

TALLER DE LECTURA EN ÁREAS O MATERIAS

Unidad Didáctica: "Medir el tiempo".



ETAPA: PRIMARIA
CURSO: 2º
MATERIA: MATEMÁTICAS

Lectura de Formatos continuos: Poemas, relatos, enunciados de problemas, textos,

Lectura de Formatos discontinuos: gráficos, reloj analógico, reloj digital, páginas web, cuadro Dalí

Educación en valores: Trabajo en equipo, adquisición de hábitos saludables en el empleo del tiempo, valoración y respeto hacia otras culturas

1 Introducción (justificación de su elección).

El alumnado

El sentido de temporalidad, es decir, la noción de tiempo es una de las más difícilmente accesibles a los escolares entre ocho y los doce años. Si se hace un análisis detenido de las descripciones de Piaget respecto de las diferentes capacidades de aprendizaje de los niños a través de sus etapas de desarrollo cognitivo, se puede ver que las nociones espaciotemporales surgen y se desarrollan lentamente, casi confusamente. A menudo se puede ver, desde la experiencia práctica, que durante los primeros 10 años de vida los niños tienen un difícil trabajo para "hacerse la idea" de cómo es el desarrollo del tiempo con que medimos la historia, o de lo que significan los espacios que están más allá de lo que él o ella conoce. Por estas razones la representación simbólica, el razonamiento a través de la comparación y clasificación, la resolución de problemas, la medida y el cálculo de magnitudes son procedimientos que adquiere y cobran sentido desde la práctica, cuando manipula, observa y experimenta con situaciones reales o con juegos.

El área

El área de Matemáticas posibilita el desarrollo de la capacidad de pensamiento y de reflexión lógica y la adquisición de un conjunto de instrumentos para explorar la realidad, representarla, explicarla y predecirla, en suma, para actuar en y sobre ella. El R.D 1513/06 de 7 de Diciembre por el que se establecen las Enseñanzas Mínimas de Educación Primaria incluye como bloque de contenidos del área **la medida: estimación y cálculo de magnitudes**, que se dirige a facilitar la comprensión de los mensajes en los que se cuantifican magnitudes. En este sentido debe considerarse la necesidad de la medición del tiempo, manejando los instrumentos (reloj, calendario...) en situaciones diversas, así como estableciendo los mecanismos para efectuarla. Con la Unidad Didáctica favorecemos la adquisición de las competencias básicas:

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

En nuestro centro se ha implantado el Plan de Lectura que incorpora la lectura en las áreas como uno de sus ámbitos de generalización. El área de Matemáticas contribuye a su finalidad mediante el uso de formatos no verbales (el lenguaje matemático) y verbales (los textos enunciativos e interrogativos de la resolución de problemas).

El Equipo del segundo ciclo ha trabajado en colaboración con el Equipo Interdisciplinar de apoyo a la lectura para posibilitar el aprendizaje de la medida del tiempo y la lectura del reloj. La UD. se plantea para desarrollarse **durante una quincena** y las actividades se diseñan con la intención de que el alumno sea capaz de leer el reloj, tanto analógico como digital, en sus dos vertientes: saber qué hora marca y saber poner una hora determinada expresada verbalmente. Se van a utilizar materiales con formatos diversos para hacer más atractivo el aprendizaje.

2 Elementos básicos: Objetivos, contenidos y criterios de evaluación de la UDD.

Cuando concluya la UDD, la alumna y el alumno serán competentes para:

- Leer en el reloj analógico las horas en punto, y media, y cuarto y menos cuarto
- Representar en el reloj analógico las horas en punto, y media, y cuarto y menos cuarto
- Leer en el reloj digital las horas en punto, y media, y cuarto y menos cuarto
- Representar en el reloj digital las horas en punto, y media, y cuarto y menos cuarto
- Valorar la necesidad y la utilidad de medir el tiempo
- Identificar diferentes maneras de medir el tiempo asociadas a distintas culturas y épocas históricas
- Colaborar activamente en los trabajos de grupo
- Utilizar las herramientas y recursos de las TIC para realizar investigaciones

3 La organización de la secuencia de enseñanza-aprendizaje.

La UDD se desarrolla a lo largo de una semana y media utilizando para ello seis sesiones. La secuencia de la unidad de trabajo incluye:

1. **Fase inicial** de introducción, motivación y planificación: una sesión.
2. **Fase de desarrollo y búsqueda:** actividades de recogida y organización de la información, análisis, creación e interpretación a partir de la lectura de formatos continuos y discontinuos y fuentes diversas: textos escritos, juegos informáticos, juegos geométricos. La Biblioteca del Centro y el Aula Althia son espacios de investigación y búsqueda. Tres sesiones

3. **Fase de síntesis** : presentación creativa con distintos códigos; evaluación y reflexión sobre lo aprendido desde la presentación del trabajo realizado. Una sesión
 4. **Fase de generalización** sugerencias sobre nuevas creaciones y lecturas, actividades de refuerzo y enriquecimiento. Una sesión
- 3.1 **Fase inicial: actividades de introducción y motivación junto a los procesos de comprensión y expresión y el valor de la lectura**

