la palabra que corresponda a cada dibujo

M	A	N	O		
		A			
P	I	E	R	N	A
		I			
B	R	A	Z	O	

Dibujo nariz.

.

Dibujo de mano.....

Dibujo de pierna.....

Dibujo de brazo.....

Al cabo de 6 intentos, si no puede resolver la actividad, debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo la completará.

Aparecerá Tirano diciendo: **¡ESTUPENDO! Creo que has sido un buen maestro. He aprendido mucho sobre ti. Mereces entretenerme con un juego. Pero, cuando tengas tiempo, continúa contándome cosas tuyas. ¡Hasta pronto!**

Aparecerá una flecha de avance que lo llevará a la Escena 11. (JUEGO)











PLANTILLA DE DESTALLES DEL DESARROLLO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE.

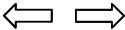
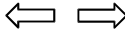
Título del objeto de aprendizaje	Descripción general de la historia.	Nº de escenas.	Además de las 10 escenas aparecen actividades que incorporan los mismos datos solicitados: Elementos gráficos y sonoros.
<p>EXPLOREMOS NUESTRO CUERPO: Lo que no vemos.</p>	<p>En esta parte (que se realizará normalmente después de haber trabajado lo que vemos) se pretende que el niño recuerde y/o aprenda todas aquellas partes del cuerpo que por estar ocultas bajo la piel no vemos. Se tratar de trabajar los huesos, los músculos y las articulares al nivel de estas edades escolares. Nuestro “viejo mago” deberá ser la ayuda y el consejero del niño, estará colocado en el ángulo superior izquierdo y/o derecho y podrá activarse en todo momento.</p> <p>Al final de las escenas el niño/a pasará a realizar las actividades correspondientes de evaluación, de las que el programa deberá ofrecer datos numéricos.</p> <p>El tipo de letra de los textos de dino y del viejo mago deben ser distintos (si no se locutan) para diferenciar a los dos personajes.</p> <p>En un principio interesa que el niño comprenda que los huesos y los músculos sirven fundamentalmente de soporte a nuestro organismo y nos permiten realizar los distintos movimientos, así como la importancia de las articulaciones como puntos que permiten el movimiento.</p>	9 + 1	<p>Después de hacer las 9 primera escenas pasará a las actividades y después a la escena nº 10 que será un juego que dará paso de nuevo a la pantalla primera para que Tirano le felicite y le ofrezca el Diploma.</p> <p style="text-align: center;">Descripción de las escenas.</p>
Elementos gráficos a incluir y características.	Elementos sonoros. (duración y características).	Escena nº 1	

<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda) Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla que se activará automáticamente después de cada intento de vuelo y que informará al niño del siguiente modo: 1ª ayuda: Intenta hacer volar el plástico. Ponlo frente a Tirano y pínchale para que sople. 2ª Ayuda: Inténtalo de nuevo con ayuda de las cañas. 3ª ayuda: Inténtalo ahora con ayuda de las cañas y los nudos. Dinosaurio en el lateral izquierdo mirando hacia el lateral opuesto y que al pincharlo sople con fuerza. En la parte baja de la pantalla y con capacidad para ser arrastrados frente al dinosaurio estarán tres dibujos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dos cañas del tamaño de la diagonal mayor y menor del rombo de plástico. ● Un rombo de textura semejante al plástico. ● Cinco nudos en forma de X semejantes a cuerdas atadas. <p>Una flecha de avance a la siguiente escena. ⇨</p>	<p>NO PONGO NINGUNO AUNQUE DESDE EL EQUIPO DE CONTENIDOS PENSAMOS QUE TODOS LOS TEXTOS DEBERÍAN SER LOCUTADOS (EN ÉSTA Y EN LAS DEMÁS ESCENAS). PARA ELLO NOS BASAMOS EN: LA EDAD DE LOS NIÑOS, LA ADAPTACIÓN A LA DIVERSIDAD Y HACER VERDADERAMENTE MULTIMEDIA A LA UNIDAD DIDÁCTICA.</p> <p>Sonido de un viento fuerte producido por nuestro dinosaurio. (5 segundos en cada una de las tres ocasiones)</p>	<p>Aparecerá un texto (en la parte superior de la pantalla) y se oirá la voz de Tirano: ¡Hola de nuevo! ¿Te animas a que sigamos?. Vamos a intentar que vuele la cometa. Yo soplaré fuerte cuando me lo pidas. Aparecerá desde el comienzo, nuestro dinosaurio colado en la parte izquierda de la pantalla mirando hacia el otro lateral y tres grupos de objetos en la parte baja de la pantalla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dos cañas del tamaño de la diagonal mayor y menor del rombo de plástico. ● Un rombo de textura semejante al plástico. ● Cinco nudos en forma de X semejantes a cuerdas atadas. <p>En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa dirá: Intenta hacer volar el plástico. Ponlo frente a Tirano y pínchale para que sople. El programa debe hacer posible que el plástico se retuerza y caiga al suelo. No es posible que vuele. Se activará de nuevo el Viejo Mago que le indicará que pruebe colocándole las cañas y que haga soplar a Tirano. El programa debe hacer posible que el plástico se separe de las cañas y ambos caigan al suelo. No es posible que vuelen. Se activará nuevamente el Viejo Mago que pedirá que monte la cometa con ayuda de los nudos y que active a Tirano para que sople de nuevo. Esta vez debe permitir que la cometa vuele libremente por la pantalla.</p> <p>Cuando se complete bien la actividad el Mago dirá: ¡Bien! Puedes continuar. Aparecen en la parte inferior derecha la flecha de avance. ⇨</p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>Escena nº 2</p>

<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla. Tendrá que ofrecer dos ayudas y una frase de ánimo al finalizar la actividad.</p> <p>Dibujo de un niño/a del que sólo se ve la piel (lo que vemos) pero manteniendo ocultas debajo dos nuevas estructuras: el esqueleto y los músculos. Estas tres estructuras deberán aparecer separadas cuando el niño active la imagen. A la izquierda de la pantalla pasarían los músculos, en el centro quedarían los huesos y a la derecha la piel y todo lo que vemos por fuera. Las tres estructuras se derrumbarían al cabo de unos segundos.</p> <p>El programa debe permitir volver a ensamblar las tres estructuras para ello el niño debería comenzar con pinchar en el esqueleto que se mantendría en pie unos segundos, luego debería pinchar sobre los músculos que se montarían sobre el esqueleto y se mantendrían así unos segundos y en tercer lugar montaría la piel, quedando entonces estable el dibujo.</p> <p>Si se ha completado bien aparecerán dos conjuntos de palabras para relacionarlas mediante flechas.</p> <p>Una flecha de avance y otra de retroceso.</p> <p style="text-align: right;">← →</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>En el centro de la pantalla aparecería un niño/a del que sólo se ve la piel. Debajo de ésta y ocultas deben quedar dos estructuras: la muscular y la ósea.</p> <p>Al pinchar sobre la figura una vez se descompondría en tres estructuras visibles:</p> <p>A la izquierda de la pantalla los músculos, en el centro el esqueleto y a la derecha lo que vemos.</p> <p>Pasados 3 segundos las estructuras se derrumbarían.</p> <p>El programa debe permitir volver a ensamblar las tres estructuras para ello el niño debería comenzar con pinchar en el esqueleto que se mantendría en pie unos segundos, luego debería pinchar sobre los músculos que se montarían sobre el esqueleto y se mantendrían así unos segundos y en tercer lugar montaría la piel, quedando entonces estable el dibujo.</p> <p>Aparecerá un texto en la parte superior de la pantalla y se oirá la voz de Tirano: ¿Algo parecido a la cometa le sucederá a este niño?. Juega con él.</p> <p>En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa diría: Pincha sobre el cuerpo del niño/a y desmóntalo. Cuando vuelvas a montarlo date prisa o se derrumbará. ¡Sigue un orden! En caso de colocarlas bien se oirá un sonido (X) y si lo hace mal la estructura se caería y el Viejo Mago ayudaría diciendo: Prueba montando primero la estructura más dura.</p> <p>Una vez que el niño/a haya reconstruido el cuerpo el programa permitirá pasar a una actividad de relacionar palabras que aparecerá en la parte baja de la pantalla.</p> <p>En la parte inferior aparecerían los siguientes conjuntos a unir mediante flechas:</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;"><u>COMETA</u></td> <td style="text-align: center;"><u>SER HUMANO</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Plástico.</td> <td style="text-align: center;">Huesos.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Cañas.</td> <td style="text-align: center;">Piel.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Cuerdas.</td> <td style="text-align: center;">Músculos.</td> </tr> </table> <p>En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa diría: Relaciona mediante flechas los que se parezcan. En caso de colocarlas bien se oirá un sonido (X) y si lo hace mal la flecha desaparecería, sonaría el sonido (XX) y el mago le diría al niño que volviera a intentarlo.</p> <p>Cuando se complete bien la actividad el Mago dirá: ¡Bien! Puedes continuar.</p> <p>Aparecen en la parte inferior derecha las dos flechas de avance y retroceso. ← →</p>	<u>COMETA</u>	<u>SER HUMANO</u>	Plástico.	Huesos.	Cañas.	Piel.	Cuerdas.	Músculos.
<u>COMETA</u>	<u>SER HUMANO</u>									
Plástico.	Huesos.									
Cañas.	Piel.									
Cuerdas.	Músculos.									
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>Escena nº 3</p>								

<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla.</p> <p>Tiene que ofrecer dos ayudas, una al dibujo y otra a la unión mediante flechas que ya están enunciadas en la descripción de la escena:</p> <p>1ª ayuda: Pincha primero sobre el baúl de los huesos y ve colocándolos, luego pincha sobre el baúl de los músculos y pega una bolita en la parte donde tengas que poner el próximo hueso.</p> <p>2ª ayuda: Escribe con ayuda del teclado las dos palabras que faltan</p> <p>Silueta de un niño/a.</p> <p>Baúl de huesos que deberá activarse mediante toques de ratón. Abriéndose sacará fuera una pieza por cada toque, ordenadas desde los pies hasta la cabeza. Estas piezas deben admitir su colocación sobre la silueta cuando la situación sea la correcta y no dejarlo cuando sea incorrecta.</p> <p>Baúl de músculos que deberá activarse mediante toques de ratón. Abriéndose sacará fuera una bolita por cada toque, que deberá colocar en la unión de las piezas ósea que utilizará. Estas bolitas deben admitir su colocación sobre la silueta cuando la situación sea la correcta y no dejarlo cuando sea incorrecta.</p> <p>Al final, si se ha completado bien, el programa informático debe colocar la piel y todo lo que vemos sobre la estructura.</p> <p>Botón de ME RINDO que utilizará el niño cuando no sea capaz de completar el modelo y que una vez activado debe hacer que el ordenador lo complete pieza a pieza.</p> <p>Una flecha de avance y otra de retroceso.</p> <p style="text-align: center;"> </p>	<p>Sonido X cuando acierta.</p> <p>Sonido XX cuando se confunde.</p> <p>(Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Aparecerá un texto en la parte superior de la pantalla y se oirá la voz de Tirano:</p> <p>¡Esto parece un juego divertido! Pon cuidado al hacerlo.</p> <p>En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa dirá: Pincha primero sobre el baúl de los huesos y ve colocándolos, luego pincha sobre el baúl de los músculos y pega una bolita en la parte donde tengas que poner el próximo hueso. En caso de colocarlas bien se oirá un sonido (X) y si lo hace mal, se oirá el sonido XX, la parte volverá a su sitio y el mago le diría al niño que volviera a intentarlo y cuide de no olvidar de colocar los músculos o el hueso caería.</p> <p>En el centro de la pantalla aparece la silueta de un niño/a y al lado hay dos baúles, en el primero se guardan huesos y el otro pelotitas de pegamento de color rosado. Cada vez que se pinche sobre el baúl de los huesos saldrá una pieza que se debe colocar en su sitio, y se seguirá así hasta que todas las piezas estén fuera y bien colocadas. (Deben salir en el orden que nos interesa desde abajo hacia arriba, terminando por la cabeza porque queremos dar idea de los huesos como sustento de todo el cuerpo) Cada vez que coloque huesos deberá ir solicitando músculos (pegamento en forma de bolitas que deberá utilizar para unir los huesos). De no hacerlo así la última estructura ósea colocada deberá caer y volver al baúl.</p> <p>(Las piezas óseas serán muy sencillas y estarán formadas por dos piezas cada una representando a un pie, por dos piezas cada una representando a una pierna, por dos piezas cada una representando a una mano, dos piezas cada una de ellas representando los brazos, una sola pieza que represente el tronco y otra de la cabeza).</p> <p>Cuando el niño/a complete el esqueleto con sus músculos correspondientes oír el sonido (X) y el programa montará sobre el dibujo la piel quedando completada la figura.</p> <p>Debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo completara el dibujo.</p> <p>Aparecerá entonces en la parte baja una frase que el niño debe completar:</p> <p>COMPLETA Y RECUERDA: Los y los sirven para mantenernos derechos y para que podamos realizar movimientos.</p> <p>En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa dirá: escribe con ayuda del teclado las dos palabras que faltan. En caso de colocarlas bien se oirá un sonido (X) y si lo hace mal, se oirá el sonido XX, la palabra se borraría y el mago le diría al niño que volviera a intentarlo.</p> <p>Cuando se complete bien el texto el Mago dirá: ¡OK! Puedes continuar.</p> <p>Aparecen en la parte inferior derecha las dos flechas de avance y retroceso.  </p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>Escena nº 4</p>

<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla. Dirá: Elige una de las tres soluciones y pincha sobre ella con el ratón. La fotografía real del esqueleto de algún dinosaurio si es posible en la propia excavación.</p> <p>Una flecha de avance y otra de retroceso.  </p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Aparecerá un texto en la parte superior de la pantalla y se oirá la voz de Tirano: Ya sabes que, en algunos lugares, cuando los científicos cavan en el suelo, a veces descubren restos de dinosaurios como yo. Habría una imagen real de restos de dinosaurios en los que se viera bien el esqueleto del mismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué parte de mis parientes crees que se encuentran normalmente? Piel. Huesos. Músculos. • ¿Por qué crees que aparece esa parte y no otra? Porque ello quisieron. Porque eran duros. Porque eran blandos. • ¿Por qué las otras partes, casi siempre, han desaparecido con el tiempo? Porque eran rojas. Porque les daba vergüenza. Porque eran blandas. <p>En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa dirá: Elige una de las tres soluciones. En caso de acertarlas se oirá un sonido (X) y si lo hace mal, se oirá el sonido XX y el viejo mago le animaría a volver a intentarlo. Una vez conseguida la actividad el Mago dirá: ¡Estupendo! Vas por buen camino. Aparecen en la parte inferior derecha las dos flechas de avance y retroceso.  </p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>Escena nº 5</p>

<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla, dirá: 1ª ayuda: Pincha con tu ratón sobre el músculo coloreado (bíceps) y observa qué sucede cuando lo encogemos y lo estiramos. Puedes después subir la mano hacia arriba y hacia abajo, observa qué le pasa al músculo. 2ª ayuda: Pincha y arrastra las etiquetas en el orden que creas para completar la frase. Montaremos otro laboratorio virtual en el que aparece un brazo completo con sus huesos bien diferenciados y los principales músculos, destacando el bíceps. Dicho modelo deberá permitir que cliqueando sobre dicho músculo se encoja y haga subir el antebrazo. De igual modo debería permitir que si con el ratón subimos en antebrazo el músculo se encoja. Debe hacer también lo contrario, es decir relajarse con el movimiento contrario. Una flecha de avance y otra de retroceso.</p> <p style="text-align: center;">  </p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa dirá: Pincha con tu ratón sobre el músculo coloreado (bíceps) y observa qué sucede cuando lo encogemos y lo estiramos. Puedes después subir la mano hacia arriba y hacia abajo, observa qué le pasa al músculo. Montaremos otro laboratorio virtual en el que aparece un brazo completo con sus huesos bien diferenciados y los principales músculos, destacando el bíceps. Dicho modelo deberá permitir que cliqueando sobre dicho músculo se encoja y haga subir el antebrazo. De igual modo debería permitir que si con el ratón subimos en antebrazo el músculo se encoja. Debe hacer también lo contrario, es decir relajarse con el movimiento contrario. Cuando haya transcurrido un tiempo (Por ejemplo 30 segundos) puede aparecer en la parte baja de la pantalla un texto: (No debería impedir que los niños sigan jugando con la simulación) Pon en orden la frase completa: Los músculos cuando que los huesos se muevan. se estiran y se encogen hacen posible</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>Debería haber debajo una zona resaltada donde arrastrar y pegar estos fragmentos de la frase. La ayuda del Viejo Mago ahora diría: pincha y arrastra las etiquetas en el orden que creas para completar la frase. Si completa bien la frase sonaría el sonido X y si no, la ayuda le sugeriría que probase de nuevo. Cuando se complete bien el texto el Mago dirá: ¡OK! Puedes continuar. Aparecen en la parte inferior derecha las dos flechas de avance y retroceso.</p> <p style="text-align: right;">  </p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>Escena nº 7.</p>

<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla, dirá: 1ª ayuda: Arrastra despacio el ratón sobre el cuerpo y observa qué sucede. 2ª ayuda: Completa utilizando las cinco vocales. En el medio de la pantalla aparecerá la figura de un niño/a en el que podamos reconocer, mediante clickeo las zonas que permitan movimiento (articulaciones) y que el personaje realice movimientos utilizando dichas articulaciones. (Debe aparecer también el texto con el nombre de la articulación que está permitiendo ese movimiento) (Cuello, hombros, codos, muñecas, cadera. rodillas, tobillos) Una fase en la que deben colocarse en un determinado orden las 5 vocales. Una flecha de avance y otra de retroceso.</p> <p style="text-align: center;">← →</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Aparecerá un texto en la parte superior de la pantalla y se oirá la voz de Tirano: Me han encantado los movimientos que me has enseñado de huesos y músculos. Indícame todos los lugares de tu cuerpo donde los huesos y músculos te dejen mover. En el medio de la pantalla aparecerá la figura de un niño/a en el que podamos reconocer, mediante clickeo las zonas que permitan movimiento (articulaciones) y que el personaje realice movimientos utilizando dichas articulaciones. (Debe aparecer también el texto (Etiquetas relacionadas con el sitio) con el nombre de la articulación que está permitiendo ese movimiento) (Cuello, hombros, codos, muñecas, cadera. rodillas, tobillos) En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa dirá: Arrastra despacio el ratón sobre el cuerpo y observa qué sucede. Cuando el niño/a haya activado todas las articulaciones al menos dos veces aparecerá en la parte baja de la pantalla la siguiente frase: COMPLETA Y RECUERDA: A estos puntos del cuerpo que permiten nuestro movimiento se les llaman – R T – C – L – C - - N – S. En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa dirá: Completa utilizando las cinco vocales. En caso de colocarlas bien se oirá un sonido (X) y si lo hace mal, se oirá el sonido XX , la vocal no se marcaría y el mago le diría al niño que volviera a intentarlo. Cuando la frase esté completa el Mago dirá: ¡Estupendo! Sigue adelante. Aparecen en la parte inferior derecha las dos flechas de avance y retroceso.</p> <p style="text-align: right;">← →</p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>Escena nº 8</p>

<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla, dirá: Une mediante flechas cada etiqueta con la articulación que corresponda. Dicha articulación debe moverse cuando el niño/a acierte. Dibujo de un niño o de una niña en que se muestran claramente las articulaciones. A ambos lados aparecerán los siguientes rótulos o etiquetas: : Cuello, hombros, codos, muñecas, cadera. rodillas, tobillo. Una flecha de avance y otra de retroceso.</p> <p style="text-align: center;">← →</p>	<p>Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Aparecerá un texto en la parte superior de la pantalla y se oirá la voz de Tirano: ¡Bien! ¿Veamos si somos capaces de relacionarlos? Prueba tú ahora. En el centro de la pantalla aparecerá el dibujo de un niño o de una niña en que se muestran claramente las articulaciones. A ambos lados aparecerán los siguientes rótulos o etiquetas: : Cuello, hombros, codos, muñecas, cadera. rodillas, tobillo. El niño/a tendrá que unirlos mediante flechas con la parte correspondiente. Cuando el niño acierte se moverán las partes del cuerpo que mueve esa articulación. Si no acierta se escuchará el sonido (XX) y el viejo mago le pedirá que lo intente de nuevo.</p> <p>En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa dirá: Une mediante flechas cada etiqueta con la articulación que corresponda. Una vez conseguido fijar todas las etiquetas se activarán las dos flechas de avance y retroceso y el Mago dirá: ¡Estupendo! Vas por buen camino. Aparecen en la parte inferior derecha las dos flechas de avance y retroceso.</p> <p style="text-align: right;">← →</p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>Escena nº 9</p>

<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla, dirá: 1ª ayuda: Elige la respuesta que creas acertada. 2ª ayuda: Pincha sobre la que creas que representa una rotura o fractura de un hueso.</p> <p>En la parte alta de la pantalla aparecerá el dibujo de la cometa que conocíamos caída en el suelo y fracturada su caña larga, junto a una pared. (Será un dibujo estático)</p> <p>Botón de OK que valide la lectura por parte del niño de una frase y permita continuar.</p> <p>Una flecha de avance y otra de retroceso.</p> <p style="text-align: center;">← →</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Aparecerá un texto en la parte superior de la pantalla y se oirá la voz de Tirano: ¡Mira qué pena! La cometa se ha roto. Claro hoy hacía mucho viento y ha chocado contra una pared. La caña no ha podido resistir el golpe.</p> <p>En la parte alta de la pantalla aparecerá el dibujo de la cometa que conocíamos caída en el suelo y fracturada su caña larga, junto a una pared.</p> <p>Debajo continúa tirano hablando: A mí de pequeño se me rompió un hueso y lo pasé muy mal hasta curarme.</p> <p>¿Te ha pasado eso a ti alguna vez? * Sí. * No.</p> <p>¿Y a alguien que conozcas? * Sí. * No.</p> <p>¿Qué hace el doctor en estos casos?</p> <p>a) Te pone una escayola. b) Te pone un paño frío en la cabeza. c) Te manda tomar sopa calentita.</p> <p>En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa dirá: Elige la respuesta que creas acertada. En caso de resolverlas bien se oirá un sonido (X) y si lo hace mal, se oirá el sonido XX , y el mago le diría al niño que volviera a intentarlo. Aparecerán entonces la imagen de dos radiografías, viéndose en una de ellas la rotura de un hueso. Se le pide al niño que pinche sobre la fracturada. En la parte superior izquierda aparecerá la ayuda (viejo mago) que si se activa dirá: Pincha sobre la que creas que representa una rotura o fractura de un hueso. En caso de resolverlas bien se oirá un sonido (X) y si lo hace mal, se oirá el sonido XX. Aparecerá un texto que nos ofrece el Viejo Mago: Recuerda que cada vez que te des un golpe fuerte puedes haberte lastimado un hueso o un músculo, díselo a tu maestro si estás en la escuela o a tus padres cuando estén en casa. Pondremos una tecla de OK que activará el niño después de leído el texto y se pasará al Mago:</p> <p>El Mago dirá otra frase para avanzar si quiere: ¡Estupendo! Todo ha salido bien. Ahora vamos a comprobar lo que has aprendido, realiza las actividades siguientes →</p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>Escena nº 10. <u>ESCENA QUE DEBERÁ APARECER DESPUÉS DE LAS ACTIVIDADES.</u></p>

