



Revista de Estilos de Aprendizaje / Journal of Learning Styles

ISSN: 1988-8996 / ISSN: 2332-8533

## **El aprendizaje del dibujo a través de la taxonomía estilística. El caso de “El bosque cuántico” como construcción colectiva del paisaje.**

**Ignacio Grávalos Lacambra**

Universidad San Jorge, España

[igravalos@usj.es](mailto:igravalos@usj.es)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6185-9092>

*Recibido: 23 de julio de 2024 / Aceptado: 16 de noviembre de 2024*

### **Resumen**

La realidad es múltiple y cada una de sus interpretaciones exige un estilo gráfico. El objetivo de la práctica presentada es indagar sobre procesos de aprendizaje en el ámbito universitario de la expresión gráfica. Basada en una metodología de autoaprendizaje, la investigación explora las posibilidades de la “desfamiliarización” y de la “prohibición” como estrategias docentes que potencian los procesos creativos. A través de una reinterpretación del método surrealista del “cadáver exquisito” se desencadenan ejercicios de estilo en el que el alumno debe escoger entre las múltiples bifurcaciones que ofrece la disciplina gráfica. El planteamiento de la práctica docente, bajo una aproximación horizontal y transdisciplinar arroja unos resultados positivos tanto en el plano individual como en la dinámica del grupo. Los resultados individuales permiten vislumbrar una mejora sustancial en las calificaciones de los alumnos, incrementando el nivel medio, disminuyendo considerablemente el número de suspensos y aumentando las calificaciones de excelencia. El ejercicio ha permitido equilibrar las distintas fases de aprendizaje, que en las materias gráficas suele mostrarse altamente descompensadas. Finalmente, el artículo considera la replicabilidad de la metodología ensayada en otros contextos.

**Palabras clave:** autoaprendizaje, desfamiliarización, estilo gráfico, cadáver exquisito.

### **[en] Learning to draw through stylistic taxonomy. The case of “The Quantum Forest” as a collective construction of the landscape.**

### **Abstract**

Reality is multiple and each of its interpretations requires a graphic style. The objective of the practice presented is to investigate learning processes in the university environment of graphic expression. Based on a self-learning methodology, the research explores the possibilities of “defamiliarization” and “prohibition” as teaching strategies that enhance creative processes. Through a reinterpretation of the surrealist method of the “cadavre exquis” style exercises are triggered in which the student must choose between the multiple forks offered by the graphic discipline. The approach of a horizontal and transdisciplinary teaching proposal yields positive results both on an individual level and in group dynamics. The individual results allow us to glimpse a substantial improvement in the students' grades, increasing the average level, considerably decreasing the number of failures and increasing the excellent grades. The exercise has allowed to balance the different

learning phases, which in graphic subjects are usually highly unbalanced. Finally, the article considers the replicability of the methodology tested in other contexts.

**Keywords:** self-learning, defamiliarization, graphic style, cadavre exquis.

**Sumario:** 1. Introducción. 1.1. Intersecciones multidisciplinares en la docencia. 2. Objetivos y metodología. 2.1. Contexto y participantes. 2.2. La prohibición como estrategia creativa. 2.3. Las relaciones de lo individual y lo colectivo. Una cuestión de estilo. 2.4. Procesos. Inspiraciones en el “cadáver exquisito”. 3. Resultados. 4. Conclusiones. Referencias.

## 1. Introducción.

El presente artículo indaga sobre la resignificación de los modos de expresión gráfica a través de una práctica realizada en el marco de la asignatura Expresión Arquitectónica I, correspondiente al primer curso del Grado de Arquitectura y al Doble Grado de Arquitectura + Diseño Digital y Tecnologías Creativas que se imparte conjuntamente en la Universidad San Jorge (USJ). Dicha asignatura, aborda diversos modos de representación gráfica, profundizando en los procedimientos y sistemas existentes para la representación del espacio. El conocimiento de los diferentes recursos del lenguaje gráfico se implementa tanto en su condición descriptiva como en su dimensión instrumental, entendiendo ambos como codificadores de un pensamiento arquitectónico (Agudo, 2006; Seguí, 2008). Si bien en una primera fase la asignatura pretende afianzar conceptos fundamentales relativos a la proporción y a la perspectiva, el último tramo del curso incide en el estudio matérico y retórico de la luz y de las texturas.

Salvo excepciones puntuales, los alumnos inician el curso con un nivel de dibujo deficiente, acusando una carencia de técnica y de práctica. Esta dinámica proviene de un sistema educativo que cancela prematuramente, alrededor de los diez años de edad, la evolución en la expresión gráfica del niño (Tonucci, 1997). Por tanto, el objetivo primero de la asignatura consiste en una continuación de un desarrollo gráfico que ha permanecido paralizado durante varios años. Todo ello viene condicionado, adicionalmente, por las diversas concepciones docentes, en ocasiones muy divergentes, que ofrecen las diferentes Escuelas de Arquitectura sobre la materia de Expresión Gráfica y que abarcan desde las aproximaciones reaccionarias en su enseñanza hasta visones revolucionarias que proclaman “la muerte del dibujo” (Manuel, 1999, p. 486). Este cuestionamiento ha derivado en la supresión de la asignatura de dibujo del currículo de muchas universidades en diferentes países. No obstante, se trata de una materia todavía muy arraigada en la enseñanza de arquitectura y que se ha ido adaptando a los sucesivos planes de estudio a través de prácticas innovadoras. Estas se han concebido desde múltiples consideraciones, tanto bien sea a través de la creación de imaginarios colectivos (Coca y Fontcuberta, 2011), de la experimentación sobre conceptos arquitectónicos (Butragueño et al., 2018;), de su narratividad (Salgado et al., 2020) o mediante la exploración de las técnicas de extrañamiento (Vallespín, 2020). Todas ellas participan de la intención de trascender la mera acepción mimética del dibujo para entenderlo en su vertiente exploratoria y creativa.

Por tanto, la primera cuestión es la relativa a la motivación y al convencimiento de un alumnado que debe comprender cuáles son las utilidades de la práctica del dibujo frente a otras estrategias digitales que, en el imaginario estudiantil, han suplantado los medios canónicos de la expresión gráfica (Alonso et al., 2020). En el curso, tal y como se refleja en su guía docente, se insiste en la concepción del dibujo como la “expresión gráfica del pensamiento”, transmitiendo sus posibilidades comunicativas, exploratorias, introspectivas o creativas. En su transcurso, se van adquiriendo conocimientos para la representación de la forma y del espacio con una secuencia escalar, considerando desde el objeto próximo hasta el paisaje lejano e introduciendo paulatinamente grados de complejidad. El bloque final de la asignatura contempla unas aproximaciones al paisaje en las que el alumno debe ser capaz de recoger los múltiples matices de textura y luz a través de una serie de técnicas ensayadas previamente en el aula. Sin embargo, más allá de estas cuestiones técnicas que adquieren un carácter meramente instrumental, lo que se pretende en la estrategia docente es un desarrollo de los procesos creativos del alumno y un viaje hacia el conocimiento de sí mismo.

### 1.1. Intersecciones multidisciplinares en la docencia.

La práctica de innovación docente aquí descrita introduce el concepto de “defamiliarización” (Sobchack, 1987), en el que la incursión de otra disciplina (el pensamiento, literatura, la física, el arte) intersecciona con una aproximación gráfica, exigiendo una comprensión extendida del fenómeno de la representación. La

pérdida inicial de referencias exclusivamente arquitectónicas amplía el campo de conocimiento permitiendo adquirir diversas perspectivas. Esta estrategia impulsa al alumno a evitar el encasillamiento de los hábitos técnicos propios de la materia, desencadenando una serie de procesos creativos en torno a la imaginación del paisaje (Grávalos, 2023).

El enunciado del ejercicio, en ese sentido, contiene una aspiración multidisciplinar, dado que en él conviven las reflexiones filosóficas de Demócrito sobre la composición de un universo formado por partículas, su reinterpretación moderna a partir de la física cuántica de Heisenberg (Rovelli, 2017), la descomposición de la percepción en la literatura de Pirandello (2004) o las variaciones de la realidad a partir de textos de Queneau (2006). Este modo integral de abordar una problemática participa de una intención humanística en la que el proyecto planteado se interpreta y analiza desde varias ópticas, aspirando a una voluntad última de aglutinar cultura, ciencia y arte (Pérez, 2009). No en vano, las diferentes apreciaciones de la realidad vienen siendo reformuladas a través de los avances científicos que tienen una repercusión última en las consideraciones filosóficas y culturales.

La realidad, ahora ya fragmentada, así como la multiplicidad de relatos promovida por la posmodernidad, han configurado una imaginación muy influenciada por el pensamiento científico, que afirmaba que “(...) la realidad objetiva se ha evaporado y lo que nosotros observamos no es la naturaleza en sí, sino la naturaleza expuesta a nuestro método de interrogación” (Heisenberg, 1958, p.58).

Dentro de este marco, el ejercicio proponía ensayar diversos estilos gráficos y comprobar las relaciones que pudieran surgir en sus combinaciones poliédricas. El trabajo podría entenderse como una taxonomía estilística, al modo de los *Ejercicios de estilo* de Queneau (2006), que demuestra, desde la narración, las infinitas formas de abordar un mismo relato. En esta variedad reside uno de los aprendizajes, transmitiendo al alumno la diversidad de enfoques e introduciéndolo en una dinámica que le permita indagar tanto sobre lo singular y lo concreto como sobre lo colectivo (Raposo, 2010).

## 2. Objetivos y metodología.

La práctica se estructura mediante una metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (en adelante ABP) debido a su dimensión constructivista en la que se prioriza un proceso tutorizado de autoaprendizaje (Madrigal, 2022). Se pretende que el alumno vaya progresando y descubriendo el camino por sí mismo a través de la continua toma de decisiones (Branda, 2009). El aprendizaje no solo se produce en un sentido receptivo, sino que este sistema induce al estudiante a una aproximación investigativa y experimental de técnicas que tienen un retorno en el grupo.

Con esta metodología se busca un aprendizaje autónomo que permita desarrollar tanto las inquietudes personales de cada alumno como las necesidades colectivas. Por el propio sentido del enunciado, no se persiguen resultados homogéneos ni concretos, sino que se contempla una amplia diversidad de soluciones derivadas de las reflexiones críticas de cada individuo y de sus relaciones con el resto del grupo. De este modo, el ejercicio abarca diversas líneas de investigación con las que abordar el proyecto y que exigen el estudio y la práctica de procedimientos ensayados previamente en el aula diseñados para que los estudiantes alcancen las competencias necesarias. Los objetivos de la práctica fueron los siguientes:

- Desarrollar la capacidad crítica del alumno.
- Fomentar la visión subjetiva del estudiante.
- Explorar la dimensión creativa del proceso gráfico.
- Conocer y aplicar una serie de técnicas y herramientas gráficas.
- Enmarcar el trabajo individual en un marco colectivo.
- Adquirir una coherencia entre el pensamiento y el método gráfico.
- Motivar y desencadenar procesos de emoción en los alumnos
- Abordar y resolver un pensamiento gráfico en un breve periodo de tiempo.
- Identificar principios replicables a otro tipo de problemáticas.

La metodología plantea una secuencia fundamentada en las fases cíclicas de los estilos de aprendizaje (Alonso et al., 2012). La fase Activa se potencia a través de la novedad del ejercicio y de la libertad de campo, ya que hasta ese momento los trabajos realizados en el aula son disciplinados y en gran medida dirigidos. La fase Reflexiva deriva de la necesidad de elaborar un trabajo subjetivo y de aplicar el sentido analítico y crítico a la representación exigida. La fase Teórica viene estimulada según una serie de referencias intelectuales que han profundizado en el sentido abstracto del punto, la línea y la trama de la representación gráfica. La fase

Pragmática impulsa al alumno a la realización del trabajo de una manera personal y experimental, teniendo la libertad, pero también la responsabilidad, de la toma de decisiones. A pesar de la ponderación desigual de las distintas fases dentro de la diversidad del grupo, se observa que la fase teórica es la menos desarrollada en general por el alumnado mientras que las fases Activa y Pragmática se muestran prevalentes.

