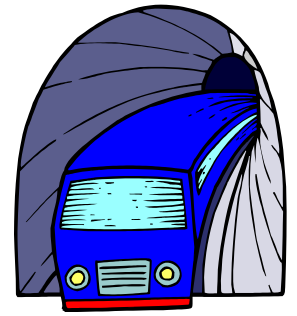


UNIDAD: COMO CORRE EL TIEMPO



NIVEL: Kindergarten a tercer grado
DURACION: Aprox. 5 periodos de clase (una semana)
ESTANDARES:

MEDICIÓN

- Lee e interpreta la hora hasta el minuto.
- Lee e interpreta información de un calendario (semana, mes y año).

OBJETIVOS:

- Leer el reloj al minuto exacto.
- Contar de cinco en cinco.
- Reconocer e identificar las partes del reloj analógico y del reloj digital.
- Identificar y mencionar los días de la semana y los meses del año.

MATERIALES:

- Reloj analógico y reloj digital
- Calendario del mes en curso
- Patita de cabra (una por estudiante)
- Platos de cartón o plásticos (uno por estudiante)
- Manecillas del reloj en cartulina (una por estudiante)
- Marcadores gruesos
- Tablero grande del juego: No pierdas el tren
- 4 relojes de diferentes colores (por grupo)
- Un par de dados (por grupo)
- 20 tarjetas de BONO con un rango desde cinco minutos hasta una hora (por grupo)
- 20 tarjetas de TIEMPO con horas de salida y horas actuales (por grupo)
- 4 marcadores de espacio (siluetas de trenes) de los mismos cuatro colores diferentes de los relojes (por grupo)
- Las direcciones del juego: No pierdas el tren, en papel o en una cartulina (por grupo)
- Tarjetas con diferentes horas
- Tarjetas grandes con los números del reloj
- Una caja
- Hojas de trabajo

ACTIVIDAD DE INICIO:

El tiempo

- Presente a los estudiantes la siguiente situación:

Ana quedó en hacer un proyecto de la clase de matemáticas con una compañera del salón de clases llamada Amy. Ellas acordaron encontrarse a las 5:00 pm en casa de Ana para trabajar en éste. Cuando Amy llegó a la casa de Ana ya era demasiado tarde y Ana tenía que prepararse para ir a su clase de baile.

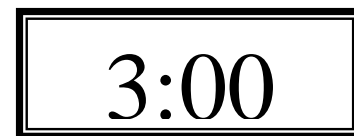
Se sugieren las siguientes preguntas para la discusión en clase:

- ¿Qué sucedió en esta historia?
 - ¿A qué hora quedaron Ana y Amy en encontrarse para trabajar en el proyecto?
 - ¿A cuántas horas después que salieron de la escuela se iban a encontrar?
 - ¿Por qué crees que Amy llegó tarde?
 - ¿A qué Amy tenía que estar pendiente?
 - ¿Para qué nos sirve el reloj?
 - ¿Cuántas clases de relojes conoces?
 - ¿Los puedes leer los dos?
 - ¿Cómo piensas que las personas medían el tiempo antes?
- Presente a los estudiantes los dos tipos de relojes:

Reloj analógico



Reloj digital



Se recomienda repasar las partes del reloj y las horas al minuto exacto. Primero comience con la hora en punto, la media hora, la hora con los minutos de cinco en cinco (repase el conteo de cinco en cinco) y finalmente, la hora

exacta. Si los estudiantes no han tenido suficiente experiencia trabajando con el reloj, invítelos a construir su propio reloj en platos de cartón o plásticos. Pida que unan las manecillas en el centro con una patita de cabra. Luego, realice suficiente práctica identificando la hora que marca el reloj y representando horas en sus relojes.

- Realice las siguientes preguntas:
 - ¿Qué otras cosas usamos para medir el tiempo?
 - ¿Qué es un calendario?
 - ¿En qué consiste un calendario?

Repase los días de la semana y los meses del año. Converse con éstos sobre los diferentes eventos que ocurren en cada mes del año y las diferentes actividades que realizan los días de la semana. Luego, provea suficiente práctica para interpretar un calendario. Se recomienda que utilice el calendario del mes que está en curso. En la hoja: Mi calendario, encontrará un modelo.

PROCEDIMIENTO:

Juego: No pierdas el tren

- Forme grupos cooperativos de cuatro estudiantes. Entregue un Tablero de juego: No pierdas el tren, cuatro relojes de diferentes colores, un par de dados, 20 tarjetas de BONO (con un rango desde cinco minutos hasta una hora), 20 tarjetas de TIEMPO (con horas de salida y horas actuales), cuatro marcadores de espacio (siluetas de trenes) de los mismos cuatro colores diferentes de los relojes (Ver hoja: Tablero de Juego: No pierdas el tren) y las direcciones del juego en una hoja de papel o en una cartulina (Ver hoja: Direcciones del juego: No pierdas el tren).

Cada jugador moverá su tren de acuerdo a la cantidad de los dados lanzados. Un jugador podrá avanzar en su reloj cuando se mueva los espacios indicados por los dados o cuando obtenga una tarjeta BONO. La primera tarjeta de la pila de tarjetas del TIEMPO se volteará para conocer cuál será la hora de salida y la hora actual (para cada juego sólo se usa una tarjeta del TIEMPO). El primer jugador representará en el Tablero la hora

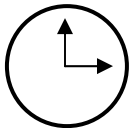
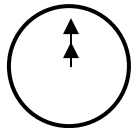
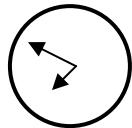
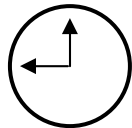
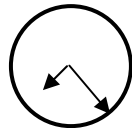

actual mostrada en la tarjeta y luego, todos la representarán en sus relojes. Hay varias ocasiones cuando un jugador deberá regresar su tren al comienzo. El jugador cuyo reloj represente primero la hora de salida del tren será el que aborde el tren y el ganador. Todos los demás jugadores habrán perdido el tren. El objetivo del juego es: No pierdas el tren. Ofrezca las siguientes instrucciones a los estudiantes. Déselas a cada grupo por escrito y discútalas con ellos.

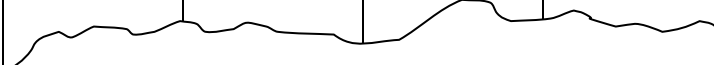
- ✓ Lancen los dados y escriban el total que les salió. El jugador con el total mayor será quien comience el juego y los turnos irán de derecha a izquierda.
- ✓ Coloquen las siluetas de los trenes en la salida de la estación del Tablero. Barajen las cartas de BONO y TIEMPO y colóquenlas en sus respectivos lugares en el Tablero.
- ✓ El primer jugador voltea la primera tarjeta del TIEMPO y representa la hora actual que indica la tarjeta en el Tablero de juego.
- ✓ Representen en sus relojes la hora actual indicada de manera que todos los relojes tengan la misma hora.
- ✓ El primer jugador lanzará los dados y deberá obtener al menos un "uno" o un "seis" en uno de los dados para poder sacar su tren de la estación. Si obtiene un seis colocará su tren en el espacio del comienzo. Observará el total de puntos obtenidos con los dados y se moverá (hacia la derecha) esa cantidad de espacios en su reloj. Si se detiene en un espacio que tenga una instrucción especial (BONO = B), llevará a cabo esas instrucciones (tomará la tarjeta de arriba del BONO, realizará las instrucciones y la colocará boca abajo en la esquina del espacio del BONO). Si no obtiene un "uno" o un "seis" en uno de los dados, deberá permanecer en la estación y le tocará el turno al jugador que está a su izquierda.
- ✓ Si un jugador obtiene "dobles" ganará otra jugada. Si obtiene "dobles" nuevamente añadirá otra jugada. Si obtiene un tercer "doble" no contará esos puntos y seguirá el turno al próximo jugador.
- ✓ Si un jugador al mover su tren le toca en el espacio que está ocupado por otro tren enviará a éste al espacio del comienzo.
- ✓ Cada jugador avanzará su reloj 15 minutos cada vez que su tren le de la vuelta al reloj y pase el espacio del comienzo.

- ✓ Cuando un jugador es enviado de vuelta al espacio del comienzo, no obtendrá los 15 minutos de avance en su reloj, ya que éstos se obtienen cuando un jugador le da la vuelta entera al reloj.
- ✓ Cuando un jugador llegue o pase la hora de salida indicada, gana el juego porque ha alcanzado al tren. Los demás habrán perdido el tren.

ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN:

1. Se sugiere preparar un BINGO para practicar la lectura y la representación de horas en el reloj. Este puede ser de dos maneras: con las horas escritas o con las horas representadas en los relojes. Por ejemplo:

R	E	L	O	J
				
				

H	O	R	A
5:30	2:00	11:30	1:45
			

Provea suficiente práctica a través del juego de BINGO. Tenga disponible un reloj grande donde se puedan representar las horas para aclarar dudas.

ACTIVIDAD DE APLICACIÓN:

- Dibuje una esfera grande en el piso. Escriba los números que representan las horas en la esfera (pueden ser en tarjetas). Coloque varias tarjetas rotuladas con distintas horas en una caja (dependerá de la cantidad de estudiantes en el grupo). Seleccione a dos estudiantes, uno debe ser más bajo que el otro para que representen las manecillas del reloj (horario y minuterio). Invite a uno de los estudiantes a seleccionar una tarjeta y leer la hora que indica la misma en voz alta. Luego, marcarán la hora en la esfera que está dibujada en el piso utilizando sus cuerpos como manecillas.

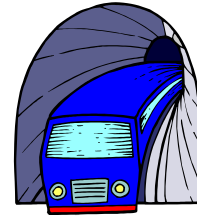
EVALUACIÓN Y "ASSESSMENT":

- Invite a los estudiantes a trabajar las Hojas: Un cuento matemático y Todo lo que sé del tiempo. Una vez hayan terminado los trabajos, invítelos a compartirlos con el grupo.

Ideas tomadas y adaptadas de:

- Games & Puzzles for Elementary and Middle School Mathematics
National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), (1975)
 - Conexiones matemáticas, Segundo y tercer grado
LABMAT 7 (2001)

MI CALENDARIO

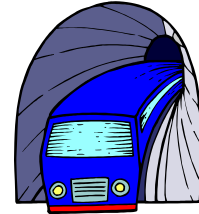


mes

año

domingo	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado

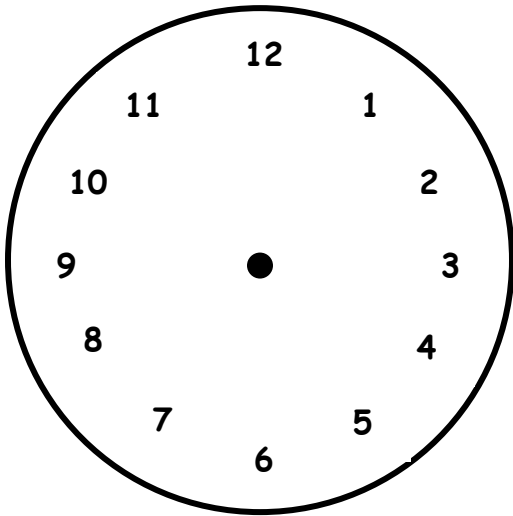
DIRECCIONES DEL JUEGO: NO PIERDAS EL TREN

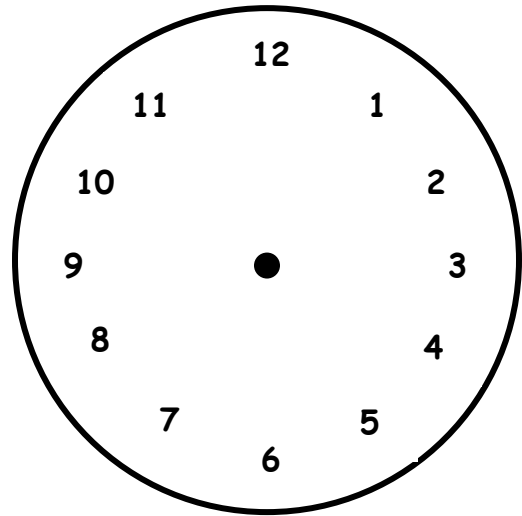


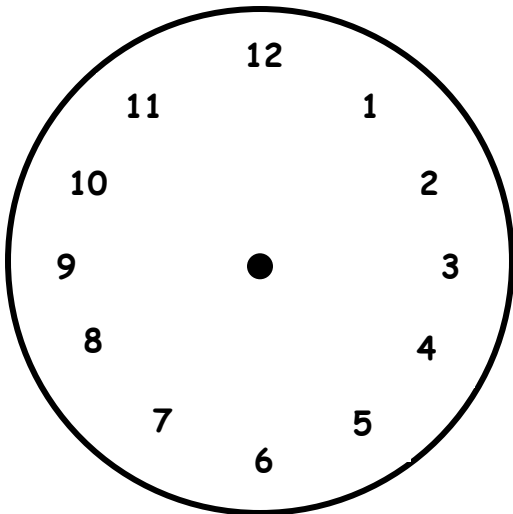
- ✓ Lancen los dados y escriban el total que les salió. El jugador con el total mayor será quien comience el juego y los turnos irán de derecha a izquierda.
- ✓ Coloquen las siluetas de los trenes en la salida de la estación del Tablero. Barajen las cartas de BONO y TIEMPO y colóquenlas en sus respectivos lugares en el Tablero.
- ✓ El primer jugador voltea la primera tarjeta del TIEMPO y representa la hora actual que indica la tarjeta en el Tablero de juego.
- ✓ Representen en sus relojes la hora actual indicada de manera que todos los relojes tengan la misma hora.
- ✓ El primer jugador lanzará los dados y deberá obtener al menos un "uno" o un "seis" en uno de los dados para poder sacar su tren de la estación. Si obtiene un seis colocará su tren en el espacio del comienzo. Observará el total de puntos obtenidos con los dados y se moverá (hacia la derecha) esa cantidad de espacios en su reloj. Si se detiene en un espacio que tenga una instrucción especial (BONO = B), llevará a cabo esas instrucciones (tomará la tarjeta de arriba del BONO, realizará las instrucciones y la colocará boca abajo en la esquina del espacio del BONO). Si no obtiene un "uno" o un "seis" en uno de los dados, deberá permanecer en la estación y le tocará el turno al jugador que está a su izquierda.
- ✓ Si un jugador obtiene "dobles" ganará otra jugada. Si obtiene "dobles" nuevamente añadirá otra jugada. Si obtiene un tercer "doble" no contará esos puntos y seguirá el turno al próximo jugador.
- ✓ Si un jugador al mover su tren le toca en el espacio que está ocupado por otro tren enviará a éste al espacio del comienzo.
- ✓ Cada jugador avanzará su reloj 15 minutos cada vez que su tren le de la vuelta al reloj y pase el espacio del comienzo.
- ✓ Cuando un jugador es enviado de vuelta al espacio del comienzo, no obtendrá los 15 minutos de avance en su reloj, ya que éstos se obtienen cuando un jugador le da la vuelta entera al reloj.
- ✓ Cuando un jugador llegue o pase la hora de salida indicada en el Tablero de juego, gana el juego porque ha alcanzado al tren. Los demás habrán perdido el tren.

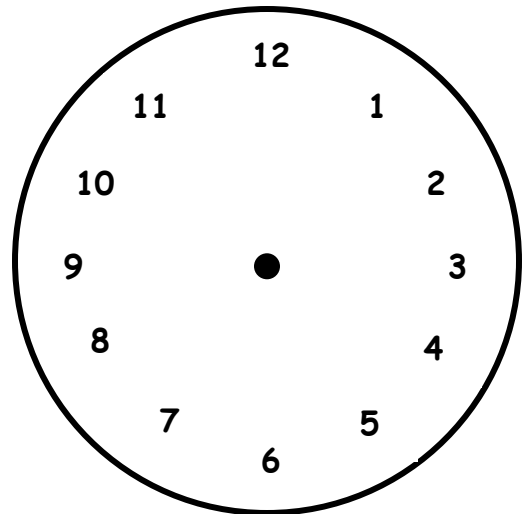
LAS HORAS EN MI CUENTO

Representa las horas que mencionas en tu cuento y luego escribe una oración que se relacione con cada hora:

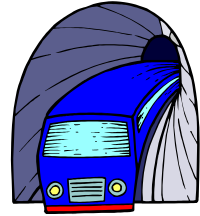




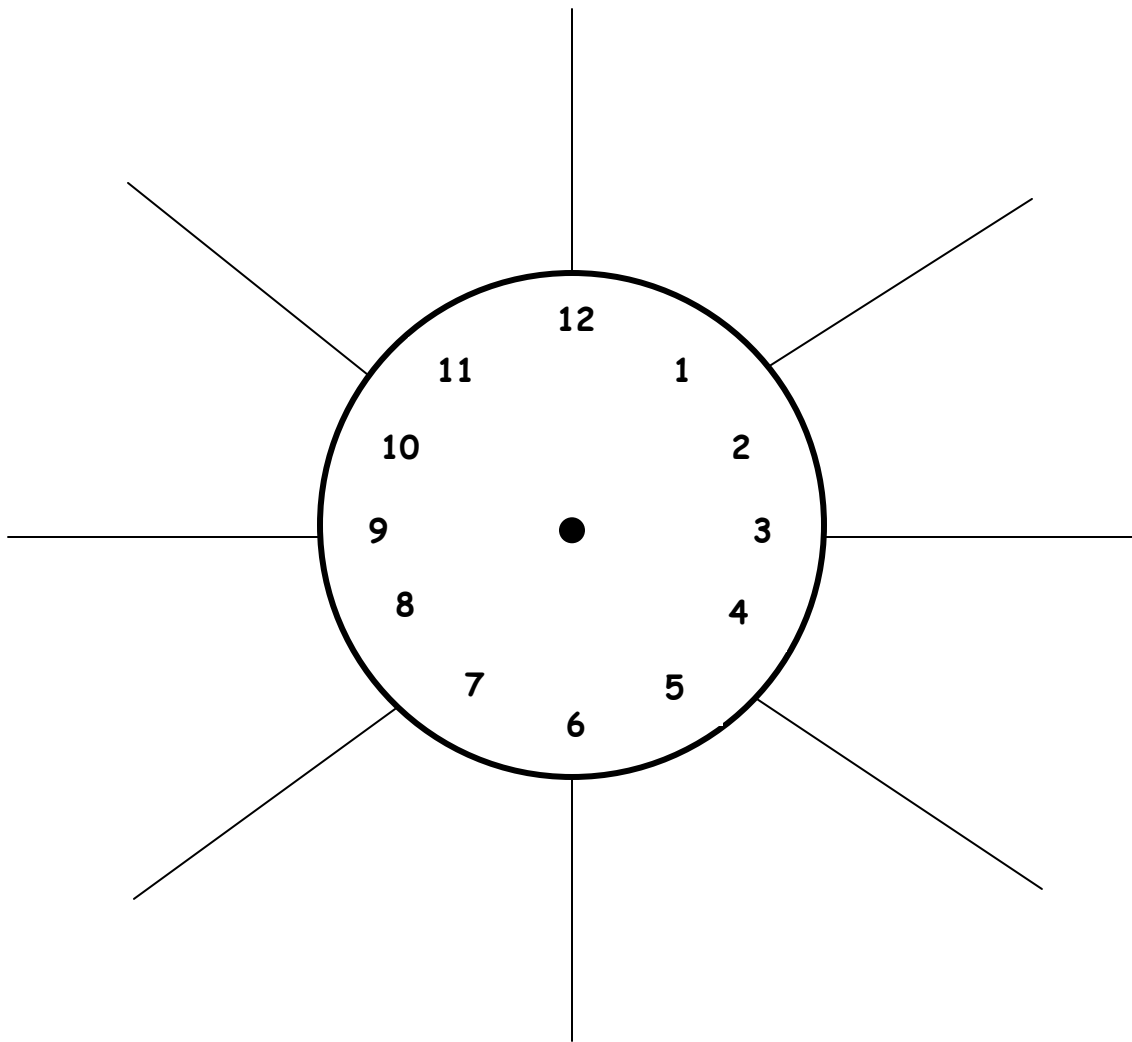




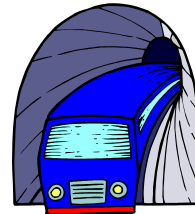
TODO LO QUE SE DEL TIEMPO



Escribe palabras, frases u oraciones de todo lo que has aprendido del tiempo:



TABLERO DE JUEGO: NO PIERDAS EL TREN



Marcador de Espacios

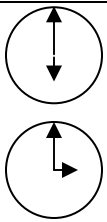
1 rojo 1 verde
1 azul 1 amarillo

BONO

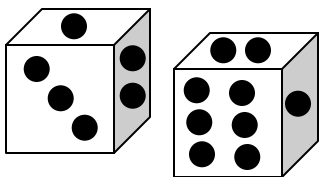
Adelanta el
reloj 25
minutos

TIEMPO

Hora de salida
6:00
Hora actual
3:00



dados

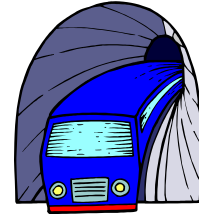


Reloj de los jugadores

1 rojo 1 verde
1 azul 1 amarillo

Ejemplo del Tablero de Juego 

DIRECCIONES DEL JUEGO: NO PIERDAS EL TREN



- ✓ Lancen los dados y escriban el total que les salió. El jugador con el total mayor será quien comience el juego y los turnos irán de derecha a izquierda.
- ✓ Coloquen las siluetas de los trenes en la salida de la estación del Tablero. Barajen las cartas de BONO y TIEMPO y colóquenlas en sus respectivos lugares en el Tablero.
- ✓ El primer jugador voltea la primera tarjeta del TIEMPO y representa la hora actual que indica la tarjeta en el Tablero de juego.
- ✓ Representen en sus relojes la hora actual indicada de manera que todos los relojes tengan la misma hora.
- ✓ El primer jugador lanzará los dados y deberá obtener al menos un "uno" o un "seis" en uno de los dados para poder sacar su tren de la estación. Si obtiene un seis colocará su tren en el espacio del comienzo. Observará el total de puntos obtenidos con los dados y se moverá (hacia la derecha) esa cantidad de espacios en su reloj. Si se detiene en un espacio que tenga una instrucción especial (BONO = B), llevará a cabo esas instrucciones (tomará la tarjeta de arriba del BONO, realizará las instrucciones y la colocará boca abajo en la esquina del espacio del BONO). Si no obtiene un "uno" o un "seis" en uno de los dados, deberá permanecer en la estación y le tocará el turno al jugador que está a su izquierda.
- ✓ Si un jugador obtiene "dobles" ganará otra jugada. Si obtiene "dobles" nuevamente añadirá otra jugada. Si obtiene un tercer "doble" no contará esos puntos y seguirá el turno al próximo jugador.
- ✓ Si un jugador al mover su tren le toca en el espacio que está ocupado por otro tren enviará a éste al espacio del comienzo.
- ✓ Cada jugador avanzará su reloj 15 minutos cada vez que su tren le de la vuelta al reloj y pase el espacio del comienzo.
- ✓ Cuando un jugador es enviado de vuelta al espacio del comienzo, no obtendrá los 15 minutos de avance en su reloj, ya que éstos se obtienen cuando un jugador le da la vuelta entera al reloj.
- ✓ Cuando un jugador llegue o pase la hora de salida indicada en el Tablero de juego, gana el juego porque ha alcanzado al tren. Los demás habrán perdido el tren.

