Bea Tomšič Amon[1]

Narrativas trasmediáticas en la educación a distancia

Abstract

El papel del profesor ha cambiado radicalmente con la introducción de los medios digitales en el proceso educativo. Este actúa como un dramaturgo, que crea narrativas transmediáticas para involucrar a los estudiantes en su acceso al conocimiento e incentivar experiencias emocionales específicas. Estas experiencias funcionan como un complejo interconectado en la medida en que los estudiantes necesitan desarrollar herramientas para la interpretación, negociación del significado de la información a la que están expuestos en el contexto de lo transmediatico.

Esta contribución presenta un proyecto interdisciplinario que exploró y utilizó narrativas transmediáticas en el campo de la educación a distancia en los recientes meses de cuarentena.

Palabras clave: Narrativas transmediáticas, Contextos de enseñanza y aprendizaje, Información multisensorial, Creación de significado de contenidos, Educación artística

The role of the teacher has changed radically with the introduction of digital media in the educational process. He/she acts as a screenwriter, creating transmedia narratives to engage students in their access to knowledge and to encourage specific emotional experiences. These experiences function as an interconnected complex to the extent that students need taking into account that they have to develop tools for interpretation, negotiation of the meaning of the information to which they are exposed in the context of the transmedia.

This contribution presents an interdisciplinary project that explored and used transmedia narratives in the field of distance education in the recent months of quarantine.

Key words: Transmedia narratives, Teaching and learning contexts, Multisensory information, Content meaning creation, Art education

[1] Profesora de didáctica de las artes plásticas en la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Ljubljana, correo electrónico: <beatriz.tomsic@pef.uni-lj.si>.

Introducción

En el contexto de la virtualización obligatoria de los espacios de enseñanza a raíz de la pandemia del COVID 19, quienes tomamos la palabra y ponemos el cuerpo frente a la cámara de una computadora en una plataforma de encuentro quedamos expuestos de una manera que en la mayoría de los casos no ha tenido precedentes. Ha obligado a los que considerabamos con recelo el uso indiscriminado de la tecnología en la educación a repensar métodos, objetivos, estrategias didácticas, al espacio de la escuela en su totalidad y en su sentido más amplio.

Aun antes de esta experiencia, el mundo de los nuevos medios ha cambiado inevitable y profundamente la actitud de profesores y estudiantes respecto de la información. Datos de todo tipo y de cualquier campo científico están fácilmente disponibles en cualquier momento y prácticamente en cualquier lugar del planeta.

Sin embargo, los datos aislados no significan conocimiento. Nos referimos al conocimiento cuando una interdependencia de información adquiere un significado particular en determinadas condiciones. Cómo usar y conectar esta información para no manipular ideológicamente a los estudiantes de manera que aun sin tener esta intención, les impidamos desarrollar sus propias ideas críticas es una de las principales cuestiones sobre la que los maestros deberíamos reflexionar. El proceso de enseñanza y aprendizaje no es operado en una sola dirección y solo por el maestro. La mayoría de las veces, el maestro es una especie de dramaturgo, que crea historias, relatos de una serie de eventos relacionados, experiencias que a través de la argumentación, la descripción, la exposición, etc. son parte de los modos retóricos del discurso que usa para motivar a los estudiantes en sus actividades y generar la ansiada aproximación al conocimiento. Teniendo en cuenta sus objetivos, elige ciertos contenidos relevantes y descarta otros, los conecta buscando una visión interdisciplinaria del mundo que tenga sentido y le dé sentido a su narración.

Los medios técnicos que hoy son accesibles a los maestros han cambiado la naturaleza de sus narrativas en el contexto del proceso de enseñanza y aprendizaje. Las historias que una vez se pudieron presentar solo en forma textual o audiovisual, hoy se pueden crear utilizando una gama mucho más amplia de posibilidades, abordando todos los sentidos, sumergiendo al espectador en una nueva realidad mucho más convincente y sin requerir condiciones especiales para ser efectivo. Las narraciones siempre se dirigen a un público determinado porque son un acto de comunicación. En este proceso, el narrador es prácticamente tan importante como el público. Una narración efectiva parte y recibe su forma a partir de de las percepciones de los narradores, y afecta y transforma las percepciones de los espectadores[2].

Las experiencias multisensoriales que cada narración ofrece a los estudiantes

[2] K. Kalinov, *Transmedia Narratives: Definition and Social Transformations in the Consumption of Media Content in the Globalized World*, en «Postmodernism problems», n. 7, 2017, pp. 60-68.

debe desplegar las potencialidades del desarrollo cognitivo, afectivo y psicomotriz de los mismos. En estos casos, podemos hablar de narrativas transmediáticas, que son esenciales para la creación de una comunidad de conocimiento efectiva[3].

Enseñar a través del arte

Enseñar a través del arte visual, expresa claramente su naturaleza interdisciplinaria. Cualquier otra disciplina escolar se puede enseñar correlacionando y explicando sus contenidos a través del arte. Como consecuencia de estas afirmaciones, surgen algunas preguntas cruciales: ¿Cómo se pueden beneficiar otras materias de la educación en artes visuales?, ¿Qué contingencias se podrían esperar de una aplicación inadecuada de estrategias pedagógicas interdisciplinarias para el arte visual en sí y por el contrario, como representaciones graficas inadecuadas pueden influir el aprendizaje en otros campos del conocimiento?, ¿Cómo estrategias o métodos específicos de arte visual, visualizaciones, representaciones graficas, etc. pueden ayudar a otras áreas del conocimiento? No responderemos concretamente a estas preguntas aquí, pero trataremos de ofrecer enfoques que puedan señalar una ruta a las respuestas.

Este artículo presenta una investigación múltiple de tres fases en la que las estrategias de enseñanza y aprendizaje se adaptaron en el contexto de cada nueva fase para evaluar qué aspectos de las mismas cumplieron con nuestras expectativas y en cuales era necesario hacer hincapié o hallar otra estrategia que fuese más efectiva. La investigación fue comenzada antes de que hayamos tenido que cerrar las puertas de la universidad. Por eso, la primera fase se llevo a cabo en el espacio real de la facultad. Las siguientes se realizaron a distancia. Comenzamos con clases tradicionales, donde el maestro presentó los contenidos dando lecciones frontales; mientras que los estudiantes tuvieron que reproducir y encontrar más ejemplos de ciertos fenómenos que eran el contenido central de las clases. En la segunda fase, los estudiantes recibieron todos los ejemplos y la tarea era conectar fenómenos similares sobre la base de una visión interdisciplinaria sobre los contenidos. No satisfechos con los resultados, tuvimos que aceptar que no es posible esperar conexiones visuales interdisciplinarias si los estudiantes no habían desarrollado estas competencias con anterioridad. Aunque parece una pregunta insignificante, debemos reconocer que muchas veces no podemos presuponer competencias o habilidades de los alumnos. Sobre todo aquellas ligadas a los tipos y caracteres de los estudiantes. Aquí se impone la pregunta qué estrategias de enseñanza y aprendizaje pueden promover el desarrollo de estas competencias. Esta cuestión es el punto crucial en este artículo que propone evaluar las posibilidades que ofrecen las narrativas

[3] H. Jenkins, *Transmedia Storytelling and Entertainment, An Annotated Syllabus*, en «Journal of Media & Cultural Studies», n. 6, 2010, pp. 943-958.

transmediáticas para mejorar la calidad del proceso pedagógico a través de conexiones interdisciplinarias.

Un enfoque interdisciplinario en la mayoría de sus definiciones, significa el logro de ciertas habilidades, conocimientos y competencias que de hecho son compartidos por diferentes disciplinas escolares. Un enfoque interdisciplinario integrado aborda conceptos que son comunes para diversas áreas de estudio. Significa un enfoque meta-curricular para el desarrollo de habilidades mentales, habilidades sociales, inteligencias múltiples, tecnología y habilidades de aprendizaje a través de diferentes disciplinas debido a los valores intrínsecos de la transferencia.

Las estrategias pedagógicas basadas en enfoques interdisciplinarios se centran en el hecho de que la integración activa un proceso que deriva de objetivos comunes de aprendizaje, explícitos, muchas veces a nivel conceptual, orientados al aprendizaje como proceso y no como resultado final.

Los contenidos debieran presentarse como diferentes aspectos de una realidad común. Esto permite la transferencia de estrategias de pensamiento y motiva el pensamiento crítico. La promoción de niveles taxonómicos más altos se intensifica a través de la resolución creativa de problemas dentro de las diferentes disciplinas[4]. Los contenidos y los procesos de aprendizaje siempre están entrelazados y dependen uno del otro. La información holística se puede recuperar fácil y rápidamente en la memoria a medida que el cerebro se organiza para recibir más información simultáneamente[5].

> «Los supuestos ideológicos que forman la base de nuestro sistema escolar apuntan a la supremacía de las asignaturas que desarrollan y promueven el pensamiento lógico-analítico-matemático y la capacidad de expresión verbal, mientras que la experiencia y la expresión artístico-estética quedan en un segundo plano. El sistema claramente da prioridad al desarrollo y uso del hemisferio cerebral izquierdo. El reconocimiento de que ambos hemisferios no funcionan por separado, sino que complementan efectivamente sus funciones, lleva a la conclusión de que se debe dar prioridad a procesos que integran la capacidad de ambos polos cerebrales. La teoría de las inteligencias múltiples de Gardner,[6] que es muy actual en las últimas décadas, distingue la inteligencia lingüística, musical, lógico-matemática, espacial, motriz, interpersonal e intrapersonal y apoya la integración curricular transversal. Los niños deberían poder desarrollar las siete inteligencias, ya que esta es la única forma de descubrir y explotar sus potenciales»[7].

---

[4] H.L. Erickson, *Stirring the head, heart, and soul: redefining curriculum and instruction,* Corwin Press, Thousand Oaks, California, 1995.

[5] S.M. Drake, *Creating Integrated Curriculum: Proven Ways to Increase Student Learning,* Corwin Press, Inc., California, 1998.

[6] H. Gardner, *Frames of Mind, The Theory of Multiple Intelligences,* Fontana Press, London, 1993.

[7] B. Tomšič Amon, *Transmedia Narratives in Education: The Potentials of Multisensory Emotional Arousal in Teaching and Learning Contexts,* en B. Peña Acuña (ed.), *Narrative Transmedia*, IntechO-

La complejidad de la sociedad actual y la diversidad de roles que cada uno debe cumplir, exige a cada individuo el desarrollo de la creatividad relacionada con los diferentes aspectos de la vida. Es importante puntualizar que creatividad no significa solo originalidad o novedad, como muchas veces se cree, sino también flexibilidad para reconocer un problema, para producir varias soluciones al mismo y saber discernir cual es la más apropiada. La educación artística ayuda a desarrollar no solo la creatividad artística sino también la creatividad en general. Por eso es un segmento importante del proceso educativo.

La creatividad artística es un complejo que incluye la habilidad en el uso de materiales y herramientas, procedimientos y métodos de trabajo, sensibilidad en la percepción de los productos artísticos y sus cualidades materiales, flexibilidad en la transformación de materiales y la solución de problemas artísticos. Por eso, el fomento de la creatividad artística es fundamental en el desarrollo de las personalidades de los alumnos. La vinculación de la lógica y las materias artísticas a través de la planificación interdisciplinaria en la escuela ayuda a los estudiantes a pensar cómo resolver problemas analíticos reales en campos contradictorios o diferentes, como lo son a primera vista las ciencias y las artes.

Eisner hace hincapié en el hecho de que nos urge crear una definición amplia del conocimiento al afirmar que el arte puede hacer vívido lo que las palabras y los números tomados literalmente agotan mucho antes[8].

En un ámbito más general, pero con un mensaje similar, Catmull & Wallace dicen que si no nos esforzamos por descubrir lo que no se ve y comprender su naturaleza, no estaremos preparados para sobrevivir en el mundo de un futuro cercano[9].

La percepción vinculada a la observación detallada se encuentra condicionada por ciertos factores importantes como la atención, vinculada a las emociones, la memoria, las experiencias y vivencias previas, las afinidades personales y la capacidad individual de racionalizar principalmente los procesos emocionales que dan forma a las capacidades de codificación y decodificación de señales o signos en el medio ambiente[10].

Las percepciones en un ambiente excesivamente alienante, donde es difícil distinguir los fenómenos elementales de lo circunstancial, donde los estímulos se encienden como fuegos artificiales a nuestro alrededor, son experiencias diversas que muchos maestros y estudiantes traen inevitablemente a la clase. Estas percepciones pueden limitar nuestras emociones y nuestra atención o, por el

pen, Londres, 2020, p. 54.

[8] E.W. Eisner, *The Arts and the Creation of Mind,* Yale University Press, New Haven & London, 2002.

[9] E. Catmull, & A. Wallace, *Creativity, Inc.: Overcoming the Unseen Forces That Stand in the Way of True Inspiration*, Transworld Digital, Chicago, 2014.

[10] R.D. Wright & L.M. Ward, *Orienting of Attention*, Oxford University Press, Oxford, 2008.

contrario, motivar un proceso realmente rico para tomar conciencia de este mundo particular.

Por otro lado, Crary afirma «que cuanto más se revela que los sentidos son inconsistentes, condicionados por el cuerpo, presos del hilo de la distracción, más se define un individuo normativo en términos de capacidades atencionales objetivas y estadísticas que facilitan la compatibilidad funcional del sujeto dentro de entornos institucionales y tecnológicos»[11]. Estas suposiciones son de crucial importancia dentro del proceso educativo.

El uso de la experiencia de los sentidos y la detección de información mediante la conceptualización mental o visual son los elementos principales que permiten a los estudiantes procesar información. Reflexionar sobre cómo abordar las necesidades de aprendizaje de los estudiantes como individualidades significa planificar experiencias significativas intentando mejorar el proceso de retención de lo aprendido de la manera que es esencial para cada alumno en particular.

La mayoría de los estudiantes de hoy en día están en contacto diario con los medios digitales, saben utilizar diferentes programas informáticos, impresoras y escáneres, saben cómo manipular con imágenes, pero el dominio real en este complejo mundo de posibilidades no es del todo habitual. La cámara fotográfica se ha extendido por todas partes y se ha convertido en un poderoso instrumento en la creación de imágenes. Pero a pesar de su popularidad, no ha llevado a los espectadores a un nivel de visión más complejo.

Hoy todos pueden tomar fotos, grabar un video y compartirlo en las redes sociales. Pero hay una gran diferencia entre capturar una escena de la vida diaria de manera aleatoria y crear imágenes para contar historias visuales. El contenido visualmente interesante es la base de la narración visual. La proliferación de dispositivos es un desafío importante que enfrentan los estudiantes dentro de la educación artística. La capacidad de ver y evaluar imágenes con un ojo educado es crucial. Y esto es de importancia clave en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la educación artística; de hecho, es uno de sus objetivos principales.

La investigación

Problema y objetivos

Hemos dicho que la experiencia de los sentidos y la detección de información mediante la conceptualización mental o visual que surge de esas experiencias son los elementos principales que permiten a los estudiantes procesar información. La pregunta a la que queríamos encontrarle una respuesta coherente con esta investigación estaba relacionada con el grado de transferencia de experiencias y conocimientos de temas o contenidos que los alumnos de-

[11] J. Crary, *Techniques of the Observer - On Vision and Modernity in the Nineteenth Century*, The MIT Press, Cambridge, 1992, p. 72.

berían haber aprehendido antes de realizar las actividades de esta investigación. Obviamente medir cuantitativamente esta transferencia es prácticamente imposible en el campo del arte, pero solo una visión cuantitativa de los datos nos permitiría hacer un análisis cualitativo de las respuestas para llegar a una conclusión fehaciente. De hecho, la investigación resultó en una investigación de acción con tres fases.

Nuestra investigación se llevó a cabo durante el año escolar 2018/2019. Incluyó a 71 estudiantes que finalizaron el programa de estudios de grado de maestro de educación primaria. Después de la graduación y realizando un año más de maestría, enseñarán bellas artes o dibujo en la escuela primaria del primer al quinto grado, así como también ciencias naturales y matemáticas. Un profesor de primaria, un profesor de biología y un profesor de matemáticas también participaron como consultores.

La idea para la extensión de la investigación, que al principio estaba destinada a ser solo una revisión de los resultados de los alumnos en una de las preguntas de un examen, surgió después de notar que a pesar del hecho de que los ejercicios comparando composiciones artísticas y composiciones en el mundo de la naturaleza y la geometría se realizaron muchas veces en clase, sorprendentemente en el examen final las respuestas no fueron tan exitosas como esperábamos. El 49% de los estudiantes no respondió correctamente a la siguiente pregunta: «Encuentre un ejemplo de una composición geométrica en la naturaleza y un ejemplo similar en el campo de las bellas artes y descríbalas por comparación (con el material visual de su elección)». En la figura 1 se presenta un ejemplo del material visual que se esperaba de los estudiantes como respuesta a la pregunta 1.

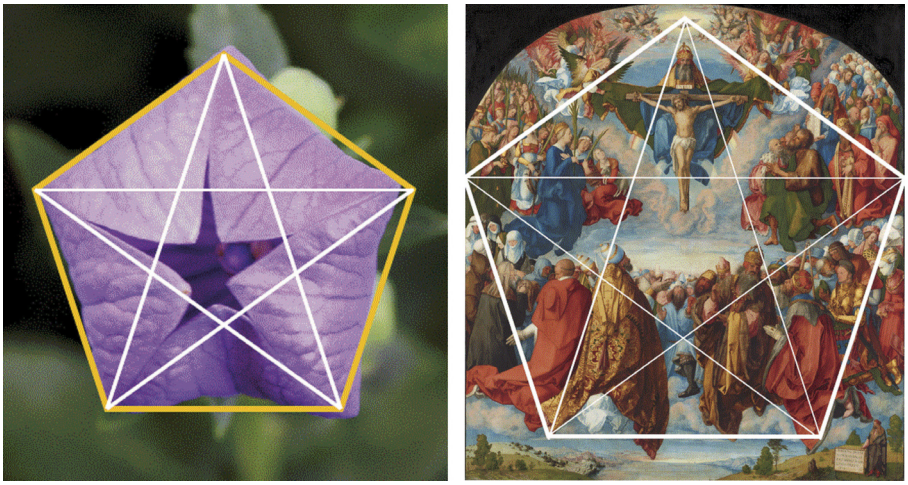

Figura 1. *Ejemplo del material visual que se esperaba de los estudiantes. El ejemplo del campo del arte es en este caso la pintura* Adoración de la Trinidad *(1511) de* Alberto Durero.

Analizando los resultados, llegamos a ciertas conclusiones que nos mostraron qué destacar en el futuro para una comprensión e internalización más adecuada de los contenidos y para lograr más eficientemente nuestros objetivos.

Muchos estudiantes simplemente no podían ver la estructura geométrica de las composiciones ni en la naturaleza ni en el arte. Para estos estudiantes, estos tres mundos, la naturaleza, la geometría y el arte no tienen nada en común. Probablemente perciben su programa de estudio como organizado siguiendo un esquema en el que las diferentes disciplinas son compartimentos estancos, completamente separados entre sí.

En la primera fase de la investigación, los estudiantes tuvieron que encontrar el material gráfico y visual por sí mismos, lo que en muchos casos resultó ser bastante problemático. Muchos de ellos declararon que es una tarea difícil que nunca habían hecho antes. Es por eso que en la segunda fase decidimos preparar una prueba (figura 2). Consistió en seis tareas similares. Esta vez se entregó todo el material gráfico. Los elementos geométricos se presentaron en un orden lógico: línea, triángulo, cuadrado, pentágono, hexágono y círculo, mientras que las fotos del mundo natural, las flores, los animales y las reproducciones de las pinturas se mezclaron[12]. La tarea consistía en vincular con una línea los tres ejemplos que tenían características comunes. Un ejemplo de la segunda prueba se presenta en la figura 2.

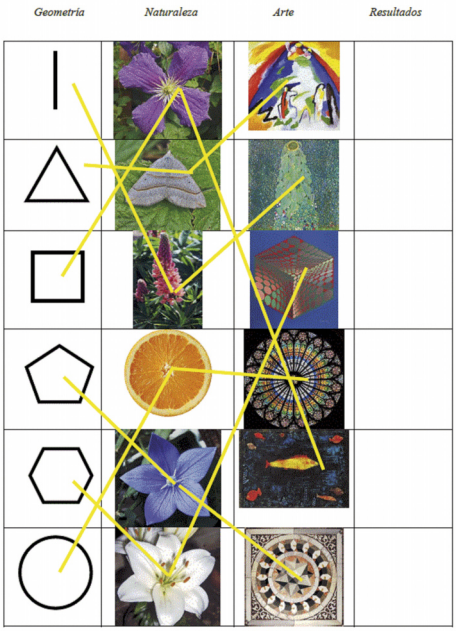

Figura 2. *Ejemplo de la prueba resuelta dada a los estudiantes dentro de la segunda fase de la investigación.*

[12] K. Critchlow, *The Hidden Geometry of Flowers,* Floris Books, Edimburgo, 2011.

En este caso, los resultados de la prueba se analizaron de la siguiente manera: dentro de cada una de las rúbricas Naturaleza y Arte establecimos cuántas respuestas eran correctas. Había una rúbrica especial para los casos que eran correctos en ambas rúbricas. Los resultados de la prueba se pueden leer en la tabla 1.

GEOMETRIA	NATURALEZA				ARTE				COINCI-DENCIAS	
	correcto		incorrecto		correcto		incorrecto			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Línea	64	90.14	7	9.86	71	100	0	0	64	90.14
Triángulo	71	100	0	0	71	100	0	0	71	100
Cuadrado	65	91.55	6	8.45	25	35.21	46	64.79	22	30.99
Pentágono	65	91.55	6	8.45	22	30.99	49	69.01	20	28.17
Hexágono	68	95.77	3	4.23	9	12.97	62	87.33	5	7.04
Círculo	71	100	0	0	71	100	0	0	71	100

Tabla 1. *Resultados de la prueba realizada dentro de la segunda fase de la investigación.*

A pesar de que estas tareas fueron más fáciles de entender, hay algunos puntos interesantes al observar las diferencias entre los seis ejemplos. Los resultados para línea, triángulo y círculo fueron excelentes y en los tres casos hubo una gran coincidencia entre Naturaleza y Arte (línea: 90.14%, triángulo: 100% y círculo: 100%). El cuadrado obtuvo buenos resultados en Naturaleza (91.55%) y pobres en Arte (35.21%). Una situación similar sucedió con el pentágono (Naturaleza: 91.55%, Arte: 30.99%). En estos dos casos, la coincidencia fue de 29.58% en promedio. El hexágono presentó resultados diferentes porque la mayoría (87.33%) tuvo dificultades para descubrir el esquema hexagonal en la composición de la pintura. Por esta razón las coincidencias son bajas (7.04%).

En conversaciones con los maestros consultores, confirmamos que muchos estudiantes simplemente no pueden ver la estructura geométrica de las composiciones ni en la naturaleza ni en el arte. Probablemente, estos estudiantes perciben los contenidos de diferentes disciplinas como algo completamente separado de una estructura central de conocimiento de la que forman parte. Simplemente tuvimos que mejorar la investigación para descubrir estrategias que se mostraran eficientes cuando los contenidos interdisciplinarios son nuestro objetivo.

Siguiendo estas ideas, se tuvo que implementar una nueva estrategia en la tercera fase de la investigación. Partimos de las siguientes ideas que tratamos de hacer estrictamente realidad. Las experiencias de enseñanza y aprendizaje se convierten en un complejo interconectado, estimulando reacciones emocionales sensibles de varias capas porque los estudiantes necesitan desarrollar herramientas para la observación precisa, interpretación, negociación y significado de la información a la que están expuestos. Se les debe proporcionar las herramientas que en el futuro les ayudarán a hacer interpretaciones precisas de la información. La información no conectada no significa mucho si se muestra en un contexto que se mantiene fuera de una representación holística del mundo. Cómo facilitar las herramientas que los estudiantes necesitan en un mundo de infinitas posibilidades de obtener información es una consulta dirigida a los maestros. Seleccionar, decodificar y dar sentido a la información es un proceso que involucra principalmente emociones y atención. Las emociones llevan a la atención. Por lo tanto, son una importante herramienta de motivación interna en el proceso de enseñanza aprendizaje[13]. La atención hace hincapié en los potenciales de la excitación emocional multisensorial que aumenta la consolidación de la memoria, el proceso de crear un registro permanente de la información codificada y permite diferentes interpretaciones[14]. La enseñanza

[13] R.L.P. Vimal, *Attention and Emotion,* «*ARBS Annual Review of Biomedical Sciences*», Vision Research Institute Inc., <http://arbs.biblioteca.unesp.br> (consultado 30 de marzo del 2019); Wright & Ward, *Orienting of Attention, op. cit.*

[14] J. Yiend, *The effects of emotion on attention: A review of attentional processing of emotional information*, en «Cognition & Emotion», n. 1, 2010, pp. 3-47.

y el aprendizaje son realmente imposibles si falta motivación entre los estudiantes y el maestro.

Para mejorar la motivación entre los estudiantes, decidimos que probablemente el uso de nuevos medios debería brindarnos una nueva posibilidad de abordar el problema de cómo diseñar un proceso pedagógico interdisciplinario. La estrategia ahora era usar narrativas transmediáticas y trabajar en grupos. Las narrativas transmediáticas eventualmente significan el uso de múltiples medios (digitales o no) que se refieren a un contenido único a través de diferentes canales[15]. Incluso si estas experiencias son difíciles de controlar y evaluar los resultados nos mostraron que es esta una estrategia adecuada y actual en el proceso educativo.

Las narrativas transmediáticas se refieren tradicionalmente a contar una historia en múltiples plataformas, permitiendo la participación de la audiencia, de modo que cada plataforma sucesiva aumente el disfrute y la motivación de la misma. Pratten completó esta definición afirmando que «esto significa llevar a la audiencia a un viaje emocional que va atrapandola de un momento a otro»[16].

Facebook, Instagram, YouTube, Zoom y otras plataformas en medios digitales dan espacio a nuevas formas de diálogo entre sus usuarios, ya que cualquier material se puede compartir fácilmente en ellos. De hecho, no sabemos nada sobre el destino de ningún material que compartimos en dichos medios ni de las reacciones que puede producir. Se pueden crear muchas historias específicas e impredecibles a partir del punto de partida de cualquier material publicado.

Uno de los objetivos principales de la tercera fase de la investigación fue verificar hasta qué punto los estudiantes profundizarían su adquisición de conocimiento si la experiencia propuesta no presentara ninguna limitación con respecto a los contenidos de aprendizaje y si se llevara a cabo a la distancia. Otro objetivo fue detectar cómo los estudiantes aprovecharían la propuesta de usar diferentes canales de distribución durante su proceso de aprendizaje.

Decidimos lanzar la tercera fase de nuestra investigación, que incluyó tres momentos básicos que consideramos actividades clave. La primera parte incluyó la formación de grupos de trabajo entre los alumnos, la presentación de los contenidos básicos por parte del profesor, la distribución de los temas entre los grupos de alumnos y la realización de una obra de arte introductoria. También incluyó la recopilación individual de información, elaboración y presentación utilizando multimedia para el resto de los participantes en cada grupo. La segunda fase estaba destinada al intercambio de estudiantes en las redes sociales, creando una historia con toda la información recopilada dentro de los grupos. Las historias visuales que los estudiantes crearon vinculando la infor-

[15] H. Jenkins, *Convergence culture, where old and new media collide,* New York University Press, Nueva York & Londres, 2006.

[16] R. Pratten, *Getting Started with Transmedia Storytelling: A Practical Guide for Beginners*, Create Space Independent Publishing Platform, Scotts Valley, California, 2015, p. 17.

mación requirieron la elaboración de ideas y soluciones de planificación, originalidad, lo que significó estrategias inusuales al resolver el problema de presentación de los resultados usando multimedia. El intercambio en las redes sociales, la creación de una historia a partir de la información recopilada, desde diferentes puntos de vista, fue parte del desafío. Al final, todos tuvieron que subir sus trabajos en un nuevo grupo creado que incluía a toda la cohorte.

La tercera parte incluyó el intercambio y la conexión de las historias desde diferentes puntos de vista. La historia breve y esencial de comprensión de los significados y el alcance de los contenidos debía conducir a una nueva historia visual original y más amplia. Al final de esta parte, los estudiantes de cada grupo tuvieron que proponer una actividad dentro de la educación artística destinada a los estudiantes que participaban en el resto de los grupos. Algunas actividades fueron muy interesantes y una forma muy creativa de mostrar cómo el conocimiento interdisciplinario creció a través de todo el proceso pedagógico. La figura 3 muestra un ejemplo de trabajos que tuvieron su punto de partida en el material de la prueba de la fase anterior y se convirtieron en un nuevo objeto, el diseño de un patrón para textiles. Lo interesante es que los diseños originales estaban vinculados a la forma del pentágono y el hexágono; 'jugar' con las formas les hizo descubrir el cuadrado en sus patrones y desarrollar sus conocimientos y competencias para vincular contenidos que tienen significados complementarios. Esta fue la conclusión de las actividades de los estudiantes y estaba destinada a usar y consolidar prácticamente el conocimiento adquirido. La última parte del proyecto incluyó una reunión de todos los participantes, donde los estudiantes presentaron el desarrollo de su trabajo durante las diferentes fases. Este fue el material evaluado por los profesores. De esta manera, podríamos tener una idea del proceso dentro de todos los grupos de estudiantes, comparar los resultados y sacar conclusiones.

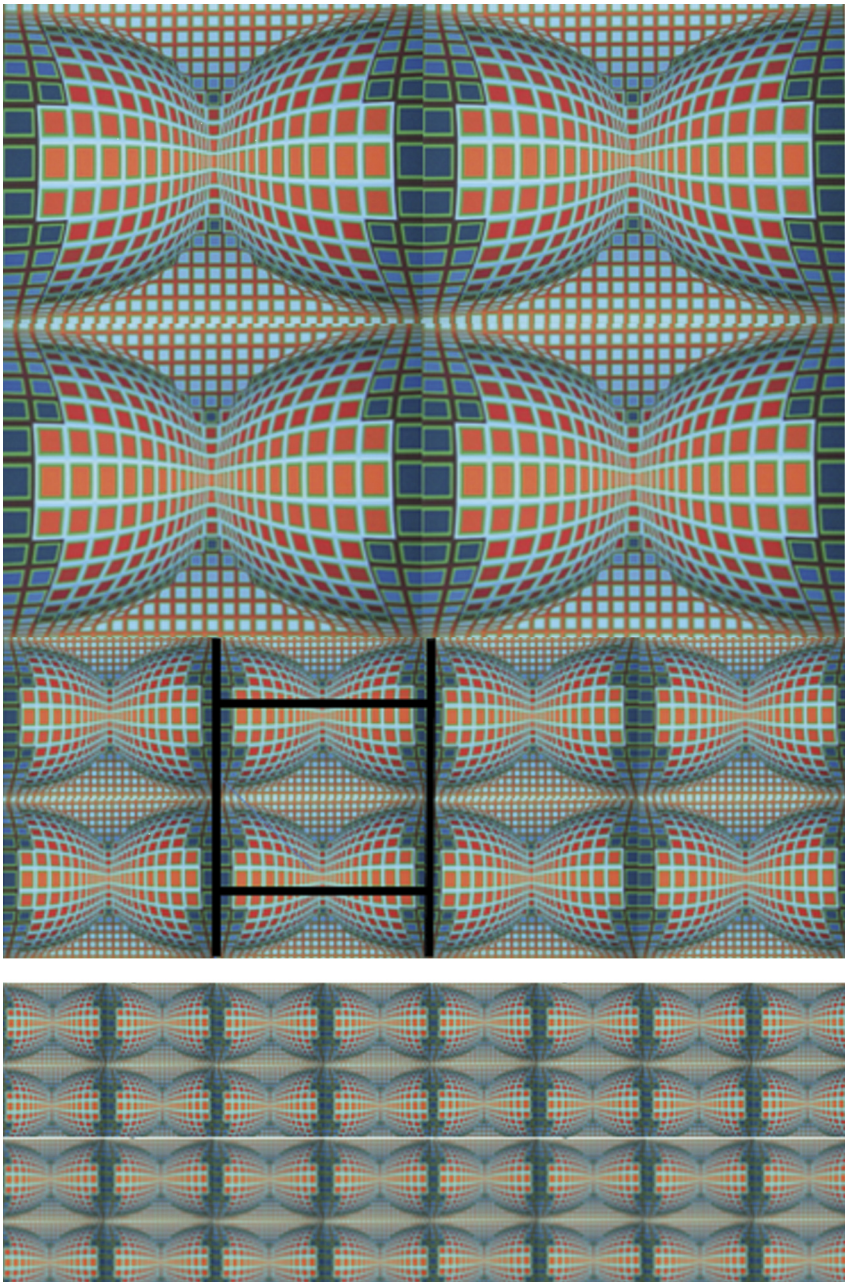

Figura 3. *Un ejemplo del proceso de diseño. En este caso los alumnos utilizaron la pintura titulada* Papillon *(1981) de* Victor Vasarely *y la convirtieron en el diseño de un patrón para material textil.*

Resultados y discusión

Los resultados parciales de las pruebas realizadas a través de la primera y la segunda fase de la investigación de acción fueron el punto de partida para el diseño de la tercera parte, probablemente la más importante y decisiva de la investigación. Es por eso que no los repetiremos aquí y más bien nos concentraremos en los resultados de la última fase.

Al finalizar el curso utilizando la narración transmediática con integración interdisciplinaria entre diferentes contenidos de bellas artes, biología y geometría, los estudiantes, el profesor y los profesores consultores se reunieron para discutir sobre las actividades realizadas y su evaluación, y para conocer las opiniones de los estudiantes.

Los estudiantes elogiaron la integración gradual de la introducción de una estrategia individual para resolver tareas y la posibilidad de elegir individualmente ejemplos de bellas artes. Afirmaron que estaban muy motivados por la sorpresa de las conexiones inesperadas entre los contenidos dentro de los diferentes temas desde el punto de vista de la experiencia artística y estética general. También fueron motivados por el uso de conceptos conocidos en nuevos contextos.

Las respuestas de los estudiantes mostraron una fuerte simpatía por el enfoque utilizado, principalmente debido a la posibilidad de que cada uno pueda crear sus propias soluciones para tareas artísticas que expresen los intereses, expectativas y que cada cual haya podido crear su propia estrategia de trabajo.

Los estudiantes que no usan las redes sociales con tanta frecuencia o son reacios a su uso, ya que sienten que están constantemente expuestos a reacciones inesperadas sin embargo declararon que la tarea no les fue fácil. La creación de grupos con colegas que conocían y en los que se sentían cómodos y seguros les hizo tener más confianza y al final se sorprendieron por los diferentes caminos que condujeron sus trabajos. Sin embargo, afirmaron que tenían que trabajar en su motivación personal para sentirse incluidos en sus grupos de trabajo. Esta combinación de aprendizaje individual y comunitario fue una gran experiencia para ellos porque les mostró cómo podían enriquecer sus visiones y las formas en que podían seguir un proceso satisfactorio aprendiendo más y de nuevas maneras.

> «Tener en cuenta las diferentes formas en que los estudiantes aprenden mejor, ya sea visual, auditivamente, a través de la palabra, la escritura o el movimiento y los estilos de aprendizaje con respecto a las formas en que los estudiantes manejan sus experiencias es de primordial importancia al diseñar material didáctico multimedia para la clase y planificar estrategias educativas transmediáticas. Transmedia, basado en conexiones interdisciplinarias, requiere que el profesor tenga un excelente conocimiento de los contenidos y objetivos de las asignaturas correlacionadas y que realmente crea en la posibilidad de un trabajo integrado dentro de ellas»[17].

[17] Tomšič Amon, *Transmedia Narratives in Education: The Potentials of Multisensory Emotional Arou-*

La integración interdisciplinaria es un desafío y una oportunidad para la motivación interna, el crecimiento profesional y personal para el profesor así como una experiencia de vida para los estudiantes.

El profesor admitió que era bastante extraño trabajar en parte en un espacio virtual donde no era posible evaluar y monitorear a los estudiantes. El aula ofrece seguridad. El material didáctico está ahí para ser utilizado. Las aulas virtuales, lo hemos vivido en las clases durante la pandemia de COVID 19, requieren pensar la didáctica de otra manera. Por eso, la evaluación final de los logros desarrollados por los estudiantes exigió un enfoque específico que, de hecho, era nuevo. Exigió una reflexión sobre qué y cómo evaluar el trabajo de los estudiantes.

El uso de narrativas visuales transmediáticas fue la más exitosa de las tres estrategias pedagógicas comparadas en esta investigación. Fue la parte más exigente con respecto a la organización, la preparación del material de estudio, la evaluación de los estudiantes, tomó más tiempo y fue la más impredecible con respecto a los resultados. Sin embargo, sus resultados superaron nuestras expectativas.

Conclusión

Comprender cómo el arte tiene su origen en la naturaleza es un objetivo principal dentro de la educación de futuros maestros de diferentes asignaturas escolares, desde el jardín de infantes hasta la universidad. Esta es una condición central si deseamos educar a los jóvenes creando un sentido holístico del mundo y sus vidas. La dificultad para conectar la información y transferir el conocimiento, las habilidades deficientes para dar significado a las imágenes y comprender el discurso visual parece ser un problema persistente en muchos aspectos dentro de la educación en todos los niveles.

El uso de los medios digitales y su desarrollo exponencial crea un mundo de fuertes diferencias. Probablemente no sea tan importante en el aspecto social. En realidad, cualquier teléfono puede realizar todo lo que necesitamos para mostrar nuestra vida a otros en Instagram. Pero, por otro lado, hay una brecha generacional entre muchos maestros que se enfrentan al hecho de que los estudiantes poseen o saben cómo acceder a una gran cantidad de información facilitada por los medios digitales. Muchas veces esta información excede los contenidos requeridos dentro de los planes de estudio. La contradicción consiste básicamente en el hecho de que los maestros muchas veces poseen menos información que los estudiantes, estos por otro lado, no poseen las herramientas para manejar y clasificar críticamente dicha información. Dentro del mundo a veces altamente burocrático de la educación oficial, los cambios curriculares se desarrollan a un ritmo significativamente más lento que la ne-

sal in Teaching and Learning Contexts, op. cit., p. 64.

cesidad de los estudiantes de adquirir conocimientos y experiencias. La adquisición de conocimiento a través de una experiencia que no presenta límites o limitaciones con respecto a los contenidos de aprendizaje es un potencial emocionante para actuar tratando de mejorar esta perspectiva eventualmente conflictiva. Probablemente, este límite es al mismo tiempo una de las dificultades claves que enfrentan los maestros para planificar sus procesos de enseñanza.

Las experiencias multimedia son importantes no solo en el caso de la educación artística sino también para otras asignaturas escolares. La mayoría de ellas necesita de representaciones visuales y auditivas de todo tipo. No es difícil imaginar el significado de la capacidad de imaginar relaciones espaciales en los campos de la geometría, geografía, biología, física o química. Medios complejos y refinados de percepción visual y auditiva y todos los significados que este concepto implica y supone son necesarios en casi todas las actividades. Las escuelas de todos los niveles deben ofrecer a los estudiantes experiencias operativas adecuadas y desarrollar competencias específicas. En la segunda década del siglo XXI no hay dudas al respecto. En las últimas tres décadas el mundo cambió a un ritmo que no hubiésemos podido imaginar. No tenemos motivos para creer que en el futuro será diferente.

Una visión dialéctica de la experiencia supone que se forma sobre la base de intercambios entre la percepción sensorial y la reflexión. La experiencia no es solo parte de una percepción del mundo exterior, sino que adquiere su significado a través de la conciencia interpretativa. Una experiencia estética puede transformar a una persona si ésta reconoce un tipo particular de experiencia en ella. Con este proyecto, podríamos entrar en contacto con este aspecto del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Esta estrategia de trabajo también abre contradicciones entre diferentes experiencias individuales, objetivos y métodos establecidos para alcanzarlos, el significado tradicional y los mecanismos de motivación y compromiso personal en todo el proceso. Cuestiona la posición de cada individuo que promueve la autorreflexión para conectar los aspectos cognitivos y emocionales con la acción. Podríamos decir que se da cuenta de los pensamientos de Dewey[18] de que cuando miramos, podríamos agregar o creamos una obra de arte, las emociones y el pensamiento funcionan juntos en su conexión perceptible y sensual, por lo que la experiencia es el complejo en el que el mundo se abre y nos da significados y valores de manera no verbal.

Podemos afirmar sin dudas que la educación artística en el siglo XXI enfrenta nuevos desafíos de todo tipo. Es necesario mejorar las experiencias utilizando todas las posibilidades que ofrecen los nuevos medios porque facilitan el desarrollo de la visualización espacial y las operaciones con formas complejas que prácticamente no se pueden realizar de la manera tradicional con papel y lápiz; ahorran tiempo y brindan la posibilidad de muchas variantes sobre el mismo tema muy fácilmente. Por otro lado, es obvio que una visión del proceso pe-

[18] J. Dewey, *El arte como experiencia,* Fondo de cultura económica, México D.F., 1949.

dagógico de la educación artística exige la inclusión de una forma específica de evaluación precisa de las actividades hápticas tridimensionales que permita a los estudiantes experimentar las características de los materiales como textura, dureza, temperatura, elasticidad, flexibilidad, plasticidad y porosidad, que los medios de pantalla no permiten. La comprensión del pasado y de los productos de arte contemporáneo exige un conjunto de experiencias complejas y ricas, que es uno de los principales objetivos de la educación en todos los niveles. Las narrativas transmediáticas, debido al uso potencial de diferentes canales de distribución, que de hecho no están necesariamente conectados con los medios de pantalla, ofrecen una amplia gama de posibilidades que vinculan lo real y lo virtual en modos específicos. Esta nueva cultura desplaza el centro del proceso educativo de una relación frontal entre maestros y estudiantes, con una respuesta individual y compromiso de estos, a una comunidad que continuamente está creando y recreando conocimiento.

En el mundo actual conectado globalmente, en el que es posible utilizar diferentes plataformas para conectarse y comunicarse, los alumnos y los profesores ya no están relacionados con un espacio material específico. De alguna manera, incluso si es difícil de imaginar, podríamos decir que el aula, ya que el espacio material donde tienen lugar la enseñanza, el aprendizaje, los intercambios sociales, etc. está cambiando. La comunidad de aprendizaje es, de hecho, una comunidad global y multicultural que eventualmente usa muchos lenguajes verbales y guiones y no necesita un espacio tridimensional para vivir. En este contexto, el lenguaje visual se convierte en un universal que debe entenderse ampliamente, llevando al mismo tiempo el toque particular de las peculiaridades culturales[19].

Sin duda, se requerirán nuevas formas especiales de organización por parte de los maestros y de los estudiantes. La flexibilidad en la planificación y evaluación de los resultados del trabajo serán imposibles de evitar. Nuestras propias ideas sobre lo que esperamos del proceso de aprendizaje deberán estar en sintonía. La dialéctica entre las sucesivas experiencias que involucran a los maestros con su propia experiencia, profesionalismo, habilidades organizativas, conocimiento e intuición para el liderazgo individual, y el estudiante que interpreta y construye una imagen del mundo deriva de la forma en que cada uno acepta el mundo y reúne elementos en un nuevo todo con significado en un contexto particular y renovado cada vez.

El significado de esta investigación debe verse en un contexto extenso y al mismo tiempo bastante ecléctico: cambios importantes en la percepción y evaluación de eventos en el mundo de las artes, que se producen al mismo tiempo que grandes cambios en el entorno escolar, cambios funcionales rápidos en la vida de los maestros, estudiantes y nuestra sociedad en general, y una escuela

[19] C. Brushwood Rose, *Making Emotional and Social Significance: Digital Storytelling and the Cultivation of Creative Influence*, en M. Dunford & T. Jenkins (eds.), Digital Storytelling, York University, Toronto, 2017, pp. 185-202.

que no será el edificio que el anciano recordará con apego y emoción, sino una nube virtual, en algún lugar del universo.

Bibliografía

Brushwood Rose, C., *Making Emotional and Social Significance: Digital Storytelling and the Cultivation of Creative Influence,* en Dunford, M. & Jenkins, T. (eds.), *Digital Storytelling*, York University, Toronto, 2017, pp. 185-202, DOI: 10.1057/978-1-137-59152-4_15.

Catmull, E., Wallace, A., *Creativity, Inc.: Overcoming the Unseen Forces that Stand in the Way of True Inspiration*, Transworld Digital, Chicago, 2014.

Crary, J., *Techniques of the Observer – On Vision and Modernity in the Nineteenth Century*, The MIT Press, Cambridge, 1992.

Critchlow, K., *The Hidden Geometry of Flowers*, Floris Books, Edimburgo, 2011.

Dewey, J., *El arte como experiencia*, Fondo de cultura económica, México D. F., 1949.

Drake, S.M., *Creating Integrated Curriculum: Proven Ways to Increase Student Learning,* Corwin Press, Inc., California, 1998.

Eisner, E.W., *The Arts and the Creation of Mind*, Yale University Press, New Haven & Londres, 2002.

Erickson, H.L., *Stirring the head, heart, and soul: redefining curriculum and instruction,* Corwin Press, Thousand Oaks, California, 1995.

Gardner, H., *Frames of Mind, The Theory of Multiple Intelligences*, Fontana Press, Londres, 1993.

Jenkins, H., *Convergence culture, where old and new media collide*, New York University Press, Nueva York & Londres, 2006.

Jenkins, H., *Transmedia Storytelling and Entertainment, An Annotated Syllabus*, en «Journal of Media & Cultural Studies», n. 6, 2010, pp. 943-958.

Kalinov, K., *Transmedia Narratives: Definition and Social Transformations in the Consumption of Media Content in the Globalized World,* en «Postmodernism problems», n. 7, 2017, pp. 60-68.

Pratten, R., *Getting Started with Transmedia Storytelling: A Practical Guide for Beginners*, Create Space Independent Publishing Platform, Scotts Valley, California, 2015.

Tomšič Amon, B., *Transmedia Narratives in Education: The Potentials of Multisensory Emotional Arousal in Teaching and Learning Contexts,* en Peña Acuña, B. (ed.), *Narrative Transmedia*, IntechOpen, Londres, 2020, pp. 43-70.

Vimal, R.L.P., *Attention and Emotion,* en «ARBS Annual Review of Biomedical Sciences», Vision Research Institute Inc., <http://arbs.biblioteca.unesp.br> (consultado el 30 de marzo del 2019), DOI: 10.5016/1806-8774.2008.v10p84.

Wright, R.D., Ward, L.M., *Orienting of Attention*, Oxford University Press, Oxford, 2008.
Yiend, J., *The effects of emotion on attention: A review of attentional processing of emotional information*, en «Cognition & Emotion», n. 1, 2010, pp. 3 – 47. DOI: 10.1080/026999309032056980.