Las fases docentes se articulan a través de la transmisión de referencias bibliográficas, la búsqueda de ejemplos gráficos, el análisis crítico de casos, la realización de ejercicios instrumentales previos, la copia de modelos, producción de patrones experimentales y, finalmente, las creaciones propias y la composición colectiva. Dicho planteamiento privilegia el proceso dado que la libertad en las decisiones creativas, en este caso gráficas, constituyen el centro gravitacional del aprendizaje. Explora así mismo las posibilidades de una metodología activa (ABP), centrada en el alumno, con una declinación cooperativa y en la que el resultado final depende necesariamente de la aportación de cada uno de los individuos (Rogers, 1989). Dichas aproximaciones, en un intento de ajustar las competencias específicas de la materia con los resultados de aprendizaje, vienen siendo ensayadas esporádicamente bajo diversos enfoques en las Escuelas de Arquitectura a través de propuestas innovadoras que reformulan el sentido del aprendizaje gráfico (Coca, 2019).

La motivación del grupo, formado por individuos que presentan aspiraciones desiguales (Alonso, 1997), resulta uno de los aspectos críticos en este tipo de prácticas. Pero no se trata solo de una cuestión relativa a una dinámica grupal, sino que adquiere una complejidad añadida derivada de los hábitos implícitos de un grupo de estudiantes pertenecientes a la denominada “generación Z” (*centennials*) que, habiendo interiorizado desde un inicio la realidad digital de internet, acusa ciertas incomprendiones o rechazos a los métodos canónicos del dibujo. Esta coyuntura dibuja “un escenario inédito para un profesorado que percibe cómo las expectativas de sus alumnos y su motivación sufren un progresivo desfase” (Manzanares, 2020, p. 266). Los integrantes de esta generación presentan un perfil dinámico, estando acostumbrados a realizar varias tareas simultáneamente. Entre otras características, muestran cierta preferencia por la efimeridad y la gamificación (Peña, 2022), siendo aspectos que pueden producir un beneficio si son incardinados en los planteamientos académicos. Por ello, y por salvar la distancia teórica existente entre las generaciones de los docentes y discentes, la motivación se erige como elemento especialmente estratégico en la impartición de la materia de Expresión Gráfica. Así se desprende de estudios específicos realizados (Manuel, 1999), en los que los alumnos la señalan como el principal factor de aprendizaje, muy por delante de otras estrategias como la imitación de modelos o la observación de dibujos realizaos por los docentes.

La práctica docente no solo trata de definir detalladamente los objetivos, sino que se considera determinante establecer claramente los criterios de valoración (Jácome, 2013). A los estudiantes se les proporcionó una rúbrica específica en que se determinaba el sistema de puntuación, desglosando los diferentes aspectos evaluables y su valor en función de las competencias adquiridas. El desglose de la calificación es el siguiente:

- |   |     |     |
|---|-----|-----|
| • Estructura del apunte.                            | 15% |     |
| • Reflexiones sobre el valor de línea.              | 15% |     |
| • Técnica de sombreado.                             |     | 15% |
| • Coherencia entre idea y método de representación. | 25% |     |
| • Capacidad expresiva.                              | 20% |     |
| • Investigación desarrollada en el ejercicio        | 10% |     |

## 2.1. Contexto, participantes y dinámicas.

La práctica, que contiene una componente experimental, se ha realizado con una muestra reducida pero suficiente para la investigación propuesta. Comprende la totalidad de los alumnos de Expresión Gráfica I pertenecientes al primer curso del Grado de arquitectura, impartida a lo largo del primer cuatrimestre del curso. La muestra está formada por 25 alumnos, la mayoría provenientes del bachillerato científico y, por tanto, con una reducida formación artística. Los trabajos realizados en la asignatura de Expresión Gráfica han sido tradicionalmente individuales y difícilmente trascienden a una categoría colectiva. La práctica intenta potenciar tanto el crecimiento personal como el sentimiento de grupo, así como provocar una integración del individuo en el trabajo colectivo. Se ha potenciado la mirada creativa y personal pero esta vez, y esta es una de las innovaciones, enmarcada en una dinámica colectiva.

La práctica se desarrolló a lo largo de seis sesiones de cuatro horas de duración cada una de ellas. En las tres primeras, los alumnos ensayaron diferentes técnicas de dibujo. Al inicio de cada sesión, junto con una exposición teórica, se les mostraban ejemplos de una serie de autores que tenían estilos gráficos muy diversos.

Los alumnos, con una intención instrumental, debían dibujar primero patrones de texturas y, posteriormente, diversas escenas naturales y urbanas adoptando el estilo mostrado en la lección teórica. De esa manera, iban adquiriendo diferentes modos de expresión y experimentando críticamente las virtudes o las limitaciones, en su caso, de cada estilo. En la tercera sesión, se procedió a asignar un fragmento de fotografía de bosque a cada alumno, explicándose detalladamente la importancia del encaje compositivo de las diversas piezas. No obstante, cada alumno disponía de libertad total para escoger la técnica gráfica según su particular lectura del paisaje. Las únicas limitaciones fueron el tamaño (Din A4), la herramienta (el rotulador negro) y las concordancias geométricas para dotar de sentido a la composición final. El dibujo de “El bosque cuántico” se desarrolló en las dos últimas sesiones en las que los alumnos pudieron corregir y compartir los trabajos con el objeto de potenciar la idea gráfica. En la última sesión se procedió al empanelado del dibujo y a su montaje final.

El material evaluable estuvo formado tanto en el dibujo final como todos aquellos trabajos previos de adquisición de técnicas, con lo que se pudo valorar la evolución del proceso. Los criterios de evaluación estuvieron determinados por la rúbrica antes explicada, indicando el desglose y la cuantificación de cada uno de los aspectos valorados. La gestión final de los resultados se ha realizado a través de hojas de cálculo integradas en la plataforma docente universitaria.

## **2.2. La prohibición como estrategia creativa.**

En la concepción de la asignatura de Expresión Gráfica resulta fundamental entender la correspondencia entre mirada individual que se arroja sobre la realidad y el tipo de representación concreto basado en la oportunidad y la conveniencia. De ese modo, el discente dispone de un amplio grado de libertad para expresar su modo de entender y de sentir el paisaje que, necesariamente, debe estar íntimamente relacionado con la elección de una estrategia gráfica coherente.

