



Ejes

EJES

Ficción climática:

José Manuel Ruvalcaba-Cervantes*
ORCID: 0000-0002-5046-1572

más que un género de ficción, una herramienta de aprendizaje sobre cambio climático

Imagina que vivimos en un mundo tipo *Mad Max* en el que las temperaturas se elevan a tal grado que todo a nuestro alrededor es desértico, peleamos por sobrevivir y nos disputamos los pocos recursos disponibles. O que la humanidad resuelve los problemas climáticos y energéticos, aprendemos a convivir con los sistemas naturales y un Edén nos envuelve en una vida pacífica. Este tipo de escenas son propias de historias que se narran en

<https://doi.org/10.29105/cienciauanl29.137-4>

* IxM Secihti-Cinvestav Monterrey, Monterrey, México.
Contacto: jruvalcabac@cinvestav.mx

la ficción climática, un género literario que presenta futuros ambientales utópicos, distópicos o ustópicos (combinación de ambos). En ella se muestran mundos en los que los humanos enfrentamos las consecuencias del cambio climático y catástrofes fulminantes. Las tramas se desarrollan en ciudades abandonadas, zonas rurales o nuevas locaciones dentro o fuera de la Tierra.

En 2007, Daniel Bloom acuñó el término *cli-fi* (abreviación en inglés de *climate fiction*, ficción climática), con el cual resaltaba ese tipo de historias que funcionan como puente emocional entre humanidad y ambiente. En 2020, la novela *El ministerio del futuro* (*The ministry of the future*), de Kim Stanley Robinson, llamó tanto la atención de instituciones ambientales y gubernamentales que lo invitaron

a compartir sus ideas y preocupaciones en diversos foros. Este reconocimiento dejó claro que dicho género puede ser más que entretenimiento y literatura.

La ficción climática imagina cómo viviremos en un futuro ambiental cambiante. Esta particularidad, llamada narrativa proyectiva, permite a los lectores visualizar escenarios climáticos posibles a la vez que conectamos emocionalmente con los personajes y sus situaciones. Ambas características —concebir futuros climáticos mientras generamos empatía— llevaron a investigadores educativos a cuestionar: ¿de qué manera aprovechar este tipo de literatura como una herramienta valiosa para enseñar sobre cambio climático en las escuelas?

EDUCACIÓN Y FICCIÓN CLIMÁTICA

La literatura de ficción climática posee un alto contenido científico, en especial del clima. Cuanto más cercana es al conocimiento científico, más precisa será la descripción del comportamiento climático. Con otras palabras, la ciencia establece límites a nuestra imaginación y proporciona credibilidad a la fantasía. La narrativa, por su parte, nos sitúa en la trama, en un lugar específico, favorece que empaticemos con los personajes, nos conduce a experimentar emociones: miedo, esperanza, tristeza, alegrías. La integración de ciencia y diégesis es lo que hace de la ficción climática una herramienta de aprendizaje.

Sin embargo, la forma tradicional en la que se emplea este género en educación en cambio climático es limitada. Por lo regular, los docentes y los estudiantes al inicio de una clase abordan un cuento o fragmento de novela para despertar el interés sobre el tema. Los alumnos extraen ideas de la historia de manera intuitiva, interpretándolas según su propia experiencia o con ayuda del profesor, en un proceso que funciona por ensayo y error. Este enfoque, si bien tiene valor, es limitado. Además de reducirla a mero estímulo motivacional o a un ejemplo del cambio climático, sin aprovechar todo su potencial didáctico.

Una propuesta sugiere (Ruvalcaba, 2025) diseñar intervenciones pedagógicas que empleen el *cli-fi* de manera controlada y sistemática, basándose en habilidades metacognitivas y autorregulatorias. Esto significa que los estudiantes aprendan sobre cambio climático al leer ese tipo de historias al analizarlas e identificar qué entienden y qué no queda claro, seleccionar contenido relevante para problematizarlo, plantearse preguntas acerca de lo que leen, buscar y evaluar información, y corregir sus propios errores de comprensión.

LA FICCIÓN CLIMÁTICA Y EL CONTROL DEL APRENDIZAJE

Hasta hace poco carecíamos de un modelo que nos auxiliará en comprender cómo emplear el *cli-fi* con fines educativos específicos. Un trabajo reciente (Ruvalcaba, 2025) propone una forma de utilizarla: convertir este tipo de literatura en una actividad intencional en la que el lector —que en este caso fueron 12 docentes de biología en secundaria— transformará las historias en problemas y cuestionamientos científicos investigables sobre cambio climático de manera controlada y regulada.

En el estudio diseñaron una guía de ocho pasos para formular desafíos y preguntas a partir del *cli-fi*. La figura 1 los muestra, cada uno está constituido por instrucciones definidas como acciones mentales por realizar al momento de leer. La tarea de los docentes que participaron consistió en examinar fragmentos de la novela *The ministry of the future* (Robinson, 2021) y, con apoyo de la guía, convertir la narración en cuestionamientos o temas que podrían investigarse en una clase sobre cambio climático.

Strategic transformation of cli-fi into a problem or researchable question in Climate Change Education	
Steps	Actions
1. Process narrative stimuli	<p>Recognise the narrative story and imagine the setting.</p> <p>Recognises the situation or phenomenon that is being investigated scientifically.</p> <p>Identify propositional or theoretical-scientific elements involved in the narrative.</p> <p>Retrieves information from memory that is similar and close to the narrative stimulus or the propositional and theoretical elements..</p>
2. Set a goal	<p>Identify and define a problem or potential problem.</p> <p>Define a goal: Explain, describe, problematise, expose or construct a question about the situation/theoretical model that alludes to the climate reference or ideal model that represents it.</p>
3. Attention	<p>Establish the narrative elements and scientific variables you will work with.</p>
4. Build a provisional model/question/problem/explanation	<p>Support yourself with various cognitive actions (imagine, evoke, abstract, reflect, restrict, relate, explore, simulate, infer, analyse).</p>
5. Simulates the model/question/problem/povisional explanation	<p>Vary the relationships or variables of the narrative/model/question explanation.</p> <p>Specifies conclusions/explanations/questions/partial models.</p>
6. Evaluate and validate	<p>Evaluate the similarity between the narrative and climatic content of your thoughts.</p> <p>Evaluate the internal consistency of your explanation/model/problem/question.</p>
7. Correction	<p>Recognise errors in the structure and content of the conclusion/model/explanation/question.</p> <p>Declare changes to correct and refine the model question/problem/interim explanation.</p>
8. Formal model	<p>State your conclusion/model/explanation/problem/final question.</p>

Figura 1. Guía para transformar el *cli-fi* en preguntas en educación en cambio climático (Ruvalcaba-Cervantes, 2025).

Posterior al análisis de las preguntas y problemas que los docentes formularon luego de la lectura, se concluye que, si se quiere aprovechar el potencial didáctico de la ficción climática, es necesario leer de manera controlada y sistemática, lo que a la vez contribuye a que tengamos la posibilidad de desarrollar habilidades para ajustar el propio aprendizaje.

La guía permitió a los profesores regular sus acciones mentales: editar ideas, refinarlas y transformar la ficción en incógnitas científicas específicas que pueden investigarse en el aula. Más importante aún, la experiencia con pedagogos sugiere que el mismo enfoque podríamos replicarlo con alumnos y en diferentes niveles educativos, adaptando el manual según el momento de formación.

Si eres estudiante o docente, e iniciarás un tema sobre cambio climático, este género te puede ayudar a producir interrogantes que guíen el aprendizaje. Para ello, lee un texto de ese tipo teniendo en mente algunas de las acciones que se sugieren en la guía. Primero, conecta con la historia:

- Reconoce el fenómeno narrado.
- Recuerda experiencias personales semejantes a los de la trama.
- Recupera de la memoria información científica similar a la incluida en el relato.

Niveles de control

CONTROL ESPECÍFICO

Asegura la formulación de preguntas específicas investigables mediante los pasos: Evaluar y validar; Corregir; Formalizar

CONTROL PARTICULAR

Orienta la atención del lector en aspectos específicos del cli-fi mediante los pasos: Construir una pregunta/problema parcial y Simular las variables incluidas

CONTROL GENERAL

Estimula la inmersión narrativa a partir de los pasos: Procesar estímulos narrativos; Establecer una meta de lectura; Centrar la atención

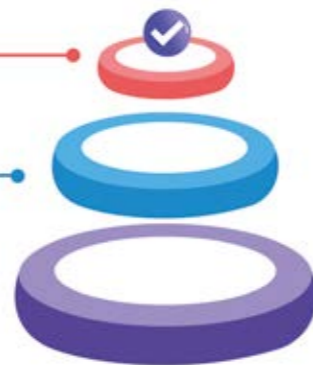


Figura 2. Niveles de control de lectura de ficción climática.

Después comienza a indagar:

- Establece una meta de lectura, ¿qué quieres comprender sobre el cambio climático con base en la diégesis?
- Formula una pregunta(s) inicial(es).

Con tus interrogantes a la mano, la clase misma podrá apoyarte en la búsqueda, selección, organización y análisis de información con el fin de responderlas. En este caso, la ficción climática es el punto de partida para entender el cambio climático. Pero si quieres evaluar lo que aprendiste, la lectura deberá realizarse en un momento posterior al estudio del tema. Si es así, son otras instrucciones las que se tendrán en mente:

- Identifica las ideas científicas y sus vínculos con la narrativa.
- Reconoce las variables discutidas en la trama y sus relaciones.
- Construye un problema o hipótesis con base en lo que lees y piensas.
- Centra tu atención en la información que contribuye a comprender la cuestión que te interesa analizar.

Luego de leer la historia:

- Evalúa si es posible responder tu pregunta.
- Reconoce errores en la estructura y contenido de la misma.
- Si es necesario, reformúlala hasta obtener una clara y concisa.

Este tipo de lectura no sólo ayuda a valorar lo que aprendimos, también contribuye a profundizar nuestra comprensión del conocimiento científico y su relación con los escenarios narrativos.

CONCLUSIONES

La ficción climática es valiosa en la enseñanza sobre cambio climático. Sin embargo, usar estas historias sin un método claro las reduce a una actividad recreativa. Si queremos que este género sea más que entretenimiento, debemos integrarla con el desarrollo de habilidades que permitan a los alumnos controlar y dirigir su propio aprendizaje (figura 2). En el caso de los docentes que buscan incorporarla en sus clases, la recomendación es simple: no basta con leer las historias, hay que enseñar a los estudiantes a hacerlo de manera sistemática y reflexiva.

Con estas instrucciones no hay pretexto para postergar la experiencia de ficción climática más allá del entretenimiento. ¡Que inicie la lectura!

REFERENCIAS

- Robinson, Kim Stanley. (2021). *El ministerio del futuro*, Minotauro.
- Ruvalcaba Cervantes, José M. (2025). Agentive Activity to Transform Cli-Fi into School Science Problems About Climate Change, *Australian Journal of Environmental Education*, 41(3), 420-435, <https://doi.org/10.1017/aee.2025.10073>

Recibido: 09/10/2025
Aceptado: 09/12/2025

[Descarga aquí nuestra versión digital.](#)



Ficción climática: más que un género de ficción, una herramienta de aprendizaje sobre cambio climático

RESUMEN

La ficción climática (cli-fi) es un género literario que narra cómo podría ser el futuro ambiental en nuestro planeta. Se utiliza en educación en cambio climático para motivar el aprendizaje. Sin embargo, su potencial educativo puede maximizarse. Aquí se expone un estudio que propone una guía de ocho pasos para transformar narrativas cli-fi en problemas sobre cambio climático. Los resultados sugieren que la guía propicia formular preguntas claras y específicas. Aquí se adaptan los pasos de la guía a diferentes momentos de aprendizaje en educación en cambio climático para hacer de la lectura del cli-fi más que un pasatiempo.

Ficción climática; Cambio climático; Metacognición; Enseñanza-aprendizaje.

Climate fiction: beyond a fiction genre, a climate change learning tool

ABSTRACT

Climate fiction (cli-fi) is a literary genre that narrates how could the environmental future of our world be. It is traditionally used in climate change education to motivate learning. However, its educational potential can be maximized. This study proposes an eight-step guide to transform cli-fi narratives into problems about climate change. The results indicate that the guide promotes the formulation of clear, specific questions. The guide's steps are adapted to the different stages in education on climate change to make of cli-fi more than a hobby.

Climate fiction; Climate change; Metacognition; Teaching and learning.

