



## TRUE TRUE va al mercado

**Ciclo:** 1<sup>er</sup> ciclo

**Curso:** 2<sup>o</sup> de Primaria

**Áreas Curriculares:** Matemáticas

**Temporalización:** 3<sup>er</sup> trimestre

**Nº de sesiones:** 5 sesiones de 45 minutos.



## Introducción

En esta situación de aprendizaje, los estudiantes explorarán conceptos matemáticos y de clasificación en el área de Matemáticas mediante la programación del robot True True en un mercado simulado.

Aprenderán sobre productos, categorías de alimentos y el uso del dinero, desarrollando el pensamiento computacional, lógico-matemático y la orientación espacial.

El alumnado tendrá como **reto final** elaborar su propio plano de un mercado y realizar diferentes compras con True True siguiendo varias listas de la compra diseñadas previamente. En estas listas, se introducirán conceptos relacionados con la moneda y su valor.





## Guía Didáctica

Esta situación de aprendizaje está basada en el currículo de Educación Primaria de la Comunidad de Madrid, específicamente en el área de Matemáticas, conforme al *DECRETO 61/2022 de 13 de julio*, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Primaria. En concreto se trabajará dentro del bloque de contenidos “*Números y operaciones*”, *Educación Financiera*.



## Objetivos Generales de Etapa

Esta situación de aprendizaje aborda los siguientes objetivos generales de etapa, recogidos en el artículo 5 del *Decreto 61/2022*, contribuyendo de esta forma al desarrollo integral del niño. Se destacan:

- a)** Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar poniéndose en el lugar del otro, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como su participación en una sociedad democrática.
- 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.
- g)** Desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana.
- m)** Desarrollar sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como una actitud contraria a la violencia, a los prejuicios y estereotipos de cualquier tipo.



## Objetivos Específicos

- Identificar y clasificar productos en distintas secciones del mercado.
- Comprender el concepto de compra y venta mediante la simulación de roles.
- Manejar operaciones matemáticas básicas en el proceso de compra - venta.
- Programar a True True para llevar los productos a sus respectivos puestos.
- Desarrollar habilidades de orientación espacial en una cuadrícula.
- Fomentar la cooperación y el trabajo en equipo.

Competencias Específicas	Criterios de Evaluación	Saberes Básicos
<p><b>Área de Ciencias de la Naturaleza</b></p> <p>3. Resolver problemas a través de proyectos de diseño y de la aplicación del pensamiento computacional, generando nuevos productos según necesidades.</p>	<p><b>Área de Ciencias de la Naturaleza</b></p> <p>3.1. Realizar, de forma guiada, un producto final sencillo que dé solución a un problema de necesidad, uso y diseño, probando en equipo diferentes prototipos y utilizando de forma segura los materiales adecuados.</p> <p>3.2. Presentar de forma oral o gráfica el producto final de los proyectos de diseño, explicando los pasos seguidos con ayuda de un guion.</p> <p>3.3. Mostrar interés por el pensamiento computacional, participando en la resolución guiada de problemas sencillos de</p>	<p><b>Área de Ciencias de la Naturaleza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Hábitos saludables: identificación de las propias emociones y respeto a las de los demás. Los afectos.</li> <li>• Dispositivos y recursos del entorno digital de aprendizaje de acuerdo con las necesidades del</li> </ul>



4. Conocer y tomar conciencia del cuerpo, así como de las emociones y sentimientos propios y ajenos, aplicando el conocimiento científico para favorecer la salud física y mental.

programación.  
**4.2.** Reconocer estilos de vida saludables valorando la importancia de una alimentación variada, equilibrada y saludable, la higiene, el ejercicio físico, el contacto con la naturaleza, el descanso y el uso adecuado de las tecnologías.

contexto educativo.

- Recursos digitales para comunicarse con personas conocidas en entornos conocidos y seguros.
- Iniciación en la programación a través de recursos analógicos o digitales adaptados al nivel lector del alumnado (actividades desenchufadas, plataformas digitales de iniciación en la programación, robótica educativa...).

## Área de Matemáticas

3. Explorar, formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de tipo matemático en situaciones basadas en la vida cotidiana, de forma guiada, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para contrastar su validez, adquirir e integrar nuevo conocimiento.

4. Utilizar el pensamiento computacional, organizando datos,

## Área de Matemáticas

3.1. Realizar conjeturas matemáticas sencillas, identificando patrones, propiedades y relaciones de forma guiada.

3.2. Dar ejemplos de problemas a partir de situaciones cotidianas que se resuelven matemáticamente.

4.1. Describir rutinas y actividades sencillas de la vida cotidiana que se realicen paso a paso, utilizando principios básicos

## Área de Matemáticas

### A. Números y operaciones.

#### Operaciones

Suma y resta de números naturales en el campo numérico inferior a 999 resueltas con flexibilidad y sentido utilizando correctamente los términos de: sumando, suma, minuyendo, sustruendo, diferencia y su utilidad en situaciones contextualizadas, aplicando estrategias y herramientas de resolución y propiedades.

#### Relaciones

Relaciones entre la suma y la resta: aplicación en contextos cotidianos.

#### Educación financiera

Sistema monetario europeo:



descomponiendo en partes, reconociendo patrones, generalizando e interpretando, modificando y creando algoritmos de forma guiada, para modelizar y automatizar situaciones de la vida cotidiana.

**5.** Reconocer y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, así como identificar las matemáticas implicadas en otras áreas o en la vida cotidiana, relacionando conceptos y procedimientos, para interpretar situaciones y contextos diversos.

**8.** Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando a los compañeros y participar en equipos de trabajo para fomentar un adecuado desarrollo personal y social.

del pensamiento computacional de forma guiada.

**4.2.** Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, de forma guiada, en el proceso de resolución de problemas.

**5.1.** Reconocer conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias propias.

**5.2.** Reconocer las matemáticas presentes en la vida cotidiana y en otras áreas, estableciendo conexiones sencillas entre ellas.

**8.1.** Participar respetuosamente en el trabajo en equipo, estableciendo relaciones saludables basadas en el respeto, la libertad, la igualdad y la resolución pacífica de conflictos.

**8.2.** Aceptar la tarea y el rol asignado en el trabajo en equipo, cumpliendo con las responsabilidades individuales y contribuyendo a la consecución de los objetivos del grupo.

monedas (de céntimos y de 1, 2 euros) y billetes de euro (5, 10, 20, 50 y 100), valor y equivalencia entre monedas y billetes, así como entre dos conjuntos apropiados de monedas o billetes de un total de hasta 50 €.

## **C. Geometría**

### Localización y sistemas de representación.

Posición relativa de objetos en el espacio e interpretación de movimientos: descripción en referencia a uno mismo a través de vocabulario adecuado (arriba, abajo, delante, detrás, entre, más cerca que, menos cerca que, más lejos que, menos lejos que...).

## **D. Álgebra**

### Patrones

Estrategias para la identificación, descripción oral, descubrimiento de elementos ocultos y extensión de secuencias a partir de las regularidades en una colección de números, figuras o imágenes.

### Modelo matemático

Proceso guiado de modelización (dibujos, esquemas, diagramas, objetos manipulables, dramatizaciones...) en la comprensión y resolución de problemas de la vida cotidiana.

### Pensamiento

### computacional

Estrategias para la interpretación de algoritmos sencillos (rutinas, instrucciones con pasos ordenados...).

## **F. Actitudes y aprendizaje**

Trabajo en equipo, inclusión, respeto y diversidad

Identificación y rechazo de actitudes discriminatorias ante las diferencias individuales presentes en el aula. Actitudes



		de aceptación de la diversidad del grupo. Participación activa en el trabajo en equipo: interacción positiva y respeto por el trabajo de los demás. Contribución de las matemáticas a los distintos ámbitos del conocimiento humano.
--	--	--



## Metodología

En el desarrollo de esta situación de aprendizaje, se han seleccionado diversas metodologías con el propósito de crear un entorno educativo que sea dinámico y motivante. Las metodologías elegidas destacan por su capacidad para involucrar activamente a los estudiantes y promover un aprendizaje significativo e integral. A continuación, se describen los enfoques metodológicos que se implementarán:

- **Aprender haciendo (Learning by doing):** esta metodología se basa en el construccionismo, haciendo que el alumno se involucre activamente en la construcción de proyectos y desarrollando habilidades prácticas a la vez que se comprenden mejor los conceptos teóricos.
- **Aprendizaje Basado en Retos (ABR):** en esta metodología, se plantean retos al estudiante que debe solucionar obteniendo un producto final. Este enfoque fomenta el pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de resolver problemas, ya que los estudiantes deben aplicar sus conocimientos para superar desafíos específicos.
- **Tutoría entre iguales:** consiste en la agrupación de alumnos heterogéneos que trabajan de forma coordinada para resolver una tarea. Este método promueve la colaboración y el aprendizaje entre pares, permitiendo que los estudiantes se beneficien de las fortalezas y conocimientos de sus compañeros.
- **Aprendizaje Cooperativo:** en esta metodología, los estudiantes trabajan en equipos pequeños para alcanzar objetivos comunes. Cada miembro del grupo tiene un rol específico y se fomenta la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y el desarrollo de habilidades sociales.



## Agrupamientos

A lo largo de esta situación de aprendizaje se plantean actividades con diferentes tipos de agrupamiento:

- 1. Pareja:** dos estudiantes colaboran en actividades que requieren cooperación, como ejercicios de multinivelado. Promueve el apoyo mutuo y el intercambio de ideas.
- 2. Grupos cooperativos:** los estudiantes trabajan en equipos con roles asignados para completar una tarea. Fomenta la responsabilidad compartida y el trabajo en equipo.



## Espacios

En esta situación de aprendizaje se utilizan los siguientes espacios:

1. Aula de clase equipada con pizarra interactiva o aula del futuro.



## Recursos

Personales	Materiales	Digitales
<p><b>Docentes:</b> Profesores y maestros que guían y facilitan el aprendizaje.</p> <p><b>Estudiantes:</b> Compañeros de clase que colaboran y aprenden juntos.</p>	<p><b>Material didáctico:</b> Propuestas con los tableros y los materiales manipulativos necesarios para cada actividad.</p> <p><b>Material fungible:</b> Lápices y rotuladores.</p>	<p>Pizarra interactiva.</p> <p>Robot de mesa True True.</p>



## Evaluación

Para evaluar adecuadamente esta situación de aprendizaje, se han establecido procedimientos, actividades de evaluación e instrumentos que reflejan fielmente los objetivos y competencias planteados.

La evaluación no solo permite medir el progreso y los logros de los estudiantes, sino que también proporciona información valiosa para ajustar y mejorar el proceso de enseñanza. A continuación, se detallan estos aspectos:

Procedimientos	Actividades de Evaluación	Instrumentos
<p>Uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Observación directa.</li> <li>● Producciones del alumnado.</li> <li>● Autoevaluación.</li> </ul>	<p>Uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Participación diaria.</li> <li>● Asamblea y puesta en común.</li> <li>● Actividades.</li> </ul>	<p>Uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Rúbricas.</li> <li>● Tests</li> <li>● Listas de cotejo.</li> <li>● Diana de autoevaluación</li> <li>● Diarios de clase.</li> </ul>



## Evaluación Docente

**Ítems observables:** el docente establece indicadores observables de la actividad para realizar un análisis activo de las dinámicas que se generan en el aula:

- Identifica los contenidos curriculares asociados a las áreas trabajadas (hábitos saludables, operaciones matemáticas sencillas, sistema monetario europeo, algoritmos y reconocimiento de patrones, etc...)
- Utiliza correctamente los recursos digitales proporcionados para realizar las actividades (robot de mesa True - True).
- Participa activamente en el trabajo grupal y por parejas mostrando actitudes de respeto, inclusión y diversidad.



## Rúbrica de evaluación para el docente ([Documento descargable](#))

	<b>Excelente (1)</b>	<b>Satisfactorio (0,75)</b>	<b>Mejorable (0,5)</b>	<b>Insuficiente (0,25)</b>
<b>Conoce el robot True - True y su funcionamiento básico.</b>	Conoce cómo funciona el dispositivo y lo usa de forma autónoma.	Conoce cómo funciona el dispositivo pero a veces necesita ayuda.	Conoce cómo funciona el dispositivo pero necesita mucha ayuda para manipularlo.	No conoce el dispositivo ni cómo funciona.
<b>Hace buen uso del material robótico disponible.</b>	Hace un uso correcto del dispositivo y lo trata según las normas establecidas.	Hace un uso correcto del dispositivo pero a veces necesita que se le recuerden algunas normas.	Necesita que se le recuerden las normas de uso muy a menudo, pudiendo mejorar bastante el uso que le da al dispositivo.	No usa adecuadamente el material disponible.
<b>Sabe para qué sirven las tarjetas de programación de True - True.</b>	Conoce cómo funcionan todas las tarjetas de programación y las manipula de forma autónoma.	Conoce cómo funcionan la mayoría de tarjetas de programación pero a veces necesita ayuda para manipularlas.	Conoce cómo funcionan algunas tarjetas de programación y necesita bastante ayuda para manipularlas.	No conoce cómo funcionan las tarjetas de programación y necesita mucha ayuda para manipularlas.
<b>Sabe programar secuencias para guiar a True - True por un tablero.</b>	Sabe programar secuencias de forma autónoma.	Sabe programar secuencias pero a veces necesita ayuda.	Necesita bastante ayuda para programar secuencias.	No sabe programar secuencias.



<b>Sabe explicar y justificar las secuencias creadas.</b>	Sería capaz de explicarlo.	Lo ha entendido y sabría explicarlo con ayuda.	Lo ha entendido pero no sabría explicarlo.	No lo ha entendido.
<b>Participa de forma activa en las actividades y respeta los roles asignados.</b>	Participa de forma activa en las actividades.	Participa de forma activa pero a veces necesita apoyo y ánimo para seguir.	Participa en las actividades pero a veces necesita apoyo y ánimo para seguir.	No participa activamente en el desarrollo de las actividades.
<b>Muestra respeto por la asignación de roles para afrontar las tareas y el uso de True - True.</b>	Demuestra respeto y compromiso con los roles asignados, colaborando de manera proactiva y eficiente con el equipo. Utiliza True - True adecuadamente en todas las tareas.	El estudiante respeta los roles asignados y cumple con sus responsabilidades, colaborando bien con el equipo aunque a veces necesite recordatorios. Utiliza True - True de manera adecuada en la mayoría de las tareas.	El estudiante respeta los roles asignados pero a veces necesita recordatorios para cumplir con sus responsabilidades. Colabora con el equipo de manera pasiva y utiliza True - True adecuadamente en algunas tareas, pero necesita mejorar en otras.	El estudiante muestra poco respeto por los roles asignados y frecuentemente necesita recordatorios para cumplir con sus responsabilidades. Colabora mínimamente con el equipo y utiliza True - True de manera inadecuada o no lo utiliza en absoluto.



## Evaluación Alumnado

Al finalizar la actividad se propondrá al alumnado desarrollar un test para comprobar el grado de conocimiento obtenido con su desarrollo así como una autoevaluación individual.

**Test individual** ([Documento descargable](#))



**Autoevaluación individual de la sesión** ([Documento descargable](#))



## Actividades

<b>Nº de Sesión</b>	<b>1. Clasificamos los productos del mercado</b>
<b>Temporalización</b>	1 sesión. 45 minutos.
<b>Tipo de Actividad</b>	Clasificación y programación.
<b>Descripción</b>	<p>En esta sesión, se presentan los diferentes puestos del mercado y sus productos a los estudiantes. En la primera actividad de la sesión, se distribuyen tarjetas con imágenes de alimentos y se les pide a los estudiantes que las clasifiquen según su puesto correspondiente en el mercado. Por ejemplo, el pez se lleva a la pescadería, el filete a la carnicería, el pan a la panadería y la fruta a la frutería.</p> <p>En la segunda actividad de la sesión, cada equipo recibirá un tablero de cuadrícula correspondiente a un puesto del mercado. Deberán ir pegando las fichas de los productos que correspondan a ese puesto por el tablero, descartando las fichas de los alimentos en mal estado y las que no correspondan a su puesto. De este modo, se dejarán preparados los tableros para el inicio de la segunda sesión.</p> <p>El objetivo de esta sesión es familiarizar a los estudiantes con los diferentes puestos y productos del mercado utilizando un tablero para mostrar los diferentes ítems y caminos que podrían recorrer.</p>
<b>Recursos</b>	<p>Tableros, tarjetas con imágenes de alimentos, robot True True, tablero de programación.</p> <p><a href="#">Documento descargable</a></p>



Nº de Sesión	2. Hora de comprar
Temporalización	1 sesión. 45 minutos.
Tipo de Actividad	Simulación y programación.
Descripción	<p>Cada grupo de alumnos recibe una lista de la compra con imágenes y nombres de los alimentos. Programan a True True para recorrer los tableros de las sesiones anteriores y recoger los productos de la lista de la compra.</p> <p>Al finalizar, se reflexiona sobre la importancia de planificar las compras y reconocer los productos.</p>
Recursos	<p>Listas de la compra, tarjetas con imágenes de productos, robot True True, tablero de programación.</p> <p><a href="#">Documento descargable</a></p>

Nº de Sesión	3. Comprar y cobrar
Temporalización	1 sesión. 45 minutos.
Tipo de Actividad	Simulación y juego de roles.
Descripción	<p>Para comenzar la sesión, entre todo fijamos el precio de los productos usando la lista de precios como material.</p> <p>Tras esto, el aula se dividirá: algunos alumnos asumirán el rol de cajeros y otros el de compradores. A los compradores se les dará a todos un presupuesto de 50€. Sabiendo esto, escribirán su propia lista de la compra, sin pasarse del presupuesto establecido.</p> <p>Finalmente, se simulará el pago utilizando monedas y billetes de los materiales y, los cajeros tendrán que dar las vueltas correspondientes al pago.</p> <p>Tras esto, se discuten los conceptos de compra y el valor de los productos.</p>
Recursos	<p>Listas de productos, lista de precios, monedas de juguete, robot True True.</p> <p><a href="#">Documento descargable</a></p>



<b>Nº de Sesión</b>	<b>4 y 5. Crea tu mercado y descubre nuevos mercados</b>
<b>Temporalización</b>	2 sesiones. 45 minutos.
<b>Tipo de Actividad</b>	Creatividad y programación
<b>Descripción</b>	<p>En esta última sesión los estudiantes tendrán que diseñar su propio mercado.</p> <p>Para ello, se les facilitará un tapete de intersecciones en blanco y unos puestos que tendrán que recortar y colocar de manera libre por dicho tapete.</p> <p>Tras realizar esta actividad, tendrán que programar a True True para pasar por los diferentes puestos del mercado. Si sobra tiempo intercambiarán el tapete con otros grupos para conocer el mercado de otros compañeros y programar el True True en un nuevo tapete.</p> <p>En la última sesión se fomenta la creatividad y se refuerzan los conceptos de la programación trabajados en las sesiones anteriores.</p>
<b>Recursos</b>	Tapete de intersecciones, modelos de puestos. <a href="#">Documento descargable 1</a> <a href="#">Documento descargable 2</a>



## Atención a las diferencias del alumnado

Como docente comprometido con la inclusión y el éxito de todos los estudiantes, es fundamental adaptar las tareas y actividades para atender la diversidad en el aula. Siguiendo los principios del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**, se pueden implementar estrategias flexibles y personalizadas que respondan a las necesidades individuales de cada alumno.

A continuación, se enumeran con más detalle una serie de pautas y medidas a aplicar para fomentar un entorno de aprendizaje inclusivo y efectivo:

- **Ubicación y agrupación del alumnado en el aula:** Sería recomendable que los estudiantes trabajaran en pequeño grupo con roles asignados para fomentar la cooperación. Igualmente, se deberá tener en cuenta la



naturaleza de las agrupaciones así como la implementación de rotaciones temporales de integrantes y de roles. Así, aquel alumnado que necesite apoyo adicional, podrá encontrar iguales que puedan guiarle en el proceso además de la figura acompañante del docente.



(Clica en la imagen para obtener los roles)

- **Reconsideración de ítems en las rúbricas para su evaluación:** la rúbrica de evaluación se deberá adaptar para incluir criterios específicos adaptados a las necesidades del estudiante.
- **Refuerzo y reconsideración de saberes básicos:** es aconsejable tener en cuenta la inclusión de materiales adicionales así como de sesiones de refuerzo si fueran necesarias para estudiantes que necesitan consolidar conceptos fundamentales. Ello puede incluir el visionado de tutoriales educativos y actividades prácticas adicionales. Con la intención de facilitar el aprendizaje, se deberán evaluar, reconsiderar y adaptar las expectativas de las sesiones a las capacidades individuales.

Los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se basan en investigaciones sobre el funcionamiento del cerebro y cómo los estudiantes adquieren conocimientos de manera diversa. Por ello, a continuación se ofrecen otras pautas y medidas que pueden ser aplicadas en esta situación de aprendizaje para proporcionar oportunidades al alumnado de:

- **Expresar múltiples formas de representación del aprendizaje:** Para abordar esta faceta se usan imágenes, vídeos y materiales manipulativos para presentar los conceptos del supermercado y los productos. Adicionalmente, se debería considerar ofrecer tanto explicaciones auditivas como escritas para garantizar que todos los estudiantes comprendan las actividades. Finalmente, se podría considerar la incorporación de textos con pictogramas para apoyar la comprensión de estudiantes con dificultades lectoras.
- **Expresar múltiples formas de acción y expresión del aprendizaje:** Aunque lo ideal será trabajar en pequeño grupo siguiendo la metodología cooperativa, también se deberá tener en cuenta que los estudiantes realicen algunas actividades o procesos de forma



individual, adaptando los agrupamientos según sus preferencias y necesidades. Además, se deberán facilitar estrategias de resolución de problemas en el uso del robot, promoviendo la colaboración entre estudiantes.

- **Garantizar múltiples formas de motivación y compromiso:**

Esta situación de aprendizaje sigue un hilo conductor que trabaja actividades relacionadas con experiencias cotidianas de los estudiantes, como sus visitas al supermercado con la familia.

Además, el trabajo con el robot ayuda a mantener la motivación durante las sesiones. Para fomentar la autonomía en la toma de decisiones se dan situaciones en las que los propios estudiantes eligen ellos mismos los productos para programar el robot o diseñar su propio supermercado.

- **Promover la reflexión y el aprendizaje significativo:**

Sería aconsejable guardar momentos de reflexión al final de cada sesión para analizar estrategias utilizadas y dificultades encontradas, así como animar a los estudiantes a compartir sus experiencias y aprendizajes, favoreciendo el desarrollo del pensamiento crítico.