

Educación y Realidad Virtual: los estudiantes como productores de entornos multimediales en 360 grados.

Ponente: Valeria Larrart (vlarrart@bue.edu.ar)

Co autoras: Mónica Enrietti (monicaenrietti@gmail.com)

Mariana Obregón (marianaobr15@gmail.com)

Escuela primaria pública común 17 DE 17 Rodolfo Rivarola. Ciudad autónoma de Buenos Aires.

Abstract:

¿Cómo nace el cine de ciencia ficción? ¿En qué técnicas y tecnologías se apoyaron las primeras películas? ¿Cómo es el cine de ciencia ficción de hoy? ¿Qué nuevas tecnologías han aparecido y transformado su mirada?

Estas y muchas otras preguntas han sido sustento de este proyecto que busca inspirar a los niños y niñas hacia nuevas formas de mirar y contar. Relatos no lineales, tecnológicos, futuristas y convergentes que se engloban en microrrelatos de ciencia ficción dentro de un universo multimedial en 360°.

La literatura y las artes, como lenguajes expresivos, nos permiten contar nuestras emociones e ideas. Con la aparición de las nuevas tecnologías, este lenguaje se reconvierte, para entenderlo como un mundo de aristas infinitas, que nos lleva a recorrer nuevos caminos expresivos.

Uno de estos mundos por descubrir y aprovechar en todo su potencial es la realidad virtual que nos ayuda a vivenciar el mundo real desde un visor, transportándonos a historias, contextos y situaciones antes inimaginables de vivenciar.

La construcción de estos nuevos relatos, tan cercanos a lenguajes que conviven con los niños de hoy, no pueden quedar excluidos de la escuela. Por el contrario, deben ser aliados para lograr en ellos mejores maneras de expresarse, otras formas de narrar y contar sus ideas. La Realidad Virtual, vista desde este modo, marcará la aparición de un nuevo paradigma narrativo, donde el mundo envolvente que otorga la tecnología 360, deberá inspirar a los alumnos a pensar y construir historias no lineales, para que el espectador pueda construir su propia mirada de la historia y navegue en las profundidades de esa virtualidad, a través de

un relato dinámico y sorprendente.

A partir de la lectura de distintas obras literarias dentro del género de Ciencia Ficción, los alumnos realizan narraciones, poniendo en juego toda su imaginación. Estas mismas luego son filmadas con cámara 360° convertidas en microrrelatos de ciencia ficción, para ser visualizados con un casco de Realidad Virtual o en plataformas de video como Youtube. Los protagonistas de las historias son los propios alumnos, como así también dispositivos de electrónica y robótica programados y diseñados por ellos.

Los niños aprenden acerca de la estructura del género, sus características, cómo crear un guión acorde a la temática, utilizando las tecnologías para programar dispositivos de electrónica y robótica, como parte del relato escénico y actoral, filman, editan y musicalizan su película. Diseñando el entorno o ambiente, caracterizando a los personajes y dando una estética acorde al tema.

Son los mismos alumnos los productores de contenidos, elaborando su propio relato, imaginando, redactando y concordando entre ellos el producto de su inventiva, para luego llevarla a cabo en un film. Este film creado a través de la cámara 360°, donde han tenido en cuenta algunas particularidades propias de este tipo de filmación, en donde el espectador es parte, gracias al casco de Realidad Virtual, de la escena en la que está inmerso. De esta manera han sido parte total del proceso de elaboración y producción de la película.

Como actividad de integración la misma ha sido proyectada para toda la comunidad de la escuela (tanto en cine, como con casco de RV), poniendo en diálogo las experiencias sobre el cine de ayer y de hoy, desde los relatos de la infancia o juventud, hasta las vivencias de Realidad Virtual, testimonio del cine de hoy.

Fundamentación:

El punto de partida del proyecto, fueron el cine, la RV y la ciencia ficción, ya que atrapa desde lo que puede llegar a ser, cruzando lo científico con lo futurista.

El abordaje del género constituye una actividad didáctica muy fructífera, porque además del trabajo propio acerca del cuento, en cuanto a su estructura, promueve interesantes intercambios reflexivos sobre otros contenidos. Estimula en el lector la imaginación, la inocencia y la emoción.