La práctica propone una estrategia de “integración” frente a la de “acomodamiento” (Freire, 2009) como medio de transformar la realidad. En la primera, el individuo intenta ajustar la realidad a su sentido crítico mientras que, en la segunda, el individuo se ajusta a ella. El ejercicio facilita tomas de decisión horizontales que evitan estar condicionadas mediante estructuras jerárquicas. Independientemente del rigor técnico exigido, los trabajos evitan seguir unas directrices obligatorias y privilegian la oscilación y la indagación de las posibilidades expresivas. La concepción del trabajo se ha inspirado en las consideraciones realizadas por Wagensberg (2013) sobre los conceptos de “prohibición” y de “obligación”, quien afirma que:

La prohibición es un buen estímulo para la creatividad humana. Un mundo de obligaciones, por el contrario, deja a nuestro cerebro sin trabajo. Nos obligaría a una vida sin sentido, patética, sin margen para la creación ni la responsabilidad de ningún signo (...). (Wagensberg, 2013, p. 35).

En este sentido, el autor clasifica la realidad en tres clases que bien puede trasladarse al sistema educativo. La *clase A* corresponde a una realidad sin leyes, en la que todo vale, todo es azar; la *clase B* hace referencia a una realidad con restricciones y con cierta dosis de azar y, finalmente, la *clase C* en la que todo es ley, la solución es única y no existe el azar. Este último tipo de clase es muy habitual en el sistema tradicional docente, estructurado por una rígida jerarquía que arroja cierto nivel de seguridad en el alumno a la vez que limita, en gran medida, su recorrido creativo. En esta zona, no existe ni responsabilidad ni culpabilidad, todo responde a un patrón. La *clase B*, por el contrario, admite variaciones en la solución, la elección de bifurcaciones que consideran la realidad desde un punto de vista más complejo. Este acercamiento permite enfrentarse a soluciones abiertas y “manejar un cierto grado de incertidumbre y de conclusiones inciertas” (Raposo, 2010, p. 104). Es esta última tipología la que nos interesa implementar y la que enfrenta al alumno con innumerables posibilidades que requieren la toma de elecciones críticas.

## **2.3. Las relaciones de lo individual y lo colectivo. Una cuestión de estilo.**

El trabajo, a pesar de su carácter individual, contiene una voluntad colectiva que escenifica la concepción de un mundo formado por partículas, por miradas propias. Se ha planteado un paisaje descompuesto en varios fragmentos, cada uno elaborado por un miembro del grupo. A pesar del carácter fragmentario, el ejercicio exige un compromiso colectivo, una disciplina compositiva y la toma de acuerdos con los compañeros que dibujan las partículas adyacentes, de modo que el resultado final, la composición caleidoscópica, contenga un sentido hilvanado por ciertas concordancias. La práctica propone la exploración del estudiante en busca de un estilo, entendido como un hallazgo donde “la voz emitida puede hallar eco devuelto” (Toledo, 1986, p. 169),

adquiriendo la conciencia de estar produciendo variaciones de la naturaleza intelectual que conforma el sustrato generacional.

La elección del tema de estudio no ha sido aleatoria. La definición de paisaje como realidad física y representación cultural pone de manifiesto la condición crucial de la mirada personal como elemento necesario. Las formas concretas de mirar cualifican un lugar que de otro modo resultaría un concepto flotante y neutro. Así, se incentiva la atención detallada del entorno y desencadenando la eclosión de versiones críticas, muy condicionadas por la sensibilidad del alumno, el bagaje cultural, la emoción, la capacidad evocativa o creativa (Figura 1). Sin embargo, este recorrido debe establecer continuas relaciones con el entorno colectivo, lo que está tejido en conjunto, y que, en palabras de Morin, “presentan a la vez las paradojas de lo uno y lo múltiple” (citado en Andrade et al. 2002, p. 240).

Esta estrategia metodológica denominada como “cadáver exquisito”, heredera de los movimientos surrealistas, se ha experimentado ampliamente para desencadenar actos creativos en diversos contextos (Castaño, 2005). A raíz del confinamiento pandémico y de los modelos virtuales que debieron surgir para sustituir las canceladas sesiones presenciales, se pusieron en marcha diversas estrategias creativas para fomentar contenidos didácticos. De esta manera resurgieron, desde numerosas ópticas, actividades propuestas bajo las lógicas del “cadáver exquisito” que privilegiaban el montaje de intervenciones aisladas que necesariamente tenían una voluntad global (Coca y Fontcuberta, 2020). Este método incardina el trabajo individual en una obra colectiva por lo que exige una aproximación colaborativa que fomente la comprensión global de los objetivos (Barkley et al., 2012). La práctica implica un alto grado de corresponsabilidad grupal ya que el resultado depende de cada uno de los fragmentos individuales (los objetos *cuánticos*) sin los que la comprensión global sería imposible (Figura 3). La composición última del paisaje rebela una especie de inteligencia colectiva, escenificando una representación del inconsciente colectivo del grupo o, en palabras de Paul Éluard, “una poesía determinada colectivamente” (Lebel, 1996, p. 57).

### Figura 1.

*Diversidad de estilos gráficos realizados durante el desarrollo del ejercicio por estudiantes de Expresión Gráfica de la USJ.*



Fuente: Autor.

f

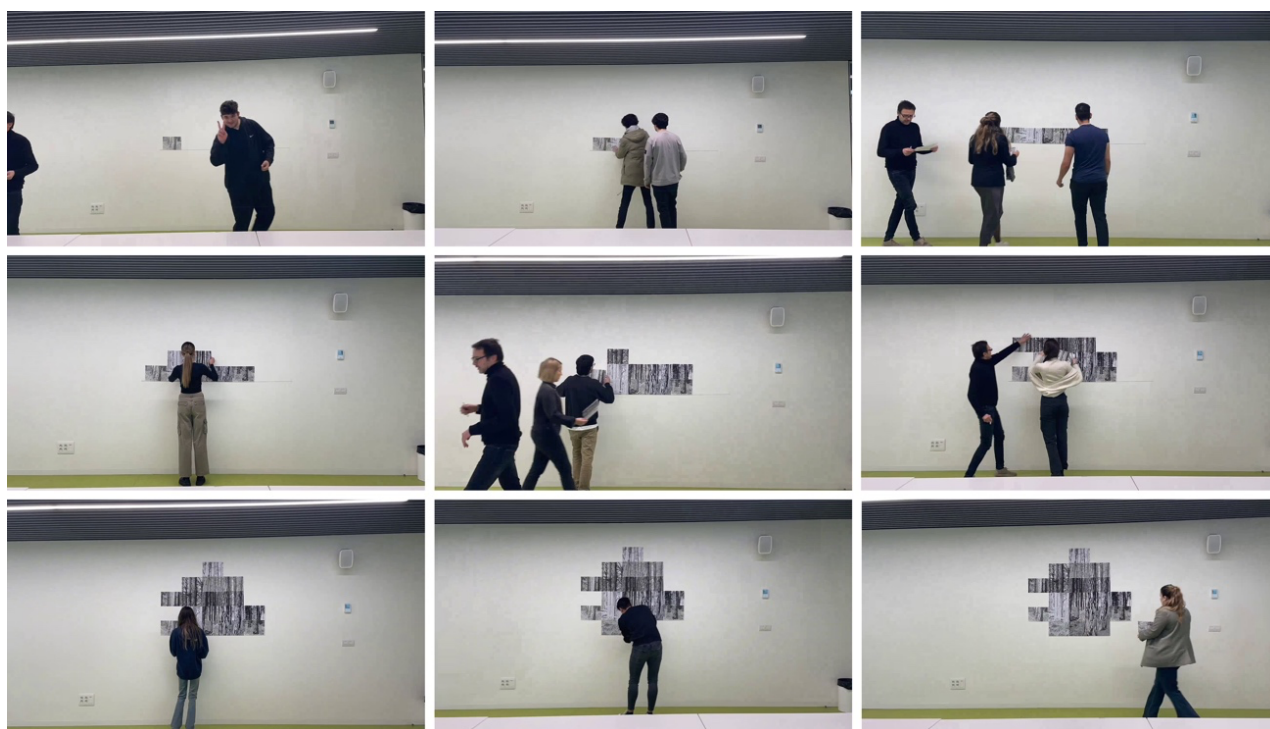
#### 2.4. Procesos. Inspiraciones en el “cadáver exquisito”.

El dibujo se centra en un fragmento (*cuanto*) de bosque compuesto por un conjunto de árboles. Más allá de la imagen canónica de la naturaleza, se interpela al alumno para que reflexione sobre el objeto (el espacio) y los fenómenos (el tiempo), cada uno de ellos con una repercusión concreta en la realidad y, por tanto, con implicaciones diversas en la representación gráfica. El alumno, con la única ayuda de un rotulador, afronta el dibujo mediante la elección de puntos, líneas, trazas o manchas que responden a una voluntad expresiva. La práctica se focaliza en la expresión del paisaje a través del tratamiento de la luz y de las texturas.

El ejercicio finaliza con un montaje colectivo que permite entender a los individuos la riqueza de la diversidad, en el que aflora un verdadero sentido de emoción común<sup>1</sup>. El resultado final, ciertamente impactante debido a la escala del dibujo y a la cantidad de matices que contiene, se ha mostrado como factor motivacional en la confianza expresiva del alumno, mejorando su sentido participativo y su capacidad creativa (Figura 2).

#### Figura 2.

*Fotogramas del vídeo del montaje final del ejercicio de “El bosque cuántico” realizado en el aula por los estudiantes de Expresión Gráfica de la USJ.*



Fuente: Autor

#### 3. Resultados.

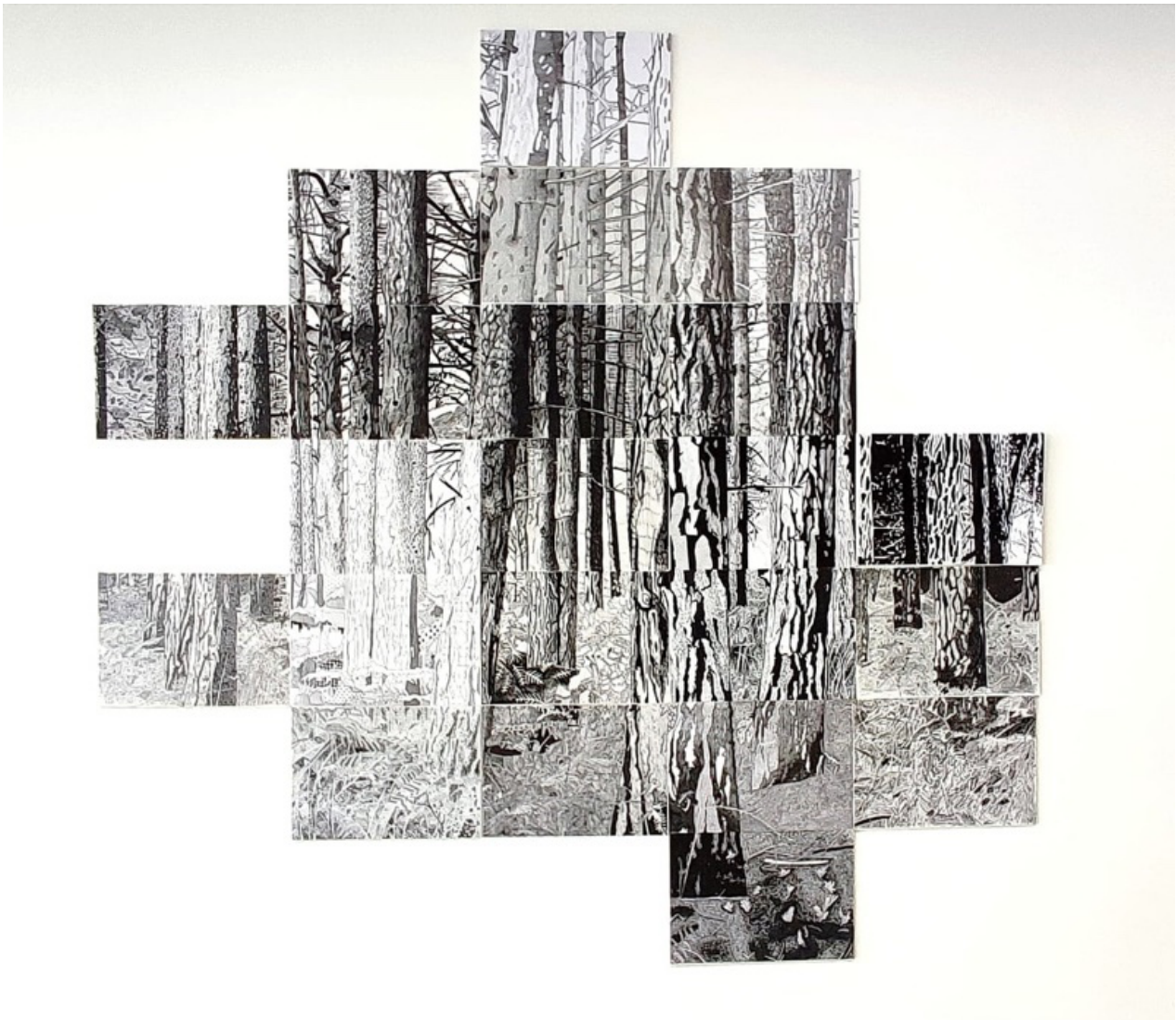
Los resultados de la práctica tuvieron dos dimensiones, una tangible, en forma de calificaciones medibles en función de la rúbrica antes mencionada, y otra intangible, en forma de motivación e implicación. En cuanto a la implicación del grupo pudo observarse el estado de emoción derivado del montaje final, en el que el elemento sorpresa de la composición global creó una expectativa ilusionante. Se procuró a lo largo de toda la práctica mantener niveles elevados de motivación como estrategia de predisposición para una participación. Esta actitud persiguió reforzar los motivos “intrínsecos” del aprendizaje, aquellos que nacen de una necesidad interna del alumno frente a actitudes “extrínsecas” más resultadistas y alejadas de la intención inicial (Polanco, 2005). En una encuesta posterior, el grupo valoró muy positivamente la práctica y entendió la novedad del ejercicio como un valor del curso. Así quedó reflejado en las encuestas de valoración docente.

<sup>1</sup> Se puede consultar el montaje final en <https://www.gravalosdimonte.com/narrativas/entrega-fin-de-curso-expresion-grafica-y-arquitectonica/>

En cuanto a las calificaciones, se produjo un incremento general, tanto de los aprobados como de las calificaciones más altas (Tabla 1 y 2). Si la nota media de los primeros tres bloques corresponde a un 5.92, este último bloque ha elevado la nota media a un 7.35, lo que supone un incremento de 14.3 puntos porcentuales. Por otra parte, los alumnos que no superan la calificación mínima disminuyeron un 75%, los aprobados mantienen un porcentaje similar, mientras que las calificaciones con notable se incrementaron en un 173%. Por una parte, al tratarse del último ejercicio del cuatrimestre, el alumno llega con un nivel más solvente habiendo adquirido una mayor destreza técnica. Pero por otra, el nivel de recorrido personal a través de la investigación y de la experimentación les ayuda a avanzar en el proyecto creativo personal, actitud que se valora explícitamente en la rúbrica.

**Figura 3.**

*Resultado final del montaje de “El bosque cuántico” realizado por los alumnos de Expresión Gráfica de la USJ.*



Fuente: Autor.

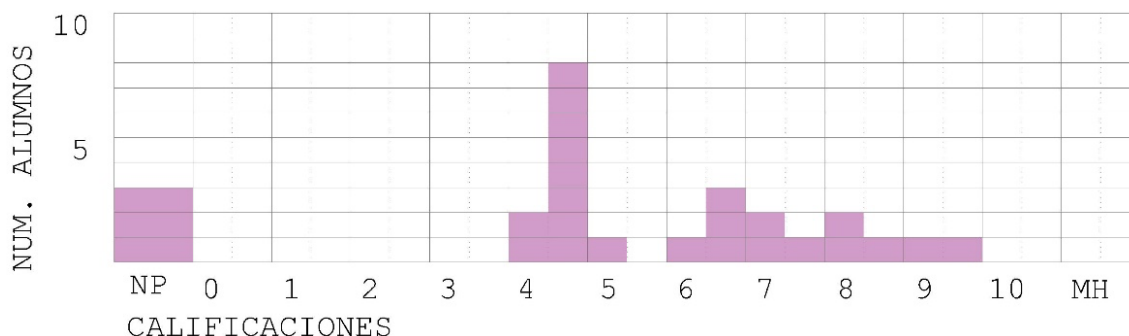
Los resultados presentados en las tablas anteriores ofrecen una valoración conjunta de todos los aspectos valorados. Realizando un análisis más detallado de las calificaciones según los baremos de la rúbrica, se ha podido constatar que los apartados relativos a la estructura del apunte y el valor de línea mantienen un nivel similar a los trabajos realizados anteriormente. En el apartado de las técnicas de sombreado y capacidad expresiva, dado el trabajo específico realizado sobre esta cuestión, se detecta una mayor solvencia



instrumental. Sin embargo, donde la evolución se hace más evidente es en los apartados que tienen que ver con el desarrollo crítico personal, como son los relativos a la coherencia entre idea y medio expresivo y que abarcan, precisamente, aquellos campos en los que el alumno ha debido escoger un camino propio de expresión.

**Tabla 1.**

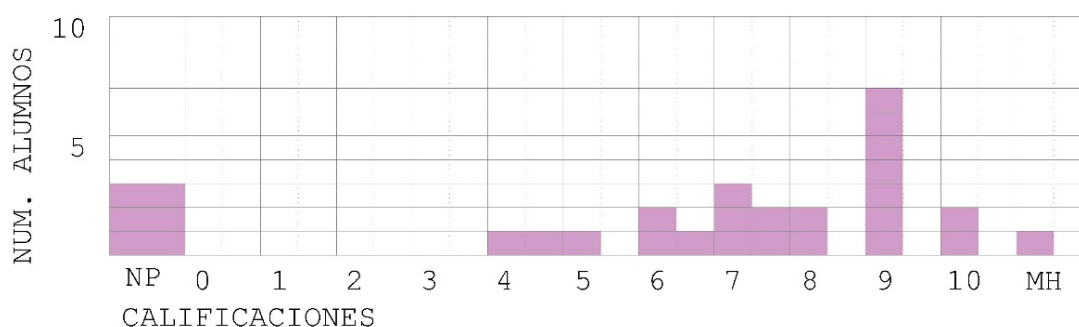
*Resultados medios de los primeros tres bloques de Expresión Gráfica.*



Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 2.**

*Resultados bloque de “El Bosque Cuántico”*



Fuente: Elaboración propia.

