

Comunicación

Narrativa visual, producción de sentido y prácticas didácticas. Construcción de órdenes categoriales de análisis

Rodríguez Barros, Diana; Mandagarán María

dibarros@mdp.edu.ar; mmandagaran@gmail.com

Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. Centro Investigaciones Proyectuales y Acciones de Diseño Industrial. Grupo de Estudios de Medios Informáticos en Diseño y Arquitectura. Mar del Plata, Argentina

Línea temática 2. Categorías, clasificaciones y métodos

Palabras clave

Narrativa visual, Producción sentido, Prácticas didácticas, Categorías análisis, Proyectualidad

Resumen

Toda narrativa define un sujeto-autor, individual o colectivo, que experimenta una situación real o imaginaria acontecida en un contexto espacio-temporal determinado. Las direcciones adoptadas en las líneas argumentales implican aperturas hacia diversos frentes. Al mundo social, a los otros; al mundo objetual, al tiempo que pasa y a los lugares donde se desarrolla la acción; al mundo subjetivo, la propia vivencialidad y experiencias singulares. La narrativa, desde esta situación inicial argumental con fuerza expresiva y afectividad, deviene en trama y establece conexiones entre los distintos elementos y acontecimientos. Resulta que el sujeto-autor, desde la perspectiva de su vida y

del entorno de las emociones, expresa tanto capacidad de creación y producción como otorga valor de significación. Se reconoce entonces que la narrativa es epistemológicamente intervención fundante en la construcción de sentido, individual o social.

En particular, en las prácticas didácticas relacionadas con carreras proyectuales, la producción de sentido es en gran parte sostenida por la existencia de un argumento previo como hilación tanto secuencial como discontinuada que parece no disociarse entre relatos y acontecimientos descriptos. Subyacente a una narrativa visual que lo contiene, destaca por su capacidad evocadora en tanto interacciona entre concepto, partes constituyentes, sentimientos e historiales. Finalmente formaliza en imagen.

En esta dirección, interesa indagar sobre órdenes categoriales de análisis, aplicables a narrativa visual y producción de sentido, vinculados a experiencias didácticas en entorno post-digitales.

Tales estudios se encuadran, por un lado, en el Modelo del Cambio Conceptual y desarrollos del Modelo de Didáctica de la Ciencia. Por otro, identifica actualizaciones propuestas desde experiencias co-creativas y disruptivas traccionadas hacia escenarios de naturaleza híbrida post-pandemia.

Se reconocen categorías amplias y en interacción, a manera de variables que facilitan formas de operacionalizar nociones centrales, referidas a estrategia del pensamiento y singularidad del sentido individual del sujeto cognoscente; inteligencia y capacidad de abstracción; objetividad y acceso al conocimiento; modos y diversificación de procesos de generación de conocimiento de orden científico, tecnológico y o artístico; clima educacional de ambientes tangibles e intangibles de contenedores de trayectorias.

Al respecto, se analiza y evalúa un contexto de aprendizaje y las competencias involucradas. Es intención, con los resultados, refinar y perfeccionar

prácticas vigentes desarrolladas en asignaturas electivas en la carrera de Arquitectura FAUD

UNMdP.

Introducción. Narrativa y cultura visual

Aproximación conceptual

Toda narrativa define un sujeto-autor, individual o colectivo, que experimenta una situación real o imaginaria acontecida en un contexto espacio-temporal determinado. Las direcciones adoptadas en las líneas argumentales implican aperturas hacia diversos frentes. Por un lado al mundo social, a los otros; por otro al mundo objetual, al tiempo que pasa y a los lugares donde se desarrolla la acción; asimismo al mundo subjetivo, a la propia vivencialidad.

Para Ricard (2020), la narrativa retoma fuerza expresiva y afectividad desde tal situación inicial argumental, deviene en trama y establece conexiones entre los distintos elementos y acontecimientos. Sostiene Rodríguez Ortiz (2020) que el sujeto-autor, desde la perspectiva de su vida y del entorno de las emociones, expresa tanto su capacidad de creación y producción como otorga valor de significación. Por lo tanto se reconoce que la narrativa es, desde una perspectiva epistemológica, intervención fundante en la construcción de sentido individual o social.

A partir de nuestras prácticas disciplinares, nos enfocamos en el caso particular de la narrativa de orden visual, resultado y manifestación en sintonía con la cultura visual imperante.

Al respecto y según Mirzoeff (1999), la cultura visual refiere a aquellos acontecimientos en que la figura del observador registra multiplicidad tanto de información como de dimensiones afectivas. De manera central indica que quien observa registra datos, significados, placer o displacer. Del mismo modo prioriza la visualización de lo visible o lo invisible, utiliza recursos de tecnología orientada hacia lo visual, así como provoca capacidad de movilización afectiva según sus propias vivencias.

En la misma dirección Yépez Muñoz (2021) considera a la cultura visual como el conjunto o red de sentidos que definen los modos tanto de producir como de interpretar al contexto, incluso a las diversas realidades de un grupo en un espacio y un tiempo determinado.

De manera amplia, ambos autores coinciden en que tales prácticas cognitivas resultan producto de la relación entre observador, objetos, prácticas, eventos visuales y contextos.

Desde otro encuadre disciplinar, para Bruner (2003), las narrativas en general reflejan funcionamientos cognitivos de carácter dinámico, interactivo y multidimensional expresados por órdenes, interpretaciones y explicaciones de las experiencias. Asimismo detentan principios operativos propios y criterios determinados de validación.

Podemos considerar, en tanto retomamos el foco de nuestro estudio, que la narrativa de naturaleza visual remite, conforma e interaccionan con significados

y afectos singulares y particulares. Se despliega y sostiene tanto sucesos que ocurren como acontecimientos que provocan cambios diversos de tipo azaroso y exclusivo.

Resulta evidente, de tal forma, que la posibilidad de construir sentido a partir de tales experiencias, es en gran parte sostenida por la preexistencia de un argumento. Este se traduce en relato convincente en interacción con los conceptos y los elementos integrados en el proyecto. Finalmente se traduce en imágenes.

Entonces y en particular, en las diversas prácticas relacionadas con carreras proyectuales en Arquitectura, la producción de sentido se puede plantear en gran parte vinculada con la existencia de un argumento inicial. Destacamos que esta particular hilación, secuencial o discontinuada, se genera con los relatos que vinculan ideas, acontecimientos, sucesos y contextos. Es así que la narrativa visual resultante, con centralidad pregnante en la imagen, ejerce gran capacidad evocadora en interacción entre conceptos, sentimientos, experiencias, generación de conocimiento y significatividad.

En particular nos enfocamos en indagar sobre los órdenes categoriales de análisis aplicables a la narrativa visual y a la producción de sentido vinculadas a prácticas didácticas posicionadas en entorno post-digitales.

Procesos cognitivos y modelos de referencia, variables y dimensiones de análisis

Modelo del Cambio Conceptual

Nos interesa explorar entonces, y desde nuestras trayectorias docentes, sobre génesis y secuencias de los procesos cognitivos vinculados a procesos de aprendizaje. En consecuencia y en primer lugar, retomamos y continuamos estudios sobre marcos conceptuales, así como categorías a manera de variables y dimensiones de análisis del tema (Rodríguez Barros, 2022).

En esta dirección, de forma amplia y como primera aproximación desde nuestra disciplina, partimos de explorar la perspectiva del Modelo del Cambio Conceptual.

Tal modelo, inscripto en la corriente del constructivismo, según Pozo (1999) refiere a los modos en que se adquieren, construyen, modifican y se transforman las teorizaciones que se tienen sobre el mundo. Moreno (2006) profundiza sobre las formas en que surgen y se desarrollan nuevos conceptos junto a esquemas de conocimientos originales, así como pone en evidencia los procesos de complejización consecuentes.

De acuerdo con Raynaudo y Peralta (2017), detectamos diferentes tendencias y matices en la generación de estructuras cognitivas superadoras, sucesiones de modificación, instancias de redefinición conceptual, así como una reseña exhaustiva de los referentes paradigmáticos de la corriente. En este sentido, indagamos que para Posner et al. (1982), el proceso de cambio conceptual se produce por un conflicto cognitivo. En la misma dirección, para Chi (2008), sucede en tanto un concepto se reconvierte y deviene de una categoría ontológica a otra. Sin embargo, para Vosniadou (2003) resulta destacado

incorporar al entorno y a la interacción social como facilitador u obturador en el proceso de cambio conceptual. Por último, para Carey (2011) es necesario distinguir los mecanismos operantes en la producción de nuevas estructuras cognitivas así como reconocer los procesos de reestructuración fuerte o radical y de reestructuración débil que suceden.

Modelo de Didáctica de la Ciencia y órdenes categoriales

En afinidad con la perspectiva teórica del Modelo de Cambio Conceptual, continuamos y nos enfocamos en el Modelo de Didáctica de la Ciencia siguiendo a Benbenaste (1996).