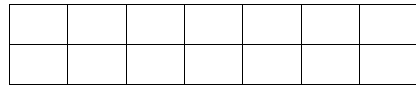


Tabla en la que se ocultan distintas partes del cuerpo estudiadas: Cabeza, tronco, brazos, piernas, manos, pies, esqueleto, músculos, etc. Estas ventanas deben ir abriéndolas e intentar conseguir emparejar con el menor número posible de errores.

En la parte superior izquierda aparecerá la **ayuda** (viejo mago) que si se activa dirá: pincha sobre cada ventana y forma todas las parejas posibles.

Debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo completara el juego.

Sonido X cuando acierta.
 Sonido XX cuando se confunde.
 (Medirán 1 segundo cada uno)

JUEGO. Localizar la pareja.
 Se presentarán ocultos tras un grupo rectangular de ventanas parejas de varias partes del cuerpo: Cabeza, tronco, brazos, piernas, manos, pies, esqueleto, músculos. El niño debe emparejarlas en el menor número posible de intentos. Cuando se acierten las parejas, las ventanas quedarán abiertas y cuando no se acierten se bajarán las persianas correspondientes.
 Deberá llevar un marcador de aciertos y errores.
 En la parte superior izquierda aparecerá la **ayuda** (viejo mago) que si se activa dirá: pincha sobre cada ventana y forma todas las parejas posibles.

Debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo completara el juego.

Una vez completado el juego el propio ordenador le validaría y le pasaría a la página inicial.


Una vez resuelto se pasaría a la página de presentación inicial de Tirano para que le diese las gracias por lo mucho que ha aprendido. También debería permitir al niño ver e imprimir un Diploma que le acredita haber realizado la actividad. Llevaría en pequeño, margen superior izquierdo, la imagen de nuestro Viejo Mago y en el Centro en mayor tamaño la de nuestro Dinosaurio Tirano.



Tirano diría: **Gracias a ti he aprendido mucho sobre vosotros. ¡Te has merecido el premio!**




ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL OA “Exploremos nuestro cuerpo”. Lo que no vemos.

Elementos gráficos a incluir y características.	Elementos sonoros. (duración y características).	ACTIVIDAD 1.
---	---	--------------

<p>Ayuda ofrecida por el Viejo Mago consistente en mostrarle el dibujo completo para que se fije. Además le dirá: Pincha una cuadrícula con el ratón y ponla en el lugar que crees que debe estar, allí suéltala.</p> <p>El dibujo mostraría un esqueleto y será de aquel modo que el dibujo está descompuesto en cuadrículas perfectas y que al arrastrar una la que estaba en el lugar pasa a un sitio libre que hay en la pantalla hasta el último paso.</p> <p>Puede hacerse con tres niveles de dificultades, de acuerdo al número de cuadrículas.</p> <p>Contador de aciertos y fallos generales de todas las actividades.</p> <p>Un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Resuelve el puzzle. (Debería presentar la figura del esqueleto) El puzzle podría tener dos o tres niveles de dificultad: 4 piezas, 9 piezas... (Tipo Clic) (Tendría una ayuda consistente en mostrarle el dibujo que debe formar.</p> <div data-bbox="1357 375 1682 635" data-label="Image"> </div> <p>Al cabo de “N” intentos, si no puede resolver la actividad, debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo la completaría. (Depende del número de cuadrículas que utilizemos)</p> <p>Al colocar bien todas las partes aparece en la parte inferior derecha la flecha de avance. </p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>ACTIVIDAD 2.</p>

<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla diciendo: Pincha el ratón y sin soltar arrastra por la palabra completa. Una tabla de de 8 por 9 cuadrículas en los que una vez encontradas las palabras se tomarán de otro color, quedando remarcadas. Contador de aciertos y fallos generales de todas las actividades. Un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Localiza cinco articulaciones.</p> <table border="1" data-bbox="1111 288 1594 616"> <tr><td></td><td>C</td><td>A</td><td>D</td><td>E</td><td>R</td><td>A</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>U</td><td></td><td></td><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>E</td><td></td><td></td><td>O</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>L</td><td>C</td><td>O</td><td>D</td><td>O</td><td>S</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>L</td><td></td><td></td><td>I</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>T</td><td>O</td><td>B</td><td>I</td><td>L</td><td>L</td><td>O</td><td>S</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>L</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>A</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>S</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>(Las demás cuadrículas habrá que completarlas con otras letras. Una vez acertadas quedarán remarcadas con otro color).</p> <p>Al cabo de 6 intentos, si no puede resolver la actividad, debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p> <p>Al colocar bien todas las partes aparece en la parte inferior derecha la flecha de avance. </p>		C	A	D	E	R	A			U			R					E			O					L	C	O	D	O	S			L			I				T	O	B	I	L	L	O	S					L								A								S			
	C	A	D	E	R	A																																																																				
	U			R																																																																						
	E			O																																																																						
	L	C	O	D	O	S																																																																				
	L			I																																																																						
T	O	B	I	L	L	O	S																																																																			
				L																																																																						
				A																																																																						
				S																																																																						
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>ACTIVIDAD 3.</p>																																																																								
<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla diciendo: Une mediante flechas los huesos y los músculos con sus propiedades. Contador de aciertos y fallos generales de todas las actividades. Un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Relaciona mediante flechas según creas:</p> <table data-bbox="1111 970 1702 1091"> <tr> <td>HUESOS</td> <td>Blandos.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Rígidos.</td> </tr> <tr> <td>MÚSCULOS</td> <td>Elásticos.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Rígidos.</td> </tr> </table> <p>Al cabo de 6 intentos, si no puede resolver la actividad, debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p> <p>Al colocar bien todas las partes aparece en la parte inferior derecha la flecha de avance. </p>	HUESOS	Blandos.		Rígidos.	MÚSCULOS	Elásticos.		Rígidos.																																																																
HUESOS	Blandos.																																																																									
	Rígidos.																																																																									
MÚSCULOS	Elásticos.																																																																									
	Rígidos.																																																																									

Elementos gráficos a incluir y características.	Elementos sonoros. (duración y características).	ACTIVIDAD 4.
<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla diciendo: Pincha sobre la que creas que está bien.</p> <p>Contador de aciertos y fallos generales de todas las actividades.</p> <p>Un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Una mediante flechas cada articulación con el lugar correspondiente.</p> <p>En el centro de la pantalla aparecerá el dibujo de un niño o de una niña en que se muestran claramente las articulaciones. A ambos lados aparecerán los siguientes rótulos o etiquetas: : Cuello, hombros, codos, muñecas, cadera. rodillas, tobillo.</p> <p>Al cabo de 10 intentos, si no puede resolver la actividad, debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo la completará.</p> <p>Al colocar bien todas las partes aparece en la parte inferior derecha la flecha de avance. </p>
Elementos gráficos a incluir y características.	Elementos sonoros. (duración y características).	ACTIVIDAD 5.

Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla diciendo: En los que tienes puesto un (1) indica sólo un lugar en los que tienes un (2) localiza las dos zonas que une. Marca con el ratón. Contador de aciertos y fallos generales de todas las actividades. Un botón ME RINDO que activándolo la completaría.

Sonido X cuando acierta.
 Sonido XX cuando se confunde.
 (Medirán 1 segundo cada uno)

Indica, pinchando con el ratón, qué dos partes une cada articulación (2) o en qué sitio están (1):

C	C	R	C	T	M	H
o	u	o	a	o	u	o
d	e	d	d	b	ñ	m
o	l	i	e	i	e	b
(	l	l	r	l	c	r
1	o	l	a	l	a	o
)	(	a	.	o	.	.
	2	.	((((
	)	(	2	2	2	2
		1))))
)				

CABEZA						
TRONCO						
BRAZOS						
MANOS						
PIERNAS						
PIES.						

Al cabo de 10 intentos, si no puede resolver la actividad, debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo la completaría.


Al colocar bien todas las partes aparece en la parte inferior derecha la flecha de avance.





Elementos gráficos a incluir y características.

**Elementos sonoros.
 (duración y características).**

ACTIVIDAD 6.

<p>7 etiquetas activas que puedan ser pinchadas, arrastradas y soltadas. Que se mantengan en su sitio si la solución es correcta o que en caso de incorrecta vuelvan a su sitio de origen.</p> <p>Contador de aciertos y fallos generales de todas las actividades.</p> <p>Un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Lee despacio y contesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué articulación nos permite girar la cabeza a un lado y al otro? _____ • ¿Qué articulación une el pie con el resto de la pierna. _____ • ¿Qué articulación nos permite doblar el brazo por la mitad? _____ • ¿Cuál de estas articulaciones nos permite mayor movilidad: la cadera o el hombro? ____ <p>Dada la lista en modo etiquetas de las articulaciones que las coja y las lleve a su sitio.</p> <p style="text-align: center;">CODO, HOMBRO, CADERA, MUÑECA, CUELLO, TOBILLO, RODILLA.</p> <p>Al cabo de 6 intentos, si no puede resolver la actividad, debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p> <p>Al colocar bien todas las partes aparece en la parte inferior derecha la flecha de avance. </p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>ACTIVIDAD 7.</p>

<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla diciendo: Numera del 1 al 3 según creas que sea la frase. Luego si suena el sonido X el Viejo Mago puede ofrecerle una segunda ayuda que consiste en el texto: Pincha y arrastra en ese orden las etiquetas para que formen una sola frase. Contador de aciertos y fallos generales de todas las actividades. Un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Ordena esta frase y luego arrástrala al espacio en blanco para formarla completa:</p> <p><input type="radio"/> nos mantienen derechos</p> <p><input type="radio"/> Los huesos y los músculos</p> <p><input type="radio"/> y nos permiten realizar movimientos.</p> <hr/> <p>Al cabo de 6 intentos, si no puede resolver la actividad, debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo la completará.</p> <p>Al colocar bien todas las partes aparece en la parte inferior derecha la flecha de avance. </p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>ACTIVIDAD 8.</p>

<p>Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla diciendo: Elige entre las tres respuestas la que creas correcta.</p> <p>Contador de aciertos y fallos generales de todas las actividades.</p> <p>Un botón ME RINDO que activándolo la completaría.</p>	<p>Sonido X cuando acierta. Sonido XX cuando se confunde. (Medirán 1 segundo cada uno)</p>	<p>Elige la solución que creas correcta:</p> <p>a) Cuando damos una patada a una pelota....</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se mueven sólo los músculos. ● Se mueven sólo los huesos. ● Se mueven los huesos y los músculos. <p>b) Si formamos, de pie, el esqueleto humano usando sólo huesos....</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se mantendrá de pie. ● Saldrá andando. ● Se caerá. <p>c) Si el médico te dice que te has fracturado un hueso, es que....</p> <ul style="list-style-type: none"> * Se te ha puesto de color rojo. * Se te ha roto. * Te ha crecido muy rápido. <p>Al cabo de 2 intentos, (en cada una) si no puede resolver la actividad, debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo la completará.</p> <p>Al colocar bien todas las partes aparece en la parte inferior derecha la flecha de avance. </p>
<p>Elementos gráficos a incluir y características.</p>	<p>Elementos sonoros. (duración y características).</p>	<p>ACTIVIDAD 9.</p>

Viejo Mago. De pequeño tamaño o sólo la parte superior (servirá de ayuda). Colocado en el vértice superior izquierdo de la pantalla diciendo: Pincha con el puntero del ratón en cada espacio en blanco y luego utiliza el teclado para colocar las vocales que creas.
Contador de aciertos y fallos generales de todas las actividades.
Un botón ME RINDO que activándolo la completaría.

Sonido X cuando acierta.
Sonido XX cuando se confunde.
(Medirán 1 segundo cada uno)

Completa la frase colocando las vocales que faltan:

L _ s _rt _ c _ l _ c _ _ n _ s n _ s p _ rm _ t _ n r _ _ l _ z _ r
m _ v _ m _ _ nt _ s c _ n n _ _ st _ c _ _ rp _.

Al cabo de 12 intentos, si no puede resolver la actividad, debería aparecer un botón ME RINDO que activándolo la completará.

Aparecerá Tirano diciendo: **¡ESTUPENDO! Creo que has sido un buen maestro. He aprendido mucho sobre ti. Mereces entretenerme con un juego. ¡Hasta pronto!**

Aparecerá una flecha de avance que lo llevará a la Escena 11. (JUEGO)



5. Guía de estilo

5.1 Idea de diseño funcional

La denominación del proyecto es “**Proyecto Alquimia**”. Dicha denominación se refiere a la totalidad del proyecto en el que se incluyen las tres zonas de usuarios y no sólo a la zona de alumnado.

El recurso multimedia es un **laboratorio interactivo**. Los cinco escenarios reseñados en el apartado 4 del documento referidos a Salud, Seres Vivos, Tecnología, Geografía y Sociedad, e Historia **tienen que representar otros tantos lugares de investigación que se asemejen a un laboratorio**. Por tanto, la línea de diseño de cada módulo o escenario será la misma o similar para todo el recorrido curricular que se realice por los tres niveles de la etapa (Primer Ciclo, Segundo Ciclo, Tercer Ciclo).

No obstante, **cada unidad didáctica dispondrá de unas características gráficas que las diferencie del resto de unidades**. Estas características gráficas se mantendrán en todo el recorrido de la unidad y se diseñarán en una única ventana a tamaño 800x600 sin barras de desplazamiento.

La composición visual de los elementos que integren la secuencia de información **será diferente para cada uno de los ciclos** educativos en los que se divide la etapa, debido a la diferencia de edad de los alumnos y al momento evolutivo por el que transitan.

Se ofrecerá ayuda en los momentos requeridos (ventana de inicio de la unidad y ventana de actividades para explicar su resolución) mediante un botón situado en la parte superior derecha de la ventana. En la parte inferior de la ventana se diseñarán las flechas de navegación hacia delante y hacia atrás, así como el contador de aciertos/fallos, cuando proceda. En la parte superior derecha se ofrecerá información de situación en la que se indicará el lugar en donde se encuentra el alumno. **La información de los recuadros superiores aparece sólo cuando el usuario pasa el ratón sobre la zona**

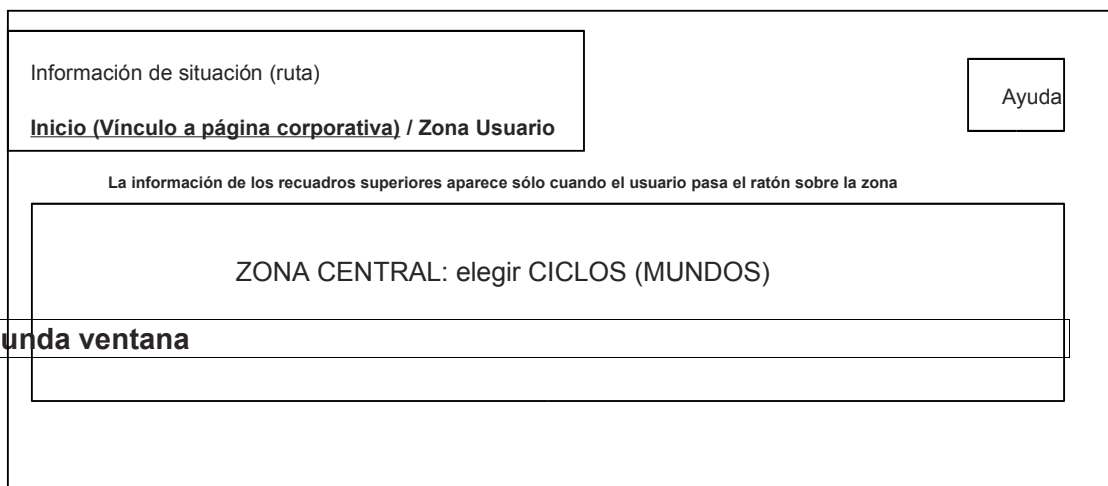
Los contenidos y actividades se mostrarán en el mismo escenario.

La transición del usuario por la zona de Alumnado se realizará de la manera que se muestra en las siguientes ventanas. De igual forma, los distintos elementos de las ventanas se mostrarán en el lugar que aparecen seguidamente.

Primera ventana

INICIO: **página corporativa** (referencias en Php Collab)

Tras elegir la opción de *Usuario* o entrar en el recurso directamente:



Segunda ventana

Tras elegir CICLO:

Información de situación (ruta) Nombre recurso (vínculo página elección CICLO) / Zona Usuario / Ciclo	Ayuda
ZONA CENTRAL: elegir MÓDULOS (ESCENARIOS)	

Tercera ventana

Tras elegir MÓDULO:

Información de situación (ruta) Nombre recurso (vínculo página elección CICLO) / Zona Usuario / Ciclo / Módulo	Ayuda
ZONA CENTRAL: elegir OBJETOS DE APRENDIZAJE	

Cuarta ventana

Tras elegir OBJETO DE APRENDIZAJE:

Información de situación (ruta)	opciones (sonido)	Ayuda
Nombre recurso (vínculo página elección CICLO) / Zona Usuario/Ciclo/Módulo/Objeto/Mapa-guía de interacciones (desplegable)		
ZONA CENTRAL: desarrollo de la interacción		
← CONTADOR (cuando proceda) →		

Personajes de la aplicación (Propuesta del Equipo de Diseño Gráfico)

El Personaje de ayuda. Guía de la aplicación.

Como guía de la aplicación existirá un personaje que será hilo conductor de la ayuda contextual, y que podrá estar acompañado o ser sustituido por otros personajes en los distintos escenarios y en las unidades didácticas.

El personaje guía será el que esté presente en los distintos escenarios de cada mundo.

Hasta ahora el equipo se ha inclinado por las siguientes propuestas de posibles guías:

- Animales: Tres familias de animales, ambientadas desde 'tiendas de animales'.
- Personajes Histórico-mágico: se propone una aproximación al personaje de Merlín como guía.
- Personajes Históricos: un navegante tipo Colón, Un científico-a, Un Inventor-a.

Este personaje tendrá funciones de 'ayuda viviente'.

Hasta ahora se ha discutido sobre su apariencia, y se han hecho algunas propuestas. Pero su funcionalidad está más difusa. Nos planteamos las siguientes cuestiones:

Como ayuda contextual, nos parece clara su función. Quedaría por acordar el número y forma de ellos y su rol en cada objeto de aprendizaje, pero esto se puede plantear de una forma sencilla al principio e ir aumentando su definición a medida que se avance en el proyecto. Quizás no es necesario definir ahora cada uno de los personajes que parecerán en todos los casos y centrarnos en la generalidad y en el caso concreto del Cuerpo Humano. A lo mejor, en algunas unidades didácticas habrá que aumentar su presencia y en otras se podrá obviar, por su tratamiento o por su temática.

La propuesta del equipo de diseño es que definamos los guías y dejemos la puerta abierta a los elaboradores de contenidos a que trabajen caso a caso, los personajes, en cada tema a desarrollar, valorando en cada uno la conveniencia o no de personajes más específicos.

Si se acepta por el grupo la utilización de un personaje guía , para todo el área de CGH, con matices en cada ciclo (aspectos diferentes etc,...) también se podría usar ese guía como ayuda contextual de todos los objetos de aprendizaje, (incluso pensando en personalizaciones para cada escenario).

Por ejemplo, si tomamos a Merlín como guía general, siempre sería merlín quien aparezca en los objetos de aprendizaje de cada escenario de cada ciclo. Pero con distinta ropa: si estudiamos las flores, con flores en el gorro, si estudiamos la historia con mapas colgando etc...

Esto permite que:

- El alumno-a reconozca al guía en todo momento (pensemos que la nuestra es sólo un área de interés y que hay unas 10, y casi todos usarán personajes). El de CGH podría ser merlín (por citar un ejemplo).
- La personalización en cada escenario e incluso en cada objeto de aprendizaje podría ser un elemento de humor que divierta.
- Se podrían usar personajes complementarios en aquellos casos en los que sea necesario (temáticas muy complicadas, etc...,), pero de modo anecdótico.
- Se realice una inversión de esfuerzos más efectiva: Más esfuerzo de diseño para la elaboración de contenidos y actividades y menos para el marco global

de la aplicación, entendió este menos como menos distracción y no menos calidad o motivación.



Propuesta de posibles personajes para cada escenario

- √ **Crezco Feliz:** Un doctor-a, mayor y simpático. A modo de Ramón y Cajal, pero sin ser explícitos. O a modo de Severo Ochoa.
- √ **La máquina del tiempo:** un navegante a modo de Colón, pero sin mencionarlo. Un bufón de las cortes medievales.
- √ **Animales y Plantas:** un animal, un lince, una flor, etc...
- √ **Las máquinas:** un personaje que recuerde a un inventor: un hombre en avioneta antigua, un mecánico, un maquinista de tren , etc...Alegoría a Juan de la Cierva.
- √ **Mi planeta.** Un astronauta. Un extraterrestre,... Pedro Duque?

