

TESIS DOCTORAL

Saber en la acción. Prácticas pedagógicas indisciplinadas

Marta Camps Banqué



Saber en la acción. Prácticas pedagógicas indisciplinadas

Marta Camps Banqué

Directores de tesis

Dra. Mariona Genís

Dr. Jaron Rowan

Tutora

Dra. Olga Pedragosa

Barcelona, 2019

—Tengo fe.

—**Demuéstrame lo.**

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación se gesta en el contexto de una joven escuela de doctorado en BAU, Centro Universitario de Diseño de Barcelona, donde hemos tenido la oportunidad de crear una valiosa comunidad de aprendizaje. El soporte, guía e inspiración de todas y todos los compañeros que estamos luchando por abrir fronteras en la investigación académica a través de nuestras prácticas, ha sido fundamental para articular esta propuesta. Sergio Ramos, Carla Boserman, Elisa Amann, Rosa Pera, Josep Maria Marimon, Pau de Riba, Anna Carreras, Pau Pericas, Silvia Bernad y Frank María, gracias por compartir dudas e ilusiones y darme la oportunidad de aprender juntos/as.

Versiones anteriores de partes de esta investigación se encuentran en artículos publicados junto con Jaron Rowan en «Investigación en diseño: suturando cuerpos, cacharros, epistemologías y lunas» (*Artnodes*, n.º 20, 2017), «Los diagramas como materialización de la investigación en arte y diseño» (*ANLAV*, vol. 1, n.º 3, 2018) e «Indisciplinados: explorando la práctica como método de investigación en diseño» (*Diseña*, n.º 14, 2019). Doy encarecidamente las gracias a las y los editores y revisores de estas revistas por apoyar nuestras ideas y apuestas metodológicas desobedientes.

También quiero agradecer el aprendizaje que Jaron Rowan y yo compartimos con nuestros colegas del London College of Communication (LCC) Eva Verhoeven, John Fass y Paul Bailey. Juntos hemos llevado a cabo proyectos de *radical imaginary*, como el que tuvo lugar en el Design Research Symposium (DRS2018) de Limerick, que nos han hecho empujar muchos de nuestros límites de pensamiento y práctica investigadora. Su visión crítica e imaginativa y su enorme generosidad y sentido del humor han hecho que todos nos acerquemos a un nuevo cuerpo de práctica, en la que la investigación en diseño es más lúdica y encarnada, liberándose de muchas de las convenciones establecidas para priorizar el placer de aprender juntos.

Agradezco asimismo la oportunidad que me fue brindada por la Universidad RMIT, desde la que se me ofreció formar parte como candidata doctoral de las Practice Research Symposium (PRS) Series que tienen lugar bianualmente en Europa, lo cual me ha permitido recibir correcciones durante tres años por parte de tribunales internacionales que me han guiado y abierto múltiples posibilidades para entender y afianzar qué significa una investigación basada o articulada en torno a la práctica. Especialmente, quiero dar las gracias a Pia Ednie-Brown, Marcelo Stamm, Laurene Vaughan, Adam Nash y Suzie Attiwill, puesto que sus valiosas pistas han resultado claves para tirar del hilo de esta investigación.

También quiero agradecer a la comunidad de aprendizaje de la que tuve el placer de formar parte durante el Design Research Symposium en Limerick en 2018, donde participé como candidata doctoral y en el que pudimos discutir en mesas de trabajo internacionales los nuevos formatos y vías de legitimación de la investigación basada o guiada por prácticas en arte y diseño.

Mi gratitud va igualmente dedicada a mis compañeras del taller de arte de primer curso del Grado en Diseño en BAU, Laura Gual, Anna Clemente y Montse Casacuberta. Con ellas no he parado de colaborar y aprender, y juntas hemos compartido nuestra gran entrega con unos estudiantes que nunca dejan de sorprendernos. Especialmente a Montse, gran compañera de aula y de vida que ha sustentado durante años mis incertidumbres e ideas excéntricas, siempre con una sonrisa en los labios y algún nuevo reto en el que trabajar en común.

Mis gracias más intensas a Cristina García, con quien he tenido la oportunidad de reinventar el mundo a cada paso. El marco de actuación y experimentación situada que me ha ofrecido Espai Aigua, escuela libre en Barcelona, ha permitido que podamos imaginar y trastear experimentos y experiencias conjuntamente, pero, sobre todo, que nos hayamos expuesto a transgredir nuestros propios marcos de pensar y de sentir en una vocación compartida por abrir nuevas posibilidades para los niños y las niñas

del cole. Gracias también a todo el equipo de Espai Aigua por avanzar y por crear juntos/as estas nuevas sensibilidades, tan necesarias y, a la vez, tan difíciles de sostener. Gracias, Luís, Joan, Montse, Doa, Anika, Marina, Ando, Paola y Paula.

Deseo agradecer a BAU su generosidad y apoyo, especialmente a Elisabeth Plantada, por su confianza y su apuesta firme y continuada respecto a mi trabajo. Ella siempre me ha empujado a progresar, a seguir creciendo y a hacer que el saber se convierta irremediabilmente en acción.

También quiero dar las gracias a la Universidad de Vic, sobre todo a Antoni Tort y Llorenç Comajoan, por darnos el espacio, el tiempo y la paciencia para poder encontrar nuestro lugar. Su flexibilidad y apertura han hecho posible que esta investigación haya salido adelante en el marco reglado de la academia, más allá de toda su apuesta indisciplinar.

Doy mis más sinceras gracias a todos los y las estudiantes, niños y niñas, maestros y maestras que han pasado por las experiencias de mis (nuestras) prácticas pedagógicas indisciplinadas. Gracias por creer en ellas a pesar de sus rarezas, por dejaros llevar y acompañar, por equivocarnos juntos/as y por esta vivencia compartida. Gracias por enseñarme tanto y darle sentido a todo.

Igualmente quiero agradecer la colaboración de un equipo creativo excepcional que ha ayudado a dar forma y color a todas mis intuiciones: a Elisenda Fontarnau por sus maravillosas fotos, que han sabido transmitir y comunicar hasta donde mis palabras y gestos no alcanzaban. A Marina Gil, por darle forma a materiales pedagógicos de nuevas y sorprendentes maneras. A Jaume Pujagut, por crear un librito precioso en forma de misal que reúne una letanía muy particular. A Emma Ll. Palacio, por viajar conmigo en todos los periplos de la ideación y materialización de los cuatro diseños taxonómicos, por compartir tanto y de tan cerca, por sus preciosas manos y gestos y su intuición infinita

en cuanto a formas y colores ondulantes. A Francesc, el Carpintero, que ha hecho posibles con sus manos y sus máquinas todas nuestras ideas imposibles. Y a Mariona García, quien siempre vio en esta apuesta investigadora un valor formal y conceptual que solo ella ha sabido traducir, asimilar, reordenar y materializar en esta maravillosa pieza editorial que tanto aporta para transferir mi práctica.

También quiero agradecer las breves aunque generosas conversaciones que pudimos compartir con Pepe Contreras y Remei Arnaus, tanto en la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Barcelona como en BAU, y con quienes me une una cultura vital que va mucho más allá de las aulas, centrada en la observación de la vida a través de otros marcos de pensar y de sentir, como la educación fértil desde tierras de nadie y también el *seitai*.

Y es desde el *seitai* que quiero agradecer a dos mujeres grandiosas que me han guiado en todos mis saberes en la acción, trabajando juntas perseverantemente la presencia y el sentido de todas nuestras prácticas. Gracias a Mercè Blanco por todos sus saberes, especialmente los femeninos. Gracias a Mercedes Boronat por dejarme formar parte de sus enseñanzas mediante el cuerpo en movimiento.

Indudablemente, mi gratitud va dedicada a mis dos directores de tesis, Mariona Genís y Jaron Rowan. A Mariona, por un lado, por aventurarse a hacerse sensible a mi manera de hacer y pensar y por darme pistas fundamentales para poder comunicarlo. Y a Jaron, por el otro, porque todo esto es el resultado de todas las incertidumbres que ha sabido provocar y acompañarme a sostener, de tantas discusiones y descubrimientos que hemos atravesado juntos, así como de nuestro amor infinito por los saberes excéntricos.

Quiero dar las gracias también a Octavi Comeron, quien, a pesar de no estar aquí en cuerpo, está presente en cada gesto de este proyecto.

Gracias, Esther y Miquel, por no dejar de amarme ni de mostrármelo.

Gracias, Assumpta y Salva, por permitirme formar parte de una nueva familia y por cuidarla tanto.

Gracias, Pau, por todo y por más.

Para finalizar, le estoy agradecida a mi maternidad, particularmente al periodo de crianza como condición antinatural para la investigación académica y, a la vez, esencial para darle algún sentido.

Clara, Artur, aquesta investigació està dedicada a vosaltres.

Gràcies, gràcies, gràcies.

PRÓLOGO

>> Algunos datos de mi biografía que afectan a esta investigación

INTRODUCCIÓN

METODOLOGÍA

>> La práctica investigadora

>> Licencias estéticas

COMUNIDAD DE PRÁCTICAS

>> Genealogía

>> Descartes

SABERES EN LA ACCIÓN

>> Otro saber, otro poder: la educación como práctica política

>> Saber en la acción

>> Práctica pedagógica indisciplinada: experimentación situada

>> Desórdenes cognitivos y afectivos

DISEÑOS TAXONÓMICOS

>> Cuatro diseños taxonómicos

>> Dialogando con la materia

>> Y a partir de aquí, ¿qué?

TAXONOMÍAS ARBITRARIAS EN COLOR Y DIBUJO

>> Color

>> Dibujo

>> (Auto) evaluación

EPÍLOGO

BIBLIOGRAFÍA

PRÓLOGO

Algunos datos de mi biografía que afectan a esta investigación

Sobre aquellos que se meten en el mismo río pasan aguas siempre distintas y las almas se alzan exhaladas de lo húmedo.

Heráclito

Sinestésica. Mi nombre, en catalán, contiene la palabra «mar» y la palabra «arte». Los dos han marcado mi vida. Hija de químicos. Mi padre lo medía todo con extrema precisión, mi madre cocinaba las fórmulas en el laboratorio a ojo de buen cubero. Entendí la química como la heredera legítima de la alquimia. Mi padre es racional y espiritual. Mi madre, intuitiva y materialista. La mezcla de ambos me ha educado. Mi padre fue el primer doctor universitario de la familia. Siempre ha tenido fascinación por el conocimiento. Cuando yo era pequeña, llegaban enciclopedias por tomos a casa cual objetos sagrados. Siempre admiré su carácter ilustrado. Mi madre fue la primera universitaria de la familia. Su habilidad con las manos es asombrosa. Sabe hacerlo y deshacerlo todo a mano, en la cocina, en el jardín o en un circuito eléctrico: no hay materia que se le resista. Siempre admiré su carácter práctico. El mejor amigo de infancia de mi abuelo materno era Mario Montessori, nieto de Maria, padrino de mi madre y gran influencia emocional y educativa en nuestra familia. Él siempre decía que cada hijo tenía que disponer de una habitación propia, como luego descubrí que había escrito mucho antes Virginia Woolf, en referencia a las mujeres, en uno de los textos que más me han acompañado desde la adolescencia. He pasado los ocho primeros años de mi maternidad sin una habitación propia, pero recientemente la he recuperado, y en ella redacto ahora esta tesis.

Soy hija de profe. Mi madre se dedicó a la educación, como profesora de matemáticas, física y química y, más adelante, como directora. Empezó en la Escola Vilarnau de Sant Sadurní d'Anoia, una cooperativa de padres con un proyecto pionero de escuela activa, y dedicó el resto de su trayectoria profesional a las escuelas Garbí, cuyos pilares pedagógicos son: ciencia, ética y estética; todos ellos fundamentales en mi educación y en mi vida. Contaba con escolarización gratuita en una escuela privada —más tarde, concertada—, catalana y laica en Esplugues de Llobregat, en plena transición. Mi escuela era mi casa. Podía acceder a sitios donde los demás niños no podían entrar y hacer cosas que los demás niños no podían hacer. Para mí, aquello era como vivir en un teatro. Los demás vivían en el escenario, y yo rastreaba entre bastidores y veía a los actores maquillarse y disfrazarse antes de empezar cada función. Había un rincón de mi escuela que me fascinaba especialmente, un escondite secreto donde descubrí mi pasión por la acumulación y ordenación de objetos y colores: el cuartito de material de los profes. El cuartito estaba repleto de cartulinas de colores; hojas blancas, ralladas y cuadrículadas; libretas de evaluación,

asistencia y tutorías; rotuladores Edding 1200 azules, rojos, verdes y negros; lápices Staedler HB; tizas cuadradas empaquetadas en celofán transparente con la palabra «Stella» escrita en azul ultramar; bolis Bic de cuatro colores; papel pinocho, papel de seda, y muchas pegatinas de colores y formas diferentes. La escuela Garbí era hija de la Escola del Mar, ubicada en la playa de la Barceloneta de Barcelona, que el mismo Pere Vergés había fundado en 1922 como proyecto público municipal y que más adelante, durante la guerra civil española, sería bombardeada. En la Escola del Mar los niños se dividían por equipos, correspondientes a tres colores del mar: el blanco, el azul y el verde. Yo siempre pertenecí al azul. Lo elegí a los tres años de edad y todavía lo siento dentro. Aprendí con materiales Montessori, con crónicas semanales, con imprentas para reproducir fanzines y con un carnet de lectora de la biblioteca, donde cada semana leíamos un libro. Crecí con cargos rotativos de responsabilidad para con la comunidad tales como poner la mesa, cuidar el material de clase, desempeñar las tareas de cónsul de grupo y de encargada de mi color, o estar comprometida con la decoración de la escuela. Votábamos cargos, hacíamos campañas y teníamos elecciones generales. Había una asignatura, la más importante de todas, que se llamaba Vida Social, con asambleas todos los viernes por la tarde.

A partir de los trece años, el sistema educativo me hizo escoger entre ciencias o letras (curiosamente, siempre dichas en ese orden). Yo no lo entendí. No podía comprender el porqué de esa escisión. Aquello me supuso una gran fractura. Personal, familiar, escolar y social. Escogí letras. Mi madre me daba clases particulares de ciencias algunas tardes. Todavía recuerdo la cara de decepción de mi padre. Las letras siempre las podría aprender yo sola, y, en cambio, los secretos de las ciencias se me cerraban para siempre. Tenía un expediente académico excelente. Ese motivo reforzaba la idea tan extendida en este país de que elegir letras es una lástima cuando se cuenta con la capacidad para entender las ciencias: ¿por qué leer poesía o pintar, pudiendo hacer cosas más importantes en la vida y para el mundo? A mí me gustaba hacerlo todo. Un día, en clase, durante mi último curso en el instituto, me pidieron que rellenara la hoja de centros y estudios universitarios que quería cursar. Antes de completar el formulario, había pensado en miles de opciones: Filosofía, Historia del Arte, Filología Francesa, Comunicación Audiovisual, el Instituto del Teatro... Sin embargo, cuando tuve el papel delante, me vi escribiendo y pensando por primera vez: Bellas Artes.

El arte acabó siendo mi huida hacia delante a la fractura entre las ciencias o las letras.
Entre las expectativas familiares y mis propios límites.
Entre el pensar y el hacer.
Entre la poética y la política. Entre el orden y el caos.
Acabó siendo el lugar de mi *saber en la acción*.

—¿Ciencias o letras?
—Arte.

...

—¿Números o palabras?
—Color.

PRÓLOGO

>> Algunos datos de mi biografía que afectan a esta investigación

INTRODUCCIÓN

METODOLOGÍA

>> La práctica investigadora

>> Licencias estéticas

COMUNIDAD DE PRÁCTICAS

>> Genealogía

>> Descartes

SABERES EN LA ACCIÓN

>> Otro saber, otro poder: la educación como práctica política

>> Saber en la acción

>> Práctica pedagógica indisciplinada: experimentación situada

>> Desórdenes cognitivos y afectivos

DISEÑOS TAXONÓMICOS

>> Cuatro diseños taxonómicos

>> Dialogando con la materia

>> Y a partir de aquí, ¿qué?

TAXONOMÍAS ARBITRARIAS EN COLOR Y DIBUJO

>> Color

>> Dibujo

>> (Auto) evaluación

EPÍLOGO

BIBLIOGRAFÍA

Savoir exige son propre oubli

Michel Serres (2006, p.453)

INTRODUCCIÓN

Origen y sentido de la investigación

Mi madre bailaba *ballet* clásico desde los cuatro años. Tenía el cuerpo moldeado para reproducir gestos elegantes y perfectos. Sus movimientos obedecían las normas de lo que se esperaba de ellos, entrenando una y otra vez los giros, las piruetas y los *pliés*. Dedicó todas las tardes de su infancia y adolescencia a bailar de manera perseverante y metódica. Salía en los periódicos locales y era aplaudida por un público entregado al teatro de lo que se supone que tiene que ser. Mi madre lo hacía muy bien. Bailó con total entrega hasta los veinte años, cuando una lesión en la pierna la paró de un golpe y, después del dolor y el enfado, se dio cuenta de que aquello le daba el permiso para no volver.

Cuando yo era muy pequeña, mi madre me apuntó ilusionada a *ballet* clásico. La profesora, una mujer con la espalda muy recta y un moño perfectamente peinado, le dijo a las pocas sesiones que yo no servía para aquello, que lo mejor sería desapuntarme. No era suficientemente flexible ni era capaz de someter mi cuerpo a esas formas tan sofisticadas. Ante la mirada decepcionada de mi madre y mi abuela, me comunicaron que yo no servía para bailar, que no podía, que no sabía. Lo más doloroso fue creermelo, en un patrón irremediablemente íntimo, que nunca podría aprender y que, por lo tanto, mejor sería que ni lo intentara.

Esa no fue la única vez que me he encontrado, como es habitual en el contexto educativo que nos rodea, un portazo en la frente ante un nuevo reto de aprendizaje. He detectado en más ocasiones, en mí y en otras personas, el miedo a abrirnos a algo o a alguien que no conocemos ni controlamos. Estamos acostumbrados a escuchar —y hasta decir— impunemente que alguien no sirve para esto o para lo otro, que las matemáticas no se le dan bien, que no sabe dibujar, que no lee bien, que cocina mal o que nunca podrá estudiar medicina. Ante estos juicios normalizados, siempre me acabo preguntando qué significa no servir. ¿No servir a qué? ¿No servir a quién? ¿No servir por qué? ¿No servir para qué?

Dicen que cuando alguien ha sufrido una situación dolorosa, tiene dos opciones: o reproducirla perpetuando los patrones que la conforman, o acompañar a otras personas evitando que la pasen o, en todo caso, ayudándolas a transitarla desde otra sensibilidad. La experiencia puede ayudarnos a romper la barrera entre lo que creíamos conocer y lo que podemos llegar a saber. Durante más de veinte años de experiencia docente, me he encontrado con muchos estudiantes que, ante un nuevo reto por aprender, en lugar de abrirse con ilusión a lo desconocido, se ponen en posición de defensa con un categórico «yo no sé», «yo no puedo», «yo no sirvo para esto». He sido testigo incontables veces de estudiantes que, tengan la edad que tengan, esperaban ansiosos mi aprobación, y no solo en referencia a una nota, sino más bien en una suerte de bendición que les asegurara que verdaderamente podían, servían, valían, gustaban o lo hacían bien. A lo largo de más de veinte años, me he preguntado cuál es ese temor que nos paraliza ante la posibilidad de equivocarnos, de exponernos

desarmados frente a nosotros mismos y frente los demás, de avergonzarnos por no estar a la altura. Como estudiante, artista, docente, madre, e investigadora, he sido atravesada y también testigo de cómo los patrones culturales que instituyen el sistema educativo son capaces de ir formando a su merced no solo lo que nos es permitido conocer, sino también el juicio a lo que tenemos derecho a saber. En nuestras cabezas, en nuestros movimientos, en nuestras conductas y, lo que me resulta más incómodo, en la gestión de nuestros sentimientos.

¡Pues claro que no lo sabemos si no hemos tenido la oportunidad de vivirlo! ¡Claro que nos creemos que no podemos si así nos lo han inculcado una y otra vez! ¡Claro que lo hacemos mal si no nos hemos dado permiso para probarlo y equivocarnos! Porque ¿quién decide qué significa hacerlo bien? ¿Bien respecto a qué? ¿Bien respecto a quién?

Precisamente aprender, entiendo, no puede tener que ver con lo que ya sabemos o reproducimos de forma metódica, sino más bien con poner en marcha el poder de la curiosidad. Muchas de las estructuras que articulan hoy nuestro sistema educativo siguen ancladas en patrones de lo que se supone que tenemos que conocer, mediante el aprendizaje de certezas y verdades fijas que se dividen en fórmulas, mapas, estructuras gramaticales y clasificaciones animales. Pero ¿quién nos enseña a abrir esas categorías? ¿A hacerlas más flexibles? ¿A ponerlas en crisis? ¿A reimaginar otros mapas, palabras y clasificaciones? ¿A trastear con un mundo cuya verdad se revela completamente relativa? ¿A atrevernos a buscar sentido en lo que realmente nos afecta, y no en lo que se espera que hagamos? ¿A hacernos sensibles?

Una de las grandes motivaciones que me llevó a emprender esta investigación fue darme cuenta de que quería acompañar aprendizajes ajenos —que no educarlos— desde otros sitios y sensibilidades de manera más consciente. Quería entender de dónde venían estos patrones tan anclados en nuestras prácticas pedagógicas y ahondar en la posibilidad de transgresión de sus escisiones y obediencias disciplinares. Por otro lado, quería estudiar las experiencias en los aprendizajes del taller de arte que yo estaba acostumbrada a habitar como profesora. ¿Qué modelos y bajo qué paradigmas estaba operando? ¿Era capaz de identificar el motivo de parálisis creativa de los estudiantes? ¿Qué propuestas podía diseñar que detonaran otro tipo de procesos y saberes? ¿Sería posible abrir campos de actuación en el marco de una institución educativa reglada? ¿Qué límites podía permitirme transgredir? ¿Bajo qué riesgos y consecuencias en las experiencias de los y las estudiantes? ¿Por qué los estudiantes mostraban tal resistencia a abrirse a otros modos de aprender que no tuvieran que ver con hacer lo que se esperaba de ellos, sino en buscar lo que ellos querían hacer? Poco a poco, fui tomando conciencia de que, después de dieciocho años de entrenamiento curricular y metodológico en el marco de la institución educativa reglada, rematado por un severo examen de selectividad, los estudiantes estaban demasiado *bien educados*. Encarnaban de lleno una escisión tanto entre saberes como entre lo que razonaban,

intuían y hacían. Al reparar en que yo no quedaba exenta del sesgo, sentí la urgencia de ponerme a investigar.

Esta circunstancia se unió a mi maternidad, que inevitablemente me empujó a ir más atrás en el tiempo y a buscar desde cuándo y desde dónde se gestaban estos bloqueos y divisiones artificiales del conocimiento y del ser. Además, a todo ello había que sumar mi malestar al ver tantos adolescentes universitarios paralizados ante una invitación a habitar una libertad creativa, de manera que, más allá de lo que me motivaba a forzar esos límites en el marco de la institución universitaria, quise empezar a explorar propuestas en ciclos anteriores, esencialmente en la etapa de primaria, donde la escolarización ya es obligatoria en este país y donde, por añadidura, no encontré ninguna opción en Barcelona que me convenciera para matricular a mis hijos.

En ese despertar en busca de respuestas encontré las lecturas de la filóloga y docente alemana Rebeca Wild (1996, 2006, 2011), creadora de la escuela Pestalozzi en Ecuador, de quien aprendí que la herencia de Pestalozzi, Montessori, Piaget, Dewey o Freire seguía viva y activa, y que crear proyectos de escolarización libre no solo era posible, sino también completamente necesario. Hallé en sus libros y en el testigo de sus experiencias junto a su marido Mauricio los conceptos del respeto por las etapas del desarrollo, la idea de «autopoiesis» de los biólogos chilenos Humberto Maturana y Francisco Varela, y, lo que más marcó mi campo de actuación posterior, cómo entender los conceptos de «libertad», «límite», «amor» y «respeto» en un contexto de aprendizaje.

Las lecturas de los Wild me abrieron las puertas a buscar proyectos de escolarización libre en Barcelona, y gracias a la XELL (Xarxa d'Educació Lliure) encontré el proyecto de escuela infantil Espai Aigua, en el que empecé como madre y acabé como acompañante del crecimiento de un proyecto que hoy se ha convertido en una escuela de primaria que habita en los márgenes del sistema oficial. Desde allí, me puse a investigar cómo crear un proyecto que se alejara de las disciplinas del conocimiento tan ancladas en las otras escuelas, un proyecto que incluyera la estética como apuesta política, que no trabajara ni con asignaturas ni con horarios ni en espacios fijos. Estas decisiones pusieron en marcha una investigación sobre cómo operaba la escisión del conocimiento, de dónde provenía este sesgo, qué consecuencias acarrearía todavía en la actualidad y cómo actuaba en los marcos de actuación educativa. Además, intuitivamente, buscaba el modo de trabajar desde el arte propuestas abiertas a todas las disciplinas, de acompañar una mirada sensible y qué significaba eso exactamente, así como de priorizar la acción del cuerpo y sus cinco sentidos frente a la comprensión racional, lógica o memorística del conocimiento.

En esta fase del trayecto, fueron sobre todo las lecturas del filósofo francés Michel Foucault las que me enseñaron una particular arqueología de la epistemología occidental (2009), a raíz de la cual aprendí de qué manera se conforma y opera el proyecto de

la modernidad europea. Y, de ahí, pude hacerme muchas más preguntas al conocer a la feminista italiana Silvia Federici (2010), quien me desveló que la escisión que sustentamos no solo es de saberes, sino que proviene de cercamientos de tierras y, lo que más me ha ayudado a comprender el hilo de la investigación, de cuerpos, los femeninos en especial, y también con una mayor violencia epistémica. Esto me abrió un nuevo marco de curiosidad sobre el cuerpo y su vinculación con el aprendizaje, y me llevó a reivindicarlo radicalmente en su captar desde los cinco sentidos y en su totalidad.

A partir de ese punto, se me apareció un espacio de investigación fascinante en el que fui preguntándome más y más sobre la epistemología moderna: quería tomar más conciencia de ella, entender mejor su origen, sus dispositivos, su vigencia, sus consecuencias en los espacios pedagógicos que yo habitaba, ya fuera en la universidad o en la escuela de primaria. Gracias a las lecturas del antropólogo, sociólogo y filósofo de la ciencia Bruno Latour (1986, 2000) y la filósofa de la ciencia Isabelle Stengers (2000, 2002), pude ahondar en las dicotomías del proyecto ilustrado y descubrir las articulaciones del paradigma científico, que me hicieron ver qué peso tenían todavía hoy los conceptos de «verdad» y «objetividad» en la planificación curricular y, sobre todo, en la mentalidad que opera tanto en maestros como en estudiantes, y también en mí. En ese trabajo de conciencia epistémica, se unió la voz del neurocientífico António Damásio (1994, 2013), con el que pude profundizar en los cortes cartesianos desde su articulación no solo cultural y política, sino ante todo corporal. Este paso me generó muchas preguntas respecto al funcionamiento de nuestro cuerpo y la escisión de la razón y la intuición, de la emoción y el intelecto, cuyos sesgos en el campo educativo han sido históricamente muy sustanciales. En la llamada de Damásio encontré las pistas que me condujeron hacia una genealogía de lo que el antropólogo Arturo Escobar (2016) denomina «modernidades no dominantes», las cuales pretenden recuperar los cuerpos, los afectos, los sentimientos, la intuición, la imaginación y la experiencia para habitar un mundo menos categórico y más abierto. Todo lo que, de alguna manera, yo había estado haciendo de forma intuitiva y aislada en el marco de mis prácticas como acompañante en la universidad y en la escuela, descubrí que al fin podía ser nombrado. Además, desde esa nueva comunidad de aprendizaje, también podía estudiarlo y sumergirme en sus mecanismos y matices.

Así, apuntando hacia esos postulados no dualistas y con la intención de adentrarme en la comprensión de mi práctica, encontré la vigencia del legado de la teoría afectiva de Spinoza (2011) o del concepto de «intuición» de Bergson (1973), aunque fueron sobre todo la artista y filósofa canadiense Erin Manning y el también filósofo y canadiense Brian Massumi (2002, 2014) quienes me proporcionaron una pista clave en su apuesta política y estética al mostrarme que cada práctica es un modo de pensamiento en la acción. De ahí comprendí la importancia de la no escisión ya no solo entre las disciplinas del saber, sino directamente entre la política y estética, con lo que, de repente, mi práctica artística y de acompañante en un aula tomó otra conciencia y una dirección mucho más clara.