La idea es compartir este mundo imaginario y de ficción, ayudar a describirlo, para que puedan explorar su interior, tomando el desafío de escribir, aquello que sienten, aquello que les pasa creyendo siempre que existe la posibilidad de una realidad distinta.

Como se sabe, el mundo de hoy se encuentra atravesado por un avance de la ciencia y de la tecnología de tal envergadura que los hechos que hasta hace relativamente poco tiempo eran impensables, hoy se convierten en realidades concretas. (Esto lleva a cuestionar el tiempo de pertenencia de un cuento del género, como ocurre con Julio Verne, a quien vemos ya más como un visionario que como un autor de ciencia ficción).

Por ello es muy rico que los alumnos lean este tipo de textos y tengan la posibilidad de plasmar su imaginación y sus conocimientos en relatos propios.

La construcción de estos nuevos relatos, tan cercanos a lenguajes que conviven con los niños de hoy, no pueden quedar excluidos de la escuela. Por el contrario, deben ser aliados para lograr en ellos mejores maneras de expresarse, otras formas de narrar y contar sus ideas.

Este proyecto busca inspirar a los niños y niñas en nuevas formas de mirar y contar. Relatos no lineales, tecnológicos, futuristas y convergentes que se engloban en microrrelatos de ciencia ficción dentro de un universo multimedial en 360°.

La Realidad Virtual, vista desde este modo, marca la aparición de un nuevo paradigma narrativo, donde el mundo envolvente que otorga la tecnología 360, debe inspirar a los alumnos a pensar y construir historias no lineales, para que el espectador pueda construir su propia mirada y navegue en las profundidades de esa virtualidad, a través de un relato dinámico y sorprendente.

Las estrategias de potencialidad que nos brindan la ciencia ficción y la utilización de nuevas tecnologías son una oportunidad única para el trabajo colaborativo, la participación y la interactividad. Éstos nos permiten modos de representación infinitos, creación de mundos y desarrollo de ambientes y personajes imaginados e imaginables tan ilimitados que trascienden nuestro presente para proponer subjetividades y nuevas formas de vida.

"Las tecnologías de realidad virtual realzan a la literatura al ofrecer experiencias sensoriales inmersivas que no son del todo posibles con sólo leer palabras en una página. Nos enfrentamos al desafío de ahondar en los aspectos visuales y sonoros de la novela, en un esfuerzo por comprender y sobre todo sentir cómo las experiencias sensoriales se combinan con lo textual. Gracias a la realidad virtual logramos involucrar múltiples sentidos a la vez, ayudando a los usuarios a identificarse visceralmente con los personajes" dice Ross Tetzloff, integrante del equipo detrás de Joycestick, un universo de realidad virtual que emula escenarios del Ulises. ([Ver Artículo completo](#))

Esta forma de relato, se conjuga en un todo con la literatura de Ciencia ficción, ya que otorga mayor carácter a lo ya aportado en este tipo de género, cuyos contenidos se encuentran basados en supuestos logros científicos o técnicos que podrían lograrse en el futuro. Este sustento científico hace que la ciencia ficción se diferencie del género fantástico, donde las situaciones y los personajes son solo fruto de la imaginación.

Se trata de una tecnología de fuerte carácter inmersivo, capaz de generar en el usuario sensaciones y emociones que serían imposibles de replicar con otros medios audiovisuales. "La realidad virtual puede usarse para educar, curar fobias, generar empatía, entre otras aplicaciones", explica Tajer. "Se trata de una tecnología que no tiene comparación y que se está popularizando gracias a nuevos dispositivos accesibles económicamente." cuenta Pablo Tajer, Head of Digital Platforms en la agencia Grey Argentina. ([Ver artículo completo](#))

Así, nuestros alumnos experimentan y exploran las posibilidades de la RV, produciendo contenido propio con características espontáneas, creativas, propias de niños y niñas de 12 años. Este es un paso fundamental, ya que los convierte de consumidores a productores de entornos inmersivos y demuestra que el uso de este tipo de tecnologías con fines pedagógicos no sólo son innovadoras cuando el estudiante observa lo ya creado por otros. Los invita ahora a pensar y crear para otros, descubriendo formas distintas de expresar las ideas. Los nuevos códigos que desarrollarán en este tipo de narrativa, los transformará

definitivamente.

Abordaje desde la Educación digital y tecnológica:

La oportunidad del trabajo con nuevas tecnologías en el aula, aportan gran riqueza a la producción de contenidos por parte de los alumnos. La digitalización de textos, la edición de videos y sonidos, la programación de robots, el diseño por computadora, son algunas de las alianzas que se tornan imprescindibles para alcanzar los objetivos propuestos.

Los estudiantes entienden las tecnologías como parte de su cotidianeidad, y las aprovechan en todo su potencial para escribir, crear, indagar, construir, reflexionar y expresar su mundo real. Durante el desarrollo del proyecto, aparecen necesidades emergentes que llevarán a la consulta permanente en fuentes digitales y facilitará la construcción del conocimiento.

En lo referido a la programación, se pone principal énfasis en el desarrollo del pensamiento computacional, pensado como estrategia pedagógica para estimular la resolución de problemas, el pensamiento lógico, la búsqueda de distintos caminos y soluciones, etc. Por otro lado, se pone foco en abordar el mundo de la robótica y la electrónica desde una mirada social, donde se lleva a los estudiantes a reflexionar sobre cómo estas nuevas tecnologías se integran en el trabajo, la industria, etc, como así también modifican la posición del hombre en su entorno laboral.

Por último, se acompaña a los estudiantes a construir una producción audiovisual desde una modalidad distinta a la conocida por ellos, a partir de la creación de una historia fílmica en 360 grados. El concepto de globalidad de la escena, marca nuevos rumbos en la construcción de la narración y los desafía a pensar en otras soluciones para la creación de un relato con sentido lógico y a la vez, lleno de efectos sorpresa para el espectador.

Abordaje desde el área de prácticas del Lenguaje:

La idea del proyecto es generar puentes, espacios donde se produzca el

encuentro con el otro y con la literatura. Que logren el contacto con otras realidades, lugares distintos, externos, que vean la posibilidad de cambiar, de ser, de escapar por un rato.

El abordaje de la narrativa de ciencia ficción constituye una actividad didáctica muy fructífera, porque además del trabajo propio acerca del cuento, en cuanto a su estructura, sistema de los tiempos verbales, conectores... promueve interesantes intercambios reflexivos sobre otros contenidos. Estimula en el lector la imaginación, la inocencia y la emoción.

La idea es compartir este mundo imaginario y de ficción, ayudar a describirlo, para que puedan explorar su interior, tomando el desafío de escribir, aquello que sienten, aquello que les pasa creyendo siempre que existe la posibilidad de una realidad distinta.

Por ello es muy rico que los alumnos lean escritos del género y tengan la posibilidad de plasmar su imaginación y sus conocimientos en relatos producidos por ellos mismos.

Abordaje desde el área de Plástica:

Las estrategias de potencialidad que nos brindan la ciencia ficción y la utilización de nuevas tecnologías son una oportunidad única para el trabajo colaborativo, la participación y la interactividad. Éstos nos permiten modos de representación infinitos, creación de mundos y desarrollo de ambientes y personajes imaginados e imaginables tan ilimitados que trascienden nuestro presente para proponer subjetividades y nuevas formas de vida.

En este sentido, la ciencia ficción no difiere mucho del concepto de historia de Walter Benjamin “un recuerdo que se alumbra en un instante de peligro”, sólo que en este caso la potencialidad, en vez de acercarnos la mano desde el pasado, nos interpela desde un futuro imaginario.

Toda historia tiene la necesidad de un ambiente de desarrollo que permita ser habitada, transitada, reeditada, recorrida o por qué no ser la misma protagonista. Así la arquitectura es un elemento relevante en las representaciones tanto a nivel metafórico, elementos que nos conecten espacios diferentes, como así también establecer la capacidad de modos de relación y existencia. Estos universos

habilitan claramente a la creación de espacios utópicos.

La realización de una escenografía para una filmación 360° es un nuevo desafío que se suma, por eso la técnica del Kirigami y los modos y mecanismos del Pop Up elegidos, entre otros, para este proyecto nos ayudará a crear esos mundos utópicos y posibilitar las mixturas de lugares, movimientos, iluminaciones, materiales, ideas, personajes, ambientes, etc. También las obras de artistas contemporáneos como Theo Jansen, nos ayudarán a la creación.

La historia debe sumergir al espectador en el ambiente y las acciones que se están contando, involucrarlo estableciendo un diálogo. Los elementos del lenguaje visual favorecen este diálogo, ampliando hacia dentro y fuera del ámbito escolar, repercutiendo en amplios sentidos.

Objetivos o Propósitos:

Competencias de Educación Digital:

→ Creatividad e innovación:

- ◆ Identifican e integran prácticas culturales emergentes¹ que enriquecen los modos habituales de producción para generar nuevas ideas, procesos o proyectos.
- ◆ Producen creativamente en tanto sujetos singulares y en forma grupal.
- ◆ Se apropian de las TIC como medios para construir espacios de imaginación y fantasía.

→ Comunicación y colaboración:

- ◆ Se expresan con confianza y claridad en los diversos formatos y estilos de comunicación digital, teniendo en cuenta el tipo de mensaje por construir y sus destinatarios.
- ◆ Valoran y participan de la construcción de saberes en forma colectiva: comparten y producen, en colaboración con otros, conocimientos, ideas y creaciones de diversa índole.
- ◆ Integran espacios físicos y virtuales a las prácticas de enseñanza y aprendizaje.

→ Uso autónomo de las TIC:

- ◆ Seleccionan y usan herramientas adecuadas, según las tareas y los

formatos5 en que se desee trabajar.

- ◆ Comprenden aspectos relacionados con la interacción entre el hombre y los entornos digitales, incluyendo distintas experiencias en mundos virtuales.

EJE DESTACADO:

- Programación, pensamiento computacional y robótica
 - ◆ Logran integrar los saberes de las ciencias de la computación para solucionar problemas y estimular la creatividad.
 - ◆ Se valen de la programación y la robótica para desarrollar sus ideas y participar activamente en el mundo real.

Educación Plástica:

El propósito de este proyecto grupal es la realización de una escenografía y vestuarios con algunos elementos pop up para el micro relato creado y elegido para filmar por los alumnos y alumnas de 7mo. grado.

- Profundizar la relación arte-tecnología en relación a las imágenes.
- Impulsar proyectos compartidos dentro del área, en la institución y hacia la comunidad a la cual pertenecen.
- Crear situaciones de enseñanza en las cuales los alumnos sean capaces de expresar y comunicar a través del lenguaje visual, organizando la tarea y seleccionando los elementos y procesos de trabajo que consideren más adecuados.
- Generar situaciones para que los alumnos reconozcan y valoren la diversidad propia de las imágenes visuales tanto desde la dimensión estético-comunicativa como desde la resolución técnico-procedimental.
- Establecer el contacto de los alumnos con distintos creadores y promover su asistencia a lugares donde se muestran y/o producen imágenes.
- Favorecer el trabajo colaborativo e inclusivo en el marco del respeto y la tolerancia.
- Aproximarse a la producción de imágenes por medio de la fotografía.
- Adecuar materiales, soportes y recursos en relación al proyecto de trabajo.
- Buscar nuevas maneras de representación visual.

- Comprometer a los alumnos con aspectos individuales y colectivos de producción.

Prácticas del Lenguaje:

- Hacer de cada aula una colectividad de lectores y escritores en el marco de la cual los alumnos puedan desplegar sus propias posibilidades y avanzar como intérpretes y productores de textos.
- Involucrar a los alumnos en una amplia gama de situaciones de lectura y escritura que les permitan acceder a géneros con los que no han interactuado en el ciclo anterior.
- Brindar oportunidades para que los alumnos se desempeñen como escritores, es decir, para que puedan producir textos en función de propósitos valiosos para ellos, dirigiéndose tanto a destinatarios específicos y conocidos como general y desconocidos; disponer del tiempo necesario para planificar, escribir sucesivas versiones, replanificar y revisar sus escritos.
- Convocar a los alumnos a comprometerse en situaciones de escritura que trascienden las paredes del aula o de la escuela.
- Contribuir a la formación de los alumnos como estudiantes, leyendo en clase textos informativos difíciles para ellos ofreciéndoles estrategias para abordarlos, ofreciéndoles oportunidades de desarrollar procesos sostenidos de escritura, aprendan a tomar nota, a resumir, a informar sobre lo que se ha estudiado, preparar y desarrollar exposiciones con el objeto de profundizar en el estudio de diversos contenidos.