Este modelo propuesto plantea órdenes categoriales amplios a semejanza de variables en interacción. De tal manera, facilita y habilita formas de operacionalizar una serie de nociones centrales. Los mismos refieren a la definición de la medición de los fenómenos propios sucedidos en procesos cognitivos que no se pueden ponderar directamente, pero cuya existencia se infiere de otros fenómenos intervencionales.

De manera específica conciernen a cinco órdenes a categoriales en interacción referidos primero, a las estrategias del pensamiento y la singularidad del sentido individual; segundo, a la capacidad de abstracción y la inteligencia; tercero, a la objetividad y al acceso al conocimiento; cuarto, a los modos y la diversificación de los procesos de generación de conocimiento de orden científico, tecnológico y o artístico; quinto, al clima educacional desplegado en los ambientes tangibles e intangibles de contenedores de experiencias.

Las estrategias de pensamiento, remiten a la posibilidad de generar conocimiento. Refieren a los diversos modos de razonar al hacer viables el reconocimiento, planteo y resolución de un problema específico. Dan lugar a la calidad cognoscitiva resultante al facilitar la generación de sentido singular y la posibilidad de significación integradora que se produce frente a determinadas situaciones planteadas como problemáticas (Benbenaste, 1996: 320-323).

La capacidad de abstracción remite a la posibilidad de desarrollar el intelecto como potencial cognoscitivo racional. Refiere a la aptitud lógica para percibir, inferir y comprender información, ejercer pensamiento crítico, resolver problemas, desplegar creatividad y generar conocimiento para aplicarlo a comportamientos adaptativos en entornos precisos. Habilita diversos recursos para presentir, conjeturar o razonar según representaciones que la constituyen así como producir significación integradora (Benbenaste, 1996: 356-359).

La objetividad remite a las condiciones básicas para acceder al conocimiento de naturaleza científica caracterizado como crítico, fundamentado, metódico, verificable, sistemático, ordenado, universal, comunicable, racional y provisorio. Refiere a la alteridad del objeto respecto del sujeto y a los procesos lógicos implícitos. Resulta producto del acuerdo y consenso de desarrollos racionales más complejos, próximos a índices de confianza y de calidad de las representaciones de los conocimientos producidos (Benbenaste, 1996: 253-255).

Los modos remiten a la diversificación de los procesos de generación de conocimiento, tanto de orden científico, tecnológico como artístico. Refieren, por un lado, a las peculiaridades, vínculos e interacciones que suceden. Por otro, a las alternativas de interpretación e integración con relación a las características que los definen. En los diferentes abordajes al conocimiento, sea desde la ciencia, la tecnología o desde la experiencia artística, residen, interaccionan y se hibridan formas de razonar en sintonía que devienen en producción de sentido y significación según los intereses singulares de los implicados (Benbenaste, 1996: 329-331).

El clima educacional, en particular centrado en los ambiente tangibles e intangibles donde se desarrollan y facilitan las experiencias tanto grupales como individuales de aprendizaje, remiten tanto a protagonismos, antagonismos, relaciones e interacciones entre los involucrados, así como a entornos y contextos de pertenencia. Refieren al reconociendo de los procesos sean formales, informales o de meta espacios intermedios donde se desarrollan las acciones de las prácticas didácticas (Benbenaste, 1996: 327-328).

Orden categorial estrategias de pensamiento como macro-concepto

A continuación y en particular, nos interesa profundizar sobre la variable estrategias de pensamiento a manera de macro-concepto. Asumimos, siguiendo a Grinberg (2002), que un macro-concepto implica la búsqueda de un método de carácter abierto y contingente, así como implica cuestionamientos e interrogaciones que aspiran arribar a una reorganización conceptual y teórica abarcativa tendiente hacia un reordenamiento amplio.

A partir de este enfoque observamos que la variable estrategias de pensamiento incluye criterios asimilables a dimensiones de análisis e indicadores que representan indicios, señales o medidas a indagar en profundidad factibles de cuali-cuantificar. Consideramos que nos atañe que estén presentes al momento de idear, analizar y evaluar nuestras prácticas didácticas. Por lo tanto, nos ocupa recomponer la comprensión integral del problema sobre procesos cognitivos. En particular, enfocarnos en sus vínculos con la narrativa visual, para afrontar posibles respuestas o en última instancia, generar marcos de referencia que resignifiquen las propias experiencias y optimicen aportes.

De manera amplia las dimensiones se enfocan en el grado de interacción y fluidez entre lo externo percibido y el conjunto de conocimientos existentes; el nivel de complejidad del razonamiento logrado en cada temática y las operaciones implícitas de orden creciente; la capacidad de organizar lo desorganizado y los diferentes niveles de abstracción; el descentramiento temático y la multiplicidad de modalidades de construcción de sentido en procesos cognitivos singulares; la utilización, apropiación y eventual reversión de los conceptos históricamente producidos; lo individual y lo grupal, tanto desde la particularidad e independencia de cada integrante como desde la integración colaborativa dentro de un conjunto; el grado de percepción del clima educacional y la generación de sentido desde los diversos contextos en

donde se desarrollan los procesos de aprendizaje (Benbenaste, 1996: 337-341).

Curso "Narrativa Visual y tratamiento de la imagen digital aplicada a la Arquitectura". Caso de aplicación

A partir de transferir estos criterios amplios a nuestras prácticas, presentamos una experiencia didáctica desarrollada en entornos post-digitales, cuyo eje central ha sido la narrativa visual. Reconoce continuidad con antecedentes en cursos de modalidad presencial en etapas pre-pandemia (Rodríguez Barros, Mandagarán, 2017) y en modalidad virtual en la pandemia. Actualmente, con los ajustes y actualizaciones necesarias, continua explorando y desarrollándose en incipiente modalidad híbrido post-pandemia.

El caso de aplicación remite al curso "Narrativa visual y tratamiento de la imagen digital aplicada a la Arquitectura". Fue formalizado como asignatura electiva de duración cuatrimestral durante los ciclos lectivos 2019 a 2022. Se corresponde con el Area Arquitectónica Urbanística del Ciclo Orientación de la Carrera Arquitectura, en la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina.

Según encuadre curricular, la experiencia abordó el aprendizaje de conceptos y competencias relacionados con ideación, generación, tratamiento y comunicación centrada en la imagen digital intervenida sobre obras arquitectónicas. Fue resuelto, desde secuencias narrativas previas, mediante fotocomposiciones, fotomontajes y animaciones con personajes, eventos, circunstancias y escenarios descontextualizados de la obra original. Por lo tanto, se planteó la necesidad inicial de precisar protagonistas, ambientes y climas, así como generar un relato atractivo que les diera entidad. Por último formalizó en imágenes hiperrealistas, con centros de interés acordes al relato, que evidenciaran estímulos para establecer el sentido dialógico de este tipo de prácticas comunicativas (Figuras 1, 2, 3, 4, 5).

El recorrido metodológico adscribió a una secuencia de momentos de inspiración, reconocimiento y planteo con precisión de los problemas acordes según los intereses singulares; de ideación y generación de respuestas originales; de exploración de prototipos visuales en diversos soportes y modalidades; de formulación de recursos complementarios de comunicación.

Estrategias de pensamiento y construcción de sentido. Resultados

Hemos centrado, de forma específica, las observaciones con relación a las estrategias de pensamiento y la construcción de sentido.

De forma amplia, en entornos post-digitales y en entornos virtuales, hemos observado tanto reversión de competencias tradicionales como surgimiento de competencias digitales *e-skills* reformuladas que han habilitado la viabilidad de una serie de acciones o verbos que las definen, en coincidencia con Kelly (2016). Asumimos que las competencias son el conjunto de conocimientos, capacidades, destrezas y habilidades asociadas a valores y actitudes aptas para crear, gestionar y usar estratégicamente la información orientada, así

como para resignificar y contextualizar conocimiento tácito y explícito a partir de la presencia de las narrativas subyacentes.

De forma restringida, hemos registrado una serie de resultados vinculados a las diferentes dimensiones de análisis enunciadas previamente.

Con respecto al grado de interacción y fluidez en los procesos cognitivos, observamos reconocimiento y planteo del problema como semejante o derivable de algo conocido; permeabilidad frente a situaciones iniciales y rigurosidad frente a situaciones muy complejas para su resolución; utilización de la fantasía para modificar y promover nuevas configuraciones del problema, así como para encarar la desorganización inicial. Reconocemos acciones afines referidas a la naturalización sobre el fluir, mirar y habitar las interfaces. Con respecto al nivel de complejidad del razonamiento con organizaciones y reorganizaciones de los datos y conjeturas de trabajo, observamos jerarquización de las relaciones y control de los elementos del razonamiento; concentración y continuidad del razonamiento frente a las distintas temáticas; incorporación de conocimiento valioso; transferencia hacia situaciones asimilables; valorización de lo lúdico; secuencialidad del idear al hacer. Reconocemos acciones afines referidas a estructurar y reestructurar, incorporar, transferir, jugar y concretar.

Con respecto al descentramiento temático y la multiplicidad de modalidades de construcción de sentido en procesos cognitivos singulares y personalizados, observamos modalidades particulares de plasticidad y transferencia opuesta a la segmentación; desanclajes a temáticas unidireccionales; razonamientos múltiples hacia estímulos varios; exploración, abordaje y vinculación con diversos temas y niveles de complejidad. Reconocemos acciones afines referidas a crear y recrear, filtrar, remezclar, reversionar e interactuar.

Con respecto a la capacidad de organizar lo desorganizado y los diferentes niveles de abstracción, observamos amplitud relacionada a la capacidad de controlar y manipular diferentes niveles de complejidad de un mismo tema; habilidad para ser estrictos y sistemáticos en procesos de educación formal e informal. Reconocemos acciones afines referidas a aprender, auto-aprender y experimentar.

Con respecto a la utilización, apropiación y eventual reversión de conceptos históricamente producidos, observamos reconocimiento y utilización, según diversos acceso a la información, de condiciones, fórmulas o recursos tecnológicos para evitar lo rutinario y utilizar ese tiempo de forma creativa; generación de recursos compartidos para usos colaborativos. Reconocemos acciones afines referidas a acceder, rastrear, preguntarse, comenzar, consentir y coincidir.

Con respecto a lo individual y lo grupal, desde la particularidad e independencia de cada integrante así como integración colaborativa dentro de un conjunto, observamos grados considerables de ejercicio de la individualidad; integración a instancias grupales y vinculación con otros; validación entre pares; generación de conocimiento en comunidad participada, intervenida, retroalimentada, modificada y replicada por otros; apropiación de recursos

post-digitales. Reconocemos acciones afines referidas a crear, co-crear, innovar, participar, producir, compartir.

Con respecto al grado de percepción del clima educacional y la generación de sentido desde los diversos contextos donde se desarrolla la experiencia didáctica, observamos consolidación de sentido y sostenimiento de vínculos objetivos; resolución de problemas y situaciones conflictivas; flexibilidad y transformación constante; participación en intercambios, avances, desarrollos y experiencias híbridas integradas. Reconocemos acciones afines referidas a participar, apoyar, interactuar; permutar, colaborar.

Figura 1: Intervención fotomontaje interior, obra National Assembly Building of Bangladesh, arqs. L. Kahn & M. Islam, 1982. Estudiantes Javier Torres & Lucas Delgadillo. Docente María Mandagarán

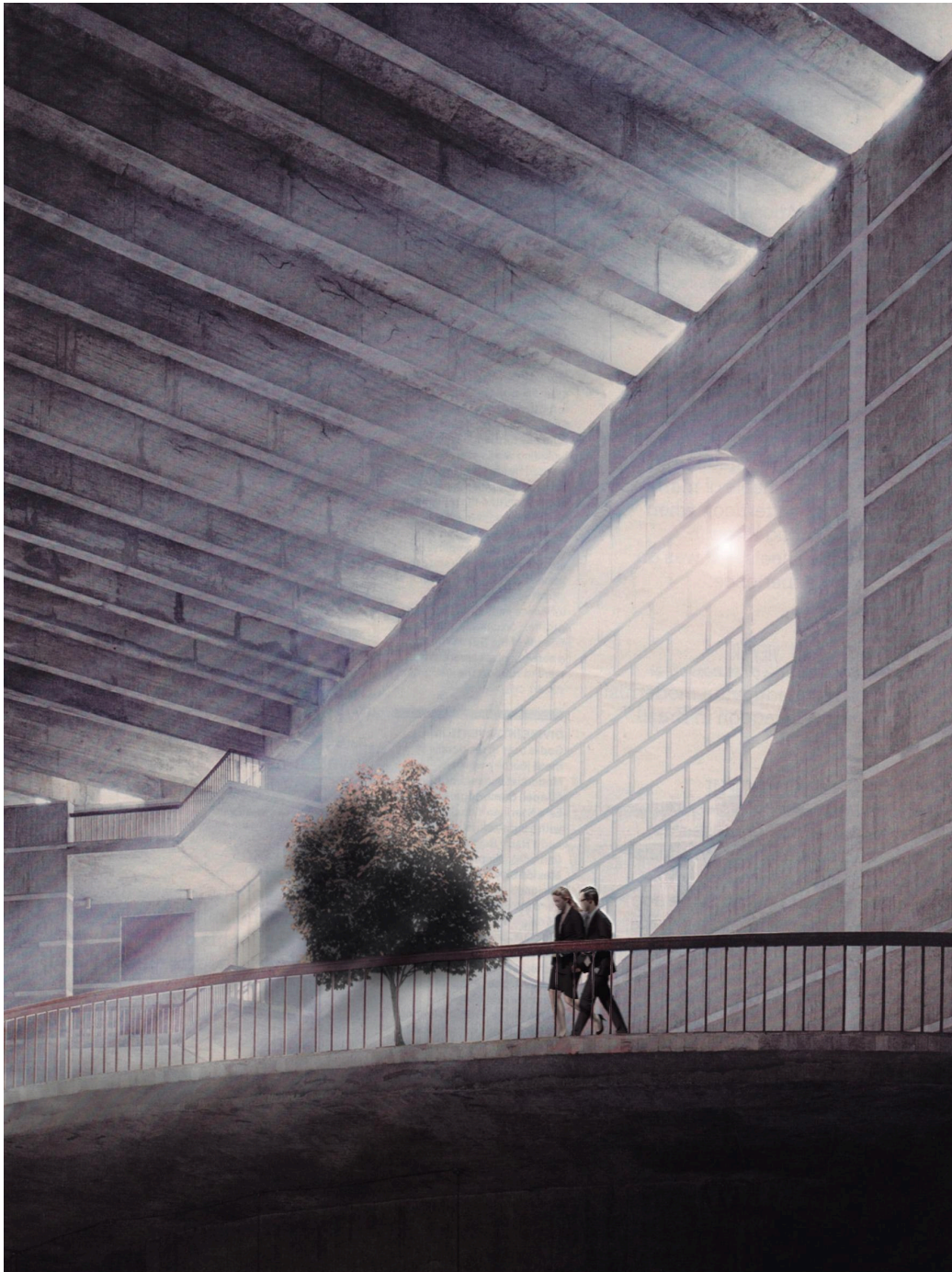


Figura 2: Intervenciones fotomontajes exteriores, obra National Assembly Building of Bangladesh, arqs. L. Kahn & M. Islam, 1982. Estudiantes Javier Torres & Lucas Delgadillo, Rosario DeCandia & Igor Snezhko. Docente María Mandagarán



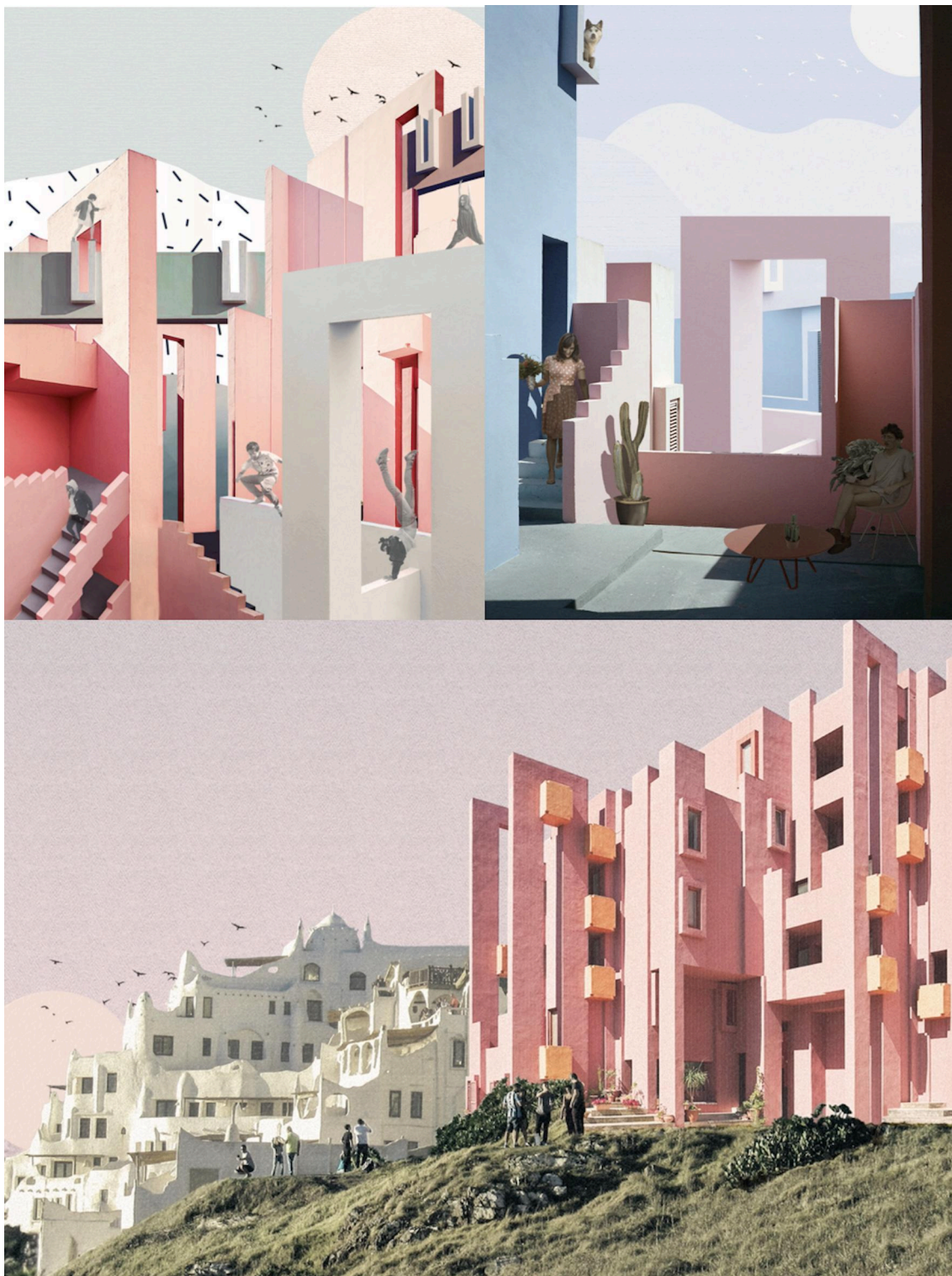
Figura 3: Intervenciones fotomontajes interiores, obra National Assembly Building of Bangladesh, arqs. L. Kahn & M. Islam, 1982. Estudiantes Javier Torres & Lucas Delgadillo. Docente María Mandagarán



Figura 4: Intervenciones fotomontajes interiores, obra National Assembly Building of Bangladesh, arqs. L. Kahn & M. Islam, 1982. Estudiantes Rosario DeCandía & Igor Snezhko. Docente María Mandagarán



Figura 5: Intervenciones fotomontajes exteriores, obra Muralla Roja, 1973, arq. R. Bofill. Estudiante Ayelén Valdesogo. Docente María Mandagaran



Implicancias y Conclusiones provisorias

Hemos indagado en términos amplios, sobre modelos conceptuales que den cuenta de procesos cognitivos y procesos de aprendizaje en ambientes proyectuales de Arquitectura, con la particularidad de posicionar tales experiencias en entornos post-digitales.

Nos ha interesado explorar órdenes categoriales de análisis aplicables a la narrativa visual y a la producción de sentido vinculadas a experiencias docentes.

Partimos del Modelo del Cambio Conceptual y las diferentes visiones de sus referentes principales. Proseguimos con el Modelo de Didáctica de la Ciencia y específicamente nos enfocamos en registrar órdenes categoriales, a manera de variables, junto a dimensiones de análisis involucradas. Hemos detectado que tales categorías han facilitado reconocer y sistematizar criterios amplios de análisis y evaluación en contextos de aprendizaje para detectar experiencias resultantes, competencias híbridas y grados de significatividad. Por último presentamos el análisis de una experiencia didáctica centrados en la variable estrategia de pensamiento y la producción de sentido. Fue realizada en un curso asimilable a asignatura electiva de la carrera de Arquitectura.

Identificamos en los resultados del análisis, desde su importancia operativa, los efectos e influencias que las narrativas producen en los procesos cognitivos en las prácticas didácticas. Reconocemos que tales narrativas permiten dar cuenta de realidades singulares surgidas de experiencias, vivencias y sentimientos. Asimismo abordan instancias de complejidad según diversos intereses y perspectivas de los involucrados.

Destacamos la producción de sentido o significación, a partir del pensamiento espacial con imágenes sustentados por narrativas, que ha se potenciado desde el descentramiento temático. Ha evidenciado considerable coherencia y plasticidad así como diversidad de modos de razonar y producir. También ha estimulado capacidad creativa, co-creativa colaborativa y auto-gestión del conocimiento.

Consideramos que el valor de las narrativas de naturaleza visual habilitan con fluidez el despliegue de recursos expresivos, hacen efectiva la generación de imágenes inéditas y atractivas, hibridan modalidades originales y gratificantes de comunicación según formatos diversos de producción cultural.

Distinguimos que el uso de la narrativa visual puede constituirse en recurso de conocimiento e interpretación además de promotor del aprendizaje, pues facilita apropiaciones de recursos teóricos y metodológicos que trascienden la disciplina.

Por último y como implicancias es intención, con los resultados obtenidos, refinar y perfeccionar nuestras prácticas vigentes desarrolladas en asignaturas electivas en la carrera de Arquitectura FAUD UNMdP. En tanto el estudio nos permite sistematizar y transferir conclusiones provisorias hacia las mismas nos interesa continuar con la exploración y la experimentación, así como sumarnos y dejar abierta la discusión del tema.

Agradecimientos

El presente escrito se radica en los proyectos 15/B370 y 15/B400 SCyT UNMdP Grupo EMIDA CIPADI FAUD UNMdP, con dirección de la Dra.Arq. Diana Rodríguez Barros. La docente a cargo de la práctica fue la Dis.Gráf. María Mandagarán.

Bibliografías citada

Benbenaste, N. (1996). *Sujeto = Política x Tecnología / Mercado*. Buenos Aires: Ed. UBA.

Bruner, J. S. (2003). *La fábrica de historias. Derechos, literatura, vida*. México: FCE.

Carey, S. (2011). Précis of The origin of concepts. *Behavioral and Brain Sciences*, 34 (3), pp. 113-124. Recuperado <https://tinyurl.com/wr4szd8z>

Chi, M. (2008). Three types of conceptual change: belief revision, mental model transformation, and categorical shift. Vosniadou (Ed.). *Handbook of research on conceptual change*, pp. 61-82. Mahwah, NJ; Erlbaum.

Grinberg, M. (2002). *Edgar Morin y el pensamiento complejo*. Buenos Aires: La Cuadrícula.

Kelly, K. (2016) *The Inevitable: Understanding the 12 Technological Forces That Will Shape Our Future*. New York: Viking Book.

Moreno, E. (2006). Reflexiones en torno a la aplicación del modelo "cambio conceptual" a la enseñanza del latín. *Forma y Función* 19, pp. 125-135. Recuperado <http://www.scielo.org.co/pdf/fyf/n19/n19a07.pdf>

Mirzoeff, N. (1999). *An introduction to visual culture*. Londres: Routledge.

Pozo, J. (1999). Más allá del cambio conceptual: el aprendizaje de la ciencia como cambio representacional. *Enseñanza de las Ciencias*, 17 (3), pp. 513-520. Recuperado <http://hdl.handle.net/10486/665442>

Posner, G. J., Strike, K. A., Hewson, P. W., & Gertzog, W. A. (1982). Accommodation of a scientific conception: toward a theory of conceptual change. *Science Education* 66, (2), pp. 211-227.

Raynaudo, G. y Peralta, O. (2017). Cambio conceptual: una mirada desde las teorías de Piaget y Vygotsky Liberabit. *Revista Psicología*, 23 (1), pp. 137-148. Recuperado <https://www.redalyc.org/pdf/686/68651823011.pdf>

Ricard, R. (2020). Narrativas visuales pedagógicas de reconstrucción identitaria. *ArtsEduca* 28. pp. 50-65. Recuperado <https://tinyurl.com/27e5srdw>

Rodríguez Barros, D. (2022). Post-pandemia, campus híbrido y referentes conceptuales en la emergencia de un molde didáctico. *Diseño, Arte y Arquitectura* 12, pp. 53–66. Recuperado <https://doi.org/10.33324/daya.vi12.503>

Rodríguez Barros, D.; Mandagarán, M. (2017). Pensamiento de Diseño y narrativas visuales. Pallís y Pujol edits. *4º Congreso Latinoamericano de Diseño*. Mendoza: Red DISUR& FAD UNCuyo. pp. 568-573. Recuperado <http://disur.edu.ar/descargas/disur-ediciones/2018/09/ponencias-congreso-disur-mendoza-2017.pdf>

Rodríguez Ortiz, A. (2020). La narrativa como un método para la construcción y expresión del conocimiento en la investigación didáctica. *Sophia*, 16 (2), pp. 183-195. Recuperado <https://www.redalyc.org/journal/4137/413766809004/movil/>

Vosniadou, S. (2003). Exploring the relationships between conceptual change and intentional learning. *Intentional conceptual change*, pp. 377-406. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Yepes Muñoz, R. (2021). El concepto de cultura visual. *Revista Académica Estesis*, 11 (1), pp. 8–27. Recuperado <https://doi.org/10.37127/25393995.134>