LA LUCHA CONTRA EL CUERPO REBELDE
una de las condiciones para el desarrollo capitalista fue el
proceso que H. Foucault definió como el "disciplinamiento del cuerpo"



Razón ^{carácter, mente}
fuerzas de la razón:
"prudencia"
"autorcontrol"
"adversidad"

"estabilidad de la responsabilidad"
"autocritica"

como fuente de
que la sabiduría
sea la carne no
responde a los poderes
de la mente (lectura)

Pasión ^{carácter, mente}
"disposición sistemática de
las fuerzas vitales que uno
posee"
"lo más bajo"
sexualidad & poder p. 276.
(según la maza y la alpinista)

MIEDO bajo instintos del cuerpo:
"laminar" "otro"
"disposición sistemática de
las fuerzas vitales que uno
posee"



el mundo debía ser desencantado
para poder ser dominado - p. 273

Cuerpo = máquina = anatomía
racionalización científica
disciplinamiento cuerpo social → ciencias sociales
→ dirección política

MECANICA

regulación del comportamiento
filosofía mecanicista
filosofía médica
auto-disciplina y auto-control
CONTROLAR LA
MATERIA DEL MUNDO!
p. 274
miedo y castigo

~~instrucción hegemonía~~
~~límites y naturas~~
~~temperamento de correspondencia~~
~~poderes mágicos~~
~~límites mágicos~~
~~proyectos cuerpo~~

MAGIA

se apoya en una concepción
cualitativa del ESPACIO-TIEMPO
lo irracional es considerado un bien
ATAQUE a la BRUJERÍA y a la mística mágica del mundo
animista
materia & espíritu
COSMOS como organismo vivo
postulado de fuertes estructuras

SXIII Producción de un nuevo paradigma antropológico

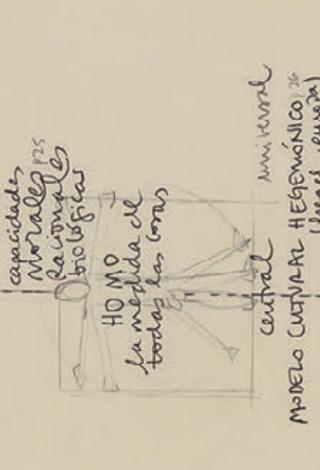
TEORÍA CRÍTICA POST-HUMANA - ANTROPOCÉNTRICA

LO PASTHUMANO
2013
ROSI BRAIDOTTI

como instrumento productivo que nos ayuda a seguir de los principios fundamentales de nuestra existencia, de los otros sujetos humanos y no humanos a escala planetaria

humano

ilustración XIX
Sujeto cartesiano cogito
paradigma científico laico

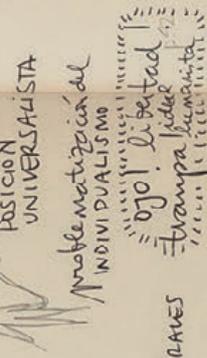


estructuras en prácticas culturales y PEDAGÓGICAS!

trasciende el sujeto humano
COMUNISMO
FASCISMO

antihumano

feminismo
anti colonialismo
anticartismo
post-estructuralistas (Foucault '67, Butler, Irigaray, las palabras y las cosas)
feminismo binominal
MORCUM MATERIAUSTA
DEL CUERPO
ENGRANADO, RECHAZO FALSO UNIVERSALISMO
POSITIVIDAD de las DIFERENCIAS
epistemología
SITUADA (Haraway, 1988)



problematicación del INDIVIDUALISMO
¡Ojo! Libertad
trampa humanista



¿qué tipo de SABERES VALORES INDETERMINADOS estamos produciendo como sociedad?
¿de qué y quién nos estamos convirtiendo?

formaliza la dimensión biológica y moral
Talla de la dimensión
60 binomios

el suero de...
LIBERTAD ACADÉMICA
DIGNIDAD HUMANA Y DIVERSIDAD
RESISTENCIA AL OTRO
COOPERACIÓN

posthumano

SIN DUDA ANTROPOCÉNTRICA
SIN DUDA ANTROPOCÉNTRICA
estructuras naturaliza-cultura
la estructura de la materia viva
vital, capaz de autoorganizarse, no-natalista
nuevas formas de subjetividad
nuevas lenguas orales, éticas y discursivas

[STS + posth. crítico + post reactivo]
a través de
p. analítico
neutral post

Empecé a desvelar que, a lo mejor, no estaba haciendo propuestas de arte, ni tan siquiera de pedagogía del arte o de arte transdisciplinar: en realidad, estaba luchando por definir una práctica política en el devenir y performar de experiencias estéticas en marcha. Aquí, fueron los gestos de los pedagogos e investigadores José Contreras, Remei Arnaus, Núria Pérez de Lara y Jorge Larrosa (2010, 2015) los que me abrieron la posibilidad de trabajar desde el saber de la experiencia tanto educativa como investigadora, con las consecuencias conceptuales y metodológicas que ello me ha conllevado.

Otra de las ideas-fuerza que me prestó Foucault fue el concepto de «disciplina» (1976), que me ha ayudado a preguntarme a lo largo de la investigación por las motivaciones políticas que la conforman, las consecuencias estéticas que tiene y los mecanismos tecnológicos con las que opera. De este modo, la idea de escisión del conocimiento y del cuerpo en los marcos epistémicos de la modernidad, sumada a la revisión crítica de la disciplina, me llevaba a cuestionarme sobre mi práctica, esencialmente anclada en el color y el dibujo, y de golpe descubrí un espacio pedagógico indisciplinar con un enorme potencial. Fui transformando todas mis intuiciones —las mismas que, durante años, habían ido apareciendo en las propuestas en las aulas y los talleres— en una práctica mucho más consciente que orbitaba entre estos dos ejes. ¿Cómo transgredir los marcos epistémicos de la modernidad y sus sistemas de categorización en un contexto educativo? Y, por otro lado, ¿cómo trabajar el saber desde una experiencia corporal más amplia, despojada de las disciplinas que la conforman, un saber que no estuviera basado en la razón, sino en el devenir de la acción presente?

Un último reto amplió mi horizonte de prácticas cuando realmente constaté que el paradigma moderno había sido puesto en crisis desde numerosas prácticas y áreas de pensamiento a partir de la segunda mitad del siglo xx. Pasadas las dos guerras mundiales, la revolución de la cuántica, la cibernética, el psicoanálisis, el posestructuralismo, el posmodernismo, el pensamiento decolonial, los feminismos, los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, los estudios de género, el posthumanismo, el aceleracionismo o la neurociencia, por mencionar algunos de los más transformadores, son muchos los intentos que tratan de dar sentido y buscar vías de salida a las trampas y certezas que ya han ido descomponiendo la era moderna. Pero yo quería investigar cómo afectaban todos esos movimientos en los espacios institucionales reglados del sistema educativo y, por supuesto, cómo afectaban en mis propias propuestas. ¿Por qué ese saqueo no queda evidenciado en los currículos y proyectos pedagógicos estatales? ¿Por qué la formación de profesorado sigue anclada en reproducir paradigmas obsoletos? ¿Es cuestión de recursos, intereses políticos, desconocimiento, mentalidad...?

En este punto me ayudó mucho la lectura de la filósofa y teórica feminista Rosi Braidotti (2015), quien, por medio de su propuesta posthumanista, me invitó a entender cómo superar muchos de los marcos epistémicos heredados en el contexto de la contemporanei-

dad y, sobre todo, la fuerza del eurocentrismo como elemento estructural de nuestra práctica cultural, arraigado tanto en las teorías como en las prácticas institucionales pedagógicas. Y, desde ese horizonte, fueron las lecturas de los filósofos de la educación Jan Masschelein y Maarten Simons (2008, 2014) las que me mostraron que, a pesar de todas las restricciones institucionales o regímenes educativos vigentes, valía la pena apostar fuerte por un espacio educativo que fuera una auténtica invitación a una vivencia del mundo, y no una construcción artificiosa de este.

Con toda esta amalgama de preguntas, inquietudes, malestares e ilusiones, fui construyendo una genealogía particular en la que relacionar las voces de la teoría afectiva (Spinoza, 2011; Bergson, 1973; Massumi y Manning, 2014), las pedagogías críticas, libres y de la experiencia (Whitehead, 1967; Dewey, 1998, 2008; Piaget, 1970; Wild, 1996, 2006, 2011; Larrosa, 2010; Rancière, 2010; Contreras y Arnaus, 2015; Contreras y Pérez de Lara, 2010; Masschelein y Simons, 2010, 2014), la crítica a la modernidad (Foucault, 1976, 2009), el decolonialismo (De Sousa Santos, 2017; Viveiros de Castro, 2008), los estudios de la ciencia y la tecnología (Latour, 1986, 2000; Stengers, 2000), la neurociencia (Damásio, 1994, 2013; Bueno, 2017), los posthumanismos (Hayles, 1999; Braidotti, 2015) y los feminismos (Federici, 2010; Haraway, 1995; Hernando, 2018).

Sin embargo, faltaban los artistas. Yo quería transferir el hecho de que era gracias a las propuestas de los trabajos de referentes del mundo del arte y la cultura que mi comprensión de esa red se iba tejiendo. Lo sensorial tenía que incluirse, pues era la base de todo. No podía darle el poder absoluto a la palabra ni a las ideas, sino que necesitaba compartir que los afectos del color, el sonido y el movimiento conformaban la experiencia de las acciones pedagógicas que se encarnaban en el aula.

Mi reto, por tanto, también era el de preguntarme cómo poner a dialogar a Massumi con Richter, a Latour con Sanzo Wada, a Masschelein con Jarman, a Whitehead con Gansterer, a Braidotti con Sputniko!, a Borges con Aballí, a Abramović con Pikler, a Manning con Taylor-Wood, a Wild con Stern, a Goethe con Eagleton, o a Foucault con Björk. Porque era en esa conversación intangible donde se iba creando mi saber en la acción investigadora, la que iba buscando sentido y relación entre las experiencias docentes, artísticas o de pensamiento. La sospecha de la teoría, la política de la materia y lo sensible de la estética debían ir colocándose. Es por ello que la apuesta metodológica de este proyecto ha sido fundamental, ya que no he investigado solo con o a través del lenguaje escrito ni siguiendo metodologías disciplinares, sino que lo he hecho también mediante el dibujo, el color, el sonido, el movimiento y la materia. Y en una práctica basada en la acumulación de acciones concretas que tienen que ver tanto con la revisión y creación de conceptos como con dinámicas pedagógicas indisciplinadas y diseños de objetos que materializan posibles respuestas a las inquietudes de aprendizaje estudiadas y vividas.

Esta investigación no es, pues, un espacio en el cual demostrar conocimientos ni aseverar resultados fiables; más bien, trabaja en una coreografía abierta de un saber en construcción. De la misma manera que me aseveraron que yo no podía bailar, tampoco he sabido someterme a ciertas pautas de la investigación académica. En cambio, he apostado por explorar lenguajes, sentidos y figuras que respeten y ayuden a comunicar la incertidumbre de ciertos pasos, el ritmo cambiante de la experiencia investigadora y la apuesta estética de la intuición y la improvisación. Habitando movimientos que emergen de lugares honestos y tantean la aventura del saber en una acción de continuo presente.

Estructura de la investigación

La estructura de esta investigación consta de cuatro grandes bloques que buscan atravesar todas estas preguntas e inquietudes: la metodología, que ahonda en la revisión crítica de los métodos de investigación utilizados; el dibujo de una comunidad de prácticas, que explora los referentes conceptuales, de pensamiento y de práctica de la investigación, a la vez que define los que no han sido utilizados en el proyecto; la práctica pedagógica, que profundiza en el contexto político, conceptual y pedagógico en el que se sitúa la práctica, además de explicar cómo nace y cómo se desarrolla en su aplicación, y los diseños taxonómicos, que recorren la ideación, definición y proceso de materialización de una serie de objetos de diseño. Finalmente, la investigación se cierra con un epílogo, a modo de reflexión final.

Cada capítulo, tal y como se explica detalladamente en el apartado sobre la metodología, es abordado por un texto vehicular escrito en lenguaje académico, salpicado por otro tipo de textos escritos en lo que he llamado «lengua materna», los cuales no obedecen al estilo de escritura científico, sino que apuntan a otro tipo de ritmo y de posicionamiento. Al mismo tiempo, hay imágenes tanto fotográficas como de las libretas que he ido dibujando y bocetando a lo largo del proyecto para ilustrar los conceptos, referentes y experiencias de la investigación. Por otro lado, he dedicado un espacio generoso a ciertas citas que considero cruciales y que propongo para ser recorridas como aforismos durante la lectura. La propia maquetación del libro permite un círculo de lectura que empieza y acaba donde cada lector o lectora decida. Aunque la investigación posibilita una lectura lineal, también puede ser consultada de manera no lineal y aleatoria gracias a la diferente categorización de la información que contiene, trabajada en distintos colores, texturas y tamaños. A su vez, puede ser leída por capítulos aislados, sin la necesidad de seguir un orden lógico. De este modo, la publicación responde formal y conceptualmente a la intención de toda la investigación: no hay ordenación ni categorización del conocimiento que no sea arbitraria, parcial e interesada.

A continuación, expondré la intención y un resumen del contenido de cada apartado para dar mayor comprensión a la globalidad del proyecto y poder rendir cuentas de cómo he decidido organizar esta sinfonía de prácticas.

El capítulo «Metodología» se construye a partir de la revisión crítica de los métodos de investigación utilizados. Este bloque ha sido un punto clave del proceso, puesto que ha asumido el reto de explorar y crear métodos inventivos de investigación que rompieran las estructuras disciplinares e incluyeran otras aproximaciones y legitimaciones del saber que los heredados de las ciencias sociales, naturales o las humanidades. Al tratarse de una investigación basada en prácticas híbridas provenientes del campo del arte, la pedagogía y el diseño, la decisión metodológica ha sido una búsqueda en sí misma que ha explorado maneras de recoger las prácticas pedagógicas y de transferir los saberes que se han ido tejiendo en la experiencia investigadora desde una mirada más sensible y experimental. En el apartado «La práctica investigadora», se sitúa la investigación en esta encrucijada de métodos y se detalla qué fuentes han constituido el ensamblaje de herramientas utilizadas. En el punto siguiente, titulado «Licencias estéticas», se detalla cuáles han sido los registros y creaciones utilizados para reunir los saberes emergidos de la experiencia de la investigación con el mayor respeto posible hacia realidades sensoriales y experimentales que no responden únicamente a lógicas racionales ni deductivas. En este punto se revisa qué son, cuáles son, qué permiten, qué limitan y cómo se estructuran a lo largo de toda la investigación esta suerte de formalizaciones heterogéneas que exceden el lenguaje escrito en forma de diversos permisos sensitivos. Para cerrar el capítulo, se enumeran en «Lo específico» las instituciones, tiempos, espacios, equipos y estudiantes con los que se han realizado las prácticas pedagógicas estudiadas en la investigación.

El capítulo siguiente, «Comunidad de prácticas», boceta los grandes marcos referenciales e interlocutores principales del diálogo conceptual y práctico de esta investigación. Este apartado, además, contiene el audio de una letanía titulada «La división (artificial) del conocimiento». La pieza es una amalgama de referentes cuya cadencia va creando una sucesión de imágenes que exploran el imaginario heterogéneo de jerarquías arbitrarias que conforman esta investigación en una experiencia performativa. A continuación, en 'Descartes', se exponen los criterios utilizados para prescindir de algunas corrientes de pensamiento en la investigación. Es un ejercicio de aclaración de los matices y posicionamientos políticos y estéticos que difieren de los saberes y poderes utilizados en el marco del proyecto.

El capítulo «Saberes en la acción» se divide en cuatro bloques diferenciados. El primero, «Otro saber, otro poder: la práctica política de la educación», enmarca tanto el contexto conceptual como el de las corrientes pedagógicas con las que voy a convivir y dialogar, clarificando su posicionamiento político y estético. A continuación, el punto «Saber en la acción» presenta mi apuesta pedagógica, creada a partir de un compendio de diversas ideas, referentes y experiencias que exploran valores y saberes desde cierta sensibilidad pedagógica, la cual quiere trascender el marco binario del pensamiento de la modernidad. En este apartado se relatan las principales fuentes que nutren este concepto y las características fundamentales que configuran la propuesta. Seguidamente, en el apartado «Práctica

pedagógica indisciplinada: experimentación situada» se describe la experimentación situada del diseño específico de las prácticas pedagógicas concretas aplicadas en entornos educativos. Para cerrar este capítulo, el apartado «Desórdenes cognitivos y afectivos» ahonda en la relación del sistema de clasificación de la modernidad como marco de pensamiento, sentimiento y acción que todavía afecta nuestras prácticas culturales, materiales y pedagógicas, las cuales influenciarán las propuestas que se desarrollan en los dos siguientes capítulos.

En el capítulo, «Diseños taxonómicos», es el que se dedica a narrar la investigación realizada en torno al diseño y la materialización de cuatro objetos. Todos ellos han sido ideados y prototipados para jugar a las taxonomías arbitrarias en torno al color, al dibujo o a la clasificación de objetos, tanto en el campo pedagógico como en el uso artístico o particular. En el apartado «Cuatro diseños para las taxonomías arbitrarias», se explica la intención y las características de toda la serie de diseños, a la vez que se describen los cuatro objetos por separado, identificando a qué responden y qué buscan. El punto «Dialogando con la materia» es un espacio de transferencia del proceso de creación y producción de los objetos, en el que se comparten las tomas de decisiones, las reiteraciones, las comprobaciones, las modificaciones y las problemáticas técnicas, así como el diálogo con la realidad material de los diseños. Para cerrar el capítulo, el apartado «Y a partir de aquí, ¿qué?» se plantea la duda de cómo continuar la investigación material llevada a cabo y qué tipo de decisiones son descartadas y tomadas en consideración en relación con el marco legal de los diseños, la posible explotación comercial de los mismos y la intención de perfeccionarlos mediante una mayor iteración.

Finalmente, el último capítulo «Taxonomías arbitrarias en color y dibujo» estudia el proceso referencial y de creación de las dinámicas pedagógicas propuestas, focalizándose en las prácticas concretas llevadas a cabo en torno al «Color» y al «Dibujo». El capítulo cierra con una «(Auto)evaluación» crítica de las experiencias vividas, en la cual se detectan los límites y posibilidades encontrados en el proceso de investigación. Se trata de un ejercicio de honestidad posterior a la experiencia pedagógica que intenta hilar su intención previa con el sentido posterior, resultado de las frustraciones e ilusiones experimentadas en los saberes en la acción acontecidos.

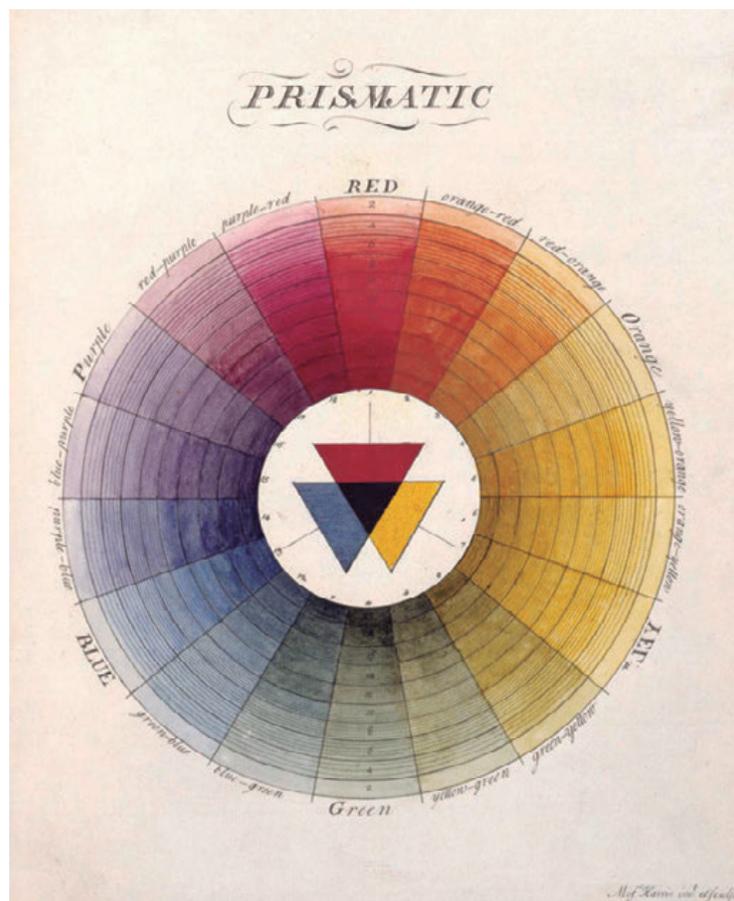
La investigación cierra con un «Epílogo», a modo de reflexión final. Este apartado es un apunte reflexivo sobre el posicionamiento y la naturaleza del sentido global de la investigación, pero de ninguna manera opera como texto concluyente ni demostrativo de resultados. Ya en el capítulo sobre la metodología expongo detalladamente la revisión crítica de los métodos utilizados, los cuales quedan muy alejados de los métodos clásicos de investigación social cualitativos y cuantitativos. Así, el epílogo es más un cierre poético que conclusivo, un espacio para compartir una imagen que ayuda a poner el punto final a la experiencia investigadora, de la que asumo total responsabilidad.

Para terminar, me gustaría invitar al lector o lectora a disfrutar de un tiempo y de un espacio que no sometan esta investigación a los ritmos de los que ha querido escapar. El proyecto pide una escucha flexible, atenta y sensible que permita deambular libremente por los espacios de una precipitación académica de lo que, en realidad, emerge de una experiencia vital.

Hace unos días atendí a una charla de la escritora y artista Alicia Kopf, quien, en un acto de precisión y generosidad, nos desveló parte del proceso de creación de su libro *Germà de gel* (2016). La clave, nos dijo, fue que había conseguido habitar y sostener a lo largo de más de tres años una metáfora que la centraba y no le dejaba perder el foco de su investigación. Nos contaba que fue gracias a la perseverancia de llevar al límite su concepto del hielo y de las exploraciones polares (masculinas, modernas y heroicas) que fue capaz de no perderse en su propia exploración de la épica de lo femenino, lo precario y lo sutil. Era esa idea de metáfora radical la que la había sustentado a través de sus aventuras creativas y le había dado el sostén suficiente para permitirse profundizar en su

propio hielo sin perderse. El escritor Milan Kundera, nos recordaba, ya nos advirtió que tuviéramos mucho cuidado con las metáforas que elegimos para nuestras creaciones, ya que tienen el poder de llevarnos allí donde les hayamos pedido ir.

Desde entonces, no paro de darle vueltas a cuál es la metáfora radical de esta investigación, la que guía y sustenta las decisiones y la coherencia de este proyecto y que va armando sobre la marcha la aventura del saber de esta experiencia investigadora, pedagógica y creadora. Desde el mismo instante en el que Alicia Kopf empezó a hablar de su experiencia polar, en mi cabeza solo aparecía la siguiente imagen:



La rueda de color de Moses Harris es uno de los diagramas más conocidos de la historia europea. Creada en 1766, con ella Harris produce una nueva manera de mirar el mundo, y lo hace mediante un círculo cromático que estructura y organiza cómo se combinan los colores a partir de la suma de tres de ellos, que en el marco del episteme moderno se llamaron «primarios». Magenta, amarillo y cian son el origen de todo el espectro de colores de la materia, los cuales tienden idealmente al negro (centro) en su máxima mezcla sin luz, y, a medida que la luz opera en el valor del color, van derivando hacia el blanco (extremo). La precisión matemática de este diagrama es sorprendente, al igual que su voluntad por resumir todos los colores del mundo en una sola imagen y prescindiendo radicalmente de la palabra para explicarse, lo que supone un magistral ejercicio conceptual, estético y político. Coherente con el paradigma científico que rige la época moderna, el círculo cromático resume y demuestra la teoría del color, la dota de credibilidad. Este diagrama es un dibujo del mundo que, lejos de representar la realidad, acaba produciendo un régimen de verdad.

El gesto de ordenación del color en este círculo cromático crea una significación cognitiva. Entendemos, en una lógica aplastante, que no puede haber otro orden que este, que su explicación es tan perfecta y concreta que cuesta armar argumentos que lo rebatan. Su cuantificable solidez de sumas y restas acaba por conformar nuestro sentido afectivo. Al final, el círculo nos puede resultar bello, armónico, cierto. Alivia el impulso al desorden con un equilibrio con el que nos llegamos a identificar. No es porque los colores sean de esta manera que me relaciono con el círculo cromático como imagen de verdad, sino que es por el orden que aprendo con ella que me comprendo en relación con un modo de funcionar. En última instancia, hasta puedo llegar a creerme que ese modo es el bueno, el correcto, el único.

Y esta es precisamente la clave pedagógica de mi metáfora radical. No es porque las cosas sean así, sino que nos damos sentido porque así las aprendemos. No es porque encontremos la verdad sobre todos los colores del mundo en el círculo de Harris, sino porque buscamos maneras de relacionarnos con él que nos resulten comprensibles. No es nuestra mirada la que ve, sino la que ha aprendido a categorizar lo que percibe. No es lo que sentimos, sino qué valor le damos a la gestión de lo que nos pasa. No es lo que somos, sino lo que creemos ser.

Por lo tanto, las preguntas que emergen de este proyecto giran en torno a las siguientes cuestiones: ¿cuáles son los marcos del sentir, el pensar y el hacer que posibilitan y acotan nuestras prácticas culturales y pedagógicas? ¿Qué otras organizaciones del conocimiento podemos llegar a establecer que nos permitan saberes más excéntricos a raíz de experiencias propias? ¿Cómo podemos reordenar ética, política y estéticamente el mundo para trascender nuestras propias restricciones epistémicas y reaprendernos bajo otros paradigmas?

En una conversación con un grupo de colegas científicos, ellos explicaban que, lejos de lo que muchas veces desde las humanidades o las artes se cree, las ciencias naturales nunca han querido dictar ninguna verdad, sino que más bien el espíritu científico es el que asume, desde una infinita curiosidad, estar respondiendo a un enigma de forma temporal, hasta que sea rebatido por una nueva propuesta que lo desbanque. La necesidad de un orden que produzca verdad y sentido —ya sea el alfabético, el cronológico, el de mayor a menor, el decimal, el de lejos a cerca, el de derecha a izquierda, el de que Dios está por encima de todo, o el de que los microbios y las bacterias son como nosotros— nos ayuda a no perdernos tanto. Esta peculiar necesidad humana de dominar bajo una organización categórica del conocimiento,

la materia y el lenguaje quizás no sean más que gestos desesperados por alcanzar a comprender lo que nos excede. Movimientos más o menos sofisticados para no sentir tanto miedo ante una desbordante sensación de caos o descontrol.

El círculo es símbolo de perfección, unidad, deidad, de lo absoluto. El círculo es una figura geométrica asociada en nuestra memoria histórica a la embriología, las células, los astros, la placenta o el ojo. El círculo cromático del naturalista Moses Harris responde a un paradigma que luchó por ordenar el mundo bajo un criterio tan arbitrario como cualquier otro. Pero la imagen consigue materializar un sublime ejercicio de ordenación, cuya tecnología preciosa resume la tensión que encarna esta investigación entre lo bello y lo estricto, lo rígido y lo elegante, el orden y el caos, el control y el descontrol, el origen y la catástrofe. En resumen, entre el miedo y la confianza.

En mi experiencia tanto creadora como docente, como madre y como mujer, voy descubriendo que el orden de esa rueda me ordena, me calma el miedo a lo que no puedo dominar. A los pensamientos salvajes, los sentimientos que no comprendo, a lo que temo o a lo que desconozco. Con el tiempo, y en un ejercicio de apertura, voy tomando conciencia de que no, de que ese círculo, aunque me siga resultando tan efectivo como afectivo, no tiene razón. Solo muestra una verdad que no es la única. El círculo cromático de Harris no resume los colores de la materia del mundo. ¿Dónde están los colores raros, los que viven en otras sensibilidades y miradas? ¿Dónde están los permisos para taxonomías propias que no responden a una lógica tan limpia ni pura? ¿Dónde están la mezcla aleatoria, la libre asociación, el azar, la imaginación o aquello que no puede ser nombrado? ¿Dónde se esconden otros epistemes, misterios, desplazamientos o saberes? El círculo de color nos muestra —a la par que nos oculta— lo que no cabe en su sistema de ordenación.

La metáfora radical que habita esta investigación intenta, pues, desvelar cómo ciertos órdenes impuestos en nuestros aprendizajes posibilitan nuestros sistemas de relación. Pero no se trata solo de un ejercicio para tomar conciencia de ello, sino que además propone prácticas pedagógicas que asuman otros regímenes de ordenación y categorización. Que, más allá del círculo cromático o cualquier otro sistema propuesto, puedan abrirse nuevos saberes en la acción. Una acción guiada por la experiencia de lo que no sabemos todavía, de lo que imaginamos, de lo que sentimos o de lo que queremos llegar a explorar. Una invitación a indisciplinar nuestros movimientos y conocimientos y, así, expandir en confianza el límite de lo que nos es permitido sentir, pensar y hacer.

