

Matemáticas deliciosas

Grado sugerido: Quinto

Kattia Suarez Alarcón

Publicado en el Banco Virtual de Recursos de Colombia Programa en el año 2025.

Este material se comparte bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Puede copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, siempre que dé el crédito adecuado al autor, no lo use con fines comerciales, y no remezcle, transforme o cree a partir del material.

Para más información, consulte la licencia completa en [Deed - Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International - Creative Commons](#)

Para contactar al autor/a de este recurso, escriba a: katiasuarez@gmail.com

SECUENCIA DIDÁCTICA

Matemáticas deliciosas: pensamiento computacional en la cocina

Aprendizaje(s) esperado(s)	<p>Al terminar esta secuencia didáctica se espera que estudiantes de quinto grado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozcan materias primas y herramientas tecnológicas presentes en espacios como la cocina. • Expliquen el concepto de algoritmo como una secuencia ordenada de pasos. • Aplican conocimientos de matemáticas, especialmente relacionados con medidas y fracciones. • Desarrollan habilidades de pensamiento computacional mediante la preparación de una receta. 	
Materiales requeridos	<ul style="list-style-type: none"> • Receta de la pizza • Herramientas de cocina reales o ilustraciones • Hojas de diagrama de flujo • Ingredientes básicos para una pizza • Dispositivo para grabar o tomar fotografías 	
Conocimientos previos requeridos	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión básica de instrucciones secuenciales • Conocimientos de diagrama de flujos. • Manejo de medidas y fracciones • Habilidades básicas de cocina. 	
Actividad(es) a desarrollar		Tiempo estimado
		<i>Minutos o porcentaje</i>
<p>Actividad 1: La receta: una secuencia de pasos ordenados</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En este primer momento se explica qué es un algoritmo, usando como ejemplo una receta de cocina. 2. Los y las estudiantes se organizan por equipos, se asignan roles, como, por ejemplo: 		20 minutos

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordinador - Coordinadora ✓ Programador - programadora ✓ Maker ✓ Relator - Relatora ✓ Documentador -Documentadora <p>Nota: Al momento de conformar los equipos de trabajo, se sugiere promover la equidad de género en la asignación de roles. Todos los estudiantes deben tener la oportunidad de liderar tareas técnicas, de diseño o presentación, sin estereotipos de género.</p> <p>3. Cada equipo se le entrega la receta con los pasos desordenados y ellos deberán organizar los pasos según el proceso correcto para elaborar una pizza. Se adjunta el documento de la receta de la pizza.</p>	
<p>Actividad 2: Lista inteligente: ingredientes y materias primas</p> <p>Una vez armado el rompecabezas, cada equipo hace una lista de mercado con los ingredientes identificados y anotan las cantidades y medidas necesarias (gramos, tazas, unidades).</p>	10 minutos
<p>Actividad 3: Herramientas y tecnología en la cocina</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los y las estudiantes completan el nombre de las herramientas necesarias (por ejemplo: horno, rodillo, cuchillo, bandeja). • Y luego discuten brevemente qué papel juega cada herramienta en el proceso. 	10 minutos
<p>Actividad 4: Modelando el proceso: diagrama de flujo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada equipo transforma la receta en un diagrama de flujo, usando símbolos para representar las etapas. • El y la docente guían en el uso correcto de cada símbolo (p. ej., decisiones: “¿la masa está lista?”, procesos: “amasar”, etc.). 	15 minutos
<p>Actividad 5: ¡Manos a la masa! — preparemos la pizza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada estudiante, con apoyo de un adulto responsable en casa, prepara la pizza siguiendo los pasos de la receta. • Miden ingredientes aplicando unidades de medida y fracciones. • Graban un breve video mostrando el proceso de preparación. 	60 minutos
<p>Actividad 6: Reflexión final — ticket de salida</p>	15 minutos

<ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes reflexionan oralmente o escriben sobre lo aprendido: <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué significa un algoritmo? 2. ¿Cómo aplicamos un algoritmo para preparar pizza? 3. ¿Qué herramientas facilitaron el proceso? • Entregan un ticket de salida escrito o comparten sus respuestas en plenaria. 	
Adaptaciones	
Zona rural sin conexión a Internet <ul style="list-style-type: none"> • Esta actividad es completamente desconectada, por lo que no requiere acceso a Internet ni el uso de computadores. • Para registrar el proceso en video o fotografía, se pueden usar celulares, tabletas o cámaras fotográficas. Si el estudiante no cuenta con ninguno de estos dispositivos, este punto puede omitirse y reemplazarse por un diario o bitácora de trabajo, donde se describa por escrito cómo se llevó a cabo la actividad. • Es una actividad principalmente motora, por lo que se recomienda el trabajo en equipo para apoyar a los estudiantes que presenten alguna discapacidad motora o física. • Para los estudiantes con dificultades lectoras o de comprensión, se sugiere usar pictogramas y descomponer las actividades en tareas simples y claras, facilitando así su participación. 	
Actividades evaluativas	
<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo para observar la participación y la colaboración durante el trabajo en equipo. • Rúbrica para evaluar el video casero: claridad de pasos, orden, creatividad y presentación. • Ticket de salida escrito u oral. 	
Referencias	<p><i>Zapata-Ros, M. (2019). Pensamiento computacional desenchufado. Educación en la Sociedad del Conocimiento (EKS) , 20 , 29. https://doi.org/10.14201/eks2019_20_a18</i></p> <p><i>Bell, T., & Vahrenhold, J. (s.f.). CS Unplugged: cómo se usa, y funciona? Universidad de Canterbury; Westfälische Wilhelms-Universität.</i></p>

ANEXO

Receta de la pizza:

<https://drive.google.com/file/d/1df1UduYHh5ilgpQjPCymyT25TIPgoqcO/view?usp=sharing>

Lista de cotejo para la actividad grupal

Actividad: Trabajo en equipo — organización de pasos, lista de ingredientes, herramientas y diagrama de flujo

<i>Criterio</i>	<i>Sí (✓)</i>	<i>No (X)</i>	<i>Observaciones</i>
<i>Todos los integrantes participaron activamente</i>			
<i>El equipo asignó roles y los cumplió</i>			
<i>La receta fue ordenada correctamente</i>			
<i>La lista de ingredientes incluye cantidades correctas</i>			
<i>Identificaron correctamente las herramientas necesarias</i>			
<i>Elaboraron el diagrama de flujo con símbolos básicos (inicio, proceso, decisión, fin)</i>			
<i>El equipo respetó los turnos y colaboró</i>			
<i>El trabajo fue entregado en el tiempo asignado</i>			

Esta lista de cotejo se elaboró con ayuda de IA generativa.

Rúbrica para evaluar la pizza y el video del proceso

Criterio	Superior (4)	Alto (3)	Básico (2)	Bajo (1)
Preparación (pizza)	<i>Siguieron todos los pasos, aplicaron medidas exactas, buen aspecto final</i>	<i>Siguieron casi todos los pasos, aspecto final adecuado</i>	<i>Algunos pasos omitidos, aspecto regular</i>	<i>No siguieron la receta, resultado incompleto</i>
Presentación final (pizza)	<i>Pizza bien presentada, decorada y cuidada</i>	<i>Pizza presentada correctamente, detalles simples</i>	<i>Presentación básica, poco esfuerzo</i>	<i>Presentación desordenada o incompleta</i>
Aplicación de medidas y fracciones	<i>Aplicaron correctamente todas las medidas</i>	<i>Aplicaron la mayoría correctamente</i>	<i>Aplicaron algunas con errores</i>	<i>No aplicaron medidas correctamente</i>
Video (proceso)	<i>Video claro, muestra todas las etapas, buen audio y visual</i>	<i>Video muestra casi todas las etapas, aceptable</i>	<i>Video incompleto, faltan partes, poco claro</i>	<i>Video muy incompleto o no entregado</i>
Trabajo en equipo (en video)	<i>Todos los miembros participan y son visibles</i>	<i>La mayoría participa</i>	<i>Solo algunos participan</i>	<i>Solo una persona participa o no hay evidencia</i>

Esta rúbrica se elaboró con ayuda de IA generativa.