Línea de estilo de los personajes

Los personajes, así como los entornos gráficos, estarán representados en un estilo de diseño preestablecido.

De las líneas presentadas, se han expresado opiniones a favor de Naturaleza Infantil y de Línea pastel. Trataremos de hacer una interpretación cercana a ambas preferencias y de ver los estilos seleccionados para los distintos objetos de aprendizaje.

5.2 Idea de diseño estético

Para definir la línea gráfica y tipográfica del recurso multimedia no hay más que echar un vistazo a los libros de texto de Conocimiento del Medio de los seis cursos que componen la Educación Primaria. En ellos se observa que la línea de diseño es diferente y transita desde las ilustraciones grandes de la vida real y letra caligráfica del primer curso de Educ. Primaria, hasta los iconos, esquemas, fotos de satélite y letra convencional de ordenador (Times, 12 puntos) de sexto curso.

Es conveniente que la línea gráfica y tipográfica del recurso multimedia se adecue a los parámetros establecidos por los libros de texto, ya que estos son una clara referencia de adquisición de conocimiento en el centro educativo.

Se establecerá, por tanto, en el **Primer Ciclo**, un tipo de **letra caligráfica MeMima o similar** (para actividades para alumnos de 6, 7 años) y **Times o Verdana de 14 puntos** mínimo para actividades para alumnos de 7, 8 años). Se procurará que la mayoría de las **ilustraciones sean de la vida real** insertando fotos tomadas del entorno u obtenidas del banco de imágenes del CNICE. Las **fotos y dibujos incluidas como fijas o en las animaciones deben ser grandes**, realizados completamente en color, y no deben incluir muchos elementos en el escenario de la imagen. La información se presentará con **muy poco texto**.

En el **Segundo Ciclo** se reducirá el cuerpo de la letra a un tamaño de **12 puntos** y se utilizará una tipografía de las familias Arial, Helvética, Verdana. Se seguirán utilizando fotografías de la vida real, aunque la **presencia de los dibujos, esquemas y mapas conceptuales** será muy numerosa. La información se presenta ya con abundante texto.

En el **Tercer Ciclo** la presencia de texto será más notable, reduciéndose sensiblemente la presencia de ilustraciones fijas. El apoyo gráfico a los contenidos se basará fundamentalmente en las animaciones. La tipografía empleada será similar a la utilizada en el Segundo Ciclo.

El tamaño de los elementos gráficos incluidos en la ventana de trabajo (botones, menús..) será diferente en los recorridos por los tres ciclos de la etapa educativa. En las unidades didácticas del Primer Ciclo (los alumnos tienen 6, 7 y 8 años), el tamaño de estos elementos será mayor que en los otros dos ciclos.

6. Planteamiento básico de elementos multimedia e interactividad

El recurso educativo debe incorporar numerosos y variados elementos multimedia interactivos. El área experimental y de investigación que estamos tratando, unido al planteamiento general de hacer del recurso educativo un verdadero laboratorio interactivo motivan esta variedad de elementos.

Imagen fija

La imagen fija se torna en elemento primordial de apoyo a los contenidos, sobre todo en las unidades didácticas del Primer Ciclo. También será un elemento indispensable en las demás unidades del Segundo y Tercer Ciclo. Se incluirán **fotografías** de la vida real e **ilustraciones** realizadas por los diseñadores a propuesta de los profesores responsables de los contenidos del recurso. Las fotografías estarán libres de derechos de autor. Se utilizará un formato gráfico JPG que ofrece un notable nivel de calidad y un reducido tamaño de archivo, circunstancias ambas esenciales para un recurso educativo en línea.

Animaciones interactivas

Serán la clave del recurso educativo. De ellas depende gran parte del éxito obtenido por el Proyecto.

Las **animaciones**, realizadas en FlashMX, presentarán los contenidos en forma de **esquemas animados, mapas conceptuales, líneas de tiempo, esquemas-resumen**. El área de Ciencias, Geografía e Historia de Educación Primaria dispone de numerosos contenidos que pueden ser presentados utilizando la tecnología Flash. Estas animaciones estarán presentes también en la zona del “taller-laboratorio” donde se realizan las actividades del recurso.

Las animaciones se realizarán de manera independiente y aisladas unas de otras en base al tema que tienen que representar, considerándose cada una de ellas en sí mismas **objetos de aprendizaje** que podrán ser utilizados por otras aplicaciones y recursos educativos del CNICE, o bien por los profesores de los centros educativos.

Puede diseñarse algún **juego de tablero** tipo “Oca” para cada uno de los Ciclos que componen la etapa educativa.

Simulaciones

Los procesos y transformaciones que suceden en el individuo y su entorno se presentarán en el recurso mediante simulaciones. El recurso desarrollará simulaciones simples en las que se presenten los elementos que intervienen en un determinado proceso o transformación y, mediante su adecuada conexión y organización se consiga el efecto deseado. Un ejemplo de ello puede ser la *recepción de la señal de televisión en los hogares*. La simulación contendría el estudio de grabación con sus elementos y personas intervinientes, la antena emisora del operador y finalmente la casa con la antena receptora y el televisor. Los elementos tendrían que ser colocados por el alumno en el lugar adecuado para conseguir el efecto deseado.

Las simulaciones se realizarán de manera independiente y aisladas unas de otras en base al tema que tienen que representar, considerándose cada una de ellas en sí

mismas **objetos de aprendizaje** que podrán ser utilizados por otras aplicaciones y recursos educativos del CNICE, o bien por los profesores de los centros educativos.

Para la realización de simulaciones puede utilizarse la biblioteca de applets de Java del proyecto Descartes (<http://www.cnice.mecd.es/Descartes/descartes2.htm>).

Vídeo

Se evitará la inclusión de secuencias de vídeo, ya que al tratarse de un recurso educativo en línea se dificultaría su visionado.

Audio

Las unidades didácticas de los tópicos relativos a “Seres Vivos” y “Máquinas y herramientas” contendrán archivos de sonido en formatos **wav**, **mid** o **mp3**, preferentemente este último. Se tendrá especial cuidado de no incluir archivos de audio con derechos de autor.

En lo relativo a la inclusión de sonidos y locuciones, el grupo de trabajo, en su reunión presencial en Sevilla de fecha 24-09-2004 mantiene las pautas especificadas en el DEP relativas a la inclusión de sonidos de evento, audio cognitivo y de acciones de objetos, animales o personas en las actividades específicas en las que se requiera el sonido para la comprensión de la actividad (véase el OA A01 Los sentidos, actividad El oído). Por parte de Doña Ana Gadea se realiza el compromiso de inclusión de sonidos de evento (acierto, error, acciones de objetos que refuercen la comprensividad de la actividad por el alumno) en los OA desarrollados y en los futuros por desarrollar.

De igual manera, podrán incluirse en los OAs locuciones instructivas que persigan el refuerzo del alumno y/o el mantenimiento de la atención. Para favorecer el aspecto lúdico del recurso podrá incluirse música de fondo sin derechos de autor en los OAs estimados por el grupo. Estos dos nuevos acuerdos quedarán reflejados en el DEP.

Actividades

El recurso presentará una **tipología variada de actividades** entre las que se incluirán los puzzles, crucigramas, sopas de letras, ordenar frases, completar huecos de un texto, unir mediante flechas, emparejar mediante arrastrar y soltar, completar esquemas, ordenar elementos de una escena, elección de verdadero-falso / Sí-No, memorizar mapas conceptuales, elegir de una lista, elegir la respuesta correcta, ordenar una historia (bien en ilustraciones o en texto), buscar diferencias entre dos ilustraciones... Estas actividades se diseñarán con las bibliotecas de interacciones de Macromedia Flash MX.

Las actividades se presentarán de forma lineal en cada unidad didáctica mostrando un botón inferior de paso a la siguiente actividad y ofreciendo un **refuerzo positivo** en el caso de resolver bien la cuestión o un **nuevo intento** en caso de resolverla incorrectamente.

El refuerzo positivo por la consecución exitosa de la actividad debe ser discreto y ajustado a la medida del **logro** del usuario (hay que evitar refuerzos positivos exagerados, porque recargan el recurso y cansan al alumno); se reforzará positivamente al usuario tras un **fallo**; se propone la utilización de un **personaje** con un repertorio de expresiones diversas para los refuerzos tras los fallos y aciertos, para

las transiciones entre interacciones y para indicar la finalización del Objeto de Aprendizaje.

En las actividades se presentarán sonidos asociados a los aciertos y los fallos, así como un semáforo con colores para facilitar la accesibilidad de los niños con deficiencias auditivas.

La **ayuda** estará siempre presente en las actividades mediante un botón pinchable por el alumno. También se ofrecerá ayuda al alumno cuando, tras el tercer intento, no haya resuelto satisfactoriamente una actividad. La ayuda será presentada también por el **personaje animado**. La aplicación ofrecerá los siguientes tipos de ayuda:

- un texto con una pista o una explicación.
- Otra actividad más sencilla.
- La resolución parcial de la actividad. Por ejemplo, si tiene que colocar las partes del cuerpo sobre una silueta, puede ofrecérsele al tercer intento como ayuda la colocación de alguna de las partes.

Las actividades incluirán un **contador de tiempo** para su resolución que **no será visible** para los alumnos, así como un **botón “Ver solución”** que, tras su pulsación ofrezca la resolución completa de la actividad.

En las actividades se presentará un **contador de fallos y aciertos** en forma de escala gráfica (referencia: indicador de vida de un videojuego, que se va llenando y coloreando en verde con los aciertos, y que disminuye y se colorea en rojo con los fallos).

Las preguntas y respuestas de las actividades deben programarse en Flash de tal manera que aparezcan de **forma aleatoria** cada vez que el alumno entra en la aplicación.

En cuanto al desarrollo de actividades de trabajo en grupo se realiza la reflexión de que ya el Decreto de Currículo relativo al área de Ciencias, Geografía e Historia de Educación Primaria recoge el uso de las nuevas tecnologías en los tres ciclos y específicamente se incluye que en el segundo y tercero los alumnos desarrollarán un Proyecto cooperativo utilizando las tecnologías de la información y la comunicación. El equipo de contenidos elaborará un documento de reflexión y de inclusión de actividades de grupo en el desarrollo de los OA. Se baraja la posibilidad de centrar este tipo de actividades cooperativas en los OA de Historia (La máquina del tiempo) agrupando varios OA que pudieran resolverse mediante un juego de preguntas y respuestas tipo trivial para cuya resolución se requiriera del trabajo de todos los alumnos del grupo-clase.

Herramientas de comunicación

La zona de Profesorado dispondrá de un **Foro** de debate para que los profesores que utilicen el recurso puedan exponer sus ideas. El soporte tecnológico para el foro será proporcionado por el CNICE, por lo que el grupo no tendrá que desarrollar ninguna herramienta informática al efecto. De igual manera, se establecerá una **dirección electrónica** de comunicación con el grupo de trabajo autor del recurso para que cualquier usuario pueda enviar sus mensajes.

Estándares básicos de desarrollo

Referencias técnicas.

Los trabajos de diseño se atienen a los expuesto en el documento técnico presentado por el equipo de desarrollo, y a los apartados 5 y 6 del estudio técnico inicial y a la reunión presencial del 30 de Noviembre.

Además, se toman como referencia los documentos 'biblia', y ETI, que señalan la conveniencia de observar algunos aspectos básicos en el uso de elementos multimedia, así como en el soporte tecnológico que se recogen a continuación.

Estrategia de Desarrollo General

Un aspecto relevante del documento 'biblia' hace referencia a aspectos del desarrollo que afectarán al diseño en cuanto al sistema de producción que debemos adoptar.

El documento 'biblia' recoge como premisas de desarrollo los siguientes aspectos de forma general para todos los proyectos:

- Se seguirá un modelo basado en la elaboración de **Objetos de aprendizaje**, que puedan ser reutilizados de diferentes maneras. El objeto de aprendizaje es entendido, de este modo, como "un segmento de construcción reutilizable".

Para Garantizar el posible re-uso de los objetos de aprendizaje, se propone la siguiente solución técnica:

Una propuesta en la que cabrían posibilidades de modificaciones, aunque ello requeriría que los profesores interesados en tener nuevas actividades tendrían que desarrollarlas en flash, pero éstas quedarían perfectamente integradas en la aplicación.

Para ello, la película flash con un objeto de aprendizaje debe tener dos partes fundamentales:

- El root de esta película, que dispondrá de una máscara asociada a un clip 'visor', y que podría llevar asociadas todas las funciones necesarias para la ejecución correcta de toda la aplicación.
- Un clip de película 'visor' en el que se irían cargando de manera secuencial, y conforme se van completando, todas las propuestas de contenidos y actividades -fichas-.

Además sería necesario un fichero de texto en el que se guarde la información con el número de fichas de que se compone el objeto de aprendizaje.

Organización de la información:

Cada objeto de aprendizaje tendría que tener una carpeta asociada que contendría todos los ficheros swf que componen sus contenidos y actividades, con una denominación que adecuada para la fácil localización de archivos, además del fichero txt con la información sobre el número de fichas.

Funcionamiento:

Al cargarse la película del objeto de aprendizaje, se leería el txt con lo que se ajustaría para llamar hasta la ficha límite que se indique el dicho fichero.

Hecho esto, cargará la primera ficha con la presentación de contenidos o las actividades propuestas y se habilitará la navegación, con el límite de la ficha última.

Añadir o cambiar fichas:

Si se quiere modificar una ficha, sólo se tendrá que acudir al fichero .fla acorde con la nomenclatura que le corresponda y editarlo (requiere conocimientos de flash, claro).

Para añadir, se generaría el fichero correspondiente, se nombraría siguiendo los criterios creados y se modificaría el txt para indicar que hay nuevas fichas.

Está claro que se requieren conocimientos de flash, pero se deja la estructura abierta a modificaciones y ampliaciones.

El sistema, además, permite un ahorro de tiempo de carga si en el root del fichero origen se incluyen funciones, clips, imágenes, fuentes,... que sean comunes a todas las 'fichas' que se pudieran incluir (facilitando además la creación de nuevas fichas).

Características fundamentales de los desarrollos

Las características fundamentales de los desarrollos, y en particular en lo que afecta a los trabajos de diseño, deberán ser:

- a. El que sean herramientas **abiertas** en el sentido que permita al profesor su configuración para el tratamiento de contenidos y temas diversos según sus necesidades.

Por ejemplo, como se ha descrito en el punto anterior.

- b. Que estén diseñadas para que puedan ser utilizadas en **cualquier sistema operativo con un navegador web estándar** y que hagan uso de recursos auxiliares tipo *freeware* (visores, applets, etc.) o de software libre.

En particular se indica que la aplicación podrá funcionar en los navegadores Explorer y Netscape a partir de sus versiones 5.0 .

- c. En torno a dichas aplicaciones maestras se deberán ofrecer, ya elaboradas, **colecciones de lecciones, hojas de trabajo interactivas, simulaciones incluidas en materiales diseñados para el trabajo personal del alumno, etc.** de aquellas partes del currículo donde sea más aplicable.

- c. Siempre que sea posible, **quedará abierta la posibilidad de que el profesorado que use el producto, modifique** las colecciones de lecciones e interactividades existentes o añada otras nuevas.

El objetivo es obtener un amplio abanico de propuestas didácticas que, **a partir de un eje integrador**, ofrezcan soluciones diversas: juegos, simulaciones, actividades de investigación y exploración en la red, aventuras gráficas, actividades creativas y de desarrollo, laboratorios, talleres experimentales, etc.

Resolución y detalles técnicos de los objetos de aprendizaje.

- La utilización de (X)HTML, FLASH, PHP y en algunos casos JAVA, como herramientas.
- Las películas flash podrán ser *gestionadas* o *no gestionadas*.
- Las imágenes utilizadas serán JPEG/GIF.
- La mayoría de las imágenes irán empotradas en las películas Flash, pero otras deberán ser cargadas desde el directorio de recursos correspondiente al arrancar la película. Así, por ejemplo, si el escenario de la animación Flash es una ciudad, los edificios normales podrán ir empotrados en la animación, pero aquellos que tengan carteles (por ejemplo, un mercado o un cine) deberán constituir imágenes independientes para facilitar la tarea a los traductores.
- El protocolo de comunicación flash-php y el esquema de base de datos serán detallados conforme avance el proyecto. Antes es prioritario que la aplicación funcione en modo no gestionado, y después evaluar los costes, ventajas y dificultades de hacer que la aplicación funcione de manera gestionada.
- Las páginas HTML usarán las hojas de estilo en cascada (CSS) desarrolladas por los asesores de producción gráfica.

7. Planificación y organización del trabajo en grupo

7.1 Composición del grupo de trabajo

- 1 Coordinador
- 7 Asesores de Contenidos
- 5 Asesores de Desarrollo Técnico
- 5 Asesores de Producción Gráfica y Audiovisual

F. CIENCIA, GEOGRAFÍA E HISTORIA (EP)

Proyecto	Und. Trabajo	CT	DT	PGAV	Totales	And.	Ex.	Gal.	Mad	Mur
Ciencia, Geografía e Historia (EP)	17	7	5	5	17	3	4	3	4	3
Contenidos					7		4	2		1
Desarrollo					5	2		1		2
Producción					5	1			4	

7.2 Recursos de trabajo colaborativo

El grupo de trabajo dispondrá de una herramienta de trabajo colaborativo que el CNICE alojará en sus servidores de Internet.

Esta herramienta permite, entre otras funciones, la comunicación mediante foros de discusión de las personas dadas de alta en la aplicación, así como la habilitación de una zona específica para el alojamiento y descarga de archivos compartidos por el grupo. Para su operatividad, el CNICE abrirá cuentas de usuario a todos los integrantes del grupo de trabajo.

El entorno colaborativo permitirá la comunicación instantánea entre los miembros sin necesidad de recurrir a reuniones presenciales. No obstante, se realizarán reuniones en la sede del CNICE en diferentes momentos del tiempo de duración del Proyecto.

7.3 Procesos y tareas de los Asesores de Contenidos

Funciones:

- Coordinación del desarrollo de contenidos.
- Creación y elaboración de contenidos.
- Concepción y creación de procedimientos, actividades, evaluaciones, tests, modelos de simulación, pruebas, etc.
- Elaboración de guías didácticas.
- Desarrollo de guiones multimedia.
- Creación de materiales complementarios (profesorado, público y alumnado)

Tareas:

1. Lectura y estudio del documento de Especificaciones del Recurso Multimedia. (Reunión presencial del 30 Septiembre de 2003).

2. Lectura y Estudio del Real Decreto 830/2003, de 27 de Junio, por el que se establecen las enseñanzas comunes de la Educación Primaria. **(Del 1 al 5 de octubre)**.
3. Localización de bibliografía y documentación sobre las 39 unidades didácticas propuestas para el recurso educativo. **(Del 1 al 5 de octubre)**
4. Decisión del método de trabajo **(Reunión presencial del 30 Septiembre de 2003)**.
5. Elaboración del documento del diseño personal y técnico que incluirá la **aproximación a los contenidos y actividades** de las unidades didácticas, los tiempos estimados para la confección de las mismas, la enumeración y elaboración de los **guiones multimedia de los objetos de aprendizaje**¹⁰ que el recurso educativo incluirá para que puedan ser creados por los asesores de producción gráfica y los asesores de desarrollo técnico a partir de Octubre, la estimación de tiempos y el calendario de trabajo. **(Del 1 al 15 de octubre)**. El **16 de octubre** se colgará en el servidor de trabajo colaborativo
6. Lectura y estudio de la versión definitiva del diseño personal y técnico del grupo de trabajo **(16 de octubre)**
7. Elección de una unidad didáctica para su desarrollo como unidad modelo **(Reunión presencial del 30 Septiembre de 2003)**.
8. Elaboración de la unidad modelo. **(Del 15 de octubre al 30 de noviembre)**
9. Elaboración del resto de unidades según calendario recogido en el **Documento Estratégico del Proyecto (a partir del 1 de diciembre)**
10. Revisión y corrección de los documentos, propuestas y desarrollos del resto de los miembros del grupo de trabajo.

El Equipo de Asesores de Contenidos utilizará la Plantilla de Detalles del Desarrollo de Objetos de Aprendizaje que se incluye al final del presente Documento Estratégico del Proyecto. Dicha plantilla será considerada el Guión Multimedia del Objeto de Aprendizaje que será remitido en plazo al Coordinador y al Equipo de Diseño Gráfico. También podrán utilizarse las diferentes fichas de petición de materiales que se reseñan en el documento general de los recursos.

En el Estudio Técnico Personal del Equipo se manifiesta:

Dado que en el grupo (del que aún no sabemos la composición completa) está formado por tres personas que representan unidades de trabajo distintas, el trabajo podría repartirse entre ellos de manera directamente proporcional mediante el reparto de las unidades didácticas, pero ello generaría distintos modos de tratar cada una de ellas y desconocimiento de lo que trabaja el resto del grupo imposibilitando la aportación de ideas.

Creemos que la aportación de ideas (que no son medibles en el tiempo) es la principal herramienta para poder desarrollar de la mejor manera las unidades didácticas. La inseguridad del trabajo en solitario debe erradicarse. Si realmente pudiéramos ser cinco personas haciendo aportaciones al borrador elaborado por uno de nosotros, enriquecería el trabajo.

Es necesario que cada día tengamos al menos un contacto (en el foro o a través de correo electrónico) aportando lo que se nos haya ocurrido sobre el aspecto que en ese momento estemos trabajando. También es necesario que al menos dos veces en semana tengamos un encuentro virtual a una hora concreta donde comunicarnos de manera más rápida y efectiva.

Es totalmente necesario que cuando se presente un guión multimedia o cualquier otra propuesta estemos de acuerdo todos los del equipo de contenidos y que

¹⁰ Ver la plantilla de detalles del desarrollo de objetos de aprendizaje en la página 94

sepamos defenderla, quizá porque seamos (no lo sé) los que estamos más cerca de los niños pequeños. Esto podría hacer priorizar, a veces, las cuestiones didácticas sobre las de diseño o programación.

7.4 Procesos y tareas de los Asesores de Desarrollo Técnico

Funciones:

- Análisis de la aplicación.
 - Diseño técnico.
 - Coordinación del desarrollo técnico.
 - Programación e integración web.
 - Control funcional técnico.
 - Testeo de la aplicación.
1. Lectura y estudio del documento de Especificaciones del Recurso Multimedia. (**Reunión presencial del 30 de Septiembre de 2003**).
 2. Lectura y Estudio del Real Decreto 830/2003, de 27 de Junio, por el que se establecen las enseñanzas comunes de la Educación Primaria. (**Del 1 al 5 de octubre**).
 3. Decisión del método de trabajo (**Reunión presencial del 30 de Septiembre de 2003**).
 4. Elaboración del documento del diseño personal y técnico que incluirá el desarrollo del árbol del sitio web, la navegación, la resolución técnica de los objetos de aprendizaje (applets, película Flash...), las características que deben tener los trabajos y elementos que les remitan los asesores de Contenidos y de producción gráfica, la estimación de tiempos y el calendario de trabajo. (**Del 1 al 15 de octubre**). El **16 de octubre** se colgará en el servidor de trabajo colaborativo
 5. Lectura y estudio de la versión definitiva del diseño personal y técnico del grupo de trabajo (**16 de octubre**)
 6. Elección de una unidad didáctica para su desarrollo como unidad modelo (**Reunión presencial del 30 de Septiembre de 2003**).
 7. Elaboración de la maqueta del proyecto. (**Del 30 de septiembre al 30 de octubre**)
 8. Elaboración de la unidad didáctica modelo (**Del 15 de octubre al 30 de noviembre**)
 9. Elaboración del resto de unidades según calendario recogido en el **Documento Estratégico del Proyecto (a partir del 1 de diciembre)**
 10. Revisión y corrección de los documentos, propuestas y desarrollos del resto de los miembros del grupo de trabajo.

En el Estudio Técnico Personal del Equipo se manifiesta:

- Respecto a los asesores de contenidos:
Principalmente el texto que tenga que venir en cada uno de los objetos de aprendizaje. Este texto debe estar *fragmentado* para que nosotros se lo podamos asignar a las variables correspondientes.
- Respecto a los asesores de producción gráfica:
- Principalmente los gráficos JPEG de las películas (en librerías o individualizados), la secuencia de las acciones de manera que hagan la película traducible.

- El equipo de desarrollo solicita la interacción con el equipo de diseño en los siguientes aspectos: La utilización de FLASH y JPEG para compatibilizarnos con las páginas (X)HTML, FLASH, PHP y en algunos casos JAVA, que se van a usar como herramientas de desarrollo.

7.5 Procesos y tareas de los Asesores de Producción Gráfica

Funciones:

- Coordinación gráfica y audiovisual.
 - Dirección de arte.
 - Diseño multimedia.
 - Creación de imágenes animadas, e imagen en movimiento.
 - Grafismo.
 - Creación y edición de imágenes fijas y animadas.
 - Fotografía.
1. Lectura y estudio del documento de Especificaciones del Recurso Multimedia. **(Reunión presencial del 30 de Septiembre de 2003).**
 2. Lectura y Estudio del Real Decreto 830/2003, de 27 de Junio, por el que se establecen las enseñanzas comunes de la Educación Primaria. **(Del 1 al 5 de octubre).**
 3. Decisión del método de trabajo **(Reunión presencial del 30 de Septiembre de 2003).**
 4. Elaboración del documento del diseño personal y técnico que incluirá el desarrollo gráfico del sitio web, la resolución gráfica de los objetos de aprendizaje (subprogramas, película Flash, sonidos...), las características que deben tener los trabajos y elementos que les remitan los asesores de Contenidos, la estimación de tiempos y el calendario de trabajo. **(Del 1 al 15 de octubre).** El **16 de octubre** se colgará en el servidor de trabajo colaborativo
 5. Lectura y estudio de la versión definitiva del diseño personal y técnico del grupo de trabajo **(16 de octubre)**
 6. Elección de una unidad didáctica para su desarrollo como unidad modelo **(Reunión presencial del 30 de Septiembre de 2003).**
 7. Elaboración del diseño gráfico de la maqueta del proyecto. **(Del 30 de septiembre al 30 de octubre)**
 8. Elaboración del diseño gráfico de la unidad didáctica modelo **(Del 15 de octubre al 30 de noviembre)**
 9. Elaboración del diseño gráfico del resto de unidades según calendario recogido en el **Documento Estratégico del Proyecto (a partir del 1 de diciembre)**
 10. Revisión y corrección de los documentos, propuestas y desarrollos del resto de los miembros del grupo de trabajo.

En el Estudio Técnico Personal del Equipo se manifiesta:

De los **asesores de contenidos** necesitaremos, principalmente, el guión multimedia, de los objetos de aprendizaje, que incluya el texto, objetos, esquemas, y aquellas aclaraciones que faciliten la comprensión de las secuencias que se deban diseñar.

Se tendrán en cuenta las recomendaciones, (fichas, modelos, etc..) propuestas en el documento 'Biblia'.

No hay que confundir el guión multimedia con los contenidos y actividades en sí mismos. El guión nos servirá para establecer la duración, cuantía de elementos gráficos, sonoros, etc, de un objeto de aprendizaje y los contenidos y actividades en sí mismos para construir los gráficos necesarios y remitirlos al equipo de programación y desarrollo. Será necesario recibir ambos planteamientos lo mas detalladamente posible.

Además, será necesaria una aproximación a la descripción de ambientes recomendada.

Los textos de cada interacción y/o actividad (estas últimas, con indicaciones de valoración si se requiere) que deban acompañar a los objetos de aprendizaje.

Respecto a los **desarrolladores técnicos**, será el equipo de diseño quien les proporcionará los archivos gráficos necesarios y las hojas de estilo. Principalmente los gráficos JPEG o SWF.

El trabajo de comprensión de las interacciones de flash y php ha sido dejado para más avanzado el proyecto por el equipo de desarrollo técnico.

La observación general es que algunos scripts deberán ser asumidos por el equipo de diseño, pero esto esta aún por determinar.

7.6 Dificultades encontradas

Por el Equipo de Contenidos:

- No hemos podido contar con todos los asesores de este grupo. De momento sólo yo soy el autor de este borrador.
- No conocemos, ni creemos que estén nombrados todos los asesores de este grupo.
- No nos hemos puesto en contacto o lo hacemos de forma totalmente esporádica.
- Habría hecho falta alguna reunión presencial o virtual con el resto de los compañeros/as del grupo para concretar aspectos ya reseñados, sobre todo para saber qué ideas tenemos cada uno de nosotros.
- No hemos podido contar con el sitio (foro) hasta muy tarde.
- Tenemos periodos de tiempo en que trabajamos a tope y otros en los que parece que nos sabemos por donde seguir.
- No sabemos si nos adelantamos o nos atrasamos ni tampoco la visión que tienen los compañeros de otros grupos (diseño técnico y producción gráfica) de los desarrollos que hacemos.
- Algunos de nosotros no sabíamos trabajar con navegadores FTP.
- ...

Por el Equipo de Desarrollo Técnico:

- No hemos podido contar con todos los asesores de este grupo. Solo dos personas son los autores de este documento.

- No conocemos a todos los asesores de este grupo.
- No teníamos un guión preestablecido que de forma clara y concisa especifique que apartados son los que debe tener este documento.
- No hemos tenido suficientes reuniones con el resto de personas del grupo como para saber cuál es la idea de cada cual respecto al proyecto.
- Es difícil separar parte de nuestros cometidos como asesores de desarrollo técnico con los cometidos de los asesores de producción gráfica.
- Creemos que la normalización de nombres de fichero especificada por el Documento Marco es innecesariamente compleja y redundante: si un archivo de imagen (tipo i) se encuentra en el sitio ftp del proyecto de Ciencias, Geografía e Historia (código F), dentro del directorio del ciclo segundo (código a) y en el cuarto módulo (código 03) es innecesario llamarlo "i_F_a03_07_v20.jpeg". Bastaría con "07_v20.jpeg". La misma normalización dada por el Documento Marco dificulta mucho la modularidad de los objetos de aprendizaje (que, por su propio nombre, deberían ser reutilizables) al no distribuirlos en directorios independientes.

CRONOGRAMA DE TRABAJO 2003/2005

De acuerdo con la tabla de la “Estructura general de distribución de los contenidos en el recurso multimedia” del “Documento Estratégico del Proyecto” se temporalizan los Objetos de Aprendizaje siguiendo el orden establecido en el Documento Marco y en el documento explicativo de la nomenclatura y ubicación de archivos llamado stma_trabajo_guia.pdf. Los Ciclos están identificados por letras correspondiendo la “a” al Primer Ciclo, la “b” al Segundo Ciclo, la “c” al Tercer Ciclo. Los Objetos de Aprendizaje se identifican por sus números según el DEP. De esta forma, el Objeto de Aprendizaje modelo se identifica como A00 (A= Mundo 1 (Primer Ciclo); 00= número de unidad didáctica del primer mundo (ciclo). El resto de objetos de aprendizaje se identifican correlativamente hasta el 38.

Extremadura

Galicia

Murcia

Tareas del equipo/Plazos	Octubre 2003				Noviembre 2003				Diciembre 2003				Enero 2004			
	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem.	4ª sem.	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem.	4ª sem.	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem.	4ª sem.	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem.	4ª sem.
Documento Estratégico del Proyecto	Coordinador															
Maqueta del proyecto	Equipo de Diseño Gráfico/ Desarrollo T.															
OA modelo A00 El cuerpo humano	Coordinador/Equipo de Contenidos / Diseño Gráfico/Desarrollo T.															
Guión multimedia	Coordinador/Equipo de Contenidos															
Diseño gráfico					E. Diseño Gráfico											
Interacciones					Diseño Gráfico/ Desarrollo T.											
Zona Profesores					Contenidos											
Zona Público					Contenidos											
Montaje Web								DesTec.								
OA A01- Los sentidos													Coord/Contenidos / DisGráf/ DesTec.			
Guión multimedia												Contenidos				
Diseño gráfico													E. Diseño Gráfico			
Interacciones													DisGráf/ DesTec.			

Zona Profesores																		Contenido s	
Zona Público																			Contenido s
Montaje web																			DesTec

Tareas del equipo/Plazos	Enero 2004				Febrero 2004				Marzo 2004			
	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.
OA A02 Los alimentos			Coordinador/Equipo de Contenidos/ Diseño Gráfico/ Desarrollo T.									
Guión multimedia			Contenid									
Diseño gráfico				E. Diseño Gráfico								
Interacciones				Diseño Gráf/ DesTec.								
Zona Profesores				Contenid								
Zona Público				Contenid								
Montaje Web						DesTec.						
OA A03 Salud y enfermedad					Coordinador/Contenidos/ Diseño Gráfico/ Desarr. T.							
Guión multimedia					Contenidos							
Diseño gráfico						E. Diseño Gráfico						
Interacciones						DisGráf/ DesTec						
Zona Profesores						Contenid						
Zona Público						Contenid						
Montaje web								DesTec.				
OA B04 Nutrición, relación, reproduc.							Coord/Contenidos/ DisGráf/ DesTec.					
Guión multimedia							Contenid					
Diseño gráfico								E. Diseño Gráfico				
Interacciones								DisGráf/ DesTec.				
Zona Profesores								Contenidos				
Zona Público								Contenidos				
Montaje web										DesTec.		
OA B05 Aparatos y sistemas									Coord/Contenidos / DisGráf/ DesTec.			
Guión multimedia									Contenid			
Diseño gráfico										E. Diseño Gráfico		
Interacciones										DisGráf/ DesTec.		
Zona Profesores										Contenid		

Zona Público											Contenid	
Montaje web												DesTec

Tareas del equipo/Plazos	Marzo 2004				Abril 2004				Mayo 2004			
	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.
OA C06 Enfermedades			Coordinador/Equipo de Contenidos / Diseño Gráfico/ Desarrollo T.									
Guión multimedia			Contenid									
Diseño gráfico				E. Diseño Gráfico								
Interacciones				Diseño Gráf/ DesTec.								
Zona Profesores				Contenidos								
Zona Público				Contenidos								
Montaje Web						DesTec.						
OA C07 Hábitos alimentarios saludables					Coordinador/Contenidos / Diseño Gráfico/ Desarr. T.							
Guión multimedia					Contenidos							
Diseño gráfico						E. Diseño Gráfico						
Interacciones						DisGráf/ DesTec.						
Zona Profesores						Contenidos						
Zona Público						Contenidos						
Montaje web								DesTec.				
OA C08 Mejora de la salud y alimentación							Coord/Contenidos / DisGráf/ DesTec.					
Guión multimedia							Contenidos					
Diseño gráfico								E. Diseño Gráfico				
Interacciones								DisGráf/ DesTec.				
Zona Profesores								Contenidos				
Zona Público								Contenidos				
Montaje web										DesTec.		

OA A09													Coord/Contenidos / DisGráf/ DesTec.
Los animales													
Guión multimedia										Contenidos			
Diseño gráfico											E. Diseño Gráfico		
Interacciones											DisGráf/ DesTec.		
Zona Profesores											Contenidos		
Zona Público											Contenidos		
Montaje web													DesTec

Tareas del equipo/Plazos	Mayo 2004				Junio 2004				Julio 2004				
	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.	
OA A10			Coordinador/Equipo de Contenidos / Diseño Gráfico/ Desarrollo T.										
Las plantas			Contenid										
Guión multimedia													
Diseño gráfico				E. Diseño Gráfico									
Interacciones				Diseño Gráf/ DesTec.									
Zona Profesores				Contenidos									
Zona Público				Contenidos									
Montaje Web						DesTec.							
OA B11 Los seres vivos					Coordinador/Contenidos / Diseño Gráfico/ Desarr. T.								
Guión multimedia					Contenidos								
Diseño gráfico					E. Diseño Gráfico								
Interacciones					DisGráf/ DesTec.								
Zona Profesores					Contenidos								
Zona Público					Contenidos								
Montaje web								DesTec.					
OA B12 Estructura de los seres vivos							Coord/Contenidos / DisGráf/ DesTec.						
Guión multimedia							Contenidos						
Diseño gráfico							E. Diseño Gráfico						
Interacciones							DisGráf/ DesTec.						
Zona Profesores							Contenidos						

Zona Público									Contenidos			
Montaje web										DesTec.		
OA B13 Niveles de clasificación de los seres vivos										Coord/Contenidos / DisGráf/ DesTec.		
Guión multimedia									Contenidos			
Diseño gráfico										E. Diseño Gráfico		
Interacciones										DisGráf/ DesTec.		
Zona Profesores										Contenidos		
Zona Público										Contenidos		
Montaje web												DesTec

Tareas del equipo/Plazos	Julio 2004				Septiembre 2004				Octubre 2004			
	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.
OA C14 Clasificación de los seres vivos			Coordinador/Equipo de Contenidos / Diseño Gráfico/ Desarrollo T.									
Guión multimedia			Contenid									
Diseño gráfico				E. Diseño Gráfico								
Interacciones				Diseño Gráf/ DesTec.								
Zona Profesores				Contenidos								
Zona Público				Contenidos								
Montaje Web						DesTec.						
OA C15 Relaciones entre los seres vivos					Coordinador/Contenidos / Diseño Gráfico/ Desarr. T.							
Guión multimedia					Contenidos							
Diseño gráfico						E. Diseño Gráfico						
Interacciones						DisGráf/ DesTec.						
Zona Profesores						Contenidos						
Zona Público						Contenidos						
Montaje web								DesTec.				

OA C16 La industria alimentaria										Coord/Contenidos / DisGráf/ DesTec.		
Guión multimedia										Contenidos		
Diseño gráfico										E. Diseño Gráfico		
Interacciones										DisGráf/ DesTec.		
Zona Profesores										Contenidos		
Zona Público										Contenidos		
Montaje web											DesTec.	
OA A17 Los medios de com. y transporte											Coord/Contenidos / DisGráf/ DesTec.	
Guión multimedia										Contenidos		
Diseño gráfico											E. Diseño Gráfico	
Interacciones											DisGráf/ DesTec.	
Zona Profesores											Contenidos	
Zona Público											Contenidos	
Montaje web												DesTec

Tareas del equipo/Plazos	Octubre 2004				Noviembre 2004				Diciembre 2004			
	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.
OA B18 Máquinas y aparatos			Coordinador/Equipo de Contenidos / Diseño Gráfico/ Desarrollo T.									
Guión multimedia			Contenido									
Diseño gráfico				E. Diseño Gráfico								
Interacciones				Diseño Gráf/ DesTec.								
Zona Profesores				Contenidos								
Zona Público				Contenidos								
Montaje Web						DesTec.						
OA B19 La palanca					Coordinador/Contenidos / Diseño Gráfico/ Desarr. T.							
Guión multimedia					Contenidos							
Diseño gráfico						E. Diseño Gráfico						
Interacciones						DisGráf/ DesTec.						

Zona Profesores						Contenidos						
Zona Público						Contenidos						
Montaje web								DesTec.				
OA C20 Máquinas y aparatos II								Coord/Contenidos / DisGráf/ DesTec.				
Guión multimedia						Contenidos						
Diseño gráfico								E. Diseño Gráfico				
Interacciones								DisGráf/ DesTec.				
Zona Profesores						Contenidos						
Zona Público						Contenidos						
Montaje web										DesTec.		
OA C21 Nuevas Tecnologías										Coord/Contenidos / DisGráf/ DesTec.		
Guión multimedia								Contenidos				
Diseño gráfico									E. Diseño Gráfico			
Interacciones									DisGráf/ DesTec.			
Zona Profesores									Contenidos			
Zona Público									Contenidos			
Montaje web												DesTec

Tareas del equipo/Plazos	Diciembre 2004				Enero 2005				Febrero 2005				
	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.	
OA C22 Medidas prevención y primeros auxilios			Coordinador/Equipo de Contenidos / Diseño Gráfico/ Desarrollo T.										
Guión multimedia			Contenidos										
Diseño gráfico				E. Diseño Gráfico									
Interacciones				Diseño Gráf/ DesTec.									
Zona Profesores				Contenidos									
Zona Público				Contenidos									
Montaje Web						DesTec.							

Zona Público				Contenidos								
Montaje Web						DesTec.						
OA B27 Organiz. de España					Coordinador/Contenidos / Diseño Gráfico/ Desarr. T.							
Guión multimedia				Contenidos								
Diseño gráfico					E. Diseño Gráfico							
Interacciones					DisGráf/ DesTec.							
Zona Profesores					Contenidos							
Zona Público					Contenidos							
Montaje web							DesTec.					
OA C28 La población de España					Coord/Contenidos / DisGráf/ DesTec.							
Guión multimedia					Contenidos							
Diseño gráfico					E. Diseño Gráfico							
Interacciones					DisGráf/ DesTec.							
Zona Profesores					Contenidos							
Zona Público					Contenidos							
Montaje web								DesTec.				
OA A29 La familia y la localidad					Coord/Contenidos / DisGráf/ DesTec.							
Guión multimedia					Contenidos							
Diseño gráfico					E. Diseño Gráfico							
Interacciones					DisGráf/ DesTec.							
Zona Profesores					Contenidos							
Zona Público					Contenidos							
Montaje web												DesTec

Tareas del equipo/Plazos	Abril 2005				Mayo 2005				Junio 2005			
	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.

OA A30 La Ciencia y la sociedad			Coordinador/Equipo de Contenidos / Diseño Gráfico/ Desarrollo T.							
Guión multimedia			Contenidos							
Diseño gráfico			E. Diseño Gráfico							
Interacciones			Diseño Gráf/ DesTec.							
Zona Profesores			Contenidos							
Zona Público			Contenidos							
Montaje Web					DesTec.					
OA B31 La cronología histórica			Coordinador/Contenidos / Diseño Gráfico/ Desarr. T.							
Guión multimedia			Contenidos							
Diseño gráfico					E. Diseño Gráfico					
Interacciones					DisGráf/ DesTec.					
Zona Profesores					Contenidos					
Zona Público					Contenidos					
Montaje web							DesTec.			
OA B32 Los acontecimientos históricos y la vida...					Coord/Contenidos / DisGráf/ DesTec.					
Guión multimedia					Contenidos					
Diseño gráfico							E. Diseño Gráfico			
Interacciones							DisGráf/ DesTec.			
Zona Profesores							Contenidos			
Zona Público							Contenidos			
Montaje web								DesTec.		
OA B33 Procesos y personas relevantes							Coord/Contenidos / DisGráf/ DesTec.			
Guión multimedia							Contenidos			
Diseño gráfico								E. Diseño Gráfico		
Interacciones								DisGráf/ DesTec.		
Zona Profesores								Contenidos		
Zona Público								Contenidos		
Montaje web										DesTec

Tareas del equipo/Plazos	Junio 2005	Julio 2005	Septiembre 2005
---------------------------------	-------------------	-------------------	------------------------

	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.	1ª sem.	2ª sem.	3ª sem	4ª sem.	
OA C34 Prehistoria y Edad Antigua			Coordinador/Equipo de Contenidos / Diseño Gráfico/ Desarrollo T.										
Guión multimedia			Contenidos										
Diseño gráfico				E. Diseño Gráfico									
Interacciones				Diseño Gráf/ DesTec.									
Zona Profesores			Contenidos										
Zona Público			Contenidos										
Montaje Web					DesTec.								
OA C35 España Medieval					Coordinador/Contenidos / Diseño Gráfico/ Desarr. T.								
Guión multimedia				Contenidos									
Diseño gráfico					E. Diseño Gráfico								
Interacciones					DisGráf/ DesTec.								
Zona Profesores					Contenidos								
Zona Público					Contenidos								
Montaje web						DesTec.							
OA C36 España en la Edad Moderna					Coord/Contenidos / DisGráf/ DesTec.								
Guión multimedia					Contenidos								
Diseño gráfico						E. Diseño Gráfico							
Interacciones						DisGráf/ DesTec.							
Zona Profesores						Contenidos							
Zona Público						Contenidos							
Montaje web							DesTec.						
OA C37 España en la Edad Contemporánea					Coord/Contenidos / DisGráf/ DesTec.								
Guión multimedia						Contenidos							
Diseño gráfico							E. Diseño Gráfico						
Interacciones							DisGráf/ DesTec.						