PRÓLOGO

>> Algunos datos de mi biografía que afectan a esta investigación

INTRODUCCIÓN

METODOLOGÍA

>> La práctica investigadora

>> Licencias estéticas

COMUNIDAD DE PRÁCTICAS

>> Genealogía

>> Descartes

SABERES EN LA ACCIÓN

>> Otro saber, otro poder: la educación como práctica política

>> Saber en la acción

>> Práctica pedagógica indisciplinada: experimentación situada

>> Desórdenes cognitivos y afectivos

DISEÑOS TAXONÓMICOS

>> Cuatro diseños taxonómicos

>> Dialogando con la materia

>> Y a partir de aquí, ¿qué?

TAXONOMÍAS ARBITRARIAS EN COLOR Y DIBUJO

>> Color

>> Dibujo

>> (Auto) evaluación

EPÍLOGO

BIBLIOGRAFÍA

«La objetividad feminista trata de la localización limitada y del conocimiento situado, no de la trascendencia y el desdoblamiento del sujeto y el objeto. Caso de lograrlo, podremos responder de lo que aprendemos y de cómo miramos»

(Haraway, 1995, p. 327).

METODOLOGÍA

La práctica investigadora

«When you were blind,
you touched things for their shape.
Have faith in wordless knowledge.
Well, I can tell you about the river,
or we could just get in.»

Bill Callahan

La investigación académica ha estado en demasiadas ocasiones dolorosamente escindida de las prácticas y la experiencia (artística, educativa y otras). El rigor, la legitimación, la objetivación del conocimiento, el afán por lo demostrable y lo predecible, el medir, el comparar o el universalizar son todavía hoy herencias modernas que estructuran nuestras academias y formas de evaluación científica. Ello alimenta un sistema que, en determinados campos de práctica, no favorece la narración de un relato investigador desde ciertas sensibilidades. A menudo, tal y como ya denunciaba Escobar (2016, p. 107) al desvelar los peligros de la separación entre la cognición y el afecto en nombre de la verdad, «la ciencia contribuye a aumentar la tendencia de la modernidad hacia las patologías del aislamiento y la violencia, lo que permite a los científicos recibir crédito por descubrimientos constructivos al mismo tiempo que evitan la responsabilidad de los destructivos».

Hace unos años, detectamos que hay una necesidad cada vez mayor en el ámbito académico de explorar y crear métodos inventivos de investigación que rompan con las estructuras disciplinares e incluyan otras aproximaciones y legitimaciones del saber (Lury y Wakeford, 2014; Back y Puwar, 2012; Pink, 2015; Moscoso, 2018). Tanto desde determinadas esferas de la investigación en ciencias sociales como desde las artísticas y de diseño, se están abriendo nuevos campos de posibilidad y legitimidad. Aun así, los métodos académicos siguen acarreado el legado de la división entre las ciencias naturales y las ciencias sociales (Latour, 1986), e imponen la objetivación de conocimientos, experimentos, inventos, leyes, estadísticas, encuestas, hipótesis y conclusiones fiables, formalizada en un lenguaje concreto que acaba inscrito en *papers* académicos.

En ocasiones, investigar desde el arte o las prácticas pedagógicas indisciplinadas se ha asimilado a la mera imitación de las formas y métodos propios de las ciencias naturales, e incluso ha llevado a impostar sus voces y maneras. Copiar sus metodologías cualitativas y cuantitativas, emular sus inscripciones o usar sus instrumentos de medición y validación ha alejado a las prácticas pedagógicas indisciplinadas de ahondar en un *sampleado* propio de métodos o experiencias investigadoras, donde el cacharreo, el diseño de objetos, el color, el sonido, la diagramática, el movimiento, el cuerpo, la investigación material o el apunte libre e intermitente de la experiencia se corresponderían con su espacio y forma de registro

connaturales. Una manera de encarnar el saber en lo sensorial y experimental que no responda solamente a lo racional y lo deductivo; que reconozca —como lo hacíamos en los campos del diseño y el dibujo al explorar el diagrama como método de investigación— «la necesidad de inventar y definir métodos de investigación que exploren resultados y formatos capaces de desafiar la hegemonía de la palabra escrita» (Rowan y Camps, 2018, p. 55). En el ámbito pedagógico, José Contreras y Núria Pérez de Lara (2010, p. 98) nos proponen una aproximación metodológica basada en el saber de la experiencia, donde lo que importa no son «nuestras habilidades como recolectores de datos, cazadores de evidencias, especialistas en tratar y en reducir la información, sino lo que nos nutre y lo que nos prepara para vivir la experiencia del encuentro de investigación y para sondear las cuestiones pedagógicas de las experiencias que buscamos comprender».

Esta investigación no comparte los métodos científicos objetivos, ni tampoco los provenientes de las ciencias naturales o los de las sociales, aunque estos últimos incluyan la investigación narrativa o los diarios etnográficos creativos como métodos de investigación cualitativa, más afines a mi trabajo y sensibilidad. La institución y el desarrollo de formas vernáculas en la creación y transferencia de saberes, donde no sean ni la palabra ni la métrica los únicos protagonistas (pero tampoco los números o los promedios), es parte de la apuesta metodológica aquí presente. El matemático y filósofo inglés Alfred North Whitehead ya nos advertía de ello en su tratado de educación, cuando reivindicaba el uso de maquetas, imágenes, diagramas o dibujos para trabajar las complejidades del saber, donde el arte y su capacidad comunicativa, decía, juegan un papel esencial, ya que «expresan la vida interior real de la imaginación y la cambian por su propia expresión» (1967, p. 74).

Para trabajar en dirección hacia una aproximación académica en que la práctica es la propia investigación, es imprescindible una revisión en la evaluación investigadora en general que permita abrir campos y miradas para acoger la invención de métodos de investigación más flexibles e inciertos. Métodos que sean capaces de unir y recoger con mayor respeto éticas, estéticas, ciencias y políticas «raras». Porque, tal y como señala el multifacético profesor de Filosofía de la Pedagogía Jorge Larrosa (2010, p. 126) en su lucha por salir del paradigma de la objetivación en pedagogía, «lo real no es cosa, sino acontecimiento. La cosificación y la objetivación destruyen lo real, lo echan a perder. Por eso el sujeto de la experiencia no es un sujeto objetivador o cosificador, sino un sujeto abierto que se deja afectar por acontecimientos».

Los instrumentos y métodos que usaré en esta investigación, por lo tanto, no responden a una sola disciplina ni son obedientes a los órdenes de un campo de conocimiento concreto. En cambio, parten de una práctica investigadora (experiencia) donde se han hibridado herramientas de la investigación filosófica y documental clásica, de la etnografía creativa (Moscoso, 2018; Pink, 2015) y de la investigación basada en la experiencia pedagógica. Pero, sobre todo, parten de una mirada aprendida desde el arte y de una apertura a lo sensible

p. 142
el resultado de estas prácticas que duraron dos siglos...
que la esclavitud de las mujeres a la procreación.
A partir de ahora su status se transformaron en
territorio político, controlador por los hombres y el
Estado: la procreación fue directamente puesta al
servicio de la acumulación (primitiva) capitalista.

BRUJA PUTA

quien tuviera el control
de trabajar fuera del
hogar

p. 143 el cuerpo femenino fue transformado en
instrumento para la reproducción del trabajo
y la expansión de la fuerza de trabajo, tratado
como una máquina natural de crianza que
funcionaba según unos ritmos que estaban
fuera del control de los **mujeres**.

sexualidad ^{reproducción} ~~reproducción~~

p. 146 al negarle a las mujeres el control sobre su cuerpo
el Estado les privó de la condición fundamental de
su integridad física y psicológica, degradando la
autonomía a la condición de trabajo forzado
hogar

hacia finales del siglo XVII el trabajo estaba **prácticamente**
completado
redefinición de la familia como lugar **moderno**
p. 149 con fuerza de trabajo [AMA DE CASA]

eliminación de formas
patriarcales de control
femenino p. 237
las mujeres
como madres fuertes
comunes y como sus
titular de las tierras
perdidas
A la vez crearon a los campesinos de las
mujeres, a su trabajo y a los campesinos
y campesinas de sus hijos

WODEBMO

p. 62 de juzgar tres veces seguidas con la misma
 (siglo XVII) alternancia entre trascendencia e immanencia,
 se vuelve posible neutralizar la naturaleza,
 cosificar lo social y sentir la presencia espiritual
 de Dios, al tiempo que se mantiene firmemente que
 la naturaleza se nos escapa, la Sociedad
 es nuestra obra y que Dios ya no inter-
 fiere ¿quién habría resistido a una
 construcción semejante?

el poder es conocimiento

"the matter of fact"

INVENTAN NUESTRO MUNDO MODERNO, un mundo en el cual
 la representación de las cosas
 por intermedio del laboratorio
 está dissociada para siempre
 de la representación de los
 ciudadanos por inter-
 medio del contrato social

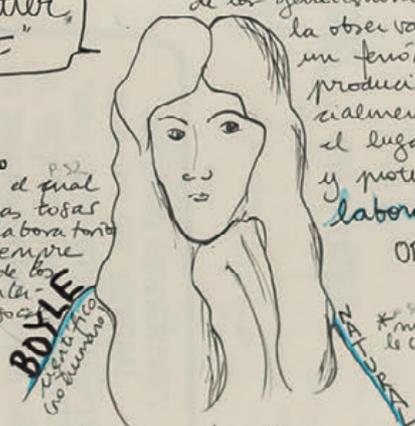
inventa el estilo empírico
 Este no requiere la opinión
 de los gentileshombres, sino
 la observación de
 un fenómeno
 producido artifi-
 cialmente en
 el lugar cerrado
 y protegido del
laboratorio*

OBJETO de ciencia

* imágenes artificiales
 de ciertos fenómenos



HOBBS
 tratado de la
 ley natural



BOYLE
 tratado de
 el mundo

La ciencia no se funda
 sobre ideas sino sobre
 una práctica
 (mirada en el interior)

... todas las ideas, relati-
 vas a DIOS, al REY, a la
 MATERIA, a los MICRÓSCOPOS y a
 la MORAL

El no llega a sus resultados científicos
 a través de la opinión, la observación o
 la revelación, sino por una demostración
 matemática (...) mediante un instrumento
 de pura computación, el cobre mecánico,
 computadora preciosa.

SUJETO de derecho

INSCRIPCIÓN INSTRUMENTO

son traducidas, transmitidas
 y foradas a pasar por los
 detalles de funcionamiento
 de un *



cuyas características, como decía Cézanne, tienen otra lógica: «Las conversaciones sobre el arte son casi siempre inútiles. [...] El literato se expresa con abstracciones, mientras que el pintor concreta, a través del dibujo y el color, sus sensaciones y percepciones» (2018, p. 122).

Mi medio expresivo no son las palabras, y mi precisión en el lenguaje escrito es parca y resulta poco rigurosa. Mi pensamiento se forja a base de imágenes y sensaciones más ancladas en lo visual y sensitivo que en la abstracción o la estructura del lenguaje escrito. A pesar de mi esfuerzo por no desgastar palabras vacuas y aprisionarlas en disciplinas del saber, «antes de que se nos conviertan, o las convirtamos, en parte de una doctrina o de una metodología, antes de que se subordinen, o las subordinemos a ese dispositivo de control del pensamiento que llamamos “investigación”» (Larrosa, 2010, p. 128), en el marco de esta investigación he optado por minimizar su uso y priorizar otros registros estéticos más afines a mi mirada de extrañamiento. Registros más conectados con lo sensorial, que no nos alejen tanto de las experiencias vividas y antepongan la expresión de su veracidad a la de su verdad (Rancière, 2010, p. 90).

Así que, más que obedecer un método o defender conclusiones a una hipótesis planteada, he trabajado en mostrar caminos recorridos de forma no lineal ni narrativa, como lo hace el saber, tratando de mirar mi práctica con extrañamiento: «Investigar es una experiencia de “extrañamiento” y en cuanto tal, es también la experiencia de relación con ese “extrañamiento”» (Contreras y Pérez de Lara, 2010, p. 95).

Por lo tanto, esta es una investigación que no pretende ser defendida, sino contada; que no tiene resultados fiables; que no ha conseguido desglosar los ingredientes de la intuición, de la creatividad, de lo sensitivo, de lo afectivo, lo imaginativo ni lo sutil, y, menos aún, saber transferirlos sin riesgo a alterarlos violentamente. No ha encontrado ninguna fórmula magistral ni dicta ningún método, así como tampoco detalla recetas que solucionen nada. No responde a una pregunta de investigación ni a una hipótesis. No tiene la razón, no busca la verdad ni rinde cuentas de la realidad. Simplemente, expone lo sucedido, presenta materialidades y relaciones y reflexiona sobre ello. Insinuando, sugiriendo e hilando sentidos pedagógicos. Estableciendo métodos que nos permitan hacernos sensibles a los cuerpos, a lo social, a la materia o a las ideas que se van tejiendo.

Tal y como ya reivindicábamos en el campo de la investigación en diseño, «las falsas dicotomías heredadas que han escindido teoría y práctica han impedido que se pueda pensar el diseño como un lugar donde legitimar procesos y métodos de investigación impuros, divertidos y bastardos» (Rowan y Camps, 2017, p. 6). Esta es, pues, una investigación bastarda o, más bien, un primer intento de detallar y explorar saberes acontecidos y presentes, experiencias y aventuras cognitivas y afectivas, prácticas experimentales situadas. Esta propuesta investigadora trabaja en la presencia de sus prácticas con la voluntad de comprenderlas, expandirlas, transformarlas y transferirlas, y, finalmente, de dar salida a un

conjunto de formas de ver y sentir que no escindan nuestras cabezas de nuestros cuerpos. A continuación, recorreré algunos conceptos y referentes claves que han evidenciado este desgarramiento metodológico y que han dotado de confianza y coraje a esta apuesta investigadora, recorriendo conceptos provenientes de la investigación basada en prácticas (Frayling, 1994; Read, 1968; Eisner y Barone, 1993; Calderón y Hernández, 2019), de las prácticas indisciplinadas (Rowan y Camps, 2019), de la necesidad de una pedagogía pobre (Masschelein, 2008) y de la investigación de la experiencia educativa (Contreras y Pérez de Lara, 2010).

Empezaré exponiendo que la metodología propuesta está anclada en una fuerte contradicción inicial. Por un lado, parte de la investigación fundamentada en prácticas, que se utiliza esencialmente en el mundo del arte, el diseño, la música o la arquitectura, pero no en el de la pedagogía. Este tipo de investigación hace suya la premisa de que la producción de artefactos que no tienen por qué responder a lógicas racionales lleva implícito un tipo de conocimiento (la pintura, por ejemplo). Su apuesta investigadora reside en reconocer la práctica creativa como la propia investigación.

Haciendo un poco de repaso histórico, desde los campos específicos del arte y del diseño, Christopher Frayling, del Royal College of Art, abogó en su famoso artículo «Research in Art and Design» (1994) por la distinción y la categorización de la investigación *en, para y a través* de dichas prácticas. Ese fue un momento de inflexión en el que lo procesual, el registro y lo experimental de las prácticas creativas quedaban aceptados y legitimados por la comunidad académica internacional, así como sus resultados, no basados exclusivamente en el lenguaje escrito, sino en las propias prácticas y experimentaciones materiales. Influenciado por las obras *Education through art* (1968; *Educación por el arte*), de Herbert Read, y *Arts Based Research* (1993), de Elliot Eisner y Tom Barone (Universidad de Stanford), Frayling abre un campo de experimentación formal en la investigación fundamentada en prácticas artísticas y de diseño que inaugura la tentativa de empujar los límites de la formalización en la investigación creativa, todavía hoy debilitada y a menudo acomplejada ante la transferencia universalista y restringida del sistema académico normalizado.

La pedagogía no se considera una disciplina que obedezca a métodos expresivos ni creativos, sino que proviene de una tradición arraigada en las ciencias sociales cuyos métodos disciplinares difieren completamente de los del arte. Hay que tener en cuenta que tanto la implicación como la responsabilidad que operan en las prácticas educativas dificultan enormemente una mirada de extrañamiento hacia ellas, evidenciando así la posible imposición de una mirada parcial, subjetivista o interesada que afecte de manera imprudente a las personas implicadas en la acción pedagógica. Asumo el riesgo de perder cierta distancia respecto a mi práctica, y asumo también la falta de rigor científico al utilizar recursos más evocativos que objetivos en la acción y la reflexión propuestas. Con la metodología usada, no puedo ni quiero garantizar que mi planteamiento funcione o que sea aplicable a una escala mayor. De hecho, esto es un experimento que juega con la posibilidad de entender

la pedagogía como una práctica creativa, justamente recorriendo su práctica (experiencia) a modo de oportunidad para hilar sentido, pero no de convertirla en una verdad universal. Parto de una impostura —tanto disciplinar como metodológica— que, aunque me permite visibilizar ciertos potenciales epistemológicos, no me autoriza a demostrar certezas en los resultados de aprendizaje ni en las rutas competenciales de los programas académicos. De este modo, ya no habitaré una investigación disciplinar, sino que mi apuesta se focaliza en una creación investigadora que trasciende las disciplinas y se presenta *en sí*, con materialidades y lenguajes distintos, más sensitivos y menos racionales.

A raíz de dichas incomodidades, y en el marco específico de las prácticas en arte y diseño, en enero de 2019 publiqué, junto con Jaron Rowan, un artículo en el número 14 de la revista *Diseña* en el que se hacía una llamada internacional a la indagación de métodos de investigación con la intención de ampliar el repertorio metodológico disponible, aumentar el alcance de la disciplina y poner en tela de juicio algunos métodos heredados de las ciencias (las naturales y, especialmente, las sociales). El deseo era contribuir a la discusión metodológica explorando otras maneras de aproximarse a la validación de saberes que trascendieran el uso de los métodos tradicionales.

El artículo, titulado «Indisciplinables: explorando la práctica como método de investigación en diseño», supuso una apuesta firme por la indisciplina como un espacio donde explorar la práctica en arte y diseño sin la necesidad de imponer voces que no nos son cómodas ni benefician la experiencia investigadora en estos campos. En nuestro texto, sustentamos que el reto reside en validar la misma práctica del diseño como forma de generar conocimiento en las acciones que emprenden el camino de hacerse sensibles a la materia, a lo social, a los cuerpos y a los conceptos:

Concluimos creyendo que el diseño, más que requerir fundar una disciplina con sus métodos definidos y sus evidencias de imparcialidad, debe pelear por mantener la indisciplina; por mantener abiertas sus posibilidades. Esto implica no querer equipararse a las ciencias naturales ni a las sociales. Implica luchar por no tener que ponerse bajo el yugo de la representación, sino explorar a conciencia formas de presentación. Reivindicamos una investigación en diseño que escape de la objetividad y ahonde en mecanismos de rendición de cuentas. Que escape de los subjetivismos y apueste por la estética como lugar en el que se producen nociones comunes. Que se aproxime a lo sensible con rigor y a una intuición situada, exigiendo más conciencia epistémica para los modos de hacer. Una investigación en diseño que acepte excelencias bárbaras y poéticas maquínicas; que evite la tensión material-digital creando constelaciones de artefactos que hibriden y desmientan ambas posibilidades. En definitiva, defendemos que la investigación en diseño no tiene por qué impostar ni parecer, no tiene que preguntar ni resolver: tiene que proponer, mostrar, habilitar prácticas y hacerse cargo de los mundos que va a proyectar, prototipar, desear y crear [Rowan y Camps, 2019, p. 116].

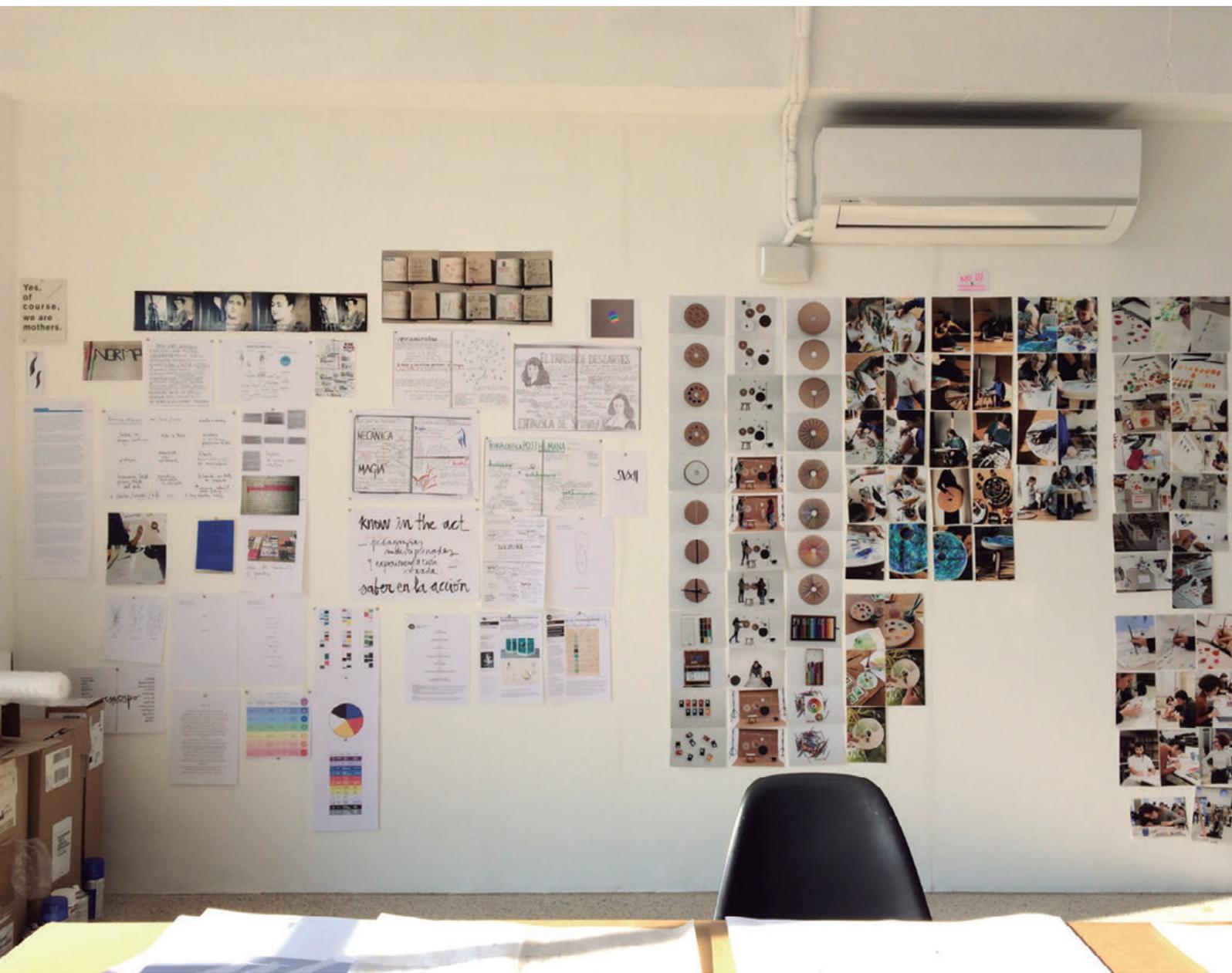
Desde la filosofía y la pedagogía, el belga Jan Masschelein, en el capítulo «Pongámonos en marcha», incluido en el libro editado por Maarten Simons y él mismo *Mensajes E-ducativos*

desde tierra de nadie (2008), apuesta por una manera de investigar la experiencia educativa que permita transformar la mirada más allá de cualquier perspectiva codificada. Tanto ese capítulo como todo el libro son una invitación radical a desarrollar una actitud experimental en la investigación educativa, que abra mundos a través de nuevos gestos y rompa, así, los regímenes pedagógicos institucionales.

En su artículo «La necesidad de una pedagogía pobre», la reivindicación de prescindir de los métodos de investigación de las ciencias sociales aplicados a la pedagogía es definitiva. En él, Masschelein aboga por que dejemos de lado los virtuosismos de métodos sofisticados y prestemos atención a nuestras acciones, es decir, nos invita a caminar en lugar de obedecer procedimientos o normas que se alejan del «arte de la espera, del movimiento, de “estar presente”» (2008, p. 27).

La pedagogía pobre de Masschelein ofrece medios para la experiencia en vez de dar explicaciones lógicas, de diseñar indicadores, de clasificar de manera estéril, de representar a través de datos o de justificar resultados. Así, nos brinda recursos para despertar nuestra atención, desactivando puntualmente «nuestra voluntad de someternos a un régimen de verdad o de buscar una ventaja o un beneficio» (2008, p. 29). Al no tener nada que ganar, esta sensibilidad permite un espacio y un tiempo que dejan emerger otras vivencias menos parametrizadas, vigiladas o moralizantes. En su invitación a este ir andando, la pedagogía pobre trabaja desde una mirada de asombro, la cual posibilita el recorrido en líneas arbitrarias como espacio de apertura al mundo. Tal y como se concluye en el texto, no hay duda del valor del conocimiento, «pero la investigación educativa no busca conocimientos que lleven a la comprensión, sino un corte, una apertura, que abra la posibilidad de la auto-transformación» (Masschelein, 2008, p. 30), es decir, de perder la posición.

En la misma línea, José Contreras y Núria Pérez Lara, quienes anteriormente habían ahondado en la investigación narrativa en educación, editan en 2010 *Investigar la experiencia educativa*, donde continúan la apuesta por situar la experiencia como eje que da sentido a la investigación educativa en una práctica pedagógica sentida (que no medida ni racionalizada). Su desafío —y, ahora, también el mío— parte de la búsqueda de una voz que atienda a la experiencia en su complejidad, aceptando la imposibilidad de acotarla en datos y métricas, sirviéndose de la escucha como método y reparando en la vivencia con una mirada de extrañamiento. Esto implica una renuncia consciente a obedecer los mecanismos de validación, que, por otro lado, han luchado durante años por la democratización de determinados saberes y la mediación de cierto orden social. No es este un camino que sustente una única manera (y, menos aún, la «buena») de operar en estos campos, pero sí una opción, tal vez privilegiada, de mostrar otras formas, de «reconocer la experiencia de investigar como un movimiento interno que pasa por las vicisitudes de la pérdida y la desorientación, es decir, aquella investigación que se pregunta y repregunta, que se plantea como una búsqueda, como un re-buscar (“*re-search*”), no como un problema a [sic] solucionar, sino



Yes,
of course,
we are
mothers.

NORIP

NEONICA
MAGIA

EL LENGUAJE DE DESCARTES
DINAMICA DE LA VIDA

know in the act
— principios
— métodos y procedimientos
— experimentación
— saber en la acción

SUM

como un misterio a [*sic*] profundizar» (Contreras y Pérez Lara, 2010, p. 17). Este posicionamiento implica sustentar un método basado en la escucha de lo vivido para encontrarle sentido (pedagógico) y hacernos cuestionar continuamente sobre la particularidad de cada situación, no extrapolable a porcentajes ni a categorías más extensas. Esta mirada requiere la presencia de los educadores y educadoras que toman consciencia de sus acciones en una relación de afectos en continuo movimiento:

Pero el saber de la experiencia, precisamente porque mantiene su vinculación pensante con el acontecer de las cosas, porque no se abstrae de la realidad, sino que se mantiene cercano a ella, atento a ella, y precisamente porque tampoco se abstrae de nosotros mismos, que somos quienes en la relación con las cosas vamos fraguando nuestro pensar, no constituye un saber completo, ordenado, coherente y bien articulado. Es porque es un saber apegado al vivir, en relación pensante con él, por lo que, como el propio vivir, reconoce sus dudas, sus incertidumbres, sus fallos, sus contradicciones y lagunas. En este sentido, saber y no saber caminan juntos [Contreras y Pérez Lara, 2010, p. 65].

Las prácticas pedagógicas de esta investigación se han realizado esencialmente en dos instituciones. A continuación detallaré cuáles son, en qué tiempos y espacios han acontecido, con qué equipos y con cuántos estudiantes.

