PLANTILLA DE PRESENTACIÓN DEL RELATO DE PRÁCTICA PEDAGÓGICA

Facultad de Arte y Diseño - Universidad Nacional de Misiones

Eje temático:

Eje 1: Prácticas Artísticas y/o Tecnológicas en diálogos con otros campos.

Título del relato pedagógico:

"Todo lo que se de Ciencias, lo aprendí viendo Star Wars" …….

Nombre completo del autor o autores:

Carlos Enrique Córdoba…….

Correo electrónico del autor/es:

dedalo1973@gmail.com …….

Institución u organización en la que se realiza -o realizó- la práctica en educación artística y/o educación tecnológica:

Radio Fm Universidad 98.7 mhz ubicada en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Misiones (UnaM) ……

Nivel Educativo y año/curso (si fuese en contexto formal); o enunciar otros escenarios y organizaciones en que se realizó; condiciones en que surge esa práctica educativa):

Comunidad en general con interés en el cruce entre ciencia y la ciencia ficción …….

Palabras claves (hasta 5)

Star Wars, pedagogía, física, relatos, filosofía ……

Opciones de estructura narrativa:

- **Opción 1:** Descripción de la secuencia y del proceso formativo transitado; sentido e intencionalidad formativa; presentación del contenido/problema; fundamentación teórico-metodológica y didáctica; secuencia y evaluación; reflexiones sobre el valor pedagógico de la práctica y la sistematización.
- **Opción 2:** Descripción del proyecto y actividades formativas realizadas (quiénes, cómo, recursos, metas, logros, interrogantes surgidos, aspectos a seguir trabajando); testimonios, imágenes o trabajos de estudiantes relevantes; reflexiones sobre el valor pedagógico de la práctica y la sistematización.

Requisitos formales de envío:

- **Extensión:** Mínimo 1000 y máximo 2000 palabras (incluyendo bibliografía).
- **Formato de texto:** Fuente Arial 12, formato estándar, interlineado estándar.
- **Bibliografía:** Citada y referenciada según normas APA 7ma edición.
- **Imágenes:** Se permite un máximo de 3 imágenes (fotos, dibujos, gráficos) en formato JPEG, las cuales deben estar insertas dentro del propio documento.
- **Nombre del archivo:** El archivo debe guardarse obligatoriamente indicando el número de eje temático seguido del apellido y nombre del autor/es. *Ejemplo:* Eje 1_López, Viviana Eliana.

Todo lo que sé de ciencias lo aprendí viendo Star Wars: relato de una práctica de divulgación pedagógica radial

Carlos Enrique Córdoba

El punto de partida

Trabajé treinta años como docente y en todo ese tiempo me acompañó la misma escena: una clase de física o de matemática que se vuelve monólogo, un profesor cansado de probar estrategias y unos estudiantes que escuchan como si les hablaran en otro idioma. Fuera del aula, esos mismos chicos y esos mismos profesores se pasaban el día hablando de películas, series y anime. Había un lenguaje común y nadie lo usaba.

De esa observación sale “Todo lo que sé de ciencias, lo aprendí viendo Star Wars”, un bloque que desarrollo dentro del programa de radio Aquí base Echo. La idea es sencilla. Tomo algo que aparece en la saga (un metal, una moneda, una fuerza, un laboratorio sith) y lo uso como puente hacia un campo del saber: física, economía, filosofía, religión. El título es un guiño al seminario que Kakalios (2006) dictó en Minnesota, “Todo lo que sé sobre ciencia lo aprendí leyendo cómics”.

Quiénes, cómo y con qué

El bloque está dirigido a un público heterogéneo: oyentes de radio de todas las edades, entre ellos, docentes y estudiantes, fanáticos de la saga, personas a las que les gusta la ciencia ficción, adeptos a la divulgación científica. No es una clase en sí misma, es más un ejercicio de pensamiento crítico y observación sistémica, de fanatismo por la divulgación científica; esto pesa mucho en el diseño.

Cada episodio inicia con la revisión, observación y análisis de alguna película o capitulo de alguna de las series que forman parte del ecosistema de Star Wars. De esta revisión se toma una escena o situación observada, sobre la que hago

una deconstrucción de sus elementos observados y posible interpretación de los mismos; planteo algunas preguntas generales, poniéndome en el lugar de un observador participante al que le podría picar una duda al estar expuesto al material o a quien le podría interesar profundizar en múltiples interpretaciones del mismo.

Armo un documento de trabajo a partir de la ya mencionada una escena o de una pregunta, e inicio la búsqueda de fuentes del campo que corresponda, a fin de realizar un contraste con las mismas. De esta instancia, surge una primera propuesta de relato, estructurado en introducción a la temática, un titulo ganchero, el planteo de lo que pretendemos trabajar, siempre evitando la pedagogía del error, es decir, no iniciamos diciendo que esta mal, desde el punto de vista científico en la ciencia ficción, brindamos las herramientas conceptuales y tratamos de dejar abierta la puerta a que sea el oyente quien determine mediante el descubrimiento, lo posible, lo verdadero, lo falso, lo que le hace sentido. La secuencia se repite casi siempre: una escena que dispara el tema, los conceptos básicos explicados sin tecnicismos, el contraste entre lo que la ficción acierta, lo que exagera y lo que inventa, y una pregunta final para quien escucha. Los recursos son modestos y al alcance: la propia saga, los textos que voy escribiendo, la radio y las plataformas de podcast donde los programas siguen circulando.

Yo me ocupo del bloque de punta a punta: elijo el tema, investigo, escribo y lo presento. Todo esto gracias a la generosidad y libertad creativa otorgada por el creador y locutor principal del programa, Diego Mauricio Jaquier. La práctica no se cierra conmigo, la completa quien escucha cuando reconoce una escena y tiene la posibilidad de interactuar en vivo haciendo aportes.

Las metas fueron tres. Acercar contenidos disciplinares a gente que no los buscaba. Mostrar que el pensamiento crítico se ejercita con lo que ya nos gusta, cuidando el rigor, para que la diversión no tape la ciencia.

A modo de ejemplo: Tres episodios

En “La Fuerza y el electromagnetismo” planteé una hipótesis, no una verdad: lo que sucede del lado del objeto cuando un Jedi lo mueve podría parecerse o estar relacionados con fenómenos electromagnéticos. Aprovechamos para repasar electrostática, electrodinámica y bioelectromagnetismo, y para preguntarnos qué es, en física, un campo.

En el episodio de economía, el Imperio conquista un mundo y cambia su moneda por créditos imperiales. Desde ahí hablamos de qué convierte algo en dinero, de las escuelas económicas y de la dolarización, con el caso de Ecuador y una tabla que mostraba qué le pasa a un sueldo en pesos cuando cambia el valor del dólar. Ahí la galaxia lejana se parecía bastante a la mesa de todos los días.

Con la alquimia fui por el lado de la historia de la ciencia. La presenté como una cosmovisión en la que transformar la materia y transformarse uno mismo son el mismo trabajo, y la usé para leer a Plagueis, a Sidious y a las criaturas que los sith modifican. Cerré con una pregunta concreta: cómo es el lugar donde cada oyente estudia o trabaja, qué tiene a mano y qué dice eso de él.

Los tres comparten un orden que invierte el del manual: primero la escena que casi todos vieron, después el concepto. No parto de la definición, llego a ella. Y comparten un límite que conviene decir en voz alta: la ficción ofrece analogías, no demostraciones, y buena parte del trabajo consiste en marcar dónde termina una cosa y empieza la otra.

Logros y lo que falta

Hay logros que hemos podido sostener y otros que todavía no. He podido sostener la continuidad del bloque desde 2018 hasta la fecha, navegando por una enorme variedad de temáticas, pasando por la física, economía, filosofía, estadística, ingeniería y biología. Lo que todavía nos falta, es ampliar la llegada a mas audiencia, ampliar el interés por la ciencia y la divulgación por fuera de la saga.

Por qué creo que esto es una práctica pedagógica

Porque hay una teoría detrás, aunque al principio actuara por intuición. Para Vygotsky (1979) aprendemos mediados por herramientas culturales, y hoy pocas hay tan compartidas como una saga. Ausubel (2002) pide un anclaje en lo que el sujeto ya sabe: la escena conocida hace de organizador previo. Las preguntas de cierre funcionan como el andamiaje de Bruner (1997), una ayuda que está para retirarse. Jenkins (2008) describe audiencias que habitan y expanden los universos narrativos, y Alonso y Murgia (2018) lo documentan en una escuela secundaria argentina. Palacios (2014) usa los errores de las películas para discutir leyes físicas, y Tignanelli (2015) propone la ficción como terreno para formular hipótesis y argumentar.

También hay una advertencia que me hago a mí mismo. Litwin (2005) sostiene que el valor de un recurso depende de la configuración didáctica que se arma a su alrededor. Una radio, un podcast o una película no enseñan por sí solos. Burbules y Callister (2001) hablan de promesas y riesgos de las tecnologías: el bloque llega a la cocina o al auto, y eso es una promesa. El riesgo es creer que llegar alcanza.

Para quienes enseñamos, el valor está además en que cada episodio deja armado un disparador: una escena, un concepto y una pregunta que un docente podría llevar a su clase sin pedirle a nadie que se vuelva fan de la saga. Eso vuelve transferible una práctica que nació en la radio.

La sistematización, finalmente, fue lo que me permitió ver todo esto. Elliott (2000) y Kemmis y McTaggart (1988) piensan la práctica como un ciclo de planificar, actuar, observar y reflexionar, y piden abrir lo hecho al diálogo con otros. Este relato es esa apertura. Escribirlo me obligó a ordenar algo que haga desde hace unos años ya, por instinto tal vez, en pensar que “hay algo ahí”, en mi propia búsqueda quizás, en mostrar una gozosa experiencia de enseñanza/aprendizaje y a reconocer qué, Todo lo que se de ciencia, lo aprendí viendo Star Wars.

Referencias

Alonso, E., y Murgia, V. A. (2018). Enseñar y aprender con narrativa transmedia. Análisis de experiencia en una escuela secundaria de Argentina. *Comunicación y Sociedad*, (33), 203-222.

Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva*. Paidós.

Bergmann, J., y Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International Society for Technology in Education.

Bruner, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Visor.

Burbules, N. C., y Callister, T. A. (2001). *Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Granica.

Elliott, J. (2000). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Morata.

Jenkins, H. (2008). *Convergence culture: La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Paidós.

Kakalios, J. (2006). *La física de los superhéroes*. Ma Non Troppo.

Kemmis, S., y McTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación acción*. Laertes.

Litwin, E. (Comp.). (2005). *Tecnologías educativas en tiempos de internet*. Amorrortu.

Palacios, S. L. (2014). *Las hazañas de los superhéroes y la física: Los superhéroes, la ciencia ficción, el cine de Hollywood y las leyes de la física*. Ma Non Troppo.

Tignanelli, H. (2015). *Enseñar física: Un pacto con la ficción*. Ministerio de Educación de la Nación.

Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica.