

Algoritmos de la democracia

Grado sugerido: Sexto

Juan Manuel González Alvarez

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: jmgonzalezkr@gmail.com

SECUENCIA DIDÁCTICA: ALGORITMOS DE LA DEMOCRACIA - COMPRENDIENDO LA CONSTITUCIÓN

Tenga en cuenta que la plataforma solo recibirá recursos en formato **.pdf** cuyo tamaño no exceda los **10MB de peso y las 20 páginas de extensión**.

Aprendizaje(s) esperado(s)	<p><i>Entender la relevancia de la Constitución como regla esencial en la estructura de una nación.</i></p> <p><i>Examinar cómo las reglas legales impactan en la vida diaria y en la toma de decisiones en grupo.</i></p> <p><i>Implementar la tecnología informática (descomposición, identificación de patrones, abstracción y algoritmos) para modelar la estructura de una Constitución.</i></p>
Materiales requeridos	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Copia impresa o digital de fragmentos seleccionados de la Constitución.</i> • <i>Cartulinas.</i> • <i>Marcadores de colores.</i> • <i>Dispositivos electrónicos (tabletas o computadores) con acceso a procesadores de texto o software de diagramación (opcional).</i> • <i>Fichas informativas sobre principios constitucionales.</i> • <i>Acceso a internet (si es posible).</i>
Conocimientos previos requeridos	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Comprensión básica del concepto de normas y reglas.</i> 2. <i>Capacidad para identificar estructuras jerárquicas simples.</i> 3. <i>Nociones sobre ciudadanía y convivencia.</i>
Actividad(es) a desarrollar	Tiempo estimado
<p><i>Indique las acciones que realizarán el/la docente y sus estudiantes y las indicaciones si el trabajo se debe realizar de forma individual, en parejas o grupal.</i></p> <p>1. Inicio: El profesor presenta el concepto de Constitución a través de una comparación con los algoritmos de programación: ambos definen procedimientos y normas para que un sistema opere de manera adecuada. Se propone una pregunta orientadora: ¿Cómo operaría un país sin una Constitución que establezca su organización?</p> <p>2. Desarrollo En grupos de 4 estudiantes, se debe analizar un fragmento adaptado de la Constitución, para luego descomponerlos en sus partes fundamentales (derechos, deberes, órganos del Estado, funciones). Luego, utilizando pensamiento computacional, crean un “algoritmo constitucional” donde representen mediante un diagrama de flujo o pseudocódigo cómo interactúan las distintas normas con los ciudadanos y las instituciones. Esta actividad se puede hacer en papel o digitalmente.</p>	<p><i>Minutos o porcentaje</i></p> <p>15 min</p> <p>50 min</p>

<p>3. Cierre Cada equipo expone su algoritmo y reflexiona acerca de cómo este ejercicio contribuye a comprender que la Constitución es un sistema en perpetua transformación y no una respuesta absoluta. Se deduce que la Constitución es un avance imprescindible en un proceso de cambio social.</p>	<p>25 min</p>																														
<p>Adaptaciones</p>																															
<p><i>Zona rural sin acceso a internet: Se pueden usar cartulinas y fichas físicas para representar el algoritmo.</i></p>																															
<p><i>Estudiantes con discapacidad visual: Uso de materiales en braille o lectura asistida.</i></p>																															
<p><i>Estudiantes con discapacidad cognitiva: Simplificación del lenguaje y trabajo con símbolos.</i></p>																															
<p>Actividades evaluativas</p>																															
<p>Evaluación del trabajo en grupo mediante una rúbrica que incluya: comprensión del texto constitucional, claridad del algoritmo presentado, creatividad y participación.</p>																															
<p>Preguntas reflexivas individuales sobre el rol de la Constitución.</p>																															
<p>Autoevaluación del trabajo colaborativo.</p>																															
<table border="1" data-bbox="231 994 1393 1900"> <thead> <tr> <th>Criterio</th><th>Nivel Superior (4 pts)</th><th>Nivel Alto (3 pts)</th><th>Nivel Básico (2 pts)</th><th>Nivel Inicial (1 pt)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Comprensión del contenido constitucional</td><td>El grupo demuestra una comprensión completa del texto y explica con claridad los conceptos clave (derechos, deberes, órganos del Estado).</td><td>El grupo comprende la mayoría de los conceptos clave, aunque puede haber una o dos imprecisiones.</td><td>El grupo muestra comprensión parcial, con varias imprecisiones o confusión en conceptos clave.</td><td>El grupo no comprende adecuadamente el contenido, con errores importantes o falta de conceptos clave.</td></tr> <tr> <td>Aplicación del pensamiento computacional</td><td>El algoritmo muestra una clara descomposición de elementos, uso de secuencias lógicas y relaciones funcionales entre normas e instituciones.</td><td>El algoritmo tiene buena estructura, aunque con algunas conexiones lógicas poco claras o incompletas.</td><td>El algoritmo es confuso o desorganizado, con pocos elementos del pensamiento computacional aplicados.</td><td>No se evidencia uso del pensamiento computacional o el trabajo está incompleto.</td></tr> <tr> <td>Creatividad y presentación</td><td>Presentación visualmente atractiva, innovadora y bien organizada. Uso apropiado de colores, diagramas o símbolos.</td><td>Presentación clara y organizada, con algunos elementos creativos.</td><td>Presentación simple, con escasa organización o diseño.</td><td>Presentación desordenada o ausente de elementos visuales.</td></tr> <tr> <td>Trabajo en equipo y participación</td><td>Todos los integrantes participaron activamente, distribuyeron tareas equitativamente y colaboraron eficazmente.</td><td>La mayoría participó activamente, aunque hubo desigualdad en la distribución de tareas.</td><td>Participación desigual, con uno o dos integrantes realizando la mayor parte del trabajo.</td><td>Trabajo realizado por uno o dos integrantes; escasa o nula colaboración.</td></tr> <tr> <td>Reflexión final</td><td>La presentación incluyó una reflexión profunda sobre el papel de la Constitución como proceso de transformación.</td><td>Reflexión adecuada sobre la importancia de la Constitución.</td><td>Reflexión poco desarrollada o superficial.</td><td>No se presentó una reflexión clara.</td></tr> </tbody> </table>		Criterio	Nivel Superior (4 pts)	Nivel Alto (3 pts)	Nivel Básico (2 pts)	Nivel Inicial (1 pt)	Comprensión del contenido constitucional	El grupo demuestra una comprensión completa del texto y explica con claridad los conceptos clave (derechos, deberes, órganos del Estado).	El grupo comprende la mayoría de los conceptos clave, aunque puede haber una o dos imprecisiones.	El grupo muestra comprensión parcial, con varias imprecisiones o confusión en conceptos clave.	El grupo no comprende adecuadamente el contenido, con errores importantes o falta de conceptos clave.	Aplicación del pensamiento computacional	El algoritmo muestra una clara descomposición de elementos, uso de secuencias lógicas y relaciones funcionales entre normas e instituciones.	El algoritmo tiene buena estructura, aunque con algunas conexiones lógicas poco claras o incompletas.	El algoritmo es confuso o desorganizado, con pocos elementos del pensamiento computacional aplicados.	No se evidencia uso del pensamiento computacional o el trabajo está incompleto.	Creatividad y presentación	Presentación visualmente atractiva, innovadora y bien organizada. Uso apropiado de colores, diagramas o símbolos.	Presentación clara y organizada, con algunos elementos creativos.	Presentación simple, con escasa organización o diseño.	Presentación desordenada o ausente de elementos visuales.	Trabajo en equipo y participación	Todos los integrantes participaron activamente, distribuyeron tareas equitativamente y colaboraron eficazmente.	La mayoría participó activamente, aunque hubo desigualdad en la distribución de tareas.	Participación desigual, con uno o dos integrantes realizando la mayor parte del trabajo.	Trabajo realizado por uno o dos integrantes; escasa o nula colaboración.	Reflexión final	La presentación incluyó una reflexión profunda sobre el papel de la Constitución como proceso de transformación.	Reflexión adecuada sobre la importancia de la Constitución.	Reflexión poco desarrollada o superficial.	No se presentó una reflexión clara.
Criterio	Nivel Superior (4 pts)	Nivel Alto (3 pts)	Nivel Básico (2 pts)	Nivel Inicial (1 pt)																											
Comprensión del contenido constitucional	El grupo demuestra una comprensión completa del texto y explica con claridad los conceptos clave (derechos, deberes, órganos del Estado).	El grupo comprende la mayoría de los conceptos clave, aunque puede haber una o dos imprecisiones.	El grupo muestra comprensión parcial, con varias imprecisiones o confusión en conceptos clave.	El grupo no comprende adecuadamente el contenido, con errores importantes o falta de conceptos clave.																											
Aplicación del pensamiento computacional	El algoritmo muestra una clara descomposición de elementos, uso de secuencias lógicas y relaciones funcionales entre normas e instituciones.	El algoritmo tiene buena estructura, aunque con algunas conexiones lógicas poco claras o incompletas.	El algoritmo es confuso o desorganizado, con pocos elementos del pensamiento computacional aplicados.	No se evidencia uso del pensamiento computacional o el trabajo está incompleto.																											
Creatividad y presentación	Presentación visualmente atractiva, innovadora y bien organizada. Uso apropiado de colores, diagramas o símbolos.	Presentación clara y organizada, con algunos elementos creativos.	Presentación simple, con escasa organización o diseño.	Presentación desordenada o ausente de elementos visuales.																											
Trabajo en equipo y participación	Todos los integrantes participaron activamente, distribuyeron tareas equitativamente y colaboraron eficazmente.	La mayoría participó activamente, aunque hubo desigualdad en la distribución de tareas.	Participación desigual, con uno o dos integrantes realizando la mayor parte del trabajo.	Trabajo realizado por uno o dos integrantes; escasa o nula colaboración.																											
Reflexión final	La presentación incluyó una reflexión profunda sobre el papel de la Constitución como proceso de transformación.	Reflexión adecuada sobre la importancia de la Constitución.	Reflexión poco desarrollada o superficial.	No se presentó una reflexión clara.																											

Referencias	<p><i>Restrepo, E. (2020). Educación y Constitución: Una mirada desde la pedagogía crítica. Editorial Académica Española.</i></p> <p><i>Papert, S. (1980). Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas. Basic Books.</i></p> <p><i>Congreso de la República de Colombia. (1991). Constitución Política de Colombia. Disponible en: https://www.constitucioncolombia.com</i></p>
--------------------	--

ANEXO

Incluya los anexos requeridos aquí. Si son videos, presentaciones u otros materiales, ingrese un enlace y/o un código QR que permita accederlos libremente.

Enlace para ingresar al material complementario

<https://bit.ly/4dF7HWK>

QR para ingresar al material complementario