Si bien se trata de una práctica donde se valora principalmente el proceso, cabe destacar el reconocimiento sobre el resultado final. Tanto el nivel mostrado como la originalidad del trabajo ha derivado en una visibilización del esfuerzo de los alumnos a través de exposiciones, habiendo sido seleccionado por la convocatoria “Recoveco” del Grupo San Valero, siendo expuesto en la sede principal del centro de Zaragoza a lo largo de los meses de junio y julio de 2024. De esa manera, el trabajo universitario se expandía de las aulas, infiltrándose en la sociedad y mostrando el pulso creativo de los jóvenes estudiantes.

#### 4. Conclusiones.

Las estrategias propuestas de autoaprendizaje que plantean un proceso abierto exigen al alumno una continua toma de decisiones y, por tanto, un compromiso con los objetivos y una responsabilidad creativa. Este sistema facilita la elección por parte de cada estudiante de una forma concreta de aprender a través del establecimiento de una taxonomía estilística, permitiendo introducir, a través de inclinaciones personales, propiedades de individualidad y diferenciación a lo largo del proceso (Madrigal, 2022).

De un modo complementario, la introducción de un fin colectivo pondera y contextualiza, a través de ciertas concordancias, las acciones subjetivas en un objetivo común. La necesidad de intersecciones y

acoplamiento con el resto del grupo fomentan la expansión del individuo más allá de sí mismo. En este sentido, resulta crucial la reinterpretación del sentido de la “prohibición” y la “obligatoriedad”, concepciones que presentan dos consecuencias inmediatas. Por una parte, la eliminación de la obligación amplía las oportunidades expresivas del alumno, siendo libre para determinar diversos procedimientos para la consecución de un fin. Estas decisiones, sujetas a criterios de coherencia interna, propicia la inmersión de estudiante en territorios raramente transitados y, por tanto, contempla y promueve la aparición de soluciones diferentes. Pero, por otra parte, es preciso señalar que la extensa libertad que propone el ejercicio genera situaciones de desconcierto o de inseguridad en aquellos perfiles habituados a ejercicios muy pautados y guiados.

Una estrategia docente transdisciplinar contiene dos planos de aprendizaje: uno inmediato, relativo a la temática específica del ejercicio y otro, enmascarado, pero no menos crucial, que es el correspondiente a los conocimientos transversales que orbitan en la periferia de la temática abordada. Son estos últimos, precisamente, aquellos que posibilitan el hallazgo de vías de comprensión complementarias, mostrando un abanico muy amplio de conocimiento adicional capaz de desencadenar los procesos creativos. Esta aproximación transversal evita interpretar la asignatura como un departamento estanco, fomentando la apertura holística de campo como factor de enriquecimiento y tendiendo puentes, a su vez, con otras asignaturas.

El sistema propuesto de exploración de los “estilos gráficos” ha permitido, mediante la introducción de un elemento lúdico, reequilibrar las distintas fases del aprendizaje (Alonso et al., 2012). La práctica propuesta ha confirmado la descompensación de las diversas fases en la experiencia gráfica dada su clasificación como un patrón de aprendizaje dirigido a la aplicación (Vermunt y Vermetten, 2004). Cabe destacar la preponderancia de las fases reflexivas y pragmáticas. A través de la insistencia en la definición del dibujo como “representación gráfica del pensamiento” se ha conseguido potenciar la fase reflexiva que se considera aquí íntimamente ligada a la pragmática. La obtención de un estilo gráfico no es defendida por el alumno a partir de criterios exclusivamente estéticos sino en su coherencia con una profunda concepción intelectual. Desde el ámbito docente, tal y como figura en los criterios de evaluación, no se concede tanta importancia a la destreza técnica como a la sintonía entre la idea de lo observado y su correspondencia con la representación gráfica.

Dicho trabajo pretende evolucionar en el contexto de la asignatura de Expresión Gráfica. Una vez abordado “el paisaje”, está prevista una ampliación temática que abarcará “la casa” y “los hábitos”, creando así una trilogía que recogerá conceptos simbólicos del habitar. En una fase posterior se introducirá una serie de elementos narrativos, de modo que se pueda reflejar a través de esta metodología gráfica, la pluralidad de la poética cotidiana, compuesta por acontecimientos, que bien pueden escenificarse en fragmentos dispersos en el tiempo y el espacio.

La metodología propuesta se considera directamente replicable en las diversas materias que utilizan el dibujo como elemento desencadenante del acto creativo, como pueden ser las asignaturas de Expresión gráfica, Análisis de formas o Proyectos. A pesar de cada una de ellas contiene particularidades específicas, en todas ellas convive una exigencia técnica con una ambición emocional y, por tanto, se entrelazan actitudes disciplinarias con otras formas más libres del pensamiento. Por la propia lógica de la asignatura, en muchos casos se plantean los ejercicios como aprendizajes individuales. Sin embargo, se considera deseable que la subjetividad del individuo sintonice o se contextualice con la inteligencia colectiva del grupo, provocando “el mejoramiento del yo” (Polanco, 2005, p.3). La aproximación personal incardinada en una dinámica global permite, de ese modo, encontrar sorpresas y hallazgos a través de procesos de “desautomatización” que rehúyen de posiciones estereotipadas (Vallespín, 2020). En una lectura curricular más extensa, pensamos que es muy posible extrapolar la estrategia a otras disciplinas que contengan en su formación esta doble condición tecno-creativa para permitir la eclosión de miradas divergentes. Sus posibles declinaciones bien pudieran ser objeto de posteriores líneas de investigación.

Finalmente, la inclusión de una práctica innovadora crea una expectativa positiva en el alumno, espoleando su curiosidad, motivación y, en último término, emoción (Mújica, 2018). El ejercicio, con una voluntad integradora, plantea así una unidad entre lo cognitivo y lo afectivo, estableciendo un equilibrio psicológico necesario para la compleja expresión de la realidad.

## Referencias

Agudo, M. J. (2006). La enseñanza del dibujo arquitectónico. En *Actas XI Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica*, pp. 25-32.