Sesión 1: En qué utilizo mi tiempo

□ **Actividad 1: Elaboramos un registro**

Elaboramos en pequeño grupo, un gráfico en el que podamos recoger información sobre nuestras actividades diarias, es una actividad cooperativa que permite partir de los conocimientos intuitivos sobre la medida del tiempo. Consensuamos en el grupo, los indicadores que vamos a tener en cuenta. A modo de ejemplo:

TIEMPO DE SUEÑO	TIEMPO DE COLEGIO	TIEMPO DE JUEGO	TIEMPO DE ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES	TIEMPO DE LECTURA	TIEMPO DE TELEVISIÓN	TIEMPO DE ESTUDIO	OTROS

□ **Actividad 2: Representamos gráficamente**

La representación gráfica es uno de los elementos eje del área de Matemáticas, por lo que elaboramos una gráfica personal coloreando con un color diferente para cada actividad el tiempo que dedicamos a cada una de ellas. Después ponemos en común y comparamos nuestras gráficas.

HORAS	TIEMPO DE SUEÑO	TIEMPO DE COLEGIO	TIEMPO DE JUEGO	TIEMPO DE ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES	TIEMPO DE LECTURA	TIEMPO DE TELEVISIÓN	TIEMPO DE ESTUDIO	OTROS
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								

□ Actividad 3: Reflexionamos.

El análisis de en qué utilizamos el tiempo a lo largo de 24 horas, permite que reflexionemos sobre la adquisición de hábitos saludables de sueño, de utilización de la televisión, el ordenador o las consolas...

4.2 Fase de desarrollo del aprendizaje: recogida; comprensión; organización y almacenado; y de reflexión, análisis y valoración de la información.

□ Actividad 4: Leemos en grupo.

La medida del tiempo es una necesidad desde la antigüedad como podemos ver en distintos textos.

“Las primeras mediciones del tiempo se hicieron a partir de observaciones astronómicas y durante mucho tiempo el cielo fue el instrumento principal de esa medición. Desde muy temprano en la historia, el ser humano se dio cuenta que podía recurrir a los fenómenos físicos que se repetían de forma periódica y aprovechar su regularidad para construir instrumentos que midieran intervalos de tiempo. El primer "reloj" que estuvo a la disposición del hombre fue sin duda el derivado de la alternancia del día y de la noche, es decir, el día solar. Pero a lo largo de la historia tecnológica aparecieron inventos cada vez más sofisticados que permitieron "observar" lapsos de tiempo, desde los calendarios que registran días, años y siglos, pasando por las clepsidras, velas, cuadrantes y otros instrumentos que miden periodos más cortos, como las horas, minutos y segundos, hasta el reloj de átomos de cesio, cuya precisión se mantiene durante 30, 000 años”

□ Actividad 5: Elaboramos un glosario

Decidimos elaborar un documento en pequeños grupos, que nos permita incluir los términos relacionados con la medida del tiempo. Este glosario se mantendrá presente durante toda la unidad y permitirá ir recogiendo aquellos términos que vayan utilizándose. Buscamos el significado de clepsidra, astronómico, intervalo... y lo anotamos en el glosario

□ Actividad 6: La hora de lectura se integra en la unidad

Aprovechamos para relacionar con la unidad el libro que se está leyendo en la hora de lectura, “**El reloj más rápido del mundo**” de Dimiter Inkiow en la Colección Blanca de Barco de Vapor. El resumen de esta obra es:

Hace muchos años vivía en Suiza un relojero que hacía los relojes más perfectos del mundo. Un día, el relojero hizo un reloj especialmente bonito y decidió no venderlo y regalárselo a su nieto. El reloj estaba tan orgulloso que quiso hacer algo especial, algo que no hicieran los otros relojes: se propuso ser el reloj más rápido del mundo. El relojero no podía entender por qué se adelantaba tanto ese reloj y lo guardó con los trastos viejos. Una muñeca vieja le explicó que para ser un buen reloj no había que ser rápido, sino preciso. A partir de ese día, el reloj siempre dio la hora exacta y el relojero lo colocó en el mismo lugar que ocupaba antes

□ Actividad 6: Utilizamos el programa “el reloj”

Para aprender a usar el reloj hacemos clic en:

http://concurso.cnice.mec.es/cnice2005/115_el_reloj/index.html

Al ejecutar index.html aparece una pantalla con varias zonas activas:

ZONA nº 1



Desde la parte derecha de la

Al poner el ratón encima del reloj aparece una animación que informa de las dos opciones de acceso a la aplicación, por una parte, haciendo clic sobre dicho reloj se entra en una página en la que se describe los distintos elementos que conforman un reloj analógico y a partir de la cual se van desarrollando una serie de explicaciones o ejercicios con el objetivo de que el usuario finalice dominando la lectura del reloj, tanto digital como analógico.



Al hacer clic sobre uno de los cuatro grupos situados más a la derecha, se despliega un menú en el que se explicitan las distintas actividades que conforman cada uno de estos cuatro grupos.

Haciendo clic sobre una actividad en concreto se accede a la página en la que se encuentra.



En esta página aparece un reloj con las saetas marcando una hora mientras desde la parte inferior de la pantalla ascienden unos globos que llevan escrita una hora.

La actividad consiste en hacer clic sobre el globo que lleva escrita la hora que marca el reloj.

Cada vez que se efectúe esta operación correctamente el contador de aciertos se incrementa en una unidad, en caso de cometerse un error la aparición de globos se interrumpe, se informa al usuario del error cometido y el contador vuelve a ponerse a 0.

El máximo número de aciertos consecutivos conseguido queda registrado en la tarjeta de estadísticas.

Sesión 4 : Practicamos con el reloj.

□ Actividad 7: Leemos y escribimos las horas en punto, las medias y los cuartos

Previamente hemos pedido a las familias que los niños y niñas traigan un reloj al colegio y con él, por parejas, uno nombra diferentes horas y el otro mueve las manecillas del reloj para ponerlas. Después llevamos el aprendizaje al cuaderno individual de trabajo en el que realizamos los siguientes ejercicios. También se puede hacer en pequeños grupos, dibujando las esferas en una cartulina.

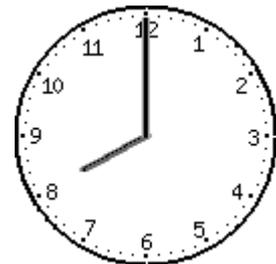
La hora en punto: :



1a ___ : ___



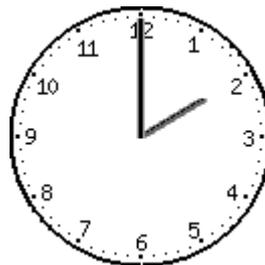
1b ___ : ___



1c ___ : ___



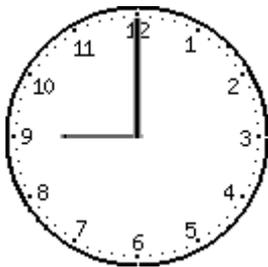
2a ___ : ___



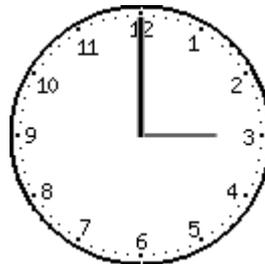
2b ___ : ___



2c ___ : ___



3a ___ : ___



3b ___ : ___



3c ___ : ___

4a

4b

4c



__ : __

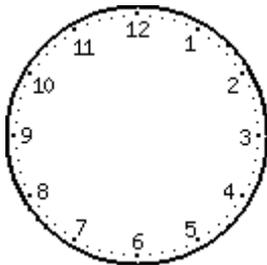


__ : __



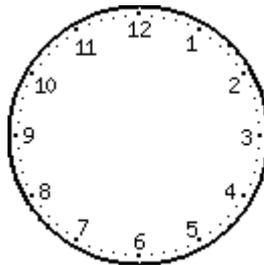
__ : __

Dibuja las agujas del reloj y la misma hora en un reloj digital:



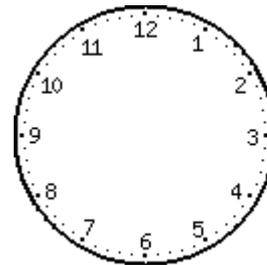
1a

3:00



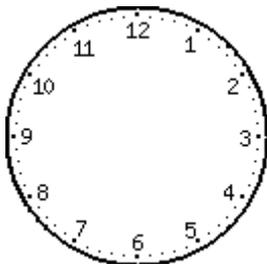
1b

6:00



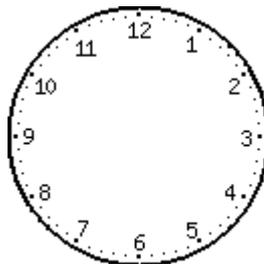
1c

2:00



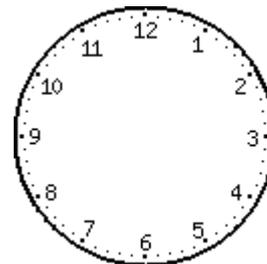
2a

12:00



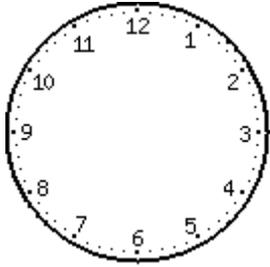
2b

7:00



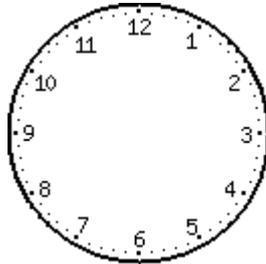
2c

9:00



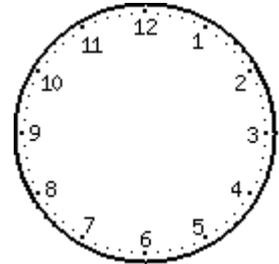
3a

8:00



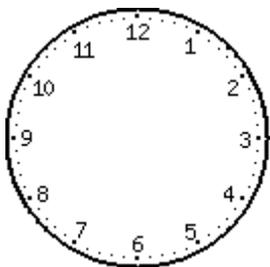
3b

10:00



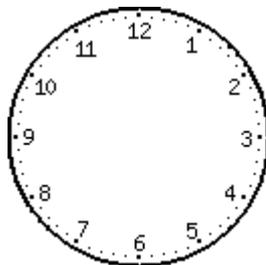
3c

4:00



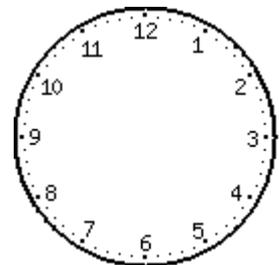
4a

11:00



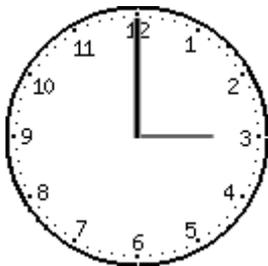
4b

5:00



4c

1:00



1a

___ : ___



1b

___ : ___



1c

___ : ___



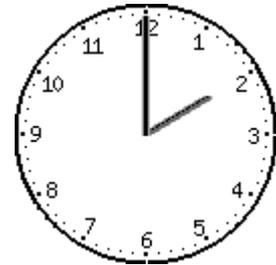
2a

__ : __



2b

__ : __



2c

__ : __



3a

__ : __



3b

__ : __



3c

__ : __



4a

__ : __



4b

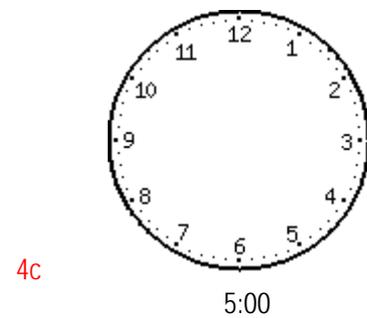
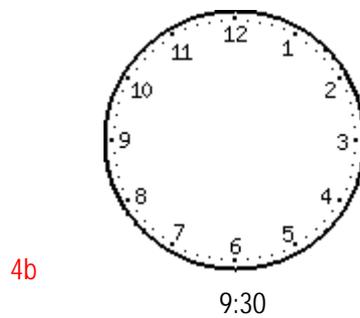
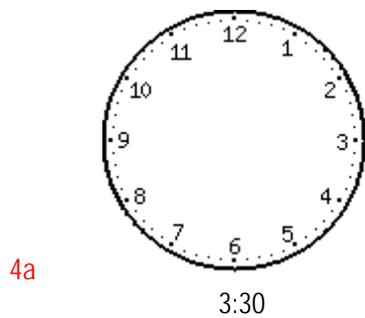
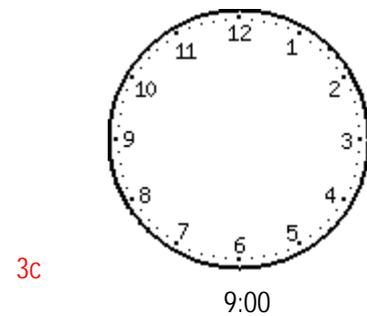
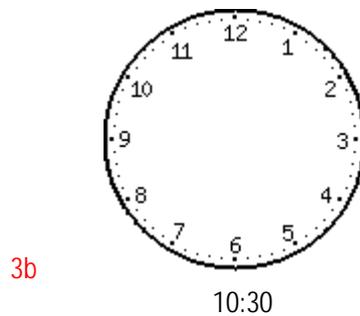
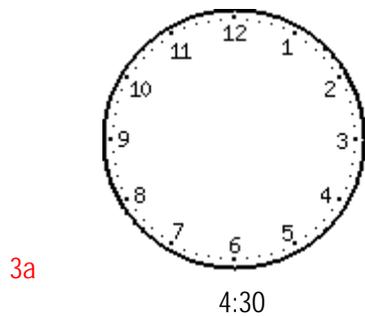
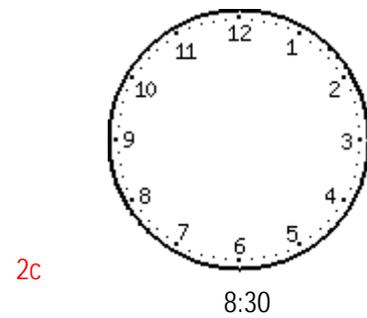
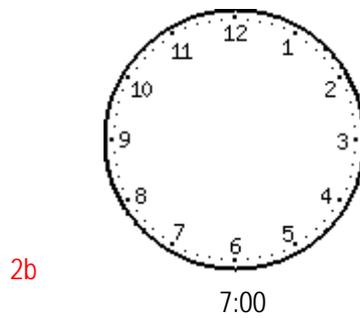
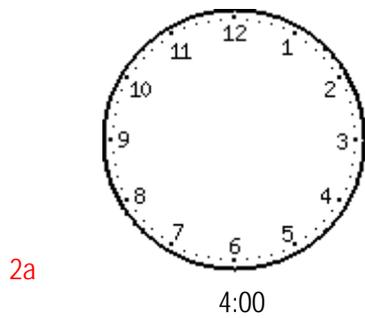
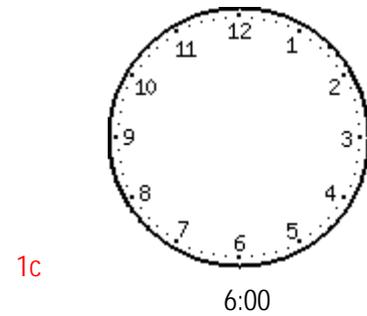
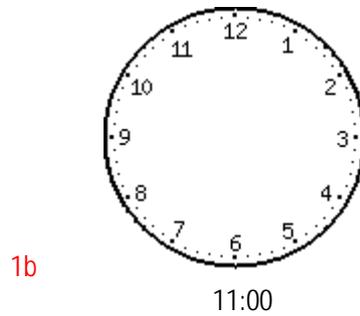
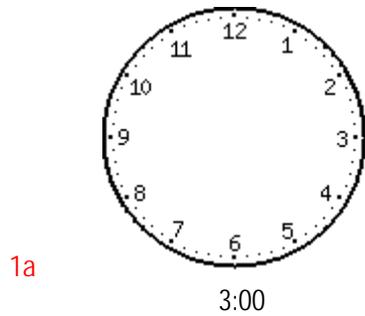
__ : __



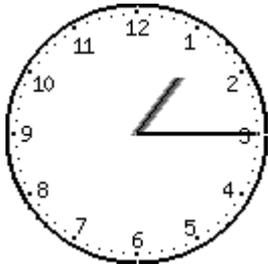
4c

__ : __

Dibuja las agujas del reloj y la misma hora en el reloj digital:



Escribe la hora



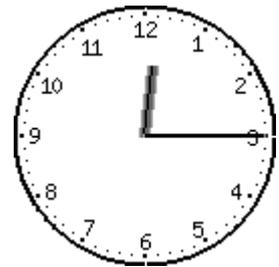
1a

__ : __



1b

__ : __



1c

__ : __



2a

__ : __



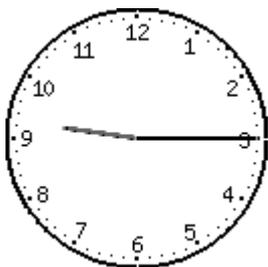
2b

__ : __



2c

__ : __



3a

__ : __



3b

__ : __



3c

__ : __

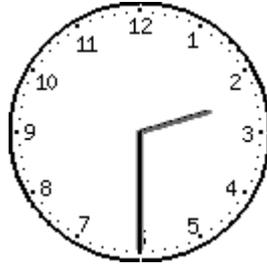
4a

4b

4c



__ : __

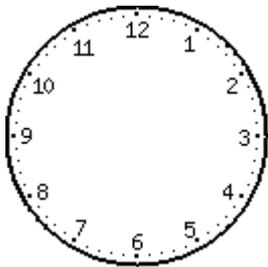


__ : __



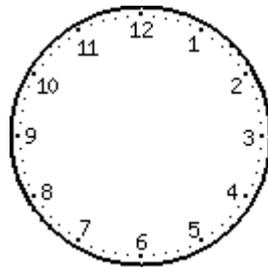
__ : __

Dibuja las agujas del reloj y la hora en el reloj digital:



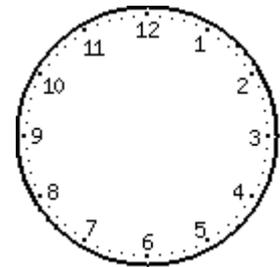
1a

10:30



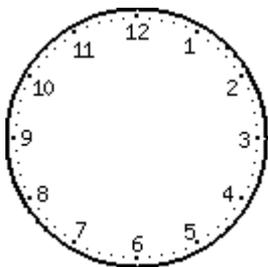
1b

6:45



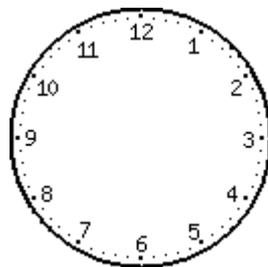
1c

7:15



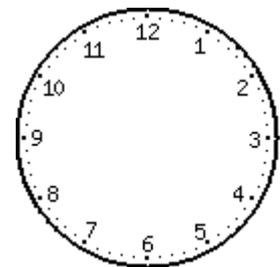
2a

12:00



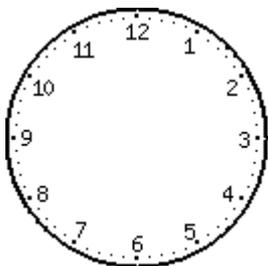
2b

7:45

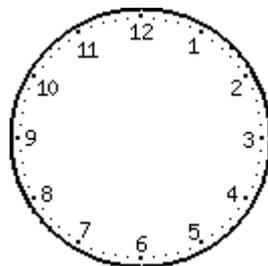


2c

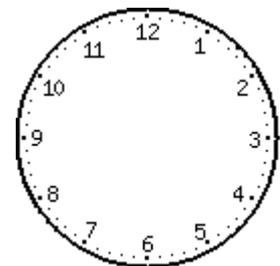
7:30



3a

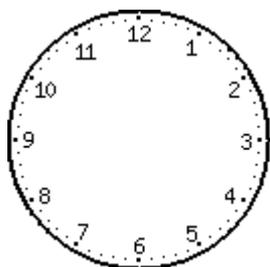


3b



3c

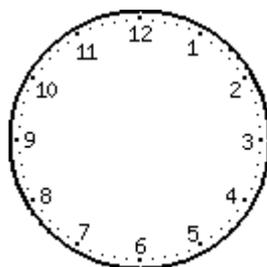
3:15



4a

12:30

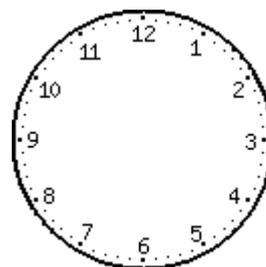
5:45



4b

6:30

9:00



4c

1:15

Pon en el reloj digital las horas que se indican:

--	--

--	--

Las doce en punto

--	--

Las cinco y cuarto

--	--

Las siete y media

--	--

Las once menos cuarto

--	--

Las ocho en punto

Las diez y media

Sesión 5: Leo, pienso y soluciono.

□ Actividad 7: Calcular la hora de terminación y el tiempo entre sucesos.

La solución de problemas es clave para el aprendizaje matemático. En esta unidad se abordarán problemas intuitivos y cotidianos sobre tiempo como

1. Son las 9:00 a.m. ____ Dentro de 1,15 hora serán las _____
2. Son las 5:30 p.m. ____ Dentro de 3 horas serán las _____
3. Son las 3:30 p.m. ____ Dentro de 4,30 horas serán las _____
4. Juan Carlos se levanta a las 8.00 a.m. para prepararse para ir a su escuela. Si está en su escuela a las 8 :45 a.m., ¿cuánto tiempo transcurre desde que se levanta hasta que llega a su escuela? _____
5. A las 2 del mediodía, Juan Carlos se va a comer. Tarda media hora en llegar a su casa y una hora en comer ¿A qué hora termina de comer? _____
6. Por la tarde, va a clase de piano a las 17:15. La clase dura 45 minutos. ¿A qué hora termina la clase? _____
7. Cuando termina la clase de piano, Juan Carlos se va a casa y tarda 45 minutos. Juan Carlos cena 15 minutos después de llegar a su casa. ¿A qué hora cena? _____
8. Ordenar historietas según el tiempo marcado en un reloj. La dimensión temporal, que permite la adquisición del sentido del tiempo, desarrolla esta capacidad a partir de los ritmos y experiencias personales que se tengan del mismo. La observación sistemática de los cambios que se manifiestan producidos por el paso de los días en su actividad, en su propio cuerpo o en las plantas y animales de su entorno contribuirá a afianzar la adquisición de las nociones temporales básicas: antes, después, ayer, hoy, mañana, etc. La historia personal con el recurso a fuentes orales y a los hitos del cumpleaños, las vacaciones, etc. favorece la introducción de los conceptos básicos del tiempo histórico, como son la duración, la sucesión y la simultaneidad, a la vez que permite el afianzamiento en el uso de medidas temporales como la hora, el día, el mes y el año

4.3 Fase de síntesis y evaluación

Sesión 6: Investigamos en el Althia

□ Actividad 9: Webquest

Las personas necesitan medir el tiempo. La vida del hombre se desarrolla en el tiempo, en él suceden los acontecimientos y los modos de pensar que forman la historia del mundo. De ahí que el hombre, desde su origen, haya intentado medir el «tiempo» del modo más exacto posible.

Puedes aprender sobre la medida del tiempo investigando en el Aula Althia sobre las siguientes cuestiones

1.- [¿Qué es el tiempo? Una definición](#)

2. [¿Cómo se mide el tiempo?](#)

3. [¿Cómo se medía en la antigüedad?](#)

3.- [¿Qué es el reloj?](#)

5.- [¿Qué es el calendario?](#)

□ Actividad 10. Resumimos lo que hemos aprendido:

Después de investigar en el aula Althia deberás saber completar las siguientes frases:

- El tiempo se mide con instrumentos como
- Hay diferente clases de relojes como:.....,,
- El calendario divide el tiempo en:.....,.....,.....
- En la antigüedad se medía el tiempo con.....
- Hay calendarios diferentes según su origen como

En pequeños grupos elaboramos un dossier final con los aprendizajes realizados, que se incorporará a la biblioteca de aula.

Sesión 7: Vestimos el centro

□ Actividad 11. Buscamos nuestra respuesta



La pregunta de ¿qué es el tiempo?, puede tener muchas soluciones. La planteamos en un rincón en el pasillo con el encabezamiento **¿y tú qué opinas?** para buscar distintas respuestas. Es un espacio, en el que

nación y Política Educativa. Curso 2006-2007

recogemos los mensajes y soluciones de todos. Padres, alumnos y profesores realizan su aportación libremente, sólo deben escribir su mensaje. Pueden aparecer poemas, adivinanzas, reflexiones, imágenes del ordenador, fotografías... **Todos somos autores de las respuestas y lectores de las mismas.**

4.4 Fase de generalización sugerencias sobre nuevas creaciones y lecturas, actividades de refuerzo y enriquecimiento. Una sesión

Sesión 8: Nuestra Exposición

Ampliamos el rincón en el que hemos instalado las respuestas al **¿y tú qué opinas?**, incorporando distintos elementos: relojes aportados por las familias, murales con referencias al mundo del arte y relojes construidos en el aula. Los alumnos/as eligen una actividad, de las siguientes, en la que quieran participar y se integran en pequeños grupos de 3-4 para desarrollarla

□ Actividad 12 : Distintos relojes

Enviamos una nota a las familias solicitando su colaboración para que cada niño/a traiga a clase un reloj, con una breve descripción de su origen, historia y el comentario que quiera.

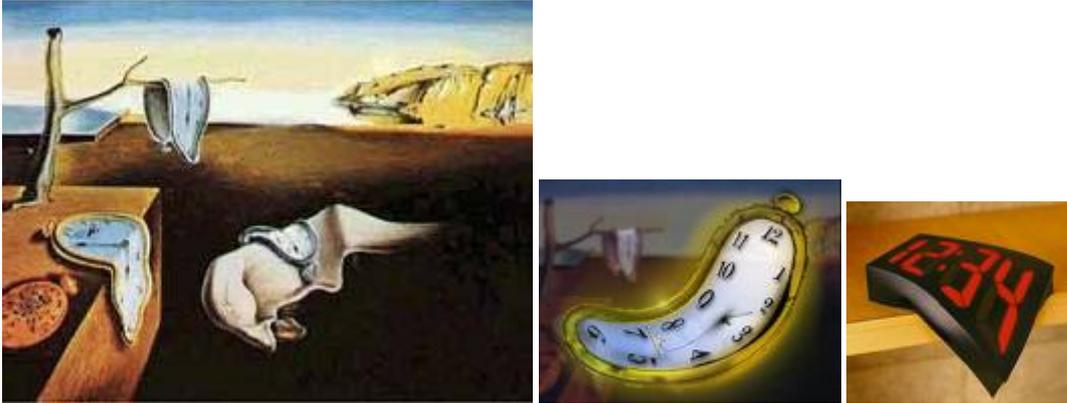
Observamos la diversidad de relojes que han llegado al aula, unos digitales, otros analógicos, alguno de arena y decidimos montar una exposición abierta a los compañeros de otras clases.



□ Actividad 13 : Miramos y leemos

Elaboramos un mural partiendo de distintas obras de arte... Los murales se situarán en el mismo espacio que la exposición de relojes

En pintura...



En literatura:

Eco del reloj

Me senté
en un claro del tiempo.
Era un remanso de silencio,
de un blanco
silencio.

Anillo formidable,
donde los luceros
chocaban con los doce flotantes
números negros.

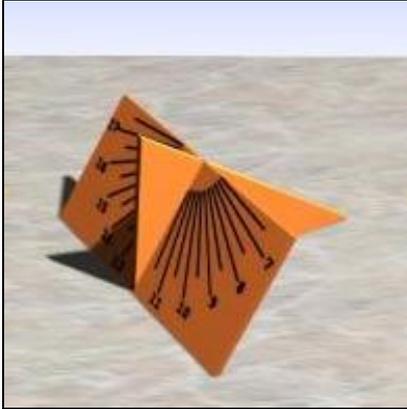
(Federico G^a Lorca)

Bordón

En la torre
amarilla,
dobla una campana.
Sobre el viento
amarillo,
se abren las campanadas.
En la torre
amarilla,
cesa la campana.
El viento con el polvo,
hace proras de plata.

□ **Actividad 14: Construimos nuestro reloj**

Como podemos ver en <http://www.auladeastronomia.es/educacion/talleres/reloj/reloj.htm> es fácil construir un sencillo instrumento de cartulina con el que la sombra del Sol nos chivará la hora.



Otra forma de construir un reloj es poner una varita de madera en el orificio de una maceta colocada boca abajo, y situarla al sol. Cada hora se hará una marca sobre la base de la maceta y en cada marca se escribirán los números.

ANEXO DOCUMENTAL

Más recursos para introducir en la unidad.

- 1. A un hombre de gran nariz**
Érase un hombre a una nariz pegado,
érase una nariz superlativa,
érase una alquitara medio viva,
érase un peje espada mal barbado;

era un reloj de sol mal encarado,
érase un elefante boca arriba,
érase una nariz sayón y escriba,
un Ovidio Nasón mal narigado.
Érase el espolón de una galera,
érase una pirámide de Egipto,
las doce tribus de narices era;
érase un naricísimo infinito

frisón archinariz, caratulera,
sabañón garrafal, morado y frito.

2. **“Piensa en esto:** cuando te regalan un reloj te regalan un pequeño infierno florido, una cadena de rosas, un calabozo de aire. No te dan solamente un reloj, que los cumplas muy felices, y esperamos que te dure porque es de buena marca, suizo con ancora de rubíes; no te regalan solamente ese menudo picapedrero que te ataras a la muñeca y pasearas contigo. Te regalan - no lo saben, lo terrible es que no lo saben-, te regalan un nuevo pedazo fragil y precario de tí mismo, algo que es tuyo, pero no es tu cuerpo, que hay que atar a tu cuerpo con su correa como un bracito desesperado colgandose de tu muñeca. Te regalan la necesidad de darle cuerda para que siga siendo un reloj; te regalan la obsesión de atender a la hora exacta en las vitrinas de las joyerías, en el anuncio por la radio, en el servicio telefónico. Te regalan el miedo de perderlo, de que te lo roben, de que se caiga al suelo y se rompa. Te regalan su marca, y la seguridad de que es una marca mejor que las otras, te regalan la tendencia a comparar tu reloj con los demas relojes. No te regalan un reloj, tu eres el regalado, a tí te ofrecen para el cumpleaños del reloj”
(J.Cortazar)

3. En la madriguera del conejo



Alia empezaba ya a cansarse de estar sentada con su hermana a la orilla del río, sin tener nada que hacer: había echado un par de ojeadas al libro que su hermana estaba leyendo, pero no tenía dibujos ni diálogos. «¿Y de qué sirve un libro sin dibujos ni diálogos?», se preguntaba Alicia.

Así pues, estaba pensando (y pensar le costaba cierto esfuerzo, porque el calor del día la había dejado soñolienta y atontada) si el placer de tejer una guirnalda de margaritas la compensaría del trabajo de levantarse y coger las margaritas, cuando de pronto saltó cerca de ella un Conejo Blanco de ojos rosados.

No había nada muy extraordinario en esto, ni tampoco le pareció a Alicia muy extraño oír que el conejo se decía a sí mismo: «¡Dios mío! ¡Dios mío! ¡Voy a llegar tarde!» (Cuando pensó en ello después, decidió que, desde luego, hubiera debido sorprenderla mucho, pero en aquel momento le pareció lo más natural del mundo). Pero cuando el conejo se sacó un reloj de bolsillo del chaleco, lo miró y echó a correr, Alicia se levantó de un salto, porque comprendió de golpe que ella nunca había visto un conejo con chaleco, ni con reloj que sacarse de él, y, ardiendo de curiosidad, se puso a correr tras

el conejo por la pradera, y llegó justo a tiempo para ver cómo se precipitaba en una madriguera que se abría al pie del seto.

4. El Reloj de una sola manilla



Uno de los únicos relojes de una sola manilla que existen en el mundo se encuentra en la Catedral de Toledo, sobre la puerta "de la Feria" (también conocida como "del Reloj") Fue construido hace dos siglos por Manuel Gutiérrez, y antaño producía un sonido característico con una martillo que golpeaba el yunque situado sobre la esfera interior. Existe al menos otro reloj en la catedral situado en la torre, que nunca ha dejado de funcionar, y dispone de tres

campanas, sin una esfera visible desde el exterior

Bibliografía y recursos en la web

PIAGET, J. (1.978): El desarrollo de la noción del tiempo en el niño. México, F.C.E.

TREPAT, C.A. y COMES, P. (1.998): El tiempo y el espacio en la Didáctica de las Ciencias Sociales. Barcelona, Graó

HANNOUN, H. (1.977): El niño conquista el medio. Buenos Aires, Kapelusz

FLAVELL, J. H. (1971): *Psicología evolutiva de Jean Piaget*. Ed. Paidós. Buenos Aires,.

COLL,C Y OTROS(1983): *Psicología genética y aprendizajes escolares*. Ed. Siglo XXI. Madrid,.

BRUNER, J.: 1988) *Desarrollo cognitivo y Educación*. Ed. Morata. Madrid,

http://concurso.cnice.mec.es/cnice2005/115_el_reloj/index.html

<http://www.guiascostarica.com/alicia/a1/cap01.htm>

<http://centros3.pntic.mec.es/cp.canada.real1/plandemejora.html>

<http://www.mamutmatematicas.com/ejercicios/reloj.php>

<http://209.85.135.104/search?q=cache:RUH4pgysCwJ:cremc.ponce.inter.edu/carpetamagica/guiaelreloj.htm+actividades+para+leer+el+reloj&hl=es&strip=1>

MAPA CONCEPTUAL
U.D "MEDIR EL TIEMPO"