Evaluación

El proyecto Quimera, logró en los alumnos despertar un profundo interés tanto en la lectura y escritura de este género, como así también por el cine y las nuevas maneras de mirar y contar a través de la Tecnología RV.

Demostó ser un acabado ejemplo de un proyecto transversal interdisciplinario o multidisciplinario. ¿Por qué? Porque abordó desde muchos aspectos una propuesta integrada donde el lenguaje, el arte y las tecnologías,

reunieron en una producción audiovisual todos aquellos conocimientos que la escuela tradicional pretende fraccionar.

A través de este proyecto, se logró que los alumnos se interiorizaran acerca del género ciencia ficción, desde la literatura, las artes audiovisuales y las tecnologías.

Cabe destacar la integración lograda a partir del trabajo colaborativo donde se compartieron responsabilidades, tareas, objetivos comunes y discusiones de trabajo.

Los alumnos asumieron la tarea con entusiasmo y compromiso, generándose un clima ameno y entusiasta, aportando cada uno desde sus propias aptitudes, lo mejor para lograr el objetivo final.

El proyecto concluyó con las siguientes producciones:

- A partir de la lectura de distintas obras literarias dentro del género de Ciencia Ficción, los alumnos escribieron cuentos. Seleccionaron uno y lo convirtieron en un guión cinematográfico. La historia elegida fue filmada con una cámara 360°, para ser visualizada con un casco de Realidad Virtual o en plataformas de video como Youtube 360°. Los protagonistas fueron los propios alumnos, como así también dispositivos de electrónica y robótica programados y diseñados por ellos.
- Cuento: [Ale y sus criaturas robóticas](#)
- Película:

[Ale y sus criaturas robóticas \(Versión para pantalla\)](#)

[Ale y sus criaturas robóticas \(Versión para casco de Realidad Virtual\)](#)

- [Backstage del proyecto.](#)
- [Creación de sonidos futuristas con computadoras.](#)
- Fotos y videos de los distintos momentos del proyecto:
 - [Creación de sonidos con la computadora](#)
 - [Investigación y lectura sobre el género](#)
 - [Visita a Muestra Julio Verne](#)

- [Plástica](#)
- [Tecnologías y TIC](#)
- [Filmación](#)
- [Feria Innova](#)
- [Feria Nacional](#)
- [Hub & Coffee](#)

Bibliografía

Diseño Curricular para el Segundo Ciclo de la Escuela Primaria /Educación General Básica. tomo II

Competencias de educación digital - PLANIED (Ministerio de Educación y deportes Presidencia de la Nación)

Arte y Ciencia Ficción: Estrategias de potencialidad es un proyecto de investigación producido por La Capella – BCN Producció 2013 del Institut de Cultura de Barcelona.

Sobre la ciencia ficción: Asimov, Isaac. Buenos Aires, Sud

“Mi primer libro de Ciencia Ficción”: Antología de cuentos y relatos breves de los alumnos de la Ciudad producido por el Ministerio de Educación De Buenos Aires, Argentina.

“Cuentos Con-ciencia: la puerta secreta”: Producido por el Ministerio de Educación de Buenos Aires, Argentina.

“Robbie y otros relatos”: Asimov, Isaac. Buenos Aires, Vicens Vives.

“El bondi espacial. Textos reCreados en la ciencia ficción”: Barrantes, Guillermo. Buenos Aires, La estación. Mandioca.

Ferrero, José María (comp.). *Ciencia Ficción. Cuentos hispanoamericanos*. Huemul. Buenos Aires, 1993.

“Extraños mundos”, Producido y distribuido por el Ministerio de Educación, Serie Piedra Libre.

“El pozo de Tales: diario de un viaje del Nautilus”, producido por el Ministerio de Educación.

González Vargas, Benedicto. «**Hacia una definición del género de la Ciencia Ficción**». Puerto de Escape n.º 5. Septiembre de 2006.

Verne, Julio.-- Veinte mil leguas de viaje submarino. Santiago de Chile : Andrés Bello, 2000.

Verne, Julio -- Viaje al centro de la tierra.-- Buenos Aires : Gradifco, 2007.

Verne, Julio. -- De la tierra a la luna.--Biblioteca virtual universal.

<http://www.biblioteca.org.ar/libros/656256.pdf>