- Alonso, J. (1997). *Motivar para el aprendizaje. Teorías y estrategias*. Ebedé.
- Alonso, C., Gallego, D. y Honey, P. (2012). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Mensajero.
- Alonso, J., Montañez, M. P., Sánchez, W. L. (2020). El dibujo manual y digital como generador de ideas en el proyecto arquitectónico contemporáneo. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*. 22 (1), pp. 107-117. DOI:10.14718/revarq.2020.2660.
- Andrade, R., Cadenas, E., Pachano, E., Marina, L. y Torres, A. (2002). El Paradigma Complejo. Un cadáver exquisito. *Cinta Moebio*, 14, pp. 236-279.
- Barkley, E. F., Cross, K. P. y Major, C. H. (2012). *Técnicas de aprendizaje colaborativo. Manual para el profesorado universitario*. Ediciones Morata.
- Bessé, J.M. (2006). Las cinco puertas del paisaje. En J. Maderuelo (dir.), *Paisaje y pensamiento*. Abada Ed.
- Branda, L.A. (2009). El aprendizaje basado en problemas: De herejía artificial a res populares. *Educación Médica*, 12 (1), pp. 11-23
- Butragueño, B., Raposo, J., Salgado, M.A. (2018). Yes, we draw! El papel del dibujo en la pedagogía contemporánea de Arquitectura. En D. García y B. Bardí (eds.), *VI Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura*, pp. 210-223. DOI: 10.5821/jida.2018.5469
- Castaño, E. (2005). Un cadáver exquisito. Experiencias en dibujo arquitectónico. *Abacus*. Universidad Europea, septiembre. <http://hdl.handle.net/11268/1468>
- Coca, J., Mallo, M. y Ruiz, A. (2019). Matrioska docente: un experimento pedagógico en MACA ETSAM. En D. García y B. Bardí (eds.), *VII Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'19)*, pp. 311-323. DOI: 10.5821/jida.2019.8335
- Coca, J. y Fontcuberta, L. (2020). Taller experimental de arquitectura y paisaje. Primer ensayo 'on line'. En D. García y B. Bardí (eds.) *VIII Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura*, pp. 890-902. DOI: 10.5821/jida.2020.9438
- Freire, P. (2009). *La educación como práctica de la libertad*. Siglo XXI.
- Grávalos, I. (2023). El proceso gráfico como acto narrativo. En D. García y B. Bardí (eds.), *XI Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'23)*, pp. 13-24. DOI: 10.5821/jida.2023.12109
- Heisenberg, W. (1958). *Physics and philosophy: the revolution of modern science*. Harper & Row.
- Jácome, E. P. (2013). La rúbrica y la justicia en la evaluación. *Íkala, revista de lenguaje y cultura*. 18 (3), pp. 79-94. DOI: 10.5209/RCED.54405
- Lebel, J.-J. (1996). *Juegos surrealistas. Cien cadáveres exquisitos*. Fundación Colección Thyssen-Bornemisza.
- Madrigal, A. (2022). Estrategias de Aprendizaje y Aprendizaje Autónomo. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 15, pp. 149-157. DOI: 10.55777/rea.v15iEspecial.4594
- Manuel, E. (1999). Diagnóstico de la enseñanza del dibujo en la Escuela de Arquitectura. *Revista de Enseñanza Universitaria*, extraordinario 1999, pp. 485-496.
- Manzanas, J. C. (2020). Generación Z y gamificación: el dibujo pedagógico de una nueva sociedad educativa. *Tejuelo*, 32, pp. 263-298. DOI: 10.17398/1988-8430.32.263
- Mújica, F. N. (2018). Educar y suscitar emociones en la educación: Análisis crítico de su contribución al desarrollo moral. *Ensayos, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 33 (2), pp. 15-27. DOI: 10.18239/ensayos.v33i2.1540
- Peña, B. (2022). Indagación evaluativa en una intervención con metodologías activas para estudiantes universitarios. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 15 (29), pp. 5-18. DOI: <https://doi.org/10.55777/rea.v15i29.4054>
- Pérez, E. (2009). La formación socio humanística del estudiante de arquitectura como campo de reflexión pedagógica. *Revista Iberoamericana de Educación*. 49 (8), pp. 1-12. DOI:10.35362/rie4982038
- Pirandello, L. (2004). *Uno, ninguno y cien mil*. Acantilado.
- Polanco, A. (2005). La motivación en los estudiantes universitarios. *Actualidades Investigativas en Educación*, 5 (2), pp. 1-13.
- Queneau, R. (2006). *Ejercicios de estilo*. Cátedra.
- Raposo, J. F. (2010). Identificación de los procesos gráficos del 'dibujar' y del 'proyectar arquitectónico', como 'procesos metodológicos de investigación científica arquitectónica'. *E.G.A: revista de expresión gráfica arquitectónica*, 15, pp. 102-111. DOI: 10.4995/ega.2010.997
- Rogers, C. (1989). *La persona como centro*. Herder.

- Rovelli, C. (2017). *Siete breves lecciones de física*. Anagrama.
- Romero, A. y García Sevilla, J. (2008). La elaboración de problemas ABP. En J. García Sevilla (coord.), *El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.
- Salgado, M. A., Raposo, J., Butragueño, B. (2020). Narrativa gráfica: el aprendizaje comunicativo del dibujar. En D. García y B. Bardí (eds.), *VIII Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura*, pp. 26-36. DOI: 0.5821/jida.2020.9257
- Seguí, J. (2008). Anotaciones para un imaginario del dibujar. *EGA. Expresión Gráfica Arquitectónica*, 13 (13), pp. 70-81. DOI: 10.4995/ega.2008.10270
- Sobchack, V. (1987). *Screening Space*. Ungar Press.
- Toledo, J. M. (1986). Dibujo y arquitectura. *I Congreso de Expresión Gráfica Arquitectónica*. Sevilla, pp. 167-171. Junta de Andalucía.
- Tonucci, F. (1997). La verdadera reforma empieza a los tres años. *Investigación en la Escuela*, 33, pp. 5-16.
- Vallespín, N. (2020). Dibujos de extrañamiento. Algunas técnicas operativo-imaginales en la pedagogía de Javier Seguí. *Cuadernos de Historia del Arte*, 34, pp. 163-203.
- Vermunt, J. y Vermetten, Y. (2004). Patterns in Student Learning: Relationships Between Learning Strategies, Conceptions of Learning, and Learning Orientations. *Educational Psychology Review*, 16 (4), pp. 359-384.
- Wagensberg, J. (2013). *La rebelión de las formas*. Tusquets.

### **Financiación**

El presente artículo no cuenta con financiación específica para su desarrollo y/o publicación.

### **Conflicto de intereses**

El autor declara no tener ningún conflicto de interés.

### **Contribución de autores**

Este artículo se ha desarrollado exclusivamente por el autor.



© 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons