

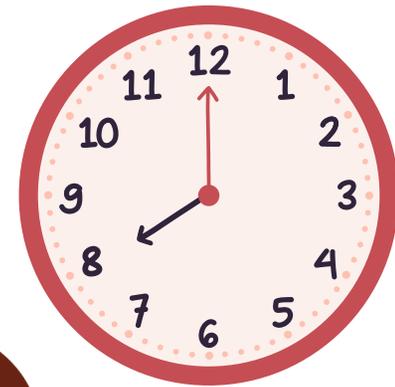


Fichero de actividades

¿QUÉ HORA ES?

Contenido

- *¿Qué vamos a aprender?*
- *¿Qué sabemos?*
- *¿Qué necesitamos considerar?*
- *¿Qué podemos hacer para favorecer el aprendizaje?*
- *¿Con qué otros contenidos los podemos relacionar?*
- *¿Dónde podemos investigar más?*



Componentes Curriculares

Ficha. ¿Qué hora es?

| | |
|---|---|
| Campo formativo | Saberes y Pensamiento Científico  |
| Nivel / Grado | Educación Primaria / 3° grado |
| Contenido | <ul style="list-style-type: none">• Medición del tiempo. |
| Proceso de Desarrollo de Aprendizaje | <ul style="list-style-type: none">• Lee relojes de manecillas y digitales; compara y ordena la duración de diferentes actividades cotidianas o acontecimientos de la comunidad, usando la hora, media hora, cuarto de hora y los minutos. |
| Ejes articuladores | Pensamiento crítico, Interculturalidad crítica   |

¿Qué hora es?

¿Qué vamos a aprender?

El estudio de las magnitudes favorece que niñas y niños comprendan la importancia que tiene la medición en la vida cotidiana, por ello, el trabajo se orienta a avanzar en el desarrollo de nociones y habilidades relacionadas con el tiempo, así como en el uso del reloj y de diferentes unidades convencionales para medirlo.

¿Qué sabemos?

La noción de medida es un proceso continuo que requiere transitar de mediciones perceptivas a mediciones en las que se utilicen instrumentos y unidades convencionales, además de reflexionar sobre los resultados que se obtienen de estas.

La variedad y frecuencia de experiencias que niñas y niños tengan con cierta unidad de medida facilita que progresivamente sus cálculos sean más acertados.

Una de las nociones más difíciles por desarrollar es el tiempo; niñas y niños tienen dificultad para definir cuánto tiempo pasa entre un evento y otro, y en ocasiones, les resulta complejo describir el orden cronológico en que realizan sus actividades u ocurre un suceso, y los términos que utilizan no tienen una correspondencia temporal.

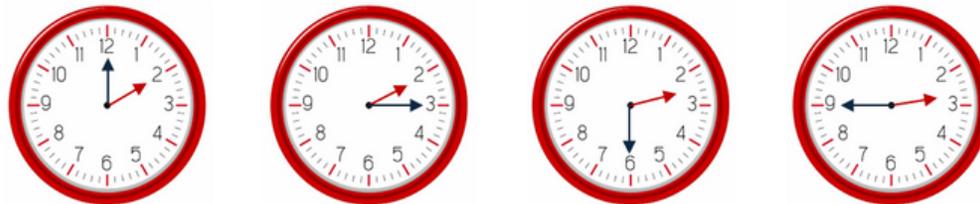
Las unidades de medida no mantienen una regularidad decimal como las que se usan para medir longitud, masa y capacidad: un año dura 12 meses, 365 o 366 días, un mes dura 28, 30 o 31 días, de 4 a 5 semanas, un día dura 24 horas y, entre horas, minutos y segundos, existe una escala sexagesimal, es decir, los cambios de unidad (de minutos a horas) no son cada 10, como en el sistema decimal, sino cada 60, cuando se completan 60 minutos.

¿Qué hora es?

Se puede decir qué hora es considerando las 24 horas del día o a partir de dividir las en dos periodos, uno de 12 horas de la medianoche al mediodía (a.m.), y otro de 12 horas del mediodía a la medianoche (p.m.). El reloj es el instrumento que se utiliza para medir el tiempo en horas, minutos y segundos. Existen relojes que miden las veinticuatro horas del día (digitales), y otros que miden doce horas (análogos o de manecillas).

En los relojes análogos la manecilla corta se llama “horario” y la manecilla larga se denomina “minutero”, ambas se mueven simultáneamente hacia la derecha, aunque a diferentes ritmos. Las horas usualmente se distinguen con marcas acompañadas con los números del 1 al 12 y, los minutos, con marcas más pequeñas ubicadas entre los números, de cinco en cinco hasta completar 60. Tanto las horas como los minutos se cuentan a partir del número 12. La duración de un minuto se define por el recorrido que hace el minutero de una marca pequeña a otra. Si transcurren 60 minutos entonces se completa una hora.

Las horas exactas o las horas en punto se marcan cuando la manecilla horario se ubica en el 12 y la manecilla se encuentra en alguno de los números. Si la manecilla minutero se ubica exactamente en el número 3, han transcurrido 15 minutos o un cuarto de hora. En ese sentido, si se ubica en el número 6 han transcurrido 30 minutos o media hora, y si se ubica en el 9, los minutos transcurridos son 45, lo que es lo mismo que tres cuartos de hora.



La lectura del reloj tiene relación con capacidades matemáticas (contar, sumar, restar, multiplicar números naturales y fracciones. También implica la comprensión y el uso de cierto vocabulario: “tres y media”, “las seis y veinte”, “cuarto para las cinco”, y notación: 06:45 h, 17:28 h, 11:30 a.m., 08:50 p.m.

En algunos relojes con números romanos el número 4 se representa con cuatro I (IIII), en lugar de I y V (IV).

¿Qué hora es?

¿Qué necesitamos considerar?

La capacidad de niñas y niños para comprender el tiempo depende del desarrollo de diversas habilidades cognitivas como la memoria y el lenguaje y de otras, como las relacionadas con la aritmética y la ubicación espacial. Estas permiten entender que el tiempo pasa y que es posible medirlo.

Niñas y niños perciben el tiempo a partir de sus vivencias: momentos en que se levantan, toman alimentos, van o no van a la escuela, sale o se pone el sol, descansan; tienen dificultad para definir cuánto tiempo pasa entre un evento y otro, y en ocasiones, les resulta complejo describir el orden cronológico en que realizan sus actividades u ocurre un suceso, ya que los términos que utilizan no tienen una correspondencia temporal.

El tiempo estimado que dura un evento puede ser relativo para las estudiantes, según el interés o ánimo que sientan, por ejemplo, quince minutos pueden resultar un periodo breve si realizan una tarea divertida, dinámica, productiva, en contraste con el mismo tiempo en que se aburren.

Niñas y niños necesitan representaciones conceptuales para dar significado al tiempo, necesitan desarrollar un sentido de la duración de una hora y un minuto, por lo que es importante propiciar experiencias grupales y personales relacionadas con estas duraciones.

Leer el reloj implica comprender una nueva relación escalar, pasar de una decimal a una sexagesimal, en la que 15, 30 y 45 son referentes importantes para establecer proximidad con una hora. También escribir la hora requiere conocer y usar una notación diferente: 06:45 h o 6:45 a.m., 18:45 h o 6:45 p.m.

¿Qué hora es?

Los relojes analógicos permiten observar cuántos minutos han transcurrido después de la hora o cuántos faltan para completarse otra, ello favorece a establecer relaciones entre las unidades de tiempo, leer y comprender que, por ejemplo, si son las 11 con 59 minutos, las 12 horas están próximas, porque 59 es cercano a 60 y un minuto es poco tiempo. Otra escala por considerar es la que rige a las horas, ya que una vez que se completaron las 12 horas señaladas en la carátula el ciclo vuelve a iniciarse. Por su parte, en los relojes digitales se aprecia la secuencia de las 24 horas del día, aunque pueden dificultar la comprensión de las relaciones entre las unidades si no se tiene presente, por ejemplo, que después de las 11:59 h no siguen las 11:60 h, sino las 12:00 h



Algunas dificultades que suelen tener niñas y niños al leer el reloj son: confundir la dirección en que avanzan las manecillas, leer la hora con la manecilla minuterero, contar incorrectamente los minutos.

En vinculación con Procesos de Desarrollo de Aprendizaje del contenido “Estudio de los números”, es conveniente que niñas y niños construyan la noción de cuarto de hora, media hora, tres cuartos de hora, a partir de establecer su correspondencia con la cantidad de minutos.

¿Qué podemos hacer para favorecer el aprendizaje?

- Proponer situaciones que requieran describir oralmente actividades realizadas recientemente, las que se realizarán y las recurrentes, registrarlas en calendarios semanales, comparar y ordenar su duración, también, señalar cuánto tiempo ha pasado desde que ocurrieron o cuánto tiempo falta para que ocurran.

¿Qué hora es?

- Situaciones en las que niñas y niños utilicen relojes analógicos para:
 - Establecer el tiempo que tardan en realizar diferentes actividades y ordenarlas de menor a mayor duración o viceversa.
 - Determinar la hora de inicio de cierta actividad dada la hora de finalización de una actividad y su duración o después de transcurrido algún tiempo.
 - Anticipar la duración de una actividad y luego verificarla.
 - Proponer actividades o eventos que duren menos de 15 minutos, menos de media hora, menos de dos horas y comprobar sus estimaciones.
 - Registrar en modelos concretos o gráficos diferentes horas y escribir la hora señalada en diferentes relojes. Por ejemplo:

► Dónovan salió de su casa a las 07:20 a.m. para ir a la escuela, y tardó 15 minutos en llegar. Registra en el reloj la hora en que Dónovan llegó a la escuela.

► ¿Qué hora marca este reloj?



-Registrar la hora marcada en relojes digitales

► Marca en cada reloj de manecillas la hora señalada en el reloj digital.

05:35



15:53



11:30



23:22



¿Qué hora es?

¿Con qué otros contenidos los podemos relacionar?

El contenido desarrollado en esta ficha se puede relacionar con otros del mismo Campo y con los de otros Campos formativos, considerando algunos de ellos contextos en los que se requiere ordenar cronológicamente y establecer la duración de eventos.

Saberes y Pensamiento Científico

- Indaga, registra y compara el tipo, la frecuencia y la cantidad de bebidas y alimentos que consume de manera personal en casa y la escuela.
- Caracteriza el movimiento con base en términos comunes, como “más lento que, más rápido que” y la descripción de diferentes trayectorias: recta, curva o circular.
- Reconoce la sucesión del día y la noche a partir de describir cronológicamente las actividades personales, familiares y comunitarias que realizan y teniendo como referencia la presencia del Sol y la Luna, así como algunas de sus características perceptibles como forma, cambio de posición, y emisión de luz y calor.
- Describe y registra de manera cronológica cambios y regularidades del entorno natural durante el día, la noche y a lo largo de una semana, utilizando términos, como ayer, hoy, mañana, los nombres y orden de los días de la semana y las relaciones temporales “antes de” y “después de”.
- Representa, con apoyo de material concreto y modelos gráficos, fracciones: medios, cuartos, octavos, dieciseisavos, para expresar el resultado de mediciones y repartos en situaciones vinculadas a su contexto.

¿Qué hora es?

| Lenguajes | Ética, Naturaleza y Sociedades | De lo Humano y lo Comunitario |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Recrea y comparte una historia personal con viñetas conformadas de dibujo y texto, cuidando el orden lógico de los hechos | <ul style="list-style-type: none">• Reconoce que existen diferentes formas de nombrar y entender, tanto a las actividades humanas como su orden cronológico y temporal, de acuerdo con el contexto social y cultural.• Indaga en diversas fuentes orales, escritas, digitales, objetos y testimonios, para construir la historia personal y familiar y la representa por medio de dibujos y gráficos como la línea del tiempo; explica similitudes y diferencias con las historias de sus pares. Identificando orígenes nacionales o migratorios, étnicos, actividades y trabajos. | <ul style="list-style-type: none">• Platica sobre sucesos de su historia personal y familiar y los ordena en antes, después y ahora |

¿Qué hora es?

¿Dónde podemos investigar más?

Algunos materiales o recursos que pueden consultar son:

- Burny, E., Valcke, M. & Desoete, A. (2009). Towards an agenda for studying learning and instruction focusing on time-related competences in children. Educational Studies. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/235981284_Towards_an_agenda_for_studying_learning_and_instruction_focusing_on_time-related_competences_in_children
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2021). La medida en Matemáticas 2° de primaria. Orientaciones didácticas. (pp. 31 y 32). Ciudad de México. Recuperado de: https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/orientaciones/od_02_mate.pdf
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2021). La longitud en Matemáticas 3° de primaria. Orientaciones didácticas. (pp. 24-33). Ciudad de México. Recuperado de: https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/orientaciones/od_03_mate.pdf
- Mutlu, Y. & Korkmaz, E. (2020). Investigating clock reading skills of third graders with and without dyscalculia risk. 9. 97-110. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/342491802_INVESTIGATING_CLOCK_READING_SKILLS_OF_THIRD_GRADE_RS_WITH_AND_WITHOUT_DYSCALCULIA_RISK

¿Qué hora es?

- OCDE, OIE-UNESCO, UNICEF LACRO (2016). La naturaleza del aprendizaje: Usando la investigación para inspirar la práctica. Serie Aprendizajes y Oportunidades. Recuperado de:
https://panorama.oei.org.ar/_dev/wpcontent/uploads/2017/09/UNICEF_UNESCO_OECD_Naturaleza_Aprendizaje_.pdf
- Secretaría de Educación Pública. (1994). Fichero de actividades didácticas. Matemáticas Tercer grado. México. Recuperado de:
<https://sector2federal.files.wordpress.com/2016/11/fichero-mat-3ero.pdf>