BAU, Centro Universitario de Diseño de Barcelona

BAU, Centro Universitario de Diseño de Barcelona
Centro privado adscrito a la Universidad de Vic
Barrio del Poble Nou, Barcelona
Estudios de Grado en Diseño (plan Bolonia)
Profesora titular
Docencia en primer curso de grado, Departamento de Arte
Asignaturas semestrales comunes de formación básica: Taller de Dibujo Artístico (6 ECTS) y Taller de Color (6ECTS)
4 h de docencia semanales + 1 h de tutoría
50 estudiantes anuales (de entre 18 y 22 años)
Asignatura compartida con Montse Casacuberta, Laura Gual y Anna Clemente
Aula compartida con Montse Casacuberta
5 años cursando estas asignaturas
16 años de experiencia docente en BAU en diferentes asignaturas y cursos
8 años de experiencia como coordinadora del Grado Oficial en Diseño

Associació Espai de Criança Aigua

Associació Espai de Criança Aigua
Centro miembro de la XELL (Xarxa d'Educació Lliure de Catalunya)
Barrio del Guinardó (Barcelona)
Etapas de infantil y primaria
Centro no reconocido con la homologación del Consorcio de Educación de Barcelona
Colaboración durante 5 cursos escolares en la etapa de primaria:
- Diseño de propuestas pedagógicas indisciplinadas para todos los ciclos.
- Realización de talleres específicos en el primer ciclo de primaria.
- Asesoramiento en la definición del proyecto pedagógico de la escuela, participando en el reto de la creación de la etapa de primaria.
- Formación y acompañamiento al equipo de maestras y maestros (conformado por 10 personas).
- Un total de 90 niñas y niños en primaria (en ratios de 15 niñas y niños por acompañante).

¿EN QUÉ ESTÁS PENSANDO?



Gerhard Richter Painting. Dirigida por Corinna Belz, 2011

METODOLOGÍA

Licencias estéticas

«Actualmente disponemos de dos corrientes de publicaciones sobre formación y educación: textos académicos dirigidos a un público especializado y libros pensados para su aplicación práctica. Estas formas no permiten expresar directamente ideas e-ducativas»

(Masschelein y Simons, 2008, p. 19).

Uniendo la voces de la investigación basada en prácticas, de los desplazamientos disciplinares en las prácticas en arte y diseño, de las apuestas por una pedagogía pobre desligada de los métodos impuestos y de la investigación en la experiencia educativa, la propuesta es convertir el presente trabajo en un espacio híbrido donde el diseño de propuestas pedagógicas indisciplinadas, la práctica docente, la mirada y práctica artística, la palabra escrita, la narración, la anécdota, las libretas de dibujo y de registro, la letanía, la fotografía, el manifiesto, el inventario, el diseño de objetos y la performatividad se junten en un formato mixto que priorice la presentación sobre la representación y fuerce a reformular ciertos parámetros de rigor para legitimar otras prácticas investigadoras.

A todos estos elementos bastardos los he llamado «licencias estéticas», una suerte de artefactos que se toman permisos sensitivos. Tal y como reivindicaban la artista e investigadora Carla Boserman y el diseñador David Ricart, en la investigación en diseño, los métodos aplicados perfilan preguntas a través de la experimentación material y sensible (2016). A continuación, expondré cuáles son, qué permiten, qué limitan y cómo se estructuran en la investigación.

Las *licencias estéticas* son formalizaciones heterogéneas que permiten exceder el lenguaje escrito, particularmente el de estilo académico. La idea de «estética», entendida esta como una forma sensible de comprender el mundo y relacionarse con él, sumada a la de «permiso académico», empuja el formato restringido a la palabra para abrirlo a otras materialidades que se relacionan con lo sensorial. Las palabras —o, en todo caso, las mías, que no representan de forma coherente mi modo de sentir ni de pensar— no abarcan comunicar un tipo de experiencia pedagógica basada en saberes guiados por una presencia en la acción, pues la racionalidad dificulta la comunicación honesta con lo vivido, sobre todo por el carácter intuitivo y sensible de ello.

A la hora de ir desplegando la investigación, me voy sirviendo de *artefactos* que se tejen junto con el texto y permiten acceder a saberes y reordenarlos en la práctica, siendo más flexible la organización de cierto tipo de conocimiento, no de manera lineal, ni jerárquica ni enunciativa, sino más bien diagramática, sintética, poética, performática o matérica.

Yes,
of course,
we are
mothers.



Licencias
Estéticas

PROF. DESCARTES
DE SPINOZA

SVXII



смерто



Las *licencias estéticas* corren el riesgo o la limitación de no hacer suficientemente comprensible la práctica, así como de aplanarla, precisamente por su voluntad de no invadir ni querer demostrar, sino más bien de sugerir y envolver, pues son, en definitiva, un intento de invitarnos a participar desde una determinada manera de percibir, pero no de justificar lo que ha sucedido.

Citas a lápiz

«De hecho, ¡las líneas tienen el poder de cambiar el mundo!»

(Ingold, 2007, p. 3).

Las *citas a lápiz* se crean a raíz de la revisión literaria, trabajada en resúmenes visuales realizados a mano en libretas de registro. Mi incapacidad de retener conceptos que leo impresos en palabras en blanco y negro sobre hojas pequeñas ordenadas todas por igual siempre me ha llevado a usar esquemas, colores y visualizaciones sintéticas, los cuales me permiten ahondar en la comprensión de los textos, que, de otra manera, se me confunden en medio de un pensamiento difuso y abstracto. Las *citas a lápiz* son el resultado de un proceso de anotación de ideas y conceptos trabajados en una relación no lineal ni narrativa del conocimiento estudiado a partir de las lecturas realizadas. Estas licencias estéticas facilitan la relación con el saber de las fuentes citadas a través de un lenguaje no basado exclusivamente en la palabra, creando así nuevas relaciones y jerarquías de información y otro modo de presentación de conceptos.

A medida que la práctica investigadora avanzaba, se han ido añadiendo reflexiones de experiencias en las diversas libretas que han enriquecido el proceso con palabras y dibujos. Las anotaciones me han servido como registros conceptuales y sensoriales de todo aquello que iba captando o sobre lo cual iba tomando conciencia.



Letanía

«Trazar los cosmogramas significa hacerse sensible a esas listas de asociaciones y de duelos lógicos sin recurrir a la distinción entre lo racional y lo irracional, lo moderno y lo arcaico, lo sistemático y lo asistemático»

(Latour, 2000, p. 115).

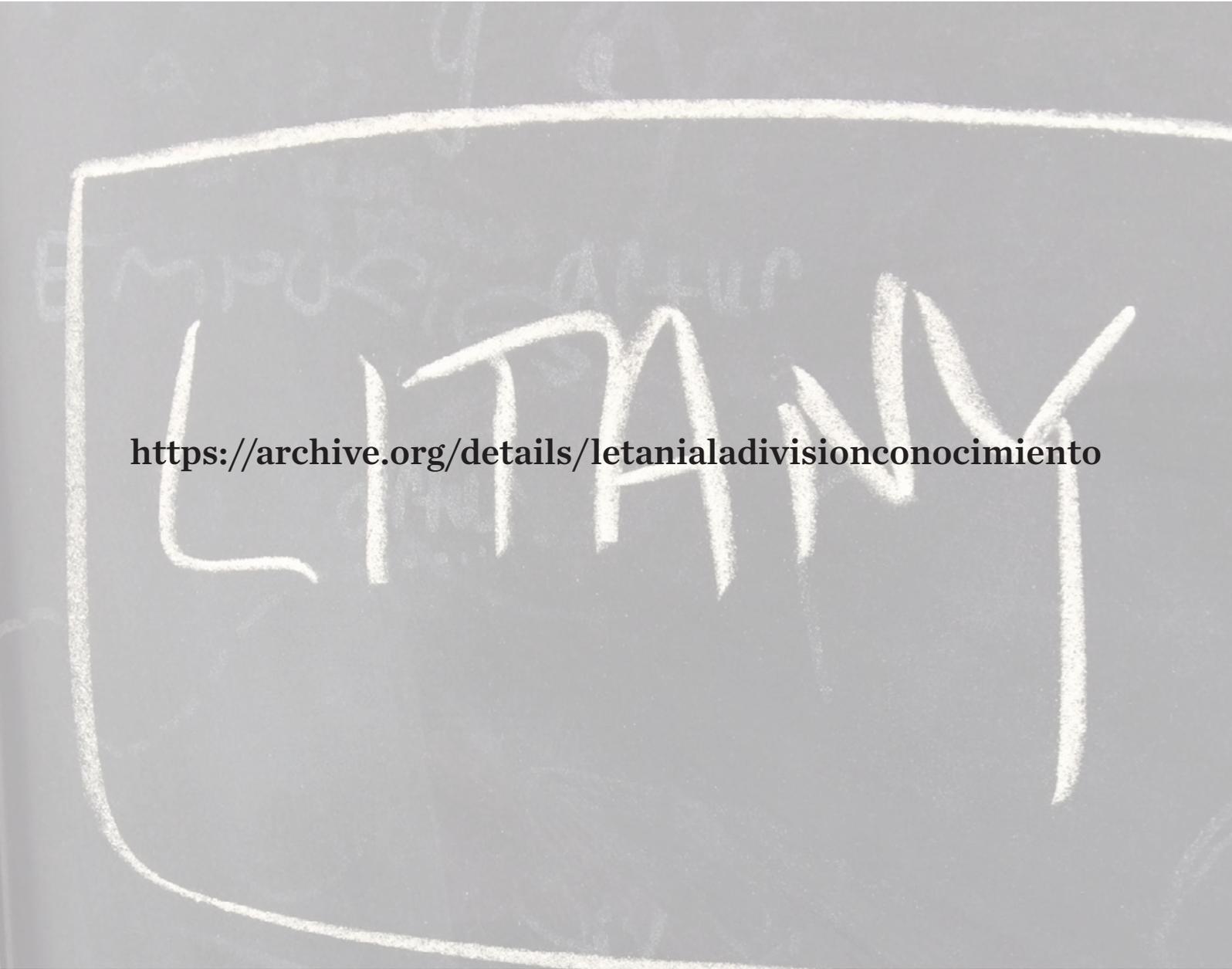
Una de las partes fundamentales que desarrollar en una investigación basada en prácticas es lo que se denomina la «comunidad de prácticas», que es el espacio de relación de referentes —no solo de teoría, sino también de de práctica— que posibilita situar la práctica del investigador o investigadora y comprender los diálogos que le han permitido investigarla. En este caso, la comunidad con la que me he relacionado es de naturaleza muy heterogénea, ya que en ella se mezclan artistas, pensadores y pedagogos, además de materialidades muy concretas. Me ha resultado de gran dificultad poner en palabras la conversación entre ellos y ellas: aunque para mí ha ido recorriendo toda la experiencia investigadora, no me he visto capaz de ordenarla de forma lógica.

Es por este motivo que recurrí a una idea de Bruno Latour (retomada de Henry James y su mirada cosmológica), quien propone y elabora la noción de «cosmograma» para explicitar la interacción entre agentes humanos y no humanos en una investigación, y cómo se conforma y transforma la realidad natural y social a su respecto. Así, me dispuse a aplicar este concepto, a modo de gran esquema relacional que fuera hilvanando los elementos de esta investigación.

Mi intención era presentar mi comunidad de prácticas de forma no lineal ni narrativa, mostrando más honestamente la manera en que yo me relaciono —y aprendo— con un texto teórico, un gesto pedagógico, un tono de azul o la clasificación del mundo de un determinado artista. Desde este punto de partida, a lo largo del tiempo he ido trazando intuitivamente relaciones no lógicas de conceptos que hibridan jerarquías del saber (pensadores, artistas, ideas, colores, fechas, recuerdos, objetos...) hasta formalizarlo en una letanía cuyo ritmo teje una aproximación sensorial a la comunidad de prácticas de la investigación. Este listado de palabras ha ido conformando un lugar que me ha ayudado a enlazar de manera muy fluida los referentes con los que trabajo. Con la cadencia y el sonido de las palabras intercaladas repletas de alusiones al color, se crea una asociación sinestésica que permite, mediante el sonido, una evocación mutua entre la percepción de los diferentes azules y el texto, así como una conexión entre mi imaginario y ellos.

La letanía necesita de una escucha o lectura lenta y atenta, ya que, de lo contrario, puede parecer superficial y aleatoria, y se corre el riesgo de que la comunicación sobre las complejidades de la comunidad de prácticas a la que rinde cuentas falle. No se trata de un listado al uso, sino de un ejercicio perseverante de estirar del hilo de lo que mueve mi práctica investigadora.

La primera versión de la letanía fue editada en un librito en forma de misal y se presentó en una *performance* dentro del marco del Practice Research Symposium (PRS), organizado por RMIT Europa, en noviembre de 2017. Posteriormente, ha sido re trabajada en una comunidad de prácticas mucho más amplia, desde la que he ido explorando las relaciones entre diferentes jerarquías y clasificaciones de mis referentes y de ideas claves de la investigación. Más adelante, ha sido registrada en formato audio con mi propia voz



<https://archive.org/details/letanialadivisionconocimiento>

Hablar en lengua materna

«En el rendimiento desigual de los diversos aprendizajes intelectuales, lo que todos los niños aprenden mejor es lo que ningún maestro puede explicarles, la lengua materna»

(Rancière, 2010, p. 22).

En 1987, Jacques Rancière narra la historia de Joseph Jacotot en el libro *El maestro ignorante: cinco lecciones para la emancipación intelectual*, donde explora y actualiza las posibilidades de la propuesta que Jacotot publica en 1823 bajo el título *Enseignement universel: langue maternelle*. Dada la arbitrariedad que Rancière detecta en el lenguaje —el mismo que regula las categorías del mundo—, me planteo experimentar con la idea de la lengua materna (que no académica) en el propio texto de la investigación. Partiendo de la defensa que hace Rancière de prescindir de las explicaciones por parte de los maestros o maestras y, simplemente, tejer un acompañamiento mediante gestos pedagógicos que permitan un *ir captando*, empiezo a escribir de manera más coherente y amable mis vivencias y sensaciones, entre las que se incluyen mis experiencias en el aula y mis propios aprendizajes.

En una carta dirigida a Peter Gast escrita en 1882, Nietzsche contaba que «nuestras herramientas de escribir trabajan también sobre nuestros pensamientos» (Kittler, 1999, p. 200). Así como los textos de tono más académico los he realizado con el *software* procesador de textos Microsoft Word, la herramienta utilizada para los textos de lengua materna ha sido Documentos de Google Drive. Las sensaciones de ligereza, apunte, provisionalidad, posibilidad de compartir y falta de solemnidad de los *docs* han agilizado notas, reflexiones, imágenes, anécdotas, diálogos, testigos, experiencias y conceptos, que se han ido acumulando en una carpeta compartida en una unidad del Drive. Acostumbrada a trabajar siempre en libretas y de forma analógica y manual, he visto que escribir en un medio digital me dificulta mucho el pensamiento. La estructura del texto lineal y el teclado me resultan medios muy hostiles para la reflexión y la creación. Además, cada vez que me disponía a escribir en Word en lenguaje académico, acababa abriendo un nuevo *doc* con una idea breve, sintética, liviana, que sugería más que describía sensaciones o experiencias. Al principio, estos textos no pretendían ser más que unas notas internas que no irían incluidas en la narración general (en Word), hasta que me di cuenta de que en ellas se encontraba el contenido más íntimo y honesto de la investigación. Cuando tomé conciencia de ello, me dispuse a presentarlas como un *collage* de pinceladas dinámicas de algunas vivencias y reflexiones que traman mi *saber en la acción*. Así, los apuntes seleccionados de «Hablar en lengua materna» van intercalándose en el texto como si fueran pinceladas que dan matiz a la imagen global.

**Ver,
mirar,
observar,
analizar,
clasificar,
inventar,
crear,
nombrar,
comunicar.**

Inventario de prácticas pedagógicas indisciplinadas

El inventario de prácticas pedagógicas indisciplinadas nace de una necesidad de reunir la sensibilidad que aglutina diferentes elementos de las prácticas pedagógicas del *saber en la acción* con la intención de poder transferirlas a equipos docentes para abrir debates y reflexiones comunes. Al no querer renunciar a los referentes claves que sustentan estas ideas, realicé un inventario en forma de pequeño librito que incluyera cada uno de los conceptos en palabras (citas) de los autores representativos de cada idea.

Se trata de un material pensado para ser compartido entre equipos de maestras y maestros, acompañantes o profesorado con el objetivo de posibilitar el debate acerca de las diferentes experiencias educativas vividas a raíz de los conceptos expuestos.

El diseño del inventario ha sido realizado junto con la diseñadora gráfica Marina Gil.

Practicamos

PRÁCTICAS
PEDAGÓGICAS
INDISCIPLINADAS

Marta Campo Banqué

Inventario

Practicamos

la incertidumbre

la magia

la libertad

los límites

el amor

el respeto

la intuición

el error

las clasificaciones

la escucha

la sensibilidad

la experiencia

el cuerpo

lo común

la transformación

Inventario

Practicamos la incertidumbre

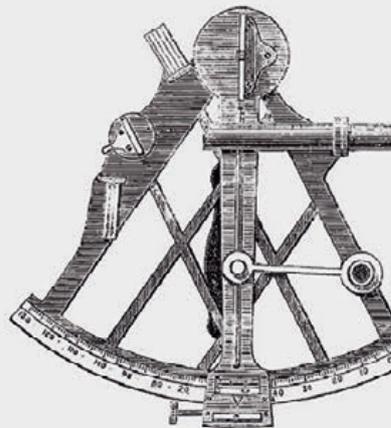
“Procure encariñarse con las preguntas mismas, como si fuesen habitaciones cerradas o libros escritos en un idioma muy extraño. No busque de momento las respuestas que necesita. No le pueden ser dadas, porque usted no sabría vivirlas aún y se trata precisamente de vivirlo todo. Viva usted ahora sus preguntas.”

— Rainer Maria Rilke

Practicamos la magia

“Lo que se forja con el fuego es alquimia, ya sea en un horno o en la estufa de la cocina.”

— Paracelso



Practicamos la libertad

“El origen de la libertad está
en la respiración.”

— **Elias Canetti**



Fig. 992. Insect Vivarium.

Practicamos los límites

“Crear no es producir. Es ir más
allá de lo que somos, de lo que
sabemos, de lo que vemos.
Crear es exponerse. Crear
es abrir los posibles.”

— **Marina Garcés**

Inventario

Practicamos el amor

“Esta vez lo haremos juntos.”

— Obi-Wan Kenobi



Practicamos el respeto

“Decís, es cansado estar con niños. Y añadís: porque hay que ponerse a su altura, agacharse, inclinarse, curvarse, hacerse pequeño. Pero os equivocáis. No es eso lo que cansa, sino ener que elevarse hasta la altura de sus sentimientos. Estirarse, alargarse, ponerse de puntillas. Para no hacerles daño.”

— Janusz Korczak

Practicamos la intuición

“Somos las nietas de todas las brujas que no pudisteis quemar.”

— **Silvia Federici**



Practicamos el error

“No me cabe ninguna duda que, si hubiera alguna fórmula de alcanzar el éxito sin pasar por el desastre ya habría alguien que lo hubiera conseguido, haciendo así innecesarios los experimentos.”

— **Hope Jahren**

Inventario

Practicamos las clasificaciones

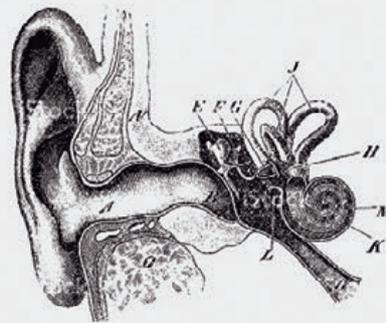
“Los animales se dividen en
(a) pertenecientes al Emperador,
(b) embalsamados,
(c) amaestrados,
(d) lechones,
(e) sirenas,
(f) fabulosos,
(g) perros sueltos,
(h) incluidos en esta clasificación,
(i) que se agitan como locos,
(j) innumerables,
(k) dibujados con un pincel finísimo
de pelo de camello,
(l) etcétera,
(m) que acaban de romper el jarrón,
(n) que de lejos parecen moscas.”

— **Jorge Luis Borges**

Practicamos la escucha

“En silencio no callamos,
en silencio aprendemos
a escuchar.”

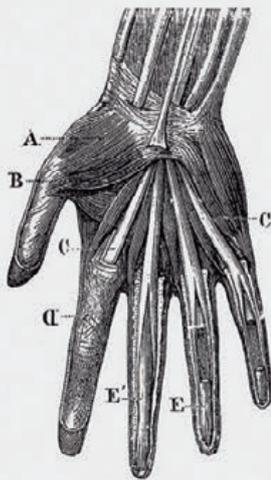
— **Mercedes Blanco**



Practicamos
la sensibilidad

"Pensamos en generalidades,
pero vivimos en el detalle."

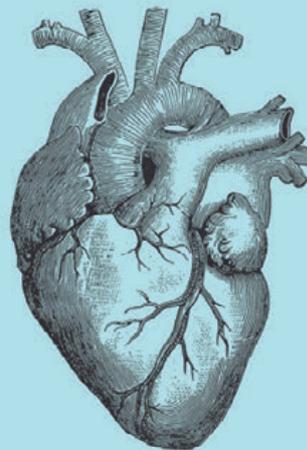
— Alfred North Whitehead



Practicamos
la experiencia

"Las situaciones de la vida de las
que brota o va brotando el saber
no son revelables siempre."

— María Zambrano



Inventario

Practicamos el cuerpo

"Creo que donde hay placer,
el conocimiento está próximo."

— **María Gabriela Llansol**



Practicamos lo común

"En latín inter significa,
literalmente, algo que existe entre
nosotros. Sólo podemos crear
interés por el mundo común
mostrando nuestro propio amor
hacia ese mundo."

— **Masschelein y Simons**

Inventario

la transformación

"Sin pensar en ello, les había hecho descubrir aquello que él descubría con ellos."

— Rancière



Inventario

Manifiesto pedagógico

A partir de la lectura de *The Aims of Education and Other Essays* (1967), de Whitehead, sintetiqué sus ideas más valientes en forma de manifiesto. Inspirada por el revolucionario «A/B Design Manifiesto» que Anthony Dunne y Fiona Raby publicaron en 2013 en *Speculative Everything: Design, Fiction, and Social Dreaming*, quise emular el mismo gesto en un manifiesto pedagógico. Bajo el hilo de la idea del *saber en la acción* y las prácticas pedagógicas indisciplinadas, he compendiado las ideas clave de Whitehead en unos opuestos que él mismo va explicando en su libro respecto al sistema del régimen educativo tradicional, el cual rechaza tildándolo de inerte y manipulador.

Esta licencia estética está diseñada en forma de poster esquinero, de modo que muestra las parejas de opuestos educativos (régimen ortodoxo frente a pedagogía activa), como crítica al binarismo moderno.

Se trata de un material pensado para ser compartido entre equipos de maestras y maestros, acompañantes o profesorado con el objetivo de posibilitar el debate acerca de las diferentes experiencias educativas vividas a raíz de los conceptos expuestos.

El diseño del manifiesto ha sido realizado junto con la diseñadora gráfica Marina Gil.

[a]

obedience

promises
future
it is
inert
routine
accept
disconnected ideas
bore
know
information
written
repeat
extensive
theory - practice
disciplines of knowledge
abstract ideas
theory
judgement
dictate
brain
right or wrong
there
quick results
algebra, geometry, science, history, language -
memory
surface
logic
examination
casual
listen & repeat
execute
hideous work
conviction
knowledge
general study for specific ideas
know a subject
stimulate progress
strength
superficial aesthetics
manipulate objects
fit the world to our perceptions
printed outputs
inert knowledge

[b]

imagination

facts
present
is it?
vital
adventure
proof
possible combinations
joy
discover
passion
embodied
understand
thoroughness
theory & practice
culture of knowledge
important applications
experience
curiosity
evoke
mind
trial & error
here
patient process
life
creation
depth
perception
experimentation
causal
draw, move, play, paint, smell, taste, touch
study
beautiful work
contradiction
research
specific study for general ideas
love a subject
respect rhythms
power
aesthetic pervades
attain objects
fit our perceptions to the world
beyond regulations outputs
active wisdom

Pieza editorial

El diseño editorial de la investigación propone otra manera de categorizar la información, volviéndola acción, taxonomizando de un modo alternativo su estructura y contenido a través de imágenes, formas, texturas, pliegues y colores. Así, las citas se convierten en aforismos y se apropian de espacios, promoviendo pausas temporales que invitan a la reflexión; las fotografías no ilustran textos, sino que presentan vivencias; los colores y los dibujos dicen tanto como las palabras, y las referencias visuales son igual o más importantes que las escritas.

El trabajo realizado junto con la diseñadora gráfica Mariona García y que ha contado con la ayuda de Emma L. Palacio ha sido tanto una búsqueda de coherencia y transferencia de los contenidos de la práctica investigadora como un juego de lenguajes y estéticas afines a una mirada experimental. La decisión de encuadernar la pieza en espiral nos ha permitido, por un lado, abrir el libro desde cualquier punto y circularlo de diferentes maneras, y, por el otro, no vernos obligados a depender de los pliegues de impresión, de modo que hemos podido mezclar tipos de papel y disponer de una extensión ilimitada para cada una de las unidades de contenido.

Lejos de estructurar los contenidos separadamente entre texto y anexos, y tratando de escapar a la linealidad en la lectura (aunque posibilitándolo), este es un ensayo experimental que apunta a ir envolviendo la investigación entre otros ritmos y recorridos más libres, que nos lleven a ir captando una sensibilidad educativa, una apuesta estética y política y una experiencia pedagógica.

Los métodos de investigación nos facilitan ciertos caminos que seguir. Previamente, alguien se ha dedicado a pautar procesos que pueden guiar nuevas búsquedas, otorgándoles mayor claridad y coherencia. Usar métodos de investigación aceptados por una comunidad científica dota a las investigaciones de mayor rigor y legitimidad. Los resultados obtenidos resultan más fiables y se llega a conclusiones que sirven a más gente, puesto que pueden ser replicables y certeras. Investigar es también aprender a usar patrones que favorecen que el trabajo realizado resulte más comprensible, útil y comunicable. Esta práctica se asienta en un ejercicio de humildad y generosidad respecto a una comunidad a la que, con suerte, el investigador ofrendará una pequeña aportación de conocimiento.

Las ideas, los formularios, las pautas, los procesos reglados se instalan en nuestras mentalidades y modos de hacer y los hacemos encajar en formas perfectas. Son bellos, limpios, modélicos. Obedecer responde en ocasiones a evitar el conflicto, otorga seguridad y calma y permite que las cosas encajen y cuadren. A mí, personalmente, me ha resultado muy difícil discernir qué método me servía para ordenar y responsabilizarme de los procesos y las experiencias investigadoras y cuál se constituía como un ritual estéril de obediencia disciplinar.

Hace unos años, con la emoción inicial de mi nueva práctica como investigadora, seguí las pautas de quienes me habían mostrado los posibles métodos que utilizar. Empecé por comprarme un iPad, en el que me descargué Mendeley y una aplicación de notas para ir haciendo diarios con fotos y vídeos de mis vivencias en las aulas y tenerlas bien ordenadas. Al ver que la tecnología me resultaba poco ágil y sumamente incómoda, me compré varias libretas en las que comencé a dibujar los diarios de los talleres que iba haciendo, aunque de eso también me cansé. Y no por pereza, sino porque al final estaba representando lo vivido de una manera bonita pero completamente desalmada. Me compré, además, muchos libros. Tenía que leer para comprender mejor. Abría archivos de texto para pasar las citas a limpio, para tenerlas ordenadas y preparadas para ser usadas. A cada libro le correspondía un archivo, en el que figuraban el resumen, los conceptos clave y las citas, bien referenciadas con su número de página. Me hice también una biblioteca en mi ordenador con libros, artículos y PDF conseguidos en formato digital. Alquilé una cuenta de Dropbox para no perder las cosas. Me abrí una carpeta en Google Drive, y estudié sobre las diferencias entre lo cualitativo y lo cuantitativo y sus distintas técnicas. Me compré un nuevo ordenador, al comprender por primera vez la urgencia y la necesidad del significado de la palabra.

Aprovecharé este espacio para explicar la realidad de mi metodología de investigación.

Cada camino por seguir me resultaba un espacio de enfado irracional en el que toparme con mis propios límites de aceptación a la norma.

Sufro de una ridícula incapacidad por llevar las cosas hasta el final, y me resulta muy difícil seguir ciertas pautas de conducta reglada en ejercicios de paciencia y conformidad.

Suelo perder completamente el interés por lo que estoy haciendo y soy incapaz de aprender a sostener prácticas que me parece que tienden a replicarse a sí mismas,

encontrando siempre huecos por donde huir.

Los métodos de investigación científicos han sido para mí un espacio de rebeldía pueril con el que disputarme durante años, con el que tensionar mi incapacidad por cumplir con la burocracia y el orden impuesto y mi necesidad de ordenar mis experiencias para poder transferirlas. No he sido capaz de sostener el ejercicio sistemático y perseverante de seguir un diario de campo, de recoger y ordenar siempre en el mismo sitio las evaluaciones de los estudiantes, de mantener un solo formato de libretas, de recopilar datos bajo un único diseño de información, de acep-

tar cuál es mi verdadera pregunta de investigación, de llegar a conclusiones y hacerlas replicables, de sincronizar los archivos entre mis diferentes dispositivos digitales, de instalar un solo *software* que funcione para la bibliografía, de tener un disco duro para no perder la información, de organizar las carpetas del ordenador, de recordar las claves para entrar a Dropbox, al campus, a Mendeley, al *e-book*, de tener las imágenes en no más de un dispositivo y ordenadas de alguna manera lógica —ya sea cronológica o cromática,

pero alguna—.

Padezco de una incapacidad por almacenar de forma *metódica* archivos, carpetas, documentos, formularios, claves de acceso, cartas, llaves, tarjetas, medicamentos, bombillas, papeles. Todo lo que no se ve —las tripas: cajones, archivadores...— son espacios de desorden y de confusión. Paradójicamente, todo lo que está a la vista lo quiero tener bonito, ordenado, armónico, bien categorizado, cromáticamente cuidado, agradable y apetecible.

La tensión que he sostenido
con mis arrebatos metodológicos
ha sido entre

la contención, la paciencia, la perseverancia y el orden (malentendidos como rigidez, obediencia o inflexibilidad)
y
el descontrol, el caos, el arranque o el impulso (malentendidos como abandono o desastre).

Entre el control y la entrega, la perseverancia y el aburrimiento, la libertad y el límite.

En definitiva, he fracasado en aprender a mantener la obediencia de un método de investigación científico que, seguramente, hubiera sido beneficioso para la comprensión y la replicabilidad de la presente investigación. Acepto mi soberbia en no saber encajar determinados órdenes impuestos con los que me he peleado sin tregua, en lugar de aceptarlos y revisarlos con mayor modestia. A cambio, espero que la pelea por empujar ciertos límites disciplinares pueda sugerir algún camino que nos ilusione seguir recorriendo.

Cada camino por seguir me resultaba un espacio de enfado irracional en el que toparme con mis propios límites de aceptación a la norma. **Sufro de una ridícula incapacidad por llevar las cosas hasta el final, y me resulta muy difícil seguir ciertas pautas de conducta reglada en ejercicios de paciencia y conformidad.** Suelo perder completamente el interés por lo que estoy haciendo y soy incapaz de aprender a sostener prácticas que me parece que tienden a replicarse a sí mismas. **Encontrando siempre huecos por donde huir.** Los métodos de investigación científicos han sido para mí un espacio de rebeldía pueril con el que disputarme durante años, con el que tensionar mi incapacidad por cumplir con la burocracia y el orden impuestos en la ciudad de ordenar mis experiencias. No he sido capaz de sostener el ejercicio sistemático y perseverante de seguir un diario de campo, de recoger y ordenar siempre en el mismo sitio las evaluaciones de los estudiantes, de mantener un solo formato de libretal, de recopilar datos bajo un único diseño de información, de aceptar hacerlas replicables, de sincronizar los archivos entre mis diferentes dispositivos digitales, de instalar un solo software que funcione para la bibliografía, de tener un disco duro para no perder la información, de organizar las carpetas del ordenador, de recordar las claves para entrar a Dropbox, al campus, a Mendeley, al e-book, de tener las imágenes en no más de un dispositivo y ordenadas de alguna manera lógica y sea cronológica o gramatical. Pero alguna vez he pensado en abandonar el orden, en dejar de lado el método, en buscar un camino más libre, más creativo, más humano, más interesante, más divertido, más atractivo, más agradable, más apetecible, más útil. La tensión que he sostenido con mis arrebatos metodológicos ha sido entre la contención, la paciencia, la perseverancia y el orden (malentendidos como rigidez, obediencia o inflexibilidad) y el descontrol, el caos, el arranque o el impulso (malentendidos como abandono o desastre) Entre el control y la entrega, la perseverancia y el aburrimiento, la libertad y el límite.

En definitiva, he fracasado en aprender a mantener la obediencia de un método de investigación científico que, seguramente, hubiera sido beneficioso para la comprensión y la replicabilidad de la presente investigación. Acepto mi soberbia en no saber encajar determinados órdenes impuestos con los que me he peleado sin tregua, en lugar de aceptarlos y revisarlos con mayor modestia. A cambio, espero que la pelea por empujar ciertos límites disciplinares pueda sugerir algún camino que nos ilusione seguir recorriendo.

PRÓLOGO

>> Algunos datos de mi biografía que afectan a esta investigación

INTRODUCCIÓN

METODOLOGÍA

>> La práctica investigadora

>> Licencias estéticas

COMUNIDAD DE PRÁCTICAS

>> Genealogía

>> Descartes

SABERES EN LA ACCIÓN

>> Otro saber, otro poder: la educación como práctica política

>> Saber en la acción

>> Práctica pedagógica indisciplinada: experimentación situada

>> Desórdenes cognitivos y afectivos

DISEÑOS TAXONÓMICOS

>> Cuatro diseños taxonómicos

>> Dialogando con la materia

>> Y a partir de aquí, ¿qué?

TAXONOMÍAS ARBITRARIAS EN COLOR Y DIBUJO

>> Color

>> Dibujo

>> (Auto) evaluación

EPÍLOGO

BIBLIOGRAFÍA

«Algunas tradiciones filosóficas o estéticas occidentales del pasado están siendo convocadas de nuevo por académicos y, en menor medida, por activistas en su búsqueda de perspectivas no dualistas, como lo demuestra el renovado interés en la obra de Spinoza, Bergson y Whitehead; en pragmáticos como James y Dewey; y en los escritos sobre la naturaleza de los románticos estadounidenses»

(Escobar, 2016, p.122).

COMUNIDAD DE PRÁCTICAS

Genealogía

Investigar es establecer una conversación. Dialogar con Descartes, Kant o Heidegger no genera el mismo tipo de discurso y comunicación que hacerlo con Spinoza, Bergson o Whitehead.

El marco de comunidad que aquí se presenta es una ruta esbozada a través de la búsqueda de otras condiciones que las del marco epistémico del humanismo ilustrado. Condiciones que dan flexibilidad a las maneras en que podemos llegar a ser, devenir o saber. Juegos políticos que nos permiten resituarnos, desdisciplinarnos, experimentar. Condiciones de posibilidad y apertura que priorizan nuestras experiencias activas a las disciplinas dominantes; que favorecen la alineación entre nuestro sentir, pensar y hacer; que compatibilizan compromisos estéticos con compromisos políticos, y que ponen en duda ciertos cánones de obediencia para encarnar otros espacios de apertura en la educación y en la cultura.

Años después de haber desdibujado las cercas del marco moderno, se posibilita un giro epistémico mediante las propuestas de quienes se han comprometido, de modos y en tiempos diferentes, con la práctica activa para habitar y combatir este cambio de paradigma y hacerlo efectivo.

La conversación aquí mantenida se ha ido gestando, pues, gracias a las voces de la teoría afectiva (Spinoza, 2011; Bergson, 1973; Massumi y Manning, 2014), las pedagogías críticas, libres y de la experiencia (Whitehead, 1967; Dewey, 1998, 2008; Piaget, 1970; Wild, 1996, 2006, 2011; Masschelein y Simons (2010, 2014); Larrosa, 2010; Rancière, 2010; Contreras y Arnaus, 2015; Contreras y Pérez de Lara, 2010), la crítica a la modernidad (Foucault, 1976, 2009), los estudios de la ciencia y la tecnología (Latour, 1986, 2000; Stengers, 2000), la neurociencia (Damásio, 1994, 2013; Bueno, 2017), los posthumanismos (Hayles, 1999; Braidotti, 2015) y los feminismos (Federici, 2010; Haraway, 1995; Hernando, 2018). Pero también se ha articulado gracias al diálogo de artistas y diseñadores que han conformado esta comunidad de prácticas, la cual excede la palabra escrita y utiliza el color, el dibujo o el movimiento para investigar y comunicar.

En este diálogo acepto mis limitaciones en cuanto al uso de las voces de la filosofía o la teoría crítica como herramientas estructurales para articular o analizar mi práctica. Mi tradición de pensamiento no está basada en ese tipo de saber hacer, por lo que me he visto muy limitada al respecto. Las estructuras de pensamiento propias de la filosofía, la sociología o la antropología me han permitido enmarcar mis experiencias y poder nombrarlas de alguna manera, pero en ningún caso provengo de la tradición del pensamiento ni cuento con la habilidad para usar dichas estructuras con seguridad y soltura, y acepto que, en ocasiones, he tendido a usarlas a mi favor, ya que encontraba en ellas lo que quería oír y yo no sabía nombrar, olvidando que en sí mismas ya constituyen un sistema de pensamiento.

Soy consciente del límite conceptual y de profundidad en el uso de las ideas de muchos pensadores y pensadoras, quienes, por otro lado, han enriquecido generosamente mi mirada y sensibilidad, afectando de manera radical la transformación de mi práctica (pedagógica, investigadora, artística).

Los diálogos establecidos han ido tendiendo puentes hacia las experiencias en mis prácticas educativas, modificando así la conciencia en ellas y ampliando sus potenciales y posibilidades.

Dada la naturaleza híbrida e indisciplinar de esta propuesta, el desarrollo de mi comunidad de prácticas se ha ido materializando en un listado de libre relación de los referentes que me han permitido situar la práctica y establecer un diálogo activo. Ante numerosos intentos de mostrar de forma lineal y ordenada los referentes trabajados, pruebas de estudios de diagramas, mapas de relaciones, constelaciones, o narrativas discursivamente estructuradas, he apostado por exponer el (des)orden que se teje en asociaciones más intuitivas y relacionales entre una comunidad de artistas, pensadores y pedagogos que afectan esta investigación de manera radical, además de materialidades muy concretas, como lo es en este caso el color.

Para ello presento esta letanía, caligrafiada originalmente a mano a ritmo lento y monótono, y en la que la mano, el corazón y la mente se van encontrando en una escucha mutua. La cadencia de ideas e imágenes sugeridas construye esta oración dialogada a través de una serie de enumeraciones que invocan los cantos o rezos cristianos, que se remontan al siglo v. La repetición frecuente, la cadencia y la textura de las palabras, la sucesión de imágenes evocadas conforman una pieza tanto escrita como auditivo-performática que abre la puerta a un imaginario mestizo de jerarquías arbitrarias.

Este es un ejercicio que pone en movimiento de forma pausada conceptos, percepciones, gestos, sensibilidades pedagógicas y matices de color (azul) desde un orden particular e interesado. El trazo intuitivo emerge como propuesta sensorial en la que sumergirse para ir captando un imaginario propio.

La letanía se presenta en su formato final en dos versiones: un audio con mi propia voz recitando el texto, y una versión impresa en forma de pequeño rollo de papel. Ambos necesitan escucha o lectura lenta y atenta, ya que, de lo contrario, puede parecer superficial y aleatoria, y se corre el riesgo de que la comunicación sobre la comunidad de prácticas a la que rinde cuentas se vea truncada. No se trata de un listado al uso, sino de un ejercicio de perseverancia y presencia afectiva.

GENEALOGÍA PARTICULAR

René DESCARTES (1596) **baruch de SPINOZA** (1632) **John LOCKE** (1632)
 GALILEO (1564) PARACELSO (1493) Antonio DAMASIO (pedagogía e imaginación)
 mente / razón / cuerpo / binario / dualismo / revolución científica



ACTIVE WISDOM
 epistemologías raras

inmanencia
 johan-h. PESTALOZZI (12 en. 1746) percepción / intuición / cabeza-cara-zón-mano / 18 oct. 1859 / piler escuela / dibujo / ≠ Relati / violad / ≠ evolucion / mismo
henri BERGSON (1879) / élan vital - vitalismo / acción / multiplicidad / evolución creadora / no-lineal

Ch.-S. PIERCE
william JAMES (11 en. 1842) / empirismo radical / sujeto > objeto / sentidos
John DEWEY (20 oct. 1859) / estética / práctica / método experimental / continuidad

1899 **EINSTEIN** / relatividad / tiempo / materia / relaciones de poder / palabras y las cosas
 ↑ intelecto - instinto - intuición / amor (como método) / durée - mémoire - tiempo / actualisation du virtuel
gilles DELEUZE (18 en. 1925) / metafísica / multiplicidad / pñva - diagrama / michel FOUCAULT (15 oct. 1926) / arqueología del conocimiento / disciplinar el cuerpo
PIAGET / MONTESORI / WILD / ambiente / cultura - educación / estética

experiencia / cuerpo / común-comunidad-comunicación / práctica / **alfred-north WHITEHEAD** (15 feb. 1861) / aventura / 12 camello / imaginación / **WITGSTEIN** (26 ab. 1889) / color X
STENGERS / filósofo de la ciencia / facts - experimentación - paradigma / materia / **bruno LA TOUR** (22 jun. 1947) / hitando / laboratorio, instrumento / modernidad - ciencia (s) / galileo, luna, sensibilidad / sujeto-ivo / objeto-ivo

donna HARAWAY / conviencimiento / situado / cuerpo / viveiros / epistemología / CASTRO / otras / **brian MASSUMI** (1956) / affective studies / color * / **rosi BRAIDOTTI** (28 sept. 1954) / Katherine HAYLES / embodied practices / post humanismo / Continuum natura / autorregulación / nuevas formas de subjetividad

LA TOUR / hitando / laboratorio, instrumento / modernidad - ciencia (s) / galileo, luna, sensibilidad / sujeto-ivo / objeto-ivo / **roberto ESPOSITO** / cuerpo-cosa / persona / hãno-jörg RHEINBERGER / epistemología de lo concreto / ciencia investigación

PRÁCTICAS CULTURALES Y PEDAGÓGICAS
 mecánicas → magia / carta magna / borque / peter LINEBAUGH / en el taller

Michael Ende cuenta de un lugar donde desear aún sirve de algo. En su cuento *La escuela de magia* explica cómo el profesor Silber, alguien silencioso y un tanto excéntrico, invita a sus niños y niñas a vivir lo que él denomina 'su propia historia', el único camino posible para aprender a hacer magia. Este maestro de las maravillas, como lo describe Ende, goza de una capacidad intuitiva con la que puede girar cualquier situación, entiende que lo que a una le hace reír a otra le hará llorar, que un rotundo no a tiempo puede aliviarte el alma así como un pequeño empujón puede abrirte el mundo, que sostener la frustración es clave para crear, que la libertad es un espacio sagrado que hay que saber acompañar pero que, por encima de todo, hay que aprender a desear.

Los maestros y maestras de las maravillas nunca lo ponen fácil, no dan ninguna solución sino que más bien realizan las preguntas necesarias. Tampoco acostumbran a creer en la existencia de pautas ni métodos, por eso es tan difícil acceder a sus saberes. No pretenden que todas conozcamos lo mismo y menos a la vez. Tampoco que tengamos que llegar al mismo sitio y menos de la misma manera. Muy al contrario de lo que buscan muchas otras escuelas y métodos, estos maestros y maestras aprenden a escabullirse de la institución y de la norma. O bien porque la evitan deliberadamente, o bien porque, como buenos magos y magas, saben convivir con ella con suficiente margen de libertad y sin hacerse notar demasiado.

Me gustaría compartir aquí algunos de los legados que me han ofrecido las maestras y maestros de las maravillas que, mediante la tenacidad de mi deseo por aprender de ellos y de ellas, se han ido desvelando y materializando a lo largo de estos años.

De Soledad Sans (76 vueltas al sol) observé una capacidad abrumadora de silencio. Esperaba y escuchaba atenta los gestos y los giros en las acciones de las niñas y los niños en la escuela municipal de arte de Sant Just Desvern el Carrau Blau. No miraba cómo pintaban o dibujaban, Sole veía más allá, sabía que un movimiento de cabeza significaba buscar una forma en el espacio, dejaba que se equivocaran en las mezclas de colores una y otra vez hasta encontrar lo que buscaban, los invitaba a no rendirse y a encontrar siempre en sus trabajos un brillo de lo que ellos y ellas eran, y no de lo que buscaban agradar. Con ella entendí por primera vez que lo que se denomina normalmente dibujo libre estaba lleno de trampas, y que si la libertad no se trabajaba a fondo con el diseño de parámetros claros y precisos, los niños y las niñas acaban haciendo reproducciones estériles del último personaje de moda en los dibujos animados del momento. Crear es un acto íntimo que poco tiene que ver en querer agradar sino más bien en olvidarse de las expectativas ajenas para conectar con algo propio.

De Aitor Irayoz (41 vueltas al sol) durante la etapa de infantil de la escuela libre Espai Aigua pude constatar cómo el humor y el absurdo son los ingredientes mejor guardados de los maestros de las maravillas. La improvisación otro as en la manga, y el saltarse las ortodoxias de cualquier pedagogía por alternativa que sea esencial para ser uno mismo. Que amar tu vocación docente y dejarse sorprender por lo que puede llegar a suceder es la base para que un aula brille. Que la música amansa las bestias y transforma el ánimo de cualquier momento por difícil que este sea.

De Cristina García (41 vueltas al sol) en la etapa de primaria de la escuela libre Espai Aigua comprobé que con una mirada es suficiente. Que poner un límite a un niño a niña es un arte sin igual. Que lo que nos dicen que quieren no acostumbra a ser lo que

necesitan de verdad y que aprender a descifrarlo es clave para aprender a acompañarlos y acompañarlas. Que transferir la práctica docente es de lo más complicado que hay. Que con muchos compañeros sobran las palabras y con otros no hay nunca suficientes. Que dar libertad no significa no saber ser directivo y contundente. Y que la emoción de un 'jala!' en un espacio educativo es el auténtico milagro de nuestra práctica.

Con Montse Casacuberta (60 vueltas al sol) en los talleres de arte en el Grado en Diseño de Bau que compartir es un milagro. Que encarnar la contradicción es esencial para crecer. Que la creatividad no tiene edad, sexo ni razón. Que el mar no es azul ni el sol amarillo y que aprender a mirar requiere de tiempo, paciencia y mucho amor. Que el malestar es un gran motor de lucha. Que la autoridad no se ejerce gritando sino siendo. Y que la magia de un gesto es igual de importante en una pintura, en un paseo, en el trazo de un boceto, o en el sofrido de un arroz.

De Mercedes Boronat (57 vueltas al sol) en su método de creación en movimiento Keep Moving, que la acción respirada es la base para que la creación suceda en la acción presente. Que representar una forma es disciplinar nuestro cuerpo a favor de un afuera pero no vivirlo desde un sentido propio. Que las palabras sobran a priori pero ayudan a guiar y a entender lo que nos ha pasado. Que la escisión del cuerpo y la mente no se solucionan hablando, sino sudando, respirando y sintiendo. Que la incertidumbre no tiene por qué ser un miedo paralizante sino nuestra oportunidad para aprender. Que la apertura de nuestro ser es fundamental para la vida, y que seguridad no es sinónimo de soberbia.

De Mercè Blanco (72 vueltas al sol) en su centro cultural Seitai que la culpa es un invento. Que la crianza es la base de todo acompañamiento y que el trabajo

empieza siempre por una misma. Que crear no es ser un genio sino tener la capacidad de transformar situaciones, espíritus y materias. Que crear comparte raíz etimológica no sólo con criar, sino también con crecer, con hacer y con creer. Que la confianza es la base de todo. Que el saber femenino no tiene que ver con hablar fuerte sino con aprender a escuchar. Que respirar, hidratarse, alimentarse y descansar son condición indispensable para empezar cualquier aprendizaje, y que sin eso no sirve de mucho hacer esfuerzos en decir nada a nadie puesto que el cuerpo no tiene la capacidad de asimilar, en todo caso solo de copiar. Que el frío y el calor afectan a nuestro organismo y por tanto nuestra capacidad de aprender, que las estaciones son cíclicas igual que el cuerpo, el día, la luna y las mareas. Que maestro es el que muestra no el que demuestra. Que todo lo que creía conocer queda desbancado ante una nueva experiencia que pone a prueba lo que en realidad he aprendido. Que todo lo que no se mueve está muerto. Y que el corazón no está enervado por el sistema nervioso central.

El profesor Silber repite a sus estudiantes que cada criatura cambia siempre a su creador. De la misma manera estos maestros y maestras han transformado, y deseo que nunca dejen de hacerlo, mi modo de habitar la experiencia pedagógica.

Descartes

«Was he a creative person?» “No matter.”»

(Barry, 1999, p. 65).

Por otro lado, me gustaría aclarar algunas corrientes de pensamiento o escuelas que he descartado. Aunque a veces pueda parecer que los límites entre cada una de ellas son borrosos, hay matices o posicionamientos políticos y estéticos que difieren de los saberes y poderes que aquí se exploran.

El arte es la solución

En efecto, mi pretensión importa nada menos que lo siguiente: que el arte, ampliamente concebido, debería ser la base fundamental de la educación. Pues ninguna otra materia puede dar al niño no solo una conciencia en la cual se hallan correlacionados y unificados imagen y concepto, sensación y pensamiento, sino también, al mismo tiempo, un conocimiento instintivo de las leyes del universo y un hábito o comportamiento en armonía con la naturaleza [Read, 1968, p. 89].

El diálogo mantenido en esta investigación no está basado en las líneas de trabajo provenientes de la pedagogía del arte. No se trata de explorar cómo se enseña el arte o si el arte es el sitio desde donde regular y desbloquear los cercamientos en los currículos, sino que precisamente se trata de priorizar, en un desaprendizaje común, las prácticas pedagógicas indisciplinadas. Las propuestas contemporáneas de *Art Thinking* (2017), de María Acaso, o los recursos docentes en repositorios en línea como el de AccesArt (2015), de Paula Briggs, en el Reino Unido, por ejemplo, a pesar de ser muy sugerentes, plantean un posicionamiento muy específico desde el arte, con procesos y métodos muy definidos y pautados que no están alineados con las dinámicas de las prácticas pedagógicas aquí presentadas.

Por otro lado, tampoco existe una pretensión de abandonar el paradigma de la objetividad en pedagogía para pasar a abrazar el de la subjetividad, tantas veces priorizado en la educación artística. Es cierto que mi mirada y mi sensibilidad parten del arte, pero no lo ubican como el ámbito de pensamiento y práctica desde el que articular todo el resto del *saber en la acción*.

Innovación y creatividad

Otra de las opciones descartadas en el transcurso de esta investigación ha sido la de poner en el centro la innovación y la creatividad en la educación, es decir, repensar situaciones de aprendizaje y creatividad bajo diversas perspectivas, cuestionamientos, implicaciones y aportaciones al cambio de paradigma educativo que la sociedad actual está planteando. Creo que la capitalización del paradigma de la creatividad en cultura y en educación es urgente y muy pertinente. En un artículo que lleva por título «En contra de la “creatividad”», el sociólogo británico Thomas Osborne subraya que la creatividad es hoy una especie de «imperativo moral» capitalista (2003, p. 508). Osborne explica que la defensa y la aplicación de un determinado enfoque político-económico de la noción de lo creativo han invadido la hegemonía cultural y, en consecuencia, también la pedagógica. Por lo tanto, para abordar una investigación desde esta mirada, resultaba imprescindible una revisión ideológica y política del concepto de «creatividad» y, de este modo, estudiar su influencia en la educación y en la cultura para poder enmarcar con mayor precisión las propuestas pedagógicas planteadas. Este camino me llevaba hacia una tesis donde la teoría crítica y el análisis de casos concretos tomaban un peso muy importante, limitando el espacio para la reflexión sobre la práctica y la creación de diseños.

Aun así, esta elección ha puesto encima de la mesa ciertas incomodidades pedagógicas que surgen ante la sobredimensión de la creatividad como doctrina educativa, el uso y abuso de la novedad, la originalidad y la subjetividad en las aulas, y la producción en serie de los nuevos héroes de la innovación y el talento en las escuelas infantiles y las escuelas de negocios. Tal y como planteó Jaron Rowan en su tesis doctoral, en el marco de las industrias creativas: «De esta manera vemos que la materia prima de la que se nutren las industrias creativas es una combinación de ideas, pensamientos, signos, lenguajes, etc., pero también de afectos, deseos, personalidades y miedos. En este contexto, la creatividad, la felicidad o la autenticidad constituyen puertas que permiten a la producción industrial capturar la producción social» (2012, p. 207). Así, autores como Angela McRobbie, Richard Florida o Richard Sennett no serán, en esta ocasión, vertebradores de la investigación.

En consecuencia, también he descartado como principales voces las de Nigel Cross, Howard Gardner o Ken Robinson, quienes, a pesar de sus aportaciones en el campo de la educación, la creatividad o el diseño, son muchas veces usados como representantes del paradigma de la creatividad corporativa y la capitalización del talento. Aun así, creo que la teoría de las inteligencias múltiples del profesor de Cognición y Educación en Harvard Howard Gardner aporta muchas pistas para una mayor comprensión del aprendizaje, y su crítica a la inteligencia académica ha ayudado radicalmente a repensar numerosos paradigmas de la educación actual. Asimismo, añado mis sospechas sobre el riesgo en el uso que se hace de este enfoque a la hora de etiquetar a las personas y capitalizar sus capacidades en una escala competitiva. Igualmente, la aportación de Gardner respecto

al rol del maestro en la era digital y su visión de que no todos debemos aprender lo mismo ni de la misma manera es muy afín al desarrollo de esta investigación. No obstante, los caminos que definen cómo aplicar estas miradas transitan sensibilidades distintas, ya que en su uso en el campo de la educación se confunde el respeto a las inteligencias o modos de aprender de los niños y niñas con el fracaso y la medición de las inteligencias múltiples y sus consecuencias políticas.

En cuanto a Ken Robinson —cuya crítica al sistema educativo tradicional comparto absolutamente—, difiero con él en su defensa de la motivación y el talento como ejes del aprendizaje. En mi caso, me decanto más por considerar la atención y el interés como dichos ejes. También difiero del uso —demasiado próximo al *marketing* y con resabios comerciales— que hace de su idea de «creatividad», así como de su idealismo al pensar el arte como una solución a todos nuestros problemas.

Del mismo modo, tampoco me adscribo a las metodologías aplicadas en el *design thinking* (o pensamiento de diseño), pues estas se sitúan, en mayor o menor grado, bajo un paradigma de productividad neoliberal exacerbada, además de ser usadas en educación como sinónimo de creatividad en las aulas. De igual manera, descarto el concepto «*designerly*», acuñado en 1982 por Nigel Cross, como método aplicable al *saber en la acción*, ya que se desvía y simplifica con procedimientos efectistas la relación entre diseño, arte y creatividad. En el campo educativo internacional, la oleada inmensa de kits, *tools* y recetas mágicas para ser creativos, originales e innovadores resulta muy superficial y políticamente muy dudosa. Considero que crea una asociación superficial entre la posible efectividad y vistosidad de un tipo de diseño y la enseñanza obligatoria, cuyos recursos, enfoques y objetivos no son los mismos, y cuyos equipos docentes no comparten experiencias ni prácticas. El riesgo de todo ello aparece cuando los maestros aplican estas ideas cual recetas cerradas, sin cuestionar su efectividad ni ponerlas ideológicamente en cuarentena.

La educación no fraccionada como entrenamiento para el futuro

Aunque la apuesta educativa que sostengo reside, en gran parte, en la no división del conocimiento, eso no significa que esté alineada con los modelos del ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), el SBL (Studio-Based Learning) o el MdC (Método del Caso), entre otros similares. Esencialmente, mi planteamiento difiere de estas aproximaciones por dos motivos: el primero, porque estas últimas siguen basándose en emular *problemas* que resolver y no en experiencias o vivencias *en sí*; el segundo, porque fundamentan sus métodos, aun siendo activos y no centrados en el conocimiento reglado, en un entrenamiento para el futuro, sobre todo bajo un modelo profesionalizador anclado en el concepto de «éxito».

Otra corriente a la que no me adscribo en esta investigación es el efecto del método STEM (acrónimo en inglés de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) en el cambio educativo actual, a pesar de su rabiosa actualidad en su nueva transición hacia STEAM (donde la A añadida se refiere al arte). Además, por mucho que su vocación es interdisciplinar, se trata de una corriente muy alejada a mi práctica, esencialmente pedagógica.

Toda la reforma educativa que se está viviendo actualmente en los centros de jesuitas de Cataluña, dentro del marco del ambicioso Proyecto Horizonte 2020, por ejemplo, plantea un trabajo por proyectos con flexibilidad de espacios y materias, una apuesta radical por el PBL (Project-Based Learning o aprendizaje basado en proyectos) como solución al fraccionamiento educativo. Aunque huye de las clases magistrales, los exámenes y los libros, pongo seriamente en duda las motivaciones políticas y las prioridades económicas de una sensibilidad que, al fin y al cabo, busca imitar las claves del modelo de Silicon Valley. A veces, sacar las cercas físicas de las aulas y los horarios no tiene por qué significar una mayor libertad educativa, sino más bien implicar un refuerzo a una forma de trabajo neoliberal.

Otros matices importantes

Pese a formar parte de los movimientos incluidos en la pedagogía alternativa y crítica, esta propuesta no se inscribe en la antroposofía de Steiner, tanto por motivos políticos como religiosos.

Por otro lado, y sin poner en duda su valor educativo, el *saber en la acción* no coincide con el enfoque del modelo propuesto por Loris Malaguzzi en las escuelas de Reggio Emilia, y no lo hace básicamente por dos razones: la primera, porque en Reggio Emilia se sigue escindiendo la figura del *tallerista* como experto en arte o diseño de la del maestro o maestra; la segunda, porque hay una tendencia a la sobrestetización de todo lo que se produce, sin rastrear a fondo las políticas de lo *bello*. Además, considero que el modelo Reggio Emilia no funciona igual en etapas de infantil que de primaria, secundaria, bachilleratos o universidad, entre otros posibles entornos educativos. Sí tomo muy en cuenta el sistema de documentación y registro usado por los maestros y maestras, así como las propuestas pedagógicas en dinámicas completamente interdisciplinares, que todavía hoy arrojan mucha luz a nuevas aperturas educativas.

Para finalizar, esta investigación no se basa en la creación de material didáctico ni pertenece a esta comunidad investigadora, por mucho que en ella se proponga el diseño de objetos con posibles aplicaciones futuras en centros educativos. *A priori*, se trata de objetos que no están hechos con fines de rentabilidad económica, sino que de momento se limitan a testear aprendizajes híbridos, pues la revisión acerca de cómo encontrar un sistema de uso que busque alternativas al modelo hegemónico de privatización todavía está en proceso.

Habitar la dualidad tal vez no signifique vivir en el binarismo ilustrado que todo lo sesga.

La dualidad quizás tenga más que ver con la necesidad de buscar un equilibrio. Moverse para encontrarlo. En una oscilación. En un ir y venir. En un subir y bajar. Ir encontrando un territorio neutro. Un espacio entre lo positivo y lo negativo.

Es incompatible en nuestra cultura moderna ser protón y electrón. Hay que elegir entre el uno o el otro.

Propongo aquí una práctica atenta al ser neutrón.

La dificultad que tenemos de vivir nuestra dualidad se debe a la confusión heredada de nuestro episteme moderno, un marco de verdad que ocupa el espacio educativo y coacciona nuestro desarrollo. La modernidad es binaria. Constituye una división violenta que nos perturba. Opera como un sesgo que nos agrede. Actúa como una ruptura que nos arrebató el permiso de saber disfrutar de la oscilación del movimiento de la vida sin sufrir los picos de su excesiva euforia ni sus destructivas hecatombes. Condenados a instalarnos en los polos antagónicos de nuestras experiencias. Pensándolos con la mentalidad de lo irreconciliable.

Así, habitar la dualidad quizás tenga más que ver con aprender a respetar ritmos y espacios. Con atender movimientos sin tratar de invadirlos. Propios. Ajenos. Comunes. Con acompañarlos. Como el vaivén de las olas en la orilla. Sin violencia, aunque llenos de fuerza y de poder.

El *seitai* nos explica que es en el juego de la tensión y la distensión donde y cuando, precisamente, la vida ocurre.¹ El cuerpo se expresa. Se sana. Se regenera. Sin ese vaivén autorregulado, la tensión parcial excesiva acaba rompiendo la materia y desalojando el espíritu. El cuerpo se enferma. Se estanca. Muere.

Materia y espíritu no son contradictorios.

Tensión no es crispación.

Distensión no es abandono.

Tenemos la capacidad de actuar con tensión en la distensión y con distensión en la tensión.

Es en ese juego donde se flexibiliza nuestro ser.

Cuando encuentra el movimiento que lo equilibra.

Cuando recorre y habita sus posibilidades.

Cuando se abre.

Cuando se expresa.

Cuando se comunica.

Cuando confía.

Cuando aprende.

Cuando se encuentra.

Nuestro modelo educativo hegemónico está construido con base en una política de la presión, la crispación, el juicio y el miedo, mediante disciplinas que articulan nuestros conocimientos, cuerpos y conductas.

Habitar la ligereza de nuestra dualidad es una práctica que requiere de compromiso y perseverancia. Es recuperar un espacio político y estético. Una memoria del cuerpo. Una apertura para el alma.

1. La cultura *seitai* de la vida y la salud se basa en las prácticas del movimiento espontáneo, acompañadas por los saberes del movimiento vital, creado por Haruchika Noguchi (1912-1976).

PRÓLOGO

>> Algunos datos de mi biografía que afectan a esta investigación

INTRODUCCIÓN

METODOLOGÍA

>> La práctica investigadora

>> Licencias estéticas

COMUNIDAD DE PRÁCTICAS

>> Genealogía

>> Descartes

SABERES EN LA ACCIÓN

>> Otro saber, otro poder: la educación como práctica política

>> Saber en la acción

>> Práctica pedagógica indisciplinada: experimentación situada

>> Desórdenes cognitivos y afectivos

DISEÑOS TAXONÓMICOS

>> Cuatro diseños taxonómicos

>> Dialogando con la materia

>> Y a partir de aquí, ¿qué?

TAXONOMÍAS ARBITRARIAS EN COLOR Y DIBUJO

>> Color

>> Dibujo

>> (Auto) evaluación

EPÍLOGO

BIBLIOGRAFÍA

«Pero la premisa común
de las diversas epistemologías tradicionales
es que el conocimiento
es un hecho y no un proceso»

*(«Mais le postulat commun
des diverses épistemologies traditionnelles
est que la connaissance
est un fait et non un processus»)*

[Piaget, 1970, p. 7].

Otro saber, otro poder: la educación como práctica política

«Todo conocimiento es una condensación en un terreno de poder agonístico»

(Haraway, 1995, p. 317).

Michel Foucault (1976, 2009) explica que el poder no se posee, sino que se ejerce. Lo aplicamos casi sin darnos cuenta con nuestros gestos, miradas, pensamientos, actos o palabras. El poder no es ninguna abstracción, sino que se materializa a través de innumerables dispositivos y se ejecuta mediante una rica trama de técnicas que habita en los detalles, obedeciendo a órdenes y jerarquías pautadas. El poder opera gracias a un sofisticado corpus de procedimientos y de saberes que va conformando nuestra individualidad, educando nuestros cuerpos y normalizando nuestras conductas. Aprendiendo a desvelar estos detalles podemos llegar a tomar conciencia de sus implicaciones políticas. El aparato creado por el proyecto moderno europeo construyó una hegemonía que, a pesar de la obsolescencia de muchas de sus máximas, todavía hoy atraviesa de forma perseverante nuestras formas de conocer y habitar. No es hasta finales de los años sesenta cuando se pone en crisis una revisión consciente de todos nuestros gestos y patrones en torno a la escisión binaria de la palabra y la cosa, de la lógica y la erótica, de la mecánica y la magia, del sujeto y el objeto. Todo lo que Foucault describe como la configuración de la subjetividad moderna es expuesto a una revisión minuciosa y consciente, que desvelará sus mecanismos de poder y sus estructuras de saber:

Una observación minuciosa del detalle, y a la vez una consideración política de estas pequeñas cosas, para el control y la utilización de los hombres, se abren paso a través de la época clásica, llevando consigo todo un conjunto de técnicas, todo un corpus de procedimientos y de saber, de descripciones, de recetas y de datos [Foucault, 1976, p. X].

Cuando Foucault (2009, p. 5) se propone señalar las trampas que tejen el paradigma moderno, muestra generosamente que «los códigos fundamentales de una cultura —los que rigen su lenguaje, sus esquemas perceptivos, sus cambios, sus técnicas, sus valores, la jerarquía de sus prácticas— fijan de antemano para cada hombre los órdenes empíricos con los cuales tendrá algo que ver y dentro de los que se reconocerá». La cultura, al igual que la educación (y, con ellas, las instituciones que las representan y aplican), se conforma como un aparato ideológico y político que perpetúa ciertas relaciones de poder a través de la mediación de la experiencia y del saber. Los mecanismos tanto de acceso al conocimiento como de su transmisión, el modo en que ordenamos y pensamos nuestras vivencias o los patrones que operan en la configuración de nuestra mentalidad han sido prioritarios

en los sistemas educativos oficiales. El orden o el permiso al desorden son sometidos, mediante regímenes pedagógicos impuestos, a un determinado concepto de realidad que da acceso a la manera que tenemos que comprender y relacionarnos con el mundo. La escuela ha configurado históricamente la puerta de entrada al espacio público, donde se aseguran respuestas a muchas razones y donde la arbitrariedad de las categorías con las que comprendemos el mundo se transfiere con toda certeza. La modernidad opera desde una fuerte violencia simbólica que impone órdenes de saberes científicos sobre saberes otros. Como bien ha explicado la autora y activista Silvia Federici (2010), la normalización de los saberes fue una forma de arrebatar saberes ancestrales a las mujeres en el continente europeo, o a las comunidades indígenas en las colonias, hecho que supuso un epistemicidio sin igual.

En *Vigilar y Castigar*, Foucault (1976) explora particularmente el concepto de «disciplina» como una elegante fórmula de dominación, estudiada por el filósofo a partir de tres instituciones modernas: la escuela, la prisión y el hospital. La disciplina, una suerte de cercamiento que va configurando regímenes de verdad, somete los cuerpos sociales y garantiza su domesticación volviéndolos dóciles. A través de la disciplina, se construyen corporalidades específicas que actúan según unos estándares que parametrizan a los individuos en sociedad. El juego de la normalización, que ordena a la vez que invisibiliza y excluye, será el responsable de transformar nuestras conductas y someternos a obediencias de las que, en muchas ocasiones, no somos conscientes.

De este modo, la escuela condensa movimientos disciplinares que aseguran perpetuar ciertos regímenes de poder, configurando en el proceso los roles y las relaciones de quienes la habitan. Desde la filosofía de la educación, Masschelein y Simons recalcan en su defensa de la escuela:

Así pues, no sorprende que tanto la escuela como el profesor se hayan visto enfrentados, desde el principio, a intentos de domesticación. Y en este caso también podemos hablar de una estrategia global. Esta estrategia consistía y consiste en neutralizar o «profesionalizar» la doble relación de amor transformándola en una relación de obediencia, como en la época moderna —es decir, haciendo que un liberto vuelva a ser un esclavo real—. [2014, p. 63]

La disciplina fabrica paulatinamente individuos bajo relaciones de dominación y utilidad. Almudena Hernando (2018), desde la arqueología de género, recorre cómo se teje esta fantasía de la individualidad explorando el mecanismo de su estructura, basada en los pilares de la verdad y la norma, del miedo y el control, de la dependencia y el amor, de las libertades y los límites, de hombres y mujeres, y, especialmente, de sus relaciones de poder y de saber. Afirma que no es solo a través del orden lógico (disociado) que conectamos con la complejidad de nuestra subjetividad para intentar reestructurarla, sino que el esfuerzo recae en cambiar nuestra mirada. La educación, recalca, es un arma de Estado

los cercamientos

no fueron la

única fuerza en la creación del mercado de la tierra, pero sirvieron para destruir el derecho espiritual sobre el terreno y prepararon la proletarianización de la gente común, al someterla a una disciplina de trabajo industrial:

- eliminación de los pastos y la levadura
- supresión de los deportes
- demonización de la danza
- abolición de los festivales y la estricta disciplina sobre los cuerpos

la tierra y los cuerpos perdieron su magia

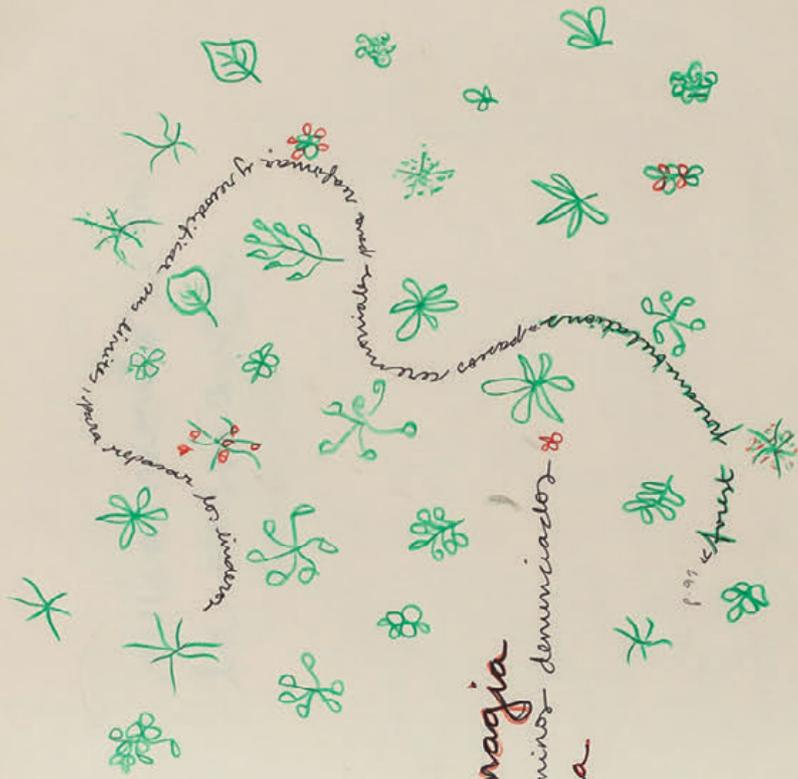
la clase trabajadora fue criminalizada y los poderes femeninos denunciados

la pobreza resultante fue profundamente femenina

«pues la inteligencia humana es como el agua, el aire y el fuego: no puede comprarse ni venderse»
Estos cuatro son el Señor del Cielo, los tres hechos para que sean compartidos en el común en la Tierra»
Langland S. XIV

LATIMER 18 enero 1548 «señorío a los labradores»

existen dos tipos de cercamientos:
del CUERPO y del ESPÍRITU



la deambulacion era una especie de MAPA que destruia los cercamientos a su paso

caracteristicas del comunero:

- RECIPROCIDAD
- CONCIENCIA DE SÍ
- VENUBO DE DISCUSION
- GRAN MEMORIA
- CELEBRACION COLECTIVA
- AYUDA MUTUA

«por lo tanto al abrazar un árbol, no actúan simplemente como mujeres sino como portadoras de la continuidad con el pasado en una comunidad amenazada por la fragmentación»

Vanessa Sluiter

que adoctrina al aparato ideológico social, escondiendo todo aquello que no interesa nombrar. La verdad, añade, es una realidad construida:

Quien no lo ha intentado no podrá entender siquiera a qué me refiero, porque con la educación aprendemos a *mirar* el mundo de una cierta manera, que consideramos la *única* posible, pero que está construida a través de las *negaciones* que definen a quienes sustentan el poder dentro de nuestro orden social, dado que a través de ellas se construye lo que consideramos *verdad*. De ahí que cuando se desactivan las *negaciones* en las que se basan ese discurso y ese poder, aparece ante la mirada todo aquello que estaba allí pero no podía verse, porque el discurso lo invisibilizaba [Hernando, 2018, pp. 131-132].

La práctica educativa es un dispositivo disciplinar a partir del cual se protege y se conserva la práctica política del poder y, en consecuencia, también la posibilidad y acceso al saber. Los programas o planes de estudio, los currículos oficiales, el diseño de competencias, los exámenes o las metodologías docentes son sofisticadas herramientas disciplinares que van modelando nuestra subjetividad. Todavía hoy arrastramos la escisión cartesiana en la mayoría de los proyectos pedagógicos reglados, perpetuando lo que Rosi Braidotti (2015) denuncia en su propuesta posthumana, una invitación a superar muchos de estos marcos en el contexto de la contemporaneidad:

Igual solo a sí misma, Europa trasciende su especificidad en cuanto conciencia universal, o, más bien, presenta el poder de la trascendencia como su característica distintiva y el universalismo humanista como su peculiaridad. Esto convierte al eurocentrismo en algo más que una contingente cuestión de actitud: este es un elemento estructural de nuestra práctica cultural, arraigado tanto en las teorías como en las prácticas institucionales pedagógicas [Braidotti, 2015, p. 27].

La escuela, el instituto o la universidad son algunas de las instituciones que siguen produciendo estos rituales de perpetuación. Activan modos de encarnar conductas y normalizan lo que es y lo que nunca podrá llegar a ser. Materializan códigos fundamentales y estructuran las particularidades que adopta el conocimiento. Deciden lo que se dice y lo que se silencia, y legitiman las experiencias negociando los marcos de su veracidad o pertinencia. Transmiten conocimientos organizados en disciplinas en pos de una mayor productividad al servicio del sistema capitalista. La división del conocimiento por asignaturas, los horarios, el diseño de los espacios y los mobiliarios, el currículo obligatorio, los exámenes o los sistemas de evaluación materializan este enjambre de técnicas disciplinares que, aunque desde hace más de medio siglo han sido puestas en crisis y ampliamente denunciadas por diferentes tentativas y movimiento sociales, aún sigue operando.

La década de los setenta fue un gran momento de oportunidad educativa, pues se empujaron muchos de los límites de los regímenes pedagógicos disciplinares y disciplinados que

dominaban indiscutiblemente el sistema establecido. La crítica a la modernidad vino acompañada de una caída de ideales y un descrédito al poder heteropatriarcal en Europa, donde las luchas feminista, de liberación colonial, estudiantil, sexual o pacifista hacían tambalear la estructura de los grandes relatos e ideologías instauradas. El paradigma científico fue puesto en cuestión como único lugar de producción de verdad (Latour, 1986; Stengers, 2000), y la caída de la centralidad del hombre vitruviano humanista dio luz a numerosas teorías críticas que derivaron en diferentes propuestas y movimientos políticos y sociales. En una nueva búsqueda de sentido, se radicalizaron proyectos educativos que apuntaban a otras miradas y sensibilidades, que ya no daban por hechas las certezas que ordenaban y categorizaban el conocimiento y el comportamiento hasta entonces incuestionables.

La libertad fue la gran apuesta para contrarrestar la disciplina. La idea de lo libre, lo natural, lo autorregulado, el autoconocimiento, el respeto y el amor o la colectividad vio nacer un nuevo abanico de alternativas que proponían rehacer las relaciones de poder, en pos de otra concepción del mundo cada vez más alejado de los cánones de la educación tradicional. Las pedagogías críticas (Freire, 1969, 1970; Habermas, 1988; Carr y Kemmis, 1988; Willis, 1988), no institucionales (Illich, 1974; Reimer, 1973), libres o no directivas (Neill, 1974; Wild, 1996, 2006, 2011) y sistémicas (Maturana, 2003; Hellinger, 2001; Morin, 2002) ofrecieron —y ofrecen todavía— nuevas dimensiones educativas que se alejan del entrenamiento disciplinar productivista y que defienden el libre desarrollo de la infancia con la mínima interferencia por parte de las personas adultas. Bebiendo de fuentes que fueron radicalmente transformadoras durante la primera mitad del siglo xx, como Montessori, Ferrer y Guàrdia, Dewey, Whitehead, Freinet, Piaget o Pikler, las pedagogías alternativas (Carbonell, 2015; Contreras y Arnaus, 2015) han luchado desde entonces de forma comprometida para superar el malestar de la institución escolar tradicional-convencional y los valores y contenidos del sesgo academicista, cuyas características principales venían determinadas por la fragmentación del saber, la estandarización de los contenidos, los resultados y ritmos en el aprendizaje, el rol de autoridad del docente, la escuela como promesa y preparación para el futuro (escindido completamente de la vida presente), el método del premio y el castigo, y el control evaluador.

El discurso educativo en el que la transmisión del saber fijo y clasificado aseguraba la emancipación intelectual, económica y social para un futuro mejor empezaba a verse silenciado por nuevas ideas como la confianza, el amor, la comunidad, la autonomía o la incertidumbre. Así, al haber quedado desplazada la violencia de la epistemología occidental, esta se ha tenido que ir reconfigurando durante décadas a favor de nuevas ecologías de saberes que reivindican justicia epistémica (De Sousa Santos, 2017), visibilizan diversidades culturales y miradas sensibles, femeninas, descentralizadas, del sur, encarnadas u ocultas, y muestran las riquezas de otros marcos epistémicos con los que valernos para relacionarnos con el mundo (Viveiros de Castro, 2008). Finalmente pudieron visibilizarse alternativas a la perspectiva única que desconfiaban de los imperios de la autoridad

y la racionalidad, y que, además de otras epistemologías no occidentales, recuperaban una genealogía paralela a la que dominó la Europa triunfante del siglo xvii. Una genealogía de lo que el antropólogo Arturo Escobar (2016) denomina «modernidades no dominantes», las cuales recuperaban los cuerpos, los afectos, los sentimientos, la intuición, la imaginación y la experiencia en búsqueda de perspectivas no binarias que no arrancaran de forma categórica la cognición del afecto en nombre de la objetividad (Spinoza, 2011; Bergson, 1973; Damásio, 1994, 2013; Whitehead, 1967; Massumi y Manning, 2014).

En el caso de España, los años setenta vieron caer la dictadura franquista y, con ella, el discurso totalitario nacional, lo que dio lugar a una efervescencia de movimientos de renovación pedagógica estatal que permitieron que la experimentación progresista aportara una mirada crítica y propositiva al cambio de paradigma educativo. Los proyectos de democratización del saber y la ilusión por nuevos modelos inclusivos, diversos, laicos, públicos y autonómicos que recuperaban elementos claves de la renovación pedagógica de la Segunda República vivieron un momento de euforia. Ya no había que esconderse en movimientos privados que habitaban en las fronteras del régimen ni en cooperativas escolares activas, como fue el Colectivo de Escuelas para la Escuela Pública Catalana (CEPEPC). Instituciones pedagógicas de referencia como la Asociación de Maestros Rosa Sensat, fundada en Cataluña en 1965, pudieron expandir sus ideas y la formación de sus maestros sin necesidad de esconderse. Desafortunadamente, esa fue «una situación de tanteo experimental que desapareció de un plumazo al imponer la LOGSE (la reforma socialista) un diseño curricular básico (el DCB) de inspiración constructivista-psicologista» (Carbonell, 2015, p. 69), el cual tomaba un rumbo diametralmente opuesto a los ideales de libertad propuestos en la década de los setenta, y todavía hoy sigue dominando los currículos estatales en sus diferentes versiones autonómicas.

Durante las décadas posteriores al movimiento antihumanista, en la llamada «posmodernidad», los grandes relatos fueron paulatinamente cuarteados; las verdades hegemónicas, puestas en crisis, y las estéticas, reconfiguradas en pos del eclecticismo, los medios de comunicación y la cultura del ocio. El desencanto general de la utopía colectiva de los *hippies* y el movimiento *new age*, así como el descrédito hacia el dualismo moderno, acabaron por instaurar el progreso individual y la economía del consumo como máximas sociales. La búsqueda de uno mismo, tan reclamada en las décadas anteriores, terminó convirtiéndose en un escaparate comercial de terapias de diversas índoles y orígenes; la generación *hippie* se volvió *yuppie*; el amor libre vio acabar sus utopías a causa del VIH; la libertad antisistema fue absorbida por el neoliberalismo radical; lo común se fue desmitificando progresivamente como solución; la autonomía se sustituyó por el autónomo, y lo alternativo fue absorbido por el sistema y convertido en espectáculo. El *establishment*, tal y como planteó en su tesis, en el marco de las industrias creativas, Jaron Rowan, se quedó con los deseos, lenguajes y miedos de una generación en la que la creatividad, la felicidad y la autenticidad fueron vorazmente capitalizadas y rentabilizadas con éxito (2012, p. 207).

En el campo de la educación, muchos proyectos alternativos nacidos en los setenta no subsistieron a sus fundadores. La ilusión por un mundo mejor quedó apagada por las prisas y el pragmatismo del sistema. Otras escuelas y centros modificaron sus pilares pedagógicos demócratas y progresistas, convirtiéndolos en máximas de éxito académico de resultados y triunfos competitivos. El ámbito educativo también se instaló cómodamente en la premisa de la creatividad y la innovación docente, las pedagogías de las inteligencias múltiples (Gardner, 1994) y la capitalización del talento, al mismo tiempo que se iba acelerando (ya en el 2000) la presión internacional, en un entrenamiento disciplinar sin precedentes, con las pruebas de normalización y clasificación PISA (Programme for International Student Assessment). En cuanto a España, cabe destacar la rigidez del examen de la selectividad (instaurada en 1975), cuya nota de corte acaba asegurando un efecto en cadena sin salida de guarderías que entrenan a futuros parvularios, parvularios que entrenan a futuras escuelas primarias, escuelas primarias que entrenan a futuros institutos de secundaria, institutos de secundaria que entrenan a futuros bachilleratos, bachilleratos que entrenan a futuras universidades y universidades que entrenan a futuros puestos de trabajo.

Desde la aprobación, a finales de 2004, del documento «Competencias clave, un marco de referencia europeo» por parte de la Comisión Europea, se ha producido un giro radical en la concepción de los currículos europeos, principalmente motivado por la aparición de las aclamadas competencias básicas. Estas ponían un punto final —al menos sobre el papel— a la idea curricular basada en el aprendizaje de contenidos y el cumplimiento de objetivos, y la sustituían por la de que alumnos y alumnas, al finalizar la educación primaria, hubieran adquirido las capacidades de ser y actuar de manera autónoma, de pensar y comunicar, de realizar descubrimientos y tener iniciativa, y de convivir y habitar más allá del ámbito de la escuela. Así, la resolución de problemas de forma creativa, el trabajo en equipo, las habilidades sociales, la asunción de responsabilidades o la capacidad de gestionar el tiempo con eficacia y eficiencia se acabarían convirtiendo en las máximas curriculares sin un acompañamiento previo de los equipos docentes. El informe de la Unesco de 1996 dictaba que hay que aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir en comunidad y aprender a ser: la educación debía volcarse a ello. El dispositivo disciplinar competencial es cada vez más sofisticado. Ya no solo se avalúan los conocimientos, sino que las conductas, los valores y las habilidades también serán cuantificadas y masificadas. La mirada atenta y sensible, la escucha y la observación pausadas resultan difícilmente compatibles con una enseñanza directiva, objetiva, masificada y universal. Las competencias han estandarizado, además de verdades, actitudes en planes de estudio mediados, burocratizados y altamente tecnificados, evaluados con mucha precisión en resultados de aprendizaje prestablecidos. La tecnología del control competencial es una sofisticada puesta en práctica de la estandarización de conductas que, a la vez que abre y democratiza otros campos del saber, paradójicamente también parametriza una gran campana de Gauss educativa, la cual da poco margen a empujar los límites de la libertad y la particularidad.

De la misma manera, en el campo universitario la reforma llevada a cabo en 1998 por el Espacio Europeo de Educación Superior, conocida como el Proceso de Bolonia, reorganizaría los currículos internacionales, apostando por el aprendizaje con autonomía, el posicionamiento crítico, el estudiante activo como centro de su propio aprendizaje y el aprendizaje competencial. Desde entonces, el acceso a la movilidad y la oportunidad de abrir fronteras políticas y educativas han sido compensados con la estandarización de los resultados de aprendizaje, ahora cerrados y globalizados. La diversidad curricular europea es uniformada para poder identificar con precisión en un resultado de aprendizaje lo que una persona es capaz de saber, comprender y hacer.

De este modo se va tejiendo una red cada vez más compleja de tensiones educativas, económicas, políticas y sociales que, aun siendo prioridad electoral en la mayoría de países del mundo, hacen que el sistema educativo se vaya volviendo más rígido, por mucho que este luzca etiquetas como las de la innovación, la creatividad o la apertura competencial. En un contexto tal, es lógico que la pedagogía alternativa se encuentre en una situación de riesgo exponencial. Por un lado, la competitividad académica presiona de manera exigente a niños, niñas y jóvenes de todo el mundo a saber lo mismo, mientras que, del otro, las alternativas al sistema educativo son cada día más elitistas (como lo son también las del sanitario, el alimentario...). Aunque a menudo autogestionadas y con recursos precarios, las opciones que resultan más flexibles y respetuosas se van alejando del acceso radical a la educación a causa de sus costosas cuotas (en proyectos de educación no reglada en España, el coste medio es de entre 400 y 600 euros mensuales, sin incluir la comida), de horarios incompatibles (de 9 a 14 h) con una jornada laboral a tiempo completo y de un requisito de compromiso de las familias en los proyectos que supone mucho tiempo y participación, y todo ello sin asegurar la adquisición del currículo oficial, el cual, al final, muchas familias y docentes tienen miedo a no acabar cumpliendo a tiempo y que acabe excluyendo a los niños y niñas del sistema.

La esquizofrenia capitalista propone a la vez la liberación de la mujer y la vuelta a la crianza natural; un apego a la madre con bajas de maternidad de tan solo dieciséis semanas, como es el caso de España, y ofertas educativas alternativas que habitan en los márgenes de la legalidad por sus precios inaccesibles, con los que se busca asegurar ratios de doce estudiantes por profesor, en lugar de los veintiocho de la escuela pública o concertada. De la misma manera, la universidad privada toma ventaja respecto de la pública por su sistema autofinanciado de cuotas cada vez más altas, las cuales dan el suficiente margen para escoger y formar equipos, bajar ratios o invertir en infraestructuras. Desde la implantación del Bolonia, el grado es un primer estadio de una larga carrera de planes de formación de ciclos superiores cada vez más largos y costosos, que alargan todavía más la promesa profesional.

El reto al que nos enfrentamos en el momento actual desmorona a gran velocidad todos nuestros pilares de certezas ilustradas, en pro de nuevas y múltiples microidentidades, redes

sociales, cuerpos *queer*, la paliación del cambio climático o el impulso de la inteligencia artificial, lo que «significa, sobre todo, asumir nuestro tiempo como un tiempo de transición sin precedentes en el que nos enfrentamos a problemas modernos para los que no existen soluciones modernas» (De Sousa Santos, 2017, p. 73). El ámbito educativo vive una oportunidad, igualmente sin precedentes, para reinventarse ante tales retos, a la vez que es absorbido por una gran ola de dominio del capital cuyos pilares y tiempos, aún insostenibles para muchos, se basan en una escuela graduada, masificada, homogeneizada, normativizada, con un «currículo impuesto que favorece sobre todo la transmisión de un conocimiento abstracto, asexuado y, en general, desconectado del propio vivir de los niños y niñas y, en muchas ocasiones, también de los docentes» (Contreras y Arnaus, 2015, p. 42).

La alegría por aprender, la apertura de gestos educativos inciertos, la pausa necesaria para saberes no productivistas, la escucha atenta o el amor incondicional no tienen demasiada cabida en un modelo que consolida burocráticamente la democratización y el acceso a la educación. El sistema escolar oficial que opera en España continúa exigiendo productividad y resultados a ritmos estandarizados. La aproximación al saber desde los aprendizajes parametrizados invisibiliza experiencias educativas más complejas, escindiendo por enésima vez lo que se siente de lo que se piensa, separando la acción del sentido educativo.

Ante la evidencia de que «el interés en obtener aprendizajes planificados actúa contra la propia posibilidad de que aprender, la experiencia de aprender, pueda ocurrir» (Contreras y Pérez de Lara, 2010, p. 51), me pregunto por el sentido del límite institucional y los márgenes que este permite permeabilizar en propuestas de pedagogía más crítica.

¿Qué alternativas existen a los dogmas de los regímenes pedagógicos impuestos? ¿Cómo habitar entornos educativos que tengan más que ver con el descubrimiento que con la búsqueda de las verdades fijas? ¿Cómo habitar acciones no programadas dentro de planes de estudio institucionales? ¿Cómo cambiar en nuestros cuerpos el acceso al conocimiento por una apertura al saber?

Pese a ser consciente desde hace mucho tiempo de la obsolescencia programada de un sistema educativo reglado y ortodoxo, pese a haber vivido diferentes intentos y efervescencias de la pedagogía crítica, creo pertinente volverse a preguntar qué hace tan difícil un cambio político y social del sistema institucional educativo. Puede que haya cierta inconsciencia, pereza o desinterés, pero además, sobre todo, hay falta de intención, de recursos, de formación del profesorado, de mentalidad y de prioridades estéticas, económicas y políticas. Y, por supuesto, la eterna contradicción entre justicia, bienestar y orden social.

La propuesta que desarrollo a continuación se teje, pues, como legado de la pedagogía alternativa (especialmente la crítica y la no directiva o libre), bordeando los márgenes de la legalidad, la homologación o la acreditación académica oficial y negociando continuamente

sus pautas y rituales de verdad. El *saber en la acción* y sus prácticas pedagógicas indisciplinadas confrontan en su cotidianeidad la planificación académica reglada con una práctica que persevera en empujar sus límites. Tomando consciencia del peso disciplinar que constituye cualquier propuesta, el *saber en la acción* se enuncia como una suerte de sacudida a las relaciones de utilidad y pertinencia de nuestros aprendizajes cercados. Un ejercicio de desvincularse de algunas de nuestras certezas cartesianas para posibilitar otro tipo de experiencias y discursos. Un espacio de revisión y reconfiguración de las taxonomías modernas en pos de otras categorías menos estables y más flexibles. Evitando el peligro de dejarse llevar por venganzas epistémicas o sospechas permanentes, y lejos de querer anclarse en una cultura del antagonismo, la pedagogía indisciplinada propone una posibilidad de acoger una conciliación de saberes (De Sousa Santos, 2017) que nos permitan transformar creando. Saberes que tendrán que negociar cómo hacer dialogar lo ancestral, decolonial o femenino con lo científico, humanístico, tecnológico o artístico para poder convivir; todo ello en busca de nuevas deambulaciones cognitivas y afectivas, las cuales urge activar en nuestro marco de pensamiento y acción contemporáneo.

La práctica educativa indisciplinada es una llamada a los saberes excéntricos. Saberes que puedan orbitar a más o menos distancia de la hegemonía central reglada y nos inviten a salir de lo aprendido. Saberes que propicien otras sensibilidades, otros lenguajes y nuevas estéticas, que nos recuerden que conocer no es un suceso, sino un proceso, y que el saber no es estático: «saber» es un verbo. Un saber en la acción.

Estudiamos lo que necesitaremos más adelante, viviendo siempre a la espera de un futuro previsto que se sitúa en lo que hicimos ayer para ser usado mañana.

Desplazamientos cognitivos y afectivos de la emancipación y el progreso moderno, que nos mantiene ocupados/as con su manera de creer la cultura, la racionalidad, el conocimiento, el lenguaje, el cuerpo, el trabajo, la vida.

¿Dónde se esconden los presentes pedagógicos en nuestras instituciones educativas?

AQUÍ Y AHORA.

«Son distintos, por lo tanto, aunque se usen indistintamente en el lenguaje común, **saber** y **conocimiento**. El **saber** es un resultado, un fruto no siempre adquirido... Se puede ir sabiendo sin esfuerzo y sin conciencia por tanto, según se avanza en el camino de la vida... El saber se tiene o bien sin esfuerzo o bien por un esfuerzo insensible: se hereda o se ha formado en el individuo al modo también de una herencia que el individuo se lega a sí mismo día tras día.

»El **conocimiento** tiene un diferente origen y sigue en su formación un diferente proceso. Tiene un carácter más puramente intelectual, y por ello adquirido. Y se da sobre unos supuestos anímicos diferentes... La diferencia más honda que al saber y al conocimiento separa es el método, la existencia misma del método. Y decir método es decir vía de acceso y de transmisión. El saber es experiencia ancestral o experiencia sedimentada en el curso de una vida.

¿Y cómo transmitir esta experiencia? Si resulta problemático el transmitir y aun el adquirir la experiencia es porque se trata de experiencias vitales, es decir: de una experiencia que no es repetible a voluntad, según lo son las que se efectúan en los laboratorios.

»No hay método en principio, pues, para el saber de la vida. Porque la vida es irrepetible, sus situaciones son únicas y de ellas solo cabe hablar por analogía, y eso haciendo muchos supuestos y aun suposiciones»

(Zambrano, 1989, pp. 106-107).

SABERES EN LA ACCIÓN

Saber en la acción

«Cada definición excluye e incluye, justifica o cuestiona, crea o imposibilita un nuevo modelo».

(Stengers, 2000, p. 24).

«Las plantas trepadoras se van armando sobre la marcha»

(Jahren, 2017, p. 157).

La propuesta que aquí se sostiene parte, en primer término, de una experiencia propia como docente, la cual se complementa con mi labor de responsable en la definición y planificación de proyectos pedagógicos (tanto en la escuela primaria libre como en la universidad privada), y la de investigadora. Durante el transcurso de la investigación, he ido ahondando en desvelar conceptos que afectan la comprensión de mi práctica pedagógica y me presentan contradicciones sustanciales a la hora de afrontar cómo explicitar lo que para mí eran evidencias implícitas a mi manera de entender y estar en un aula.

El *saber en la acción* se manifiesta como posibilidad de un espacio (entorno) educativo que se diferencia de los regímenes pedagógicos al servicio de la idea de progreso o producción formativa. Mientras que el régimen pedagógico impone un orden de realidad y de saber, los espacios educativos abiertos no tienen como objetivo formar en la verdad, sino descubrir y desvelar saberes mediante acciones no programadas. Educar no trata aquí de dar ni transmitir explicaciones sobre el mundo, sino de hacernos capaces y sensibles de relacionarnos con él de otro modo y desde otra mirada. Soltando la presión del programa y el proyecto educativo cerrado, fraccionado, pactado y evaluado, el *saber en acción* adquiere un compromiso de algo común, compartido, que nos permite ponernos a nosotros mismos en juego, así como dilucidar los límites de nuestro sentir, pensar y hacer. Bajo un requisito de cierta incomodidad pedagógica, plantea prácticas que se alejan de los parámetros disciplinares y que buscan una experimentación más situada, donde el juicio queda suspendido a favor de nuevas aventuras en marcha.

Esencialmente, este concepto se distancia de la idea moderna de vincular el conocimiento *en sí* con la emancipación intelectual y social. De acuerdo con esa lógica, el conocimiento se escinde del cuerpo y del sentir y se postula como contenedor de informaciones objetivas, ciertas y eficaces, cuyo objetivo es crear una serie de relaciones tanto cognitivas como afectivas desde un determinado orden y poder, desacreditando cualquier otro al situarlo bajo la categoría de «anormal». La educación se constituye así como el lugar institucional desde el que, a través de la transferencia adecuada de dichos conocimientos, se transmiten las buenas conductas y, a la vez, se moldean los gustos por medio de sofisticadas construcciones culturales que representan y perpetúan las bases sobre las que se erige nuestra subjetividad.

Entiendo aquí el espacio educativo tal y como lo sostienen Masschelein y Simons (2010, p. 14) al afirmar que «el espacio e-ducativo [*sic*], por tanto, no es una infraestructura dada ni una institución previa a la cual podamos acceder para que se produzca el aprendizaje, sino que se abre cuando se rompe el régimen pedagógico institucional con la separación o enajenación de uno mismo». De este modo, a pesar de todas las restricciones institucionales y las contradicciones que en ellas operan, se abre una oportunidad para entender la educación como una invitación a una vivencia en el mundo, y no como una construcción artificiosa de este.

El concepto «saber en la acción» se crea con base en un compendio de diversas ideas, referentes y experiencias que exploran valores y saberes desde una cierta sensibilidad pedagógica. Esta mirada no pretende constituirse como un método o una norma estanca, ni tampoco como un recetario de procesos a seguir, sino que lo que busca es orbitar en torno a nociones que pueden y deben ser constantemente revisitadas y puestas en crisis. Muchos de los elementos que se proponen beben de fuentes de las pedagogías alternativas, críticas o libres, y al mismo tiempo se relacionan con la urgencia y pertinencia de nuevos posicionamientos y debates contemporáneos. La complejidad a la que nos enfrentamos y la rapidez en la que está inmersa nuestra sociedad hacen que esta no sea una propuesta con un posicionamiento fijo, sino que, por el contrario, tiene suficiente flexibilidad para adaptarse a los nuevos retos de la contemporaneidad. Lejos de querer ofrecer una solución o un modelo definitivo, lo que propongo es una reflexión a fondo sobre ciertos elementos estructurales de nuestras prácticas pedagógicas, de modo que sus pilares básicos, en vez de morir en el papel, lleguen a convertirse en acciones con sentido.

Las características principales que configuran esta propuesta orbitan en torno a las siguientes ideas:

- Experiencias pedagógicas que se sitúan de forma consciente más allá del marco epistémico moderno, fruto de la revisión de todo lo que este implica: e pensamiento binario, la división del conocimiento, las categorías ilustradas, la separación cuerpo-mente, el heteropatriarcado, el pensamiento colonial...
- Los ejercicios de descentrarse de los conocimientos intelectuales como lugar de construcción de la verdad y de generar aperturas que posibiliten integrar otro tipo de relaciones y afectos que estén anclados en la experiencia: la intuición y lo sensorial como espacios de gran oportunidad educativa.
- La reflexión acerca de la tensión caos-orden en los saberes: la revisión de las formas de categorizar, taxonomizar, clasificar, jerarquizar...
- La práctica de sostener incertidumbres y el no saber en los aprendizajes, acompañando descubrimientos y no transfiriendo conocimientos.
- Poner atención en la tensión entre libertad y límite en los entornos educativos.
- El respeto hacia los ritmos y procesos del desarrollo, sin priorizar la productividad ni la prisa.

- El trabajo de la presencia en el aula: la alineación de lo que sentimos y pensamos con lo que hacemos.
- La confianza en los potenciales intelectuales, instintivos e intuitivos.

A continuación, nombraré las principales fuentes de las que se nutre ese saber en la acción, nacido de un diálogo abierto con todas ellas, así como de muchas otras conversaciones y experiencias. Sin embargo, al tratarse de un concepto en constante construcción, es inevitable que sus límites acaben trascendiendo siempre los de cualquier definición.

El postulado «saber en la acción» se inspira en la apuesta política y estética del trabajo basado en la teoría de los afectos de la artista y filósofa canadiense Erin Manning y el también filósofo y canadiense Brian Massumi, quienes, especialmente en su libro *Thought in the Act*, apuestan radicalmente por la idea de que «cada práctica es un modo de pensar, ya en el acto». Así, ellos conciben la vida esencialmente como estética, y la estética, un lugar político en sí: «Bailar: un pensamiento en movimiento. Pintar: un pensamiento a través del color. Percibir en lo cotidiano: una forma de pensar en las diversas maneras en que el mundo se permite a sí mismo» (2014, p. VII).

En el 2004, Manning y Massumi crearon SenseLab en Montreal, actualmente un referente internacional de laboratorio experimental para lo que ellos denominan «pensamiento en movimiento o en la acción», gestado a partir de una red de artistas, académicos, escritores y creadores de una gran diversidad de campos que trabajan juntos en la encrucijada de la filosofía, el arte y el activismo. Su objetivo es experimentar con técnicas creativas de pensamiento en la acción, lo que significa descentrar el pensamiento como algo preprogramado y convertirlo en un proceso en curso que emerge del hacer. SenseLab ha adoptado el término «investigación-creación» para describir sus propuestas, cuyo objetivo se centra en repensar fundamentalmente la relación binaria entre teoría y práctica para poder superar su antagonismo. Los proyectos transdisciplinarios de SenseLab se involucran en el proceso de pensar haciendo, siempre con el entendimiento de que los conceptos se hacen tanto en el evento como a través de él.

El concepto «saber en la acción» bebe también del de «conocer en la acción», propuesto por el filósofo estadounidense Donald Schön (1992), quien, en el contexto de la investigación de la práctica reflexiva de estudios basados en prácticas (técnicas y artísticas), defendía:

En una acción presente —un periodo de tiempo, variable según el contexto, durante el que podemos todavía marcar una diferencia con la situación que tenemos entre manos— nuestra acción de pensar sirve para reorganizar lo que estamos haciendo mientras lo estamos haciendo. Diré que, en casos como este, estamos reflexionando *en* la acción [1992, p. 37].

1994



la separación
abismal entre
mente p. 236

es posible que la seriedad de un
quienquiera no sea una cualidad
mental sino una ligadura a un
objeto, sino más bien la propo-
sición directa de un lenguaje que
es el del **CUERPO** p. 12

EMOCIÓN, SENTIMIENTO, Y REGULACIÓN BIOLÓGICA
DESEMPEÑAN SU PAPEL EN LA **RABÓN HUMANA** p. 11

regulación corporal & **mente**
supervivencia

1546-1650
impulsos
motivados
sucesos
vinculados
entre
labor

INTUICIÓN p. 239
algunos de la solución
de un problema son
susceptibles → **TOMA DE DECISIONES**
p. 232

COMPORTAMIENTO < EMOCIÓN, SENTIMIENTO >
p. 199

ORDEN > **juicio**
(valores o preferencias)
p. 233

CONATUS
esfuerzo p. 17, 189

instintos y motivaciones

hambre sed curiosidad

exploración juego

deso < apetito >

emociones

alegría pena miedo

sentimientos

idea que el cuerpo se tiene
de una manera p. 491

EL CUERPO (IN)VISIBLE

NO BODY, NEVER MIND

manipulación
de emociones
creatividad de
CONGENTE
NTD

patron neural

simulacros
mentales

percepciones

componentes del
cerebro

ANTONIO DAMASIO, 2003

EL ERROR DE DESCARTES

- 1) **CEREBRO + CUERPO = 1 ORGANISMO INDISOCIABLE** interactuando
- 2) **EL ORGANISMO INTERACTUA CON EL AMBIENTE** (movimientos sensoriales)
- 3) **MENTE SÍLO EXISTE EN UN ORGANISMO INTEGRADO**
- 4) **LA PRIMACÍA DEL CUERPO** no dissociado

TOMA DE DECISIONES incluye hechos y relaciones
más referidos a la regulación del orga-
nismo como un todo (equilibrio)

llega a la mente
en forma de
impulsos perceptuales ≠ memorizados

no se demuestran, se reconstituyen p. 104

APRENDIZAJE p. 126
representaciones
disponibilidad
de asociación

aporta de p. 183
cohesión neural (estado de conocimiento)

MARCADORES SOMÁTICOS
> **MARCADORES** (educación)
p. 151

los sentimientos contribuyen una parte
para influencia sobre la razón (p. 204)

OBJETO REACCIÓN p. 13
PATRÓN DE SENTIMIENTO

deso: con-
ciencia de
los afectos

APRENDIZAJE p. 45
modula la ejecución
del patrón este retipado

relación entre
cuerpo y mente p. 137



afectos
impulsos, p. 18
motivaciones,
emociones,
conocimiento

EN BUSCA DE SPINOZA

O amagor. le
fora
pator
obier
representar

ser l'acció
captar
disfrutar
dins



2AUR

15 gener 19

El cambio de no reflexionar *sobre* algo sucedido, sino integrarlo *en* lo que sucede resultó una gran aportación en el campo educativo. La experiencia y la práctica son ejes sustanciales en Schön, que nos brinda una mirada profunda al intentar desgranar los saberes tácitos que orientan las prácticas creativas, una «epistemología de la práctica implícita en lo artístico y en lo intuitivo que algunos profesionales aportan a las situaciones de incertidumbre, inestabilidad, carácter único y conflicto de valores» (1992, p. 55).

Retomando el hilo de la práctica y los saberes que de ella emergen sin explicaciones ni teorías previas, el concepto de «saber en la acción» se nutre asimismo de la idea de continuidad en el saber vital arraigada a la experiencia, en este caso pedagógica. En el capítulo “La experiencia y la investigación educativa”, incluido en el libro *Investigar la experiencia educativa*, José Contreras y Núria Pérez de Lara (2010, p. 67) declaran que «se trata de reconocer el saber no como un sustantivo, sino como “un verbo”». Esta postura nos sitúa en la acción presente como un espacio de acontecimiento en el que el aprender no está cosificado ni alienado de la experiencia del dejarse afectar por la aventura de lo que podemos llamar un «ir sabiendo». La disposición anunciada en esta pedagogía de la experiencia supone una gran apertura a la incertidumbre y a lo imprevisto, que, como docentes o investigadores e investigadoras, tenemos que aprender a sostener y habitar sin miedo. Contreras y Pérez de Lara añaden:

[El saber de la experiencia educativa] no tiene más método que la escucha de lo vivido para encontrar el sentido pedagógico, esa tensión que nos lleva a preguntarnos una y otra vez para hacer de la práctica educativa una creación singular que atienda a la singularidad de cada situación. Requiere de la presencia, de la puesta en juego de cada educadora o educador en la relación, dejándose tocar y prestando atención a lo que día a día se vive. [2010, p. 17]

El saber se entiende, pues, en un sentido íntimo, difícil de expresar verbalmente, puesto que se teje en una captación continua a través de todo el cuerpo y sus cinco sentidos. La práctica pedagógica gira en torno a cómo hacer el saber disponible, y no a enseñar ni medir lo aprendido o lo que se supone que tenemos que aprender. No centramos nuestras miradas en los aprendizajes planificados ni acontecidos, pero tampoco en los resultados que de ellos derivan, sino que nos centramos en los detonantes que abren posibles saberes en la acción, respetando sus ritmos y sin potenciarlos ni provocarlos con métodos efectivos o productivistas. Este camino es reflejo de un «ir captando» que no pasa ni se comprende por la explicitación verbal ni por la lógica formal, sino que atiende a la percepción y negocia continuamente entre lo que nos pasa y lo que somos:

También remite nuestra experiencia de saber a un sentido implícito, tácito, corporal, una estructura de comprensión y acción, una disposición, un sustrato que está en nuestras habilidades corporales (como montar en bicicleta), o en nuestras formas de relación, o de pensamiento, o en nuestras intuiciones. Esto es lo que nos permite decir que «sabemos más de lo que pensamos» [Contreras y Pérez de Lara, 2010, p. 73].

Otro gran referente de este postulado ha sido el filósofo francés Jacques Rancière, quien, en su obra *El maestro ignorante*, despliega la idea de «capacidades en el acto» (2010, p. 11), con principios similares a los de su método del azar (2010), que esencialmente hace hincapié en la urgencia de atender a lo que estás haciendo, o sea, en la presencia en la acción: «Todo el mundo practica este método si le es preciso, pero [...] nadie quiere enfrentarse con la revolución intelectual que significa. El círculo social, el orden de las cosas, prohíbe que sea reconocido como lo que es: el verdadero método por el cual cada uno aprende y toma conciencia de su capacidad» (2010, p. 34). Para Rancière, la presencia, la alineación de sentir, hacer y pensar en la acción, es el auténtico lugar de emancipación y de poder, de cambio real y significativo en el orden de las cosas, y constituye una oportunidad para salir del adiestramiento y la disciplina impuestos por el método científico moderno. En esta misma sensibilidad, también realza la importancia de la improvisación, un lugar donde aprender a vencerse a uno mismo, y aprovecha para reclamarla como una virtud poética. Además, alude precisamente al dibujo y la pintura (2010, p. 93) como disciplinas en las que poder poner en práctica ejercicios de presencia. La idea educativa que Rancière explora (basándose en las experiencias y obras del pedagogo francés del siglo XVIII Joseph Jacotot) pone el no saber, en este caso del maestro, como eje imprescindible para el acompañamiento pedagógico: «Hicieron lo que no se debe hacer, como hacen los niños, ir a ciegas, *adivinando*» (2010, p. 28). Es en esta captación continua donde acontece la acción del conocimiento en la que todas y todos los participantes del entorno educativo, docentes y estudiantes, cruzan conjuntamente la aventura del saber: «Solamente les había ordenado cruzar un bosque del que ignoraba las salidas» (Rancière, 2010, p. 26).

Otra gran influencia en esta apuesta por una sensibilidad pedagógica alternativa es la del matemático y filósofo británico Alfred North Whitehead, cuyo tratado de educación de 1929 compendia muchos de los conceptos que se han ido tejiendo en esta investigación (véase el manifiesto pedagógico, columnas *a* y *b*). Particularmente, su idea de «aventura del saber» es la que mejor encaja en relación con el postulado «saber en la acción». Whitehead reclama encarecidamente un estado de presencia en la educación, lo que supone una continua creación del saber sin ninguna certeza ni final planificado. Whitehead (1967, p. 3) defiende que «la comprensión que queremos es una comprensión de un insistente presente». En su obra *Thinking with Whitehead*, la filósofa e historiadora de la ciencia Isabelle Stengers explica al respecto que no se trata de destruir todos los órdenes ni convenciones que nos regulan como sociedad, sino que, simplemente, en la aventura del saber, nuestros juicios quedan suspendidos y nuestras verdades, a la espera de nuevas especulaciones en marcha: «No hay aventura sin una relación arriesgada con un entorno que tiene el poder de complicar esta aventura o, incluso, de condenarla al fracaso» (2002, p. 18).

Y es en esa acción de *ponerse en marcha* que Jan Masschelein (2008) reclama también el estado de presencia en el entorno educativo. Ese estar atento elimina la programación pautada como seguro pedagógico y conduce irremediabilmente a otra relación con

el presente, «una relación en la que uno entrega su cuerpo y se aventura a seguir una línea arbitraria, exponiéndose a su autoridad» (Masschelein, 2008, p. 24). El problema, explica, no es saber previamente lo que se va a hacer ni saber dónde se quiere llegar, ni siquiera saber lo que se hace, sino pensar y sentir lo que se está haciendo en ese momento, acordándose de uno mismo, lo cual requiere no olvidar estar implicado en lo que se hace.

Desde la neurociencia, las investigaciones que el médico e investigador de origen portugués António Damásio expone en su libro *En busca de Spinoza* (2013) han dado luz a la urgencia de unir cuerpo, mente y acción en el desarrollo de nuestro aprendizaje y de nuestras vidas. Después de plantear en una obra anterior, *El error de Descartes* (1994), que el triunfo de la razón cartesiana en el episteme moderno ha supuesto una amputación y limitación extremas de nuestras capacidades sensoriales e intuitivas, Damásio hace una exploración del pensamiento spinozista en un intento de tomar la acción como momento de unión presente entre cuerpo y mente: «En el principio fue la emoción, pero el principio de la emoción fue la acción» (2013, p. 95). Damásio aboga por recuperar la emoción y el sentimiento como momentos de una gran importancia cognitiva, y se basa en los afectos de Spinoza para explorar —no solo a nivel neuronal, sino en relación con todo el cuerpo— nuestra capacidad de actuar: «La experiencia misma, no menos claramente que la razón, enseña que los hombres creen ser libres solo a causa de que son conscientes de sus acciones, e ignorantes de las causas que las determinan» (Spinoza, 2011, p. 216).

También desde la neurociencia, en su libro para educadores y educadoras, el divulgador científico catalán David Bueno (2017) añade que desvincular cuerpo y mente es una operación de mutilación, violenta tanto para la educación como para la vida.

El *saber en la acción* es, en definitiva, una oportunidad pedagógica con la que alinear nuestro sentir con nuestro hacer; una oportunidad de habitar nuestras posibilidades y nuestros potenciales en marcha. Es un sitio donde vivir lo incierto, las categorías arbitrarias, donde trastear las disciplinas cercadas y los saberes estancos, donde ponerlos(nos) a prueba a través de nuestros cuerpos, donde hacer desaparecer el mito pedagógico en torno a la razón como único espacio de legitimación cognitiva. El *saber en la acción* es un desplazamiento curricular que no busca obedecer los resultados de aprendizaje más que los que se despiertan en los gestos de apertura que cada uno y cada una podemos sostener. Por tanto, en pos de una escucha en el desarrollo y una apertura a la sensibilidad, es necesario dejar las exigencias curriculares disciplinares aparcadas, aun con todos los límites y contradicciones que ello supone.

MOSTRAR

Más allá de la palabra está el gesto

«Por “afectos” entiendo las afecciones del cuerpo, por las cuales aumenta o disminuye, es favorecida o perjudicada, la potencia de obrar de ese mismo cuerpo, y entiendo, al mismo tiempo, las ideas de esas afecciones. Así pues, si podemos ser causa adecuada de alguna de esas afecciones, entonces entiendo por “afecto” una acción; en otros casos, una pasión»

(Spinoza, 2011, p. 209).

Práctica pedagógica indisciplinada: experimentación situada

Después de desarrollar la aproximación teórica y conceptual a las prácticas pedagógicas indisciplinadas y el modo en que estas se relacionan con el concepto del *saber en la acción*, a continuación concretaré su experimentación situada, es decir, cómo las he (hemos) diseñado y aplicado en entornos educativos.

La apertura programática de una aproximación educativa de este tipo de práctica no es, como su nombre indica, exclusiva de un método disciplinar. De hecho, no se sitúa en ninguna materia, asignatura o franja horaria específica. Tampoco atiende a unos resultados de aprendizaje preestablecidos ni quiere que todo el mundo llegue a las mismas soluciones, y menos a la vez. Lo interesante de este reto pedagógico es precisamente la deambulación curricular que requiere y el permiso que damos a que cada uno/a habite sus propias posibilidades, expandiendo sus límites y permisos en la acción. Para ello, no existe ninguna exclusiva de estudio desde donde plantearlo. Podríamos hablar de dinámicas pedagógicas en general, o de dinámicas en torno al sonido, al movimiento, a la imagen, al volumen o a cualquier parámetro que pueda atravesar disciplinas y acompañarnos a des-educar nuestras mentalidades y nuestros cuerpos. A soltar el lastre de los conocimientos reglados para activar intuiciones y movimientos más espontáneos.

Aquí, la tensión por sostener es justamente cómo definir ciertos parámetros que delimiten retos específicos sin coartar las posibilidades de ritmos y derivas que puedan llegar a producirse en un espacio educativo. El reto es cómo diseñar tanto objetos como dinámicas concretas sabiendo que serán la improvisación y la escucha las que ocupen gran parte de las experiencias de aprendizaje. Una tensión que requiere *ir sabiendo* sobre la marcha cómo mantener unos límites claros de actuación en las prácticas, a la vez que se abren espacios de posibilidad, libertad y respeto cognitivo y afectivo. Y, finalmente, en el caso de que las prácticas estén inscritas en el marco de una institución educativa reglada (ya sea primaria, secundaria, universitaria u otra), poner énfasis en la tensión entre la programación, la metodología y la evaluación que manifiesta el proyecto del centro con tal de negociar el ajuste de este tipo de prácticas menos ortodoxas.

Lo que planteo aquí son, pues, algunas ideas tanto de materiales como de dinámicas en un aula, clase, taller o entorno educativo otro que puedan detonar saberes en la acción mediante prácticas pedagógicas indisciplinadas. Experimentaciones situadas que permitan saquear los marcos de ordenación moderna, traspasar los límites de los regímenes de verdad establecidos, jugar a las epistemologías salvajes, trastear el paradigma científico, encarnar saberes excéntricos, renombrar, reclasificar y reinventar el mundo para relacionarnos con él desde

otros lugares y experiencias. Experimentaciones situadas en las que la política y la estética dialoguen en apuestas valientes que detonen otras relaciones de saber y de poder.

En este caso, la experimentación propuesta se ubica por un lado en una serie de objetos diseñados en relación a estos conceptos y por otro en prácticas en torno al color y al dibujo —aunque, insisto, su manera de desarrollarse es aplicable a cualquier otro campo—. En ambos casos, el primer paso es prescindir de su correspondencia disciplinar en los currículos oficiales, en este caso asociada, sobre todo, a material didáctico, a la pintura (color) y al dibujo artístico o técnico (dibujo). Y, paralelamente, renunciar radicalmente a la exclusiva de *plástica y arte* como únicos espacios posibles de conocimiento en torno a estos campos de actuación y de relación sensible con el mundo.

Si hasta llegar aquí hemos explorado los elementos que tejen una sensibilidad pedagógica indisciplinada y en la acción, ahora nos planteamos desgranar con base en qué acciones particulares aplicamos esta mirada.

BAU, Centro Universitario de Diseño de Barcelona: Compartir aula con Montse

Hace cinco años tomamos una decisión en el Departamento de Arte que afectaría mucho nuestra manera de enseñar. En lugar de tener veinticinco estudiantes de ratio por cada docente y asignatura, pasaríamos a contar con cincuenta estudiantes y dos profesores en una misma aula. Eso implicaba, por un lado, poder disponer de espacios más grandes y, por otro, trabajar en la confianza y complicidad de otro docente que no tenía por qué convenir con nuestra sensibilidad pedagógica.

Desde entonces, imparto todos los jueves por la tarde los talleres de arte de primero de grado en BAU, Centro Universitario de Diseño de Barcelona, con Montse Casacuberta. Montse y yo compartimos dos grandes pasiones: el color y la educación. Montse tiene una larga y rica trayectoria como artista. Su práctica como pintora la ha transformado en una gran sabia del color. Es en él y a través de él que Montse se expresa y comunica, explorando lenguajes, texturas, transparencias, brillos y horizontes. Montse también tiene una larga y rica trayectoria como docente, cuya experiencia de más de treinta años ha acompañado procesos y despertares creativos en los aprendizajes de estudiantes de todas las edades, tanto en talleres de arte independientes como en aulas universitarias.

Montse y yo empezamos a compartir un nuevo reto educativo que partía de tener que alinear nuestras prácticas docentes delante de cincuenta estudiantes, con lo que ello conllevaba de planificación previa, pero también de improvisación en el directo de un aula. Como muchas medidas tomadas en acciones de transformación educativa (por ejemplo, la iniciativa Escola Nova 21 actualmente en Cataluña), el hecho de unir equipos docentes



en la misma aulas es —o puede llegar a ser— una gran oportunidad para enriquecer miradas y puntos de vista, a la vez que un gran riesgo si no hay avenencia entre los miembros del profesorado. El respeto, la complicidad y el poder llegar a compartir un criterio común delante de todas las múltiples decisiones que se toman en clase no es un punto de partida evidente para muchos profesionales de la educación, acostumbrados como estamos a hacer y deshacer malabarismos pedagógicos a puerta cerrada y sin dar ninguna explicación.

Yo ya había tenido la oportunidad de aprender de una experiencia similar años antes con Octavi Comeron, quien siempre me recordaba entre risas la gran habilidad e intuición que se necesitaba para hacer lo que él denominaba «jazz académico». No se trataba tanto de ponerse de acuerdo ni de tener la razón, me decía, sino únicamente de saber habitar los espacios de incertidumbre que se generan *entre* nosotros, o *entre* nosotros y los estudiantes.

Dejarse permear por otra práctica docente exige un gran compromiso de escucha, generosidad y apertura. No solo se trata de convenir en el modo en que se entiende el currículo o el programa de la asignatura encargada, sino también de hacerse cómplice respecto a cómo tomar determinadas decisiones (la mayor parte de ellas, en directo) en el acompañamiento de medio centenar de personas.

Los talleres de arte que Montse y yo compartimos tienen una duración de cinco horas. No estamos, pues, ante clases pasivas en las que dictamos contenidos, sino ante propuestas de trabajo muy dinámicas y cambiantes. Es por ello que damos la posibilidad de tener gran libertad de movimientos, un gran despliegue de materiales híbridos, así como el compromiso de adecuarnos a diferentes ritmos y procesos. Los estudiantes no ocupan un sitio fijo en el espacio, sentados en sillas detrás de las mesas, sino que tienen la posibilidad de moverse, desplazarse, entrar y salir, trabajar en el suelo o de pie, cambiarse de sitio o aislarse a escuchar su música, por ejemplo. Eso comporta tener que diseñar unas pautas muy claras de qué y cuándo queremos que suceda algo durante la sesión, a la vez que el desarrollo de una extraordinaria capacidad de improvisación ante la escucha de lo que se está viviendo en ese momento.

Compartir aula conlleva saber comunicar a tu compañero o compañera cómo tomas o has tomado ciertas decisiones, por qué crees que eso es mejor para determinado estudiante y, en cambio, para otro, no; o pactar con él o con ella cuando crees imprescindible saltarte las normas que habías estipulado por el bien del grupo. Pero, a su vez, tienes que tener muy presente cómo la otra persona está tomando también ciertas decisiones, de qué modo le está poniendo un límite claro y contundente a un estudiante o por qué improvisa un giro repentino en la sesión pactada. Esta situación no siempre es fácil, ni siempre resulta beneficiosa para los equipos ni para los estudiantes. Hemos vivido casos de algunos docentes que han tenido experiencias de incompatibilidad muy complicadas, conflictos engorrosos que nos han hecho tomar conciencia del valor que tenía poder gozar de tanta afinidad en un espacio educativo. Ha habido ocasiones en las que dos docentes se han desautorizado

delante de los estudiantes, desacreditado la decisión del otro en el acompañamiento de un proyecto, o han impuesto una manera de hacer o menospreciado otra, o no han tenido suficiente flexibilidad en cambiar de rumbo una sesión pactada previamente cuando el momento así lo requería.

Compartir aula no es garantía de nada. Hay muchos factores que influyen las dinámicas que acontecen, y no todos se pueden o se deben controlar o solucionar. Tiene mucho que ver con compartir intangibles que, la mayoría de veces, surgen desde intuiciones o movimientos más instintivos que racionales. Compartir aula es, en definitiva, un gran ejercicio de permeabilidad, una manera de hacerte sensible a otras formas de hacer y vivir la experiencia educativa que puede llegar a enriquecer tu práctica y transformarla completamente. Desde mi vivencia como docente, compartir aula supone, a pesar de sus riesgos, una oportunidad inmensa de aprender en común.

Espai Aigua: Yo antes era maestro

Después de una primera etapa de gran entusiasmo por formar parte del equipo de maestros y maestras de primaria de Espai Aigua, Manel se siente profundamente decepcionado. El proyecto, nuevo para todas las personas que formamos parte de su creación, excede expectativas y esperanzas de muchas de nosotras.

Coger un libro, dictar materia, llegar a un mismo resultado, o hacer que todos los niños y niñas hicieran lo mismo y a la vez, era más fácil.

Mi ilusión por abrir espacios de libertad en los aprendizajes —propios y ajenos— queda derrumbada ante el límite de tener que lidiar con lo que no domino, con la improvisación, con lo incierto, con encontrar sentido a mi práctica como docente.

Antes, yo enseñaba un mapamundi de los de toda la vida y no me planteaba si estaba educando en un discurso colonial, heteropatriarcal o ilustrado del mundo. Las cosas eran más fijas y más razonables. Eran verdad o mentira. Los animales estaban bien o mal clasificados según una tabla, y los géneros eran dos. Como maestro, mostraba abiertamente si me gustaba o no el dibujo de un pequeño, y nunca me había planteado que un experimento científico pudiera dar pie a nuevas taxonomías del color. Mis clases tenían un plan de trabajo, un orden y un contenido. Tenía que cumplir ciertos requisitos de nivel y de evaluación. Y luchaba para conseguirlos.

Ahora me doy cuenta de que, una vez he logrado prescindir de todo lo que antes me hacía sentir frenado u obediente, me he perdido en las posibilidades de un espacio de demasiada libertad.

Los niños y niñas se muestran indiferentes cuando les permito elegir participar o no de una propuesta. Siento que tengo que esforzarme por captar el interés de los infantes, ya que no puedo imponer contenidos normalizados para todos ellos por igual. Mi baremo de objetividad ha quedado desplazado por un posibilismo que me excede. Me quedo en blanco ante el diseño de dinámicas pedagógicas más experimentales. Mi autoridad se ha visto debilitada y mi ilusión, afectada por la disputa constante con mi confianza en el aula.

Yo antes era maestro.



Después de esta situación, Cristina, directora del proyecto, y yo misma decidimos organizar una formación quincenal para el equipo docente. Todavía ahora nos debatimos constantemente por tratar de transferir sensibilidades y otros regímenes de verdad en prácticas pedagógicas que trasciendan las disciplinas, las asignaturas y los horarios. Y de los que tampoco nosotras tenemos la respuesta correcta.

La transferencia de intuiciones, imaginaciones, tomas de decisiones repentinas, fascinación por determinados referentes o pasión por una manera de entender y mezclar los saberes queda confrontada con la precariedad de recursos en la disponibilidad de tiempo y presupuesto y, muy importante, con el cansancio del equipo.

La tarea de acompañamiento del grupo (tres profesores al principio y nueve actualmente) resulta a menudo compleja y frustrante. Requiere de un tiempo, un espacio y un ritmo que permitan realmente permear las vivencias y atravesarlas primero como maestros o maestras para lograr experimentar cierta comprensión al transferirlas. La misma mirada que queremos transmitir a los niños y niñas es la que debemos reclamar para la formación de docentes. No podemos demostrar sin mostrar antes primero.

Si no podemos aplicarnos los mismos parámetros que exigimos a los pequeños, perdemos nuestra posición como docentes. Procuramos sacar el juicio de nuestros espacios pedagógicos mientras nos preguntamos continuamente si lo estamos haciendo bien. Queremos diseñar gestos de apertura en los aprendizajes mientras nos tambaleamos ante la necesidad de límites claros y pautas concretas porque tenemos miedo. Reclamamos espacios relajados para los infantes mientras vivimos la tensión de nuestras exigencias al perder el criterio. Decimos que en el juego los niños se hacen a sí mismos y no nos damos permiso para reír. Pretendemos desvelar otras formas de hacer, pensar y sentir mientras nos aferramos a las que ya conocíamos. Predicamos que aprender habita en el placer mientras nos dedicamos a sufrir por no estar a la altura.

Si no nos lo aplicamos, la propuesta educativa no sirve ni tiene sentido.

Es solo con el amor y la predisposición para acceder al saber desde sitios raros que puedo atravesar en mis propias carnes y prácticas el juego de lo que no puedo dominar.

«El conocimiento no es una determinada información
o discurso acerca de algo,
sino un modo de relacionarnos con el ser»

(Garcés, 2017, p. 46).

La danza es al movimiento

lo que

la música es al sonido,

lo que

la escultura es al volumen,

lo que

el dibujo es a la forma,

lo que

la fotografía es a la imagen,

lo que

la pintura es al color.

Desórdenes cognitivos y afectivos

Antes de ahondar en la explicación y descripción de las acciones matéricas y pedagógicas que he llevado a cabo en torno a la clasificación, al color y al dibujo, voy a profundizar en dos referentes claves que me han afectado en la toma de conciencia del porqué de dichas prácticas.

Fueron Foucault y Borges los que me revelaron, en el transcurso de esta investigación, la arbitrariedad en la definición de las categorías del mundo. Y yo, aprendiendo con ellos, acabé diseñando acciones que buscan hacer lo mismo.

Antes de continuar, propongo una pausa para la lectura de un fragmento del cuento de Borges que abrió luz a Foucault para poder desvelar los intereses y limitaciones del marco epistémico moderno, y que me abrió a mí un mundo para entender mi práctica.

1952, Jorge Luis Borges escribe «El idioma analítico de John Wilkins»

He comprobado que la decimocuarta edición de la *Encyclopaedia Britannica* suprime el artículo sobre John Wilkins. Esa omisión es justa, si recordamos la trivialidad del artículo (veinte renglones de meras circunstancias biográficas: Wilkins nació en 1614, Wilkins murió en 1672, Wilkins fue capellán de Carlos Luis, príncipe italiano; Wilkins fue nombrado rector de uno de los colegios Oxford, Wilkins fue el primer secretario de la Real Sociedad de Londres, etc.); es culpable, si consideramos la obra especulativa de Wilkins. Este abundó en felices curiosidades: le interesaron la teología, la criptografía, la música, la fabricación de colmenas transparentes, el curso de un planeta invisible, la posibilidad de un viaje a la luna, la posibilidad y los principios de un lenguaje mundial.

(...)

Dividió el universo en cuarenta categorías o géneros, subdivisibles luego en diferencias, subdivisibles a su vez en especies. Asignó a cada género un monosílabo de dos letras; a cada diferencia, una consonante; a cada especie, una vocal. Por ejemplo: «*de*» quiere decir elemento; «*deb*», el primero de los elementos, el fuego; «*deba*», una porción del elemento del fuego, una llama. En el idioma análogo de Letellier (1850), «*a*» quiere decir animal; «*ab*», mamífero; «*abo*», carnívoro; «*aboj*», felino; «*aboje*», gato; «*abi*», herbívoro; «*abiv*», equino; etc. En el de Bonifacio Sotos Ochando (1854), «*imaba*» quiere decir edificio; «*imaca*», serrallo; «*image*», hospital; «*imafo*», lazareto; «*imarr*», casa; «*imaru*», quinta; «*imedo*», poste; «*imede*», pilar; «*imego*», suelo; «*imela*», techo; «*imogo*», ventana; «*bire*», encuadernador; «*birer*», encuadernar. (Debo este último censo a un libro impreso en Buenos Aires en 1886: el *Curso de lengua universal*, del doctor Pedro Mata).

(...)

Ya definido el procedimiento de Wilkins, falta examinar un problema de imposible o difícil postergación: el valor de la tabla cuadregesimal que es base del idioma. Consideremos la octava categoría,

la de las piedras. Wilkins las divide en comunes (pedernal, cascajo, pizarra), mógicas (mármol, ámbar, coral), preciosas (perla, ópalo), transparentes (amatista, zafiro) e insolubles (hulla, greda y arsénico). Casi tan alarmante como la octava es la novena categoría. Esta nos revela que los metales pueden ser imperfectos (bermellón, azogue), artificiales (bronce, latón), recrementicios (limaduras, herrumbre) y naturales (oro, estaño, cobre). La belleza figura en la categoría decimosexta; es un pez vivíparo, oblongo. Esas ambigüedades, redundancias y deficiencias recuerdan las que el doctor Franz Kuhn atribuye a cierta enciclopedia china que se titula *Emporio celestial de conocimientos benévolos*. En sus remotas páginas está escrito que los animales se dividen en (a) pertenecientes al emperador, (b) embalsamados, (c) amaestrados, (d) lechones, (e) sirenas, (f) fabulosos, (g) perros sueltos, (h) incluidos en esta clasificación, (i) que se agitan como locos, (j) innumerables, (k) dibujados con un pincel finísimo de pelo de camello, (l) etcétera, (m) que acaban de romper el jarrón, (n) que de lejos parecen moscas. El Instituto Bibliográfico de Bruselas también ejerce el caos: ha parcelado el universo en 1000 subdivisiones, de las cuales la 262 corresponde al papa; la 282, a la Iglesia católica romana; la 263, al Día del Señor; la 268, a las escuelas dominicales; la 298, al mormonismo, y la 294, al brahmanismo, budismo, sintoísmo y taoísmo. No rehúsa las subdivisiones heterogéneas, verbigracia, la 179: «Crueldad con los animales. Protección de los animales. El duelo y el suicidio desde el punto de vista de la moral. Vicios y defectos varios. Virtudes y cualidades varias».

He registrado las arbitrariedades de Wilkins, del desconocido (o apócrifo) enciclopedista chino y del Instituto Bibliográfico de Bruselas; notoriamente no hay clasificación del universo que no sea arbitraria y conjetural. La razón es muy simple: no sabemos qué cosa es el universo.

(...)

1966, cómo repercute el cuento de Borges en la obra de Foucault *Las palabras y las cosas*

Foucault encuentra en el breve cuento «El idioma analítico de John Wilkins», de Jorge Luis Borges, una apertura a los conceptos de «representación», «verdad», «legitimidad», «moral», «institución» o «permanencia». En 1966, cuando los pilares de la Europa hegemónica se tambaleaban, el filósofo francés escribía *Las palabras y las cosas*, una apuesta radical que desequilibra las verdades del marco epistémico moderno desvelando sus intereses, mecanismos, orígenes y parcialidades.

El malestar —Foucault confiesa— que le producen las clasificaciones incongruentes de Borges, entre la risa y la incomodidad, es una oportunidad para mostrar el derrumbamiento definitivo de las taxonomías modernas. El desorden absurdo de Wilkins, un peculiar naturalista y religioso inglés que encarna al perfecto hombre moderno del siglo XVII, así como su obsesión por encontrar un lenguaje universal, acaban —simbólicamente— prescribiendo el conocimiento hegemónico europeo.

Con ello tomamos conciencia de que la idea de «verdad» es una construcción política, ética y estética, que es a merced de un poder que se produce un determinado saber. Y que toda

clasificación obedece a un régimen de dominación (como pueden llegar a ser las escuelas) que prioriza sus intereses de forma más o menos violenta, más o menos sofisticada.

La arbitrariedad de Wilkins pone en evidencia la limitación del espacio racional y la voluntad humana de establecer categorías en el conocimiento. Además, al mostrar otros órdenes, abre la posibilidad de que surjan nuevos modos de dar sentido al mundo y de relacionarse con él. Desafiando la idea del universo como algo que realmente podemos entender, Borges considera el ingenuo intento de Wilkins una evidencia de la convención en la representación del lenguaje y una muestra de la ridícula —a la vez que fascinante— necesidad humana de vivir en la tensión entre el control del mundo (nombrando, ordenando, clasificando, describiendo) y el caos de lo que no se puede dominar.

Lo que Foucault hace, inspirándose en Borges, es evidenciar cómo están construidas culturalmente las clasificaciones para que sean comprensibles, a partir de lo cual pone en crisis el hecho de que el orden dé sentido cultural e identitario estableciendo relaciones (de conocimiento, emocionales, de poder) que se expresan a través del lenguaje. Borges manifiesta la importancia del orden con el gesto de sustituirlo por una evidente sinrazón, cuestionando de ese modo toda propiedad conjetural en la clasificación de un universo desconocido.

Cómo afecta la lectura de Foucault, seguida de la lectura de Borges, al diseño de dinámicas pedagógicas indisciplinadas en torno al color y el dibujo

Tanto en los «Diseños taxonómicos» como en «Taxonomías arbitrarias en color y dibujo», las propuestas se radicalizan, esencialmente, a partir de estas dos lecturas. Es profundizando en la obsolescencia del episteme ilustrado cuando me doy cuenta de que lo que yo llamaba «imaginación» (y hasta «creatividad»), de manera inconsciente y durante años de docencia, era en realidad un ejercicio de desobediencia epistémica, un intento intuitivo por empujar ciertos límites en nuestras experiencias y nuestros conocimientos, ambos prediseñados e intencionadamente conducidos hacia ciertos modelos de verdad y razón. Aunque muchas propuestas ya las llevaba trabajando durante años de docencia y práctica pedagógica, y pese a que los referentes que habitualmente utilizo (provenientes, sobre todo, del campo del arte) para la creación de talleres, ejercicios o proyectos ya trabajan en esta dirección, es esta evidencia en la tensión entre orden y aleatoriedad que Foucault revela la que me cambia la manera de entender mi práctica. Es gracias a estas dos lecturas que soy capaz de descubrir un hilo conductor que operaba invisibilizado y que sustentaba incesantemente mi necesidad de ordenar para entender, de nombrar para poseer, de controlar para dominar, de saber con certezas para estar segura. Este mecanismo que tan lúcidamente desvela Foucault me permite acceder a un reconocimiento en mi acompañamiento pedagógico que

otro poder, otro saber



merito

surveiller et punir 1975
michel foucault

desactivar un aprendizaje para que
emerja algo nuevo: →

Práctica

lineal
(R.),
respiración,
activación

reproducción for clase
relación ^{dejar} _{crear} activación

domar espaci-tiempo
diaria preparación práctica

pone al descubierto mi necesidad de posibilitar a los y las demás desorganizar sus saberes en búsqueda de nuevos sentidos, y no solo en el lenguaje, sino también a través de la forma y el color. En realidad, cuando doy permiso a los demás para liberar conocimientos reglados, me lo estoy dando a mí misma para sortear otros espacios de saberes en la acción.

Aparece lo desconocido, lo irreconocible, la sorpresa, lo incierto, la duda, el juego. Espacios de oportunidad que acontecen en pequeños experimentos situados en el aula, donde los límites de negociación con la norma siempre están presentes. Reconozco un mecanismo pedagógico en lo que propongo y autorizo, y decido sobre la libertad y el límite en las otras personas. Ante tal responsabilidad, tomo conciencia de que ese gesto no es inocente, de que no está exento de una carga política considerable, la misma que la diferencia de manera clara de la impunidad de un artista trabajando en su taller. Yo trabajo acompañando a personas, de diferentes edades y en diferentes etapas de desarrollo, que están precisamente construyendo sus categorías y ordenaciones para darse sentido y ubicarse en el mundo. Esta idea me asusta y, al mismo tiempo, me motiva a seguir ahondando en la articulación de dicho artefacto pedagógico, tanto con la intención de respetar los aprendizajes ajenos como con la de aceptar mis limitaciones al respecto.

Haciendo un breve repaso histórico, podríamos decir que mi trayectoria docente se ha situado, sobre todo, en talleres catalogados oficialmente como «de arte». Simplificando: según el currículo académico, en el taller de dibujo artístico hay que enseñar a representar la realidad de forma figurativa, mientras que en el taller de color hay que aplicar la teoría del color, en especial a la pintura.

Eso nos habían dicho que hiciéramos y eso nos habíamos creído, aunque a partes. Lo sabíamos aplicar tanto en asignaturas de plástica en educación primaria como en talleres extraescolares o en asignaturas de arte del plan Bolonia. Peleábamos por defender sus competencias, sus resultados de aprendizaje y sus evaluaciones estandarizadas, los cuales daban orden, forma, contenido y sentido a nuestras prácticas educativas.

Es cierto que siempre habíamos tenido sensibilidad pedagógica para ir un poco más allá (hablo de compañeros y compañeras con quienes he compartido y comparto esta mirada). La mayoría de las veces, acabábamos juntándonos las que teníamos inquietudes comunes sobre cómo garantizar un acompañamiento más abierto y menos formal a nuestros y nuestras estudiantes, malestares respecto al adoctrinamiento de ciertas prácticas creativas, o algunas sospechas hacia determinados procesos y resultados.

Todas acabábamos haciendo pequeñas trampas en nuestras clases, como la mayor parte de docentes que aman la tarea de abrir gestos en los aprendizajes. Usábamos y abusábamos de la idea de que, en el arte, todo puede jugar en terrenos más sensibles y menos normativos para, así, escapar de forma excéntrica y romántica de ciertas imposiciones institucionales.

Lo que no veíamos es que, en realidad, con la intención de huir de lo objetivo, estábamos prolongando una ideología anclada en la subjetividad. No nos dábamos cuenta de que la estética constituye un espacio político e ideológico de igual afectación y amenaza que la razón y el intelecto. Aunque sin ser muy conscientes de ello, perpetuábamos el binarismo moderno mientras creíamos transgredir parcialmente las disciplinas del conocimiento formal. Huyendo de las doctrinas cartesianas, alimentábamos una ideología de la estética que construía, una vez más, la fantasía de la individualidad. El «yo siento» frente al «yo razono», nuevamente peleando por su legitimidad. Intuición y razón volvían a escindirse.

Con el tiempo y la experiencia, tanto la práctica pedagógica como la investigadora van abriendo cada vez más la conciencia de que la educación, igual que la cultura, encarna siempre una obediencia epistémica. Los que nos dedicamos a enseñar llevamos a costas el peso y la responsabilidad de reproducir modelos de verdad, siempre parciales e interesados. Moralizamos saberes, validamos conocimientos, perpetuamos categorías del mundo, certificamos lo que está bien y lo que está mal, objetivamos resultados y posibilitamos o amputamos relaciones en los saberes propios y ajenos.

En el contexto situado de un espacio educativo institucionalizado (ya sea un aula, un taller, un laboratorio o una clase), no solo validamos ciertos conocimientos, sino que además condicionamos los afectos que allí acontecen. Mediamos en la gestión de las experiencias de aprendizaje de los y las estudiantes indicando dónde está el sentido de lo que sucede o puede llegar a suceder. Diseñamos las trampas en las que prevemos que tendrán lugar determinados aprendizajes que nos atrevemos a parametrizar. Regulamos los ritmos ajenos en una imposición curricular común y condicionamos las dinámicas para asegurarnos de conseguir ciertos resultados al unísono. Pero lo que todavía es más delicado es que estamos educando sus miradas y sus gustos a través de experiencias estéticas. Estamos educando su sensibilidad.

El cuento de Borges es una invitación a salir de lo aprendido. Wilkins desplaza significados reconstruyendo otras relaciones de saber. Al no responder a ninguna jerarquía lógica ni reconocible, traslada la validación de conocimientos y saberes a otro tipo de sistema. En resumen, apuesta por un espacio sustentado por otros regímenes de ordenación y categorización del mundo, que transgreden nuestra idea de «normalidad». En términos de Foucault, inaugura otras relaciones de poder.

Es este precisamente el espacio donde habitan nuestras prácticas pedagógicas y experimentaciones situadas. Su acción educativa quiere hacer irreconocibles las fronteras disciplinares ilustradas y ejercita deliberadamente desaprendizajes colectivos, es decir: propone dinámicas concretas de desorden cognitivo y afectivo. En este caso, a través del color y el dibujo —aunque la misma idea es también aplicable al movimiento, el sonido u otros— se tejen taxonomías propias e interesadas que materializan desequilibrios de nuestras categorías del conocimiento y sugieren nuevos juegos de relaciones.

Las propuestas que se exponen a continuación no dejan de ser ejercicios de desdisciplina de estructuras cognitivas cercadas, pequeños gestos para desaprender conductas y salir de verdades fraccionadas, tan profundamente admitidas en nuestros sistemas educativos y comportamientos.

Los colores cálidos y fríos, complementarios y terciarios, los brillos y los tonos, el rojo de la sangre y el azul del mar quedan incompletos y arbitrarios ante la apertura del espectro de taxonomías múltiples y atributos posibles.

La clasificación hegemónica de animales y cosas, de sujetos y objetos, de mamíferos y reptiles, de cuerpos de mujer o de hombre queda desfasada en pos de nuevas criaturas.

Observar, ordenar, renombrar, experimentar y materializar colores, objetos, sujetos y artefactos no es más que un juego de recategorización de procedimientos y saberes disciplinados que persigue otros regímenes de verdad.



dom, 1 ene

«Consideremos la octava categoría, la de las piedras. Wilkins las divide en comunes (pedernal, cascajo, pizarra), módicas (mármol, ámbar, coral), preciosas (perla, ópalo), transparentes (amatista, zafiro) e insolubles (hulla, greda y arsénico). Casi tan alarmante como la octava es la novena categoría. Esta nos revela que los metales pueden ser imperfectos (bermellón, azogue), artificiales (bronce, latón), recrementicios (limaduras, herrumbre) y naturales (oro, estaño, cