

Mis Rutinas Saludables: Panel Interactivo

Etapa: Educación Primaria	Ciclo: 2º	Curso: 3º/4º Primaria	Dificultad: Baja
Temporalización: 45 minutos	Sesiones: 1	Áreas: Ciencias Naturales / Matemáticas	
Palabras clave: rutinas saludables, hábitos, organización temporal, Clic and Play, Scratch, salud, aprendizaje interactivo			

1. Introducción

Esta situación de aprendizaje integra el Área de Ciencias de la Naturaleza y el Área de Matemáticas para enseñar sobre la importancia de las rutinas saludables a alumnos de 3º/4º de Educación Primaria. Mediante un panel interactivo programado en Scratch y controlado con placas Clic and Play, los estudiantes aprenderán de manera lúdica e interactiva la organización del tiempo y los hábitos saludables.

El alumnado tiene como reto construir y programar un juego en el que deberán explorar las diferentes franjas horarias del día y asociarlas con hábitos saludables. Al tocar cada sección del panel con el Clic and Play, se activará una respuesta en Scratch que proporcionará información sobre la actividad correspondiente. La mecánica principal del juego consiste en completar la interacción con todas las franjas horarias para reforzar los conocimientos sobre la importancia de mantener rutinas diarias saludables de manera visual y auditiva.



Gráfico: Panel "Rutina saludables" Fuente: propia

Durante una sesión de 45 minutos, los estudiantes trabajarán en grupos para conectar la placa Clic and Play a un panel fabricado con materiales conductores, programar las interacciones en Scratch y reflexionar sobre la importancia de la gestión del tiempo y los hábitos saludables. Además, desarrollarán habilidades de trabajo en equipo y colaborarán en la creación de un contenido educativo interactivo.

Esta actividad combina aprendizaje tecnológico y bienestar personal, permitiendo a los alumnos experimentar con la programación por bloques y la organización del tiempo, mientras refuerzan su autonomía y conciencia sobre hábitos saludables de forma dinámica y significativa.

2. Guía Didáctica

Competencias clave (LOMLOE)

1. **Competencia STEM**
 - Organización temporal
 - Planificación sistemática
2. **Competencia personal, social y de aprender a aprender**
 - Gestión del tiempo
 - Autonomía personal
3. **Competencia emprendedora**
 - Planificación de rutinas
 - Iniciativa personal
4. **Competencia digital**
 - Creación de interfaces interactivas
 - Programación básica

Objetivos generales de etapa

La actividad "Mi Rutina Saludable: Panel Interactivo" se fundamenta en los siguientes objetivos de etapa establecidos en el artículo 7 de la LOMLOE y recogidos en el artículo 5 del Decreto 61/2022 de la Comunidad de Madrid:

- **b)** Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.
- **h)** Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura.
- **i)** Desarrollar las competencias tecnológicas básicas e iniciarse en su utilización, para el aprendizaje, desarrollando un espíritu crítico ante su funcionamiento y los mensajes que reciben y elaboran.
- **k)** Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias y utilizar la educación física, el deporte y la alimentación como medios para favorecer el desarrollo personal y social.

Objetivos de aprendizaje específicos

Partiendo de los objetivos generales, esta situación de aprendizaje establece los siguientes objetivos específicos para alumnos de 3º/4º de Primaria:

1. Establecer rutinas saludables diarias adecuadas a la edad del alumnado, comprendiendo su importancia para el bienestar físico y emocional.
2. Comprender la importancia del orden y los horarios en la organización de la vida cotidiana y su impacto en la salud.

3. Relacionar diferentes momentos del día con hábitos saludables específicos, entendiendo su función y beneficios.
4. Desarrollar habilidades de planificación y organización temporal mediante la creación de un sistema interactivo de seguimiento de rutinas.
5. Fomentar la autonomía personal en la gestión del tiempo y las actividades cotidianas relacionadas con el autocuidado.

Competencias específicas y criterios de evaluación

Según el Decreto 61/2022 de la Comunidad de Madrid, para el 2º ciclo de Educación Primaria (3º y 4º), esta actividad desarrolla las siguientes competencias específicas y criterios de evaluación:

Competencias específicas	Criterios de evaluación
<p>Área de Ciencias de la Naturaleza</p> <p>Competencia específica 1: Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura, responsable y eficiente, para buscar información, comunicarse y trabajar de manera individual, en equipo y en red, para reelaborar y crear contenido digital.</p> <p>Competencia específica 2: Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio.</p> <p>Competencia específica 3: Resolver problemas a través de proyectos de diseño y de la aplicación del pensamiento computacional, generando nuevos productos según necesidades.</p> <p>Competencia específica 4: Conocer y tomar conciencia del propio cuerpo, así como de las emociones y sentimientos propios y ajenos, aplicando el conocimiento científico, para desarrollar hábitos saludables y para conseguir el bienestar físico y emocional.</p>	<p>Área de Ciencias de la Naturaleza</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1.1: Utilizar dispositivos y recursos digitales, de acuerdo con las necesidades del contexto educativo de forma segura y responsable, buscando información, comunicándose y trabajando de forma individual y en equipo, elaborando y creando contenidos digitales sencillos. ● 2.2: Buscar y seleccionar información de diferentes fuentes seguras y fiables, utilizándose en investigaciones relacionadas con el medio natural y adquiriendo léxico científico básico. ● 3.1 Construir en equipo un producto final sencillo que dé solución a un problema de necesidad, uso y diseño, proponiendo posibles soluciones, probando diferentes prototipos y utilizando de forma segura las herramientas, técnicas y materiales adecuados. ● 3.2 Presentar el producto final de los proyectos de diseño en diferentes formatos (oral, escrito, esquemas, mapas conceptuales, PowerPoint...) y explicando los pasos seguidos. ● 3.3 Resolver, de forma guiada, problemas sencillos de programación,

Competencias específicas	Criterios de evaluación
<p>Área de Matemáticas</p> <p>Competencia específica 4: Utilizar el pensamiento computacional, organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, generalizando e interpretando, modificando y creando algoritmos de forma guiada, para modelizar y automatizar situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>Competencia específica 8: Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando a los compañeros y participar en equipos de trabajo para fomentar un adecuado desarrollo personal y social. .</p>	<p>comprobando si la respuesta se ajusta al propósito, modificando algoritmos de acuerdo con los principios básicos del pensamiento computacional.</p> <p>Área de Matemáticas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 4.1. Automatizar situaciones sencillas de la vida cotidiana que se realicen paso a paso o sigan una rutina, utilizando de forma pautada principios básicos del pensamiento computacional. ● 4.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en el proceso de resolución de problemas. ● 8.1. Trabajar en equipo activa y respetuosamente, comunicándose adecuadamente y estableciendo relaciones basadas en la igualdad, la libertad y la resolución pacífica de conflictos. ● 8.2. Participar en el reparto de tareas, asumiendo y respetando las responsabilidades individuales asignadas y empleando estrategias de colaboración y sencillas de trabajo en equipo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.

Saberes básicos

Conforme al Decreto 61/2022 de la Comunidad de Madrid, para el 2º ciclo de Educación Primaria (3º y 4º), esta actividad integra los siguientes saberes básicos:

Área de Ciencias de la Naturaleza

Bloque A: Cultura científica

- **A.2. Iniciación a la actividad científica:**
 - Procedimientos de indagación y formulación de hipótesis adecuados a las necesidades de la investigación (observación en el tiempo y espacio, identificación y clasificación, búsqueda de patrones, creación de modelos, investigación a través de búsqueda de información, experimentos con control de variables...).
 - Instrumentos y dispositivos apropiados para realizar observaciones y mediciones precisas, usados con seguridad, de acuerdo con las necesidades de la investigación.
 - Vocabulario científico básico y adecuado a su edad, de tipo técnico y aplicado, relacionado con las diferentes investigaciones.
 - Fomento de la curiosidad, la iniciativa y la constancia en la realización de las diferentes investigaciones.
 - El ensayo y error como parte de los inicios de la actividad científica.
 - Avances en el pasado relacionados con la ciencia y la tecnología que han contribuido a transformar nuestra sociedad mostrando modelos que incorporen la igualdad entre hombres y mujeres.
 - La importancia del uso de la ciencia y la tecnología para ayudar a comprender las causas de las propias acciones, tomar decisiones razonadas y realizar tareas de forma más eficiente.
- **A.3. La vida en nuestro planeta**
 - Necesidades básicas de los seres vivos, incluido el ser humano, y la diferencia con los objetos inertes.
 - Clasificación e identificación de los seres vivos, incluido el ser humano, de acuerdo con sus características observables.
 - Identificación de las partes principales del cuerpo humano y su funcionamiento.
 - Descripción, de forma general, de las funciones de nutrición, relación y reproducción en el ser humano.
 - Hábitos saludables relacionados con el cuidado físico del ser humano: higiene básica, alimentación variada, equilibrada, ejercicio físico, contacto con la naturaleza, descanso, ocio activo y saludable y cuidado del cuerpo como medio para prevenir posibles riesgos y enfermedades.
 - Hábitos saludables: identificación de las propias emociones y respeto a las de los demás. Los afectos.

• A.4. Materia, fuerzas y energía

- La luz y el sonido como formas de energía. Fuentes y uso en la vida cotidiana.
- Identificación de algunas máquinas y aparatos de la vida cotidiana: utilidad y funcionamiento.
- Estructuras resistentes, estables y útiles.

Bloque B: Tecnología y digitalización**• B.1. Uso de los recursos digitales con responsabilidad:**

- Dispositivos y recursos digitales. Estrategias de búsqueda guiada de información segura y eficiente en internet (valoración, discriminación, selección y organización).
- Reglas básicas de seguridad y privacidad para navegar por internet.
- Recursos y plataformas digitales restringidas y seguras para comunicarse con otras personas. Etiqueta digital, reglas básicas de cortesía y respeto y estrategias para resolver problemas en la comunicación digital.
- Estrategias para fomentar un buen uso digital. Reconocimiento de los riesgos asociados a un uso inadecuado y poco seguro de las tecnologías digitales (tiempo excesivo de uso, ciberacoso, acceso a contenidos inadecuados, publicidad y correos no deseados, etc.), y estrategias de actuación.

• B.2. Proyectos de diseño y pensamiento computacional:

- Fases de los proyectos de diseño: diseño, prototipado, prueba y comunicación.
- Materiales, herramientas y objetos adecuados a la consecución de un proyecto de diseño.
- Técnicas sencillas de trabajo en equipo y estrategias para la gestión de conflictos.
- Iniciación en la programación a través de recursos analógicos (actividades desenchufadas) o digitales (plataformas digitales de iniciación en la programación, aplicaciones de programación por bloques, robótica educativa...).

Área de Matemáticas (2º ciclo)**Bloque D: Álgebra****• D.4. Pensamiento computacional:**

- Estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos sencillos (reglas de juegos, instrucciones secuenciales, bucles, patrones repetitivos, programación por bloques, robótica educativa...).

Bloque F: Actitudes y aprendizaje

- **F.1. Trabajo en equipo, inclusión, respeto y diversidad:**

- Sensibilidad y respeto ante las diferencias individuales presentes en el aula: identificación y rechazo de actitudes discriminatorias.
- Participación activa en el trabajo en equipo, escucha activa y respeto por el trabajo de los demás.
- Reconocimiento y comprensión de las experiencias de los demás ante las matemáticas.
- Valoración de la contribución de las matemáticas a los distintos ámbitos del conocimiento humano.

Metodología

- **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)**

La actividad "Mis Rutinas Saludables: Panel Interactivo" sigue un enfoque de Aprendizaje Basado en Proyectos, en el que los estudiantes desarrollan un recurso educativo interactivo que les permite organizar y reflexionar sobre sus hábitos diarios. A lo largo del proyecto, integran conocimientos de salud, tecnología y programación para construir un sistema de seguimiento de rutinas saludables utilizando Clic and Play y Scratch. Este enfoque facilita la aplicación práctica del aprendizaje y fomenta la autonomía y la creatividad en los estudiantes.

- **Aprendizaje Experiencial o "Learning by Doing"**

Los estudiantes aprenden activamente a través de la manipulación directa de materiales y la programación. Durante la actividad, diseñan y crean un panel interactivo que representa los momentos clave del día, relacionándolos con hábitos saludables. Al programar el panel en Scratch y conectar la placa Clic and Play, transforman conceptos abstractos como la organización del tiempo, la planificación y los hábitos saludables en experiencias prácticas, favoreciendo una mayor comprensión y retención del aprendizaje.

- **Aprendizaje Basado en el Juego (ABJ)**

El panel interactivo se convierte en un juego en el que los estudiantes exploran y validan sus rutinas saludables. Al tocar cada franja horaria del panel, obtienen información sobre la actividad correspondiente, lo que les permite reflexionar sobre sus hábitos diarios de manera dinámica y entretenida. Este enfoque gamificado motiva a los estudiantes y los involucra activamente en su propio proceso de aprendizaje, promoviendo una actitud positiva hacia la planificación de sus rutinas.

- **Aprendizaje Cooperativo**

La actividad se desarrolla en equipos de cuatro estudiantes, cada uno con un rol específico (Planificador de Rutinas, Técnico de Montaje, Programador y Creador de Contenido). Esta organización fomenta la colaboración y el aprendizaje mutuo, permitiendo que los estudiantes se ayuden entre sí y fortalezcan sus habilidades de trabajo en equipo. Además, el aprendizaje cooperativo contribuye al desarrollo de habilidades sociales como la comunicación efectiva, la responsabilidad compartida y la resolución de problemas en grupo. Al trabajar juntos para crear un producto funcional, los estudiantes experimentan el valor del esfuerzo conjunto y la importancia de la organización en la vida cotidiana.

3. Temporalización, Espacios, Materiales y Recursos

Temporalización

- Sesiones: 1
- Duración: 45 minutos.

Espacios y organización

- Aula de clase
- Aula del futuro

Materiales necesarios

- Ordenador con acceso a Scratch
- Pulsera conductiva para la toma de tierra
- Placa Clic and Play
- Cables cocodrilo
- Materiales conductores
- Lámina de las rutinas

Recursos digitales proporcionados

1. **Lámina:** lámina de mis rutinas saludables para imprimir.pdf
2. **Video tutorial:** Mis Rutinas Saludables.mp4
3. **Panel visual:** Panel rutinas saludables.png
4. **Proyecto Scratch:** rutinas saludables.sb3

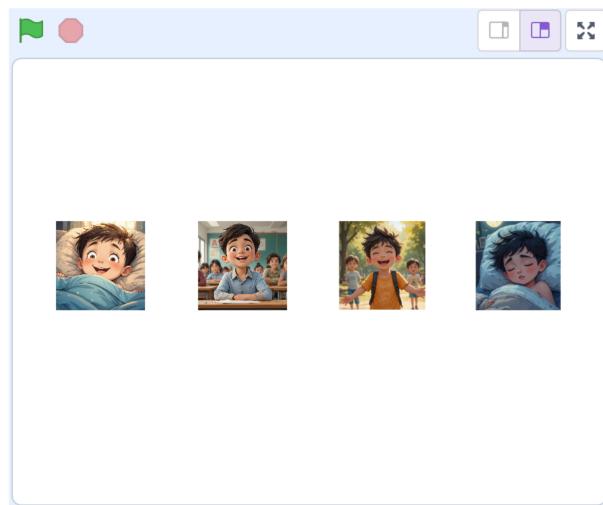


Gráfico: Programa "Rutina saludables" en Scratch Fuente: propia

4. Guía del Docente

Conocimientos previos necesarios

- Comprensión básica de las rutinas diarias
- Familiaridad con el concepto de hábitos saludables
- Nociones elementales de trabajo en equipo

Marco teórico

Momentos del día y actividades:

1. MAÑANA (6:00-12:00)

- 7:00 - Despertar y estiramientos
- 7:15 - Higiene matutina (lavarse cara y dientes)
- 7:30 - Desayuno saludable (lácteos, cereales, fruta)
- 8:00 - Preparar mochila
- 8:30 - Caminar al colegio

2. MEDIODÍA (12:00-16:00)

- 12:30 - Lavarse las manos
- 13:00 - Almuerzo equilibrado
- 14:00 - Cepillado de dientes
- 14:30 - Actividad física moderada
- 15:30 - Beber agua

3. TARDE (16:00-20:00)

- 16:30 - Merienda saludable
- 17:00 - Deberes y estudio
- 18:00 - Juego activo o deporte
- 19:00 - Tiempo en familia
- 19:30 - Reducir uso de pantallas

4. NOCHE (20:00-23:00)

- 20:00 - Cena ligera
- 20:45 - Ducha
- 21:15 - Higiene dental
- 21:30 - Preparación para dormir
- 22:00 - Dormir (mínimo 8 horas)

Organización del aula

Se puede trabajar de forma:

- Individual: Un alumno por ordenador
- Pequeños grupos: Alternando roles de jugador y observador
- Organización de grupos

Se formarán grupos de 4 alumnos con los siguientes roles:

1. **Planificador de Rutinas**
 - Organiza horarios
 - Define actividades
2. **Técnico de Montaje**
 - Prepara conexiones
 - Monta el panel
3. **Programador**
 - Crea interacciones
 - Gestiona temporizadores
4. **Creador de Contenido**
 - Prepara explicaciones
 - Diseña visuales

Orientaciones educativas

- Enfatizar la importancia de la regularidad
- Promover la personalización de rutinas
- Fomentar la reflexión sobre hábitos
- Vincular rutinas con bienestar

1. Comprensión del Juego mi rutina saludable

- Identificar y asociar cada momento del día con los hábitos saludables correspondientes
- Relacionar las actividades diarias con su impacto en el bienestar físico y emocional
- Crear circuitos eléctricos viables para el juego
- Fomentar la constancia en la alimentación equilibrada, el ejercicio y el descanso

2. Sistema de Control

- **Panel de Control Físico:**
 - Cada rutina está conectada a Clic and Play mediante materiales conductores.
 - El alumno toca diferentes partes del panel para activar respuestas en Scratch.
 - Se usa la conexión a tierra (GND) para completar el circuito.
- **Mecánicas de Juego:**
 - El panel interactivo reacciona cuando los alumnos tocan las rutinas.
 - Puede incluir opciones como pistas visuales o desafíos para reforzar el aprendizaje.
 - Se pueden agregar niveles de dificultad, como preguntas sobre las funciones de los órganos

- **Progresión por niveles**
 - Completar nivel actual antes de avanzar
 - Dificultad progresiva
 - Sistema de puntuación acumulativa
- **Elementos de juego**
 - Diferentes rutinas y secuenciación en el día
 - Indicadores de progreso
 - Retroalimentación inmediata

Secuenciación didáctica

1. Fase de preparación (10 min)

- Organización de grupos y roles
- Distribución de los materiales
- Explicación del proyecto

2. Fase de desarrollo (25 min)

- Montaje del panel
- Programación de conexiones

3. Fase de presentación(10 min)

- Pruebas del sistema
- Presentación del sistema

Adaptaciones (Atención a la diversidad)

- Simplificación de horarios
- Apoyo visual adicional
- Rutinas adaptadas a necesidades especiales
- Sistema de ayuda entre compañeros

5. Evaluación

Rúbrica de evaluación

Aspecto	Excelente (3)	Bueno (2)	Mejorable (1)
Coherencia de rutinas	Totalmente coherentes	Mayormente coherentes	Poco coherentes
Panel interactivo	Funciona perfectamente	Funciona con fallos menores	Problemas frecuentes
Comprensión de hábitos	Entiende y explica	Comprende básicamente	Comprensión limitada
Trabajo colaborativo	Colaboración efectiva	Colaboración irregular	Poca colaboración

Instrumento de evaluación para el alumno

Ver Anexo I

Instrumentos de evaluación adicionales

- Observación directa
- Funcionamiento del panel
- Autoevaluación grupal
- Presentación de rutinas

6. Aspectos Técnicos

Requisitos técnicos

1. Ordenador con Scratch 3.0 o superior
2. Placa Clic and Play con cables
3. Conexión a internet para descarga inicial de recursos
4. Impresora para lámina de las rutinas del día

Instrucciones de Montaje y Conexión

1. Preparación del Panel

5. Imprimir la lámina proporcionada en tamaño A4
6. Pegar la lámina sobre una base rígida (cartón o cartulina gruesa)
7. Plastificar si es posible para mayor durabilidad

2. Cableado Clic and Play

- **Botones direccionales:**
 - Colocar conexiones
 - Mañana → conectar a flecha arriba de Clic and Play
 - Tarde → conectar a la flecha abajo de Clic and Play
 - Mediodía → conectar a la flecha derecha de Clic and Play
 - Noche → conectar a la flecha izquierda de Clic and Play

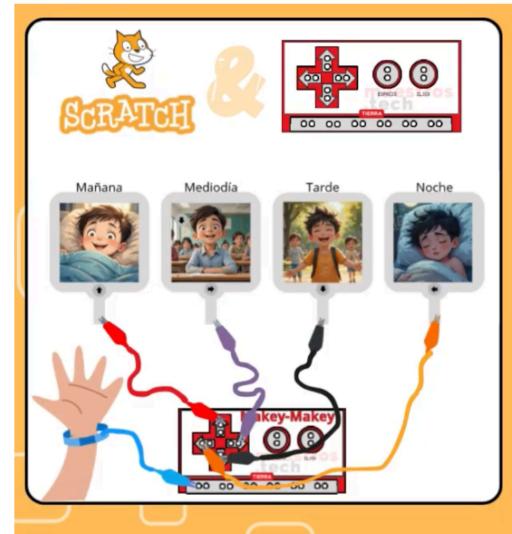


Gráfico: Vídeo "Rutina saludables" Fuente: propia

- **Conexión GND:**
 - Colocar material conductor en el círculo GND
 - Conectar a tierra (GND) en Clic and Play
 - Proporcionar pulsera o cable para que el jugador mantenga la conexión

3. Verificación del Sistema

1. Comprobar continuidad de todas las conexiones
2. Verificar que los botones son sensibles al tacto
3. Probar que la interacción con el juego es correcta
4. Asegurar que el cable de tierra funciona correctamente

4. Resolución de Problemas Comunes

- Verificar que la cinta conductora hace buen contacto
- Comprobar que los cables cocodrilo están bien sujetos
- Asegurar que el usuario mantiene contacto con GND
- Revisar las conexiones en la placa Clic and Play
- Para facilitar la puesta en funcionamiento, se proporciona el programa en Scratch (rutinas saludables.sb3) que se cargará pulsando en Archivo -> Cargar desde tu ordenador:

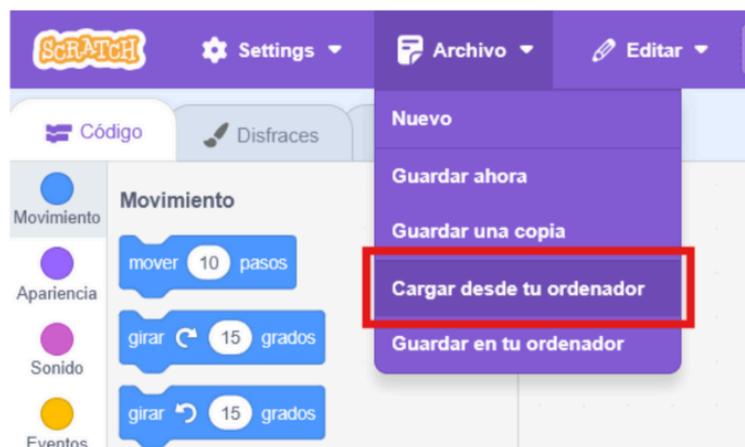


Gráfico: Captura pantalla Scratch. Fuente: propia.

Extensiones posibles

- Añadir efectos sonoros realistas
- Incluir curiosidades momentos del día
- Crear un juego de preguntas
- Añadir información sobre rutinas como saludables para contrastar y debatir

7. Información Legal

• Términos de uso

Este recurso está bajo licencia Creative Commons BY-NC-SA, que permite:

- Compartir y adaptar el material
- Uso no comercial
- Compartir bajo la misma licencia
- Atribución al autor original

• Atribuciones

- Material gráfico:
 - www.canva.com
 - www.freepik.es
 - www.piclumen.com
- Voces e imagen: Estefanía de Castro
- Programa Scratch: Manuel Valencia
- Contenido educativo: Manuel Valencia

• Metadatos

- **Título del recurso:** Mi rutina saludable: panel interactivo
- **Área de conocimiento:** Ciencias Naturales y Matemáticas
- **Nivel educativo:** 3º/4º de Educación Primaria
- **Bloque de contenidos:** El ser humano y la salud
- **Duración:** 45 minutos (1 sesión)
- **Autor:** Manuel Valencia
- **Fecha de creación:** Febrero 2025
- **Licencia:** Creative Commons (BY-NC-SA)
- **Idioma:** Español

ANEXO I

Nombre: _____

Mi Diario de Aprendizaje

Actividad: "Mi rutina saludable"

Paso 1: Reflexiona sobre la actividad

1. ¿Qué te ha parecido la actividad? (Marca con un círculo)



2. ¿Qué parte de la actividad te ha resultado más fácil?

3. ¿Qué parte te ha parecido más difícil?

4. ¿Cómo te has sentido mientras realizabas la actividad? (Marca con un círculo)



Paso 2: Trabajo en equipo

5. ¿Cómo ha sido tu relación con el equipo? (Marca con una X)

- Nos hemos organizado bien y hemos trabajado en equipo
- A veces hemos tenido dificultades para coordinarnos
- No hemos trabajado bien juntos

6. ¿Cómo has contribuido al equipo? (Escribe una o varias acciones que hayas realizado)

7. ¿Qué has aprendido de trabajar con tus compañeros?

Paso 3: Evaluación y mejoras

8. ¿Qué mejorarías de la actividad para que fuera más interesante o divertida?

9. ¿Te gustaría hacer más actividades con Scratch y Clic and Play?

- Sí, me ha gustado mucho
- Quizás, si fueran diferentes
- No, prefiero otro tipo de actividades

10. Escribe una palabra o frase que resuma cómo ha sido la experiencia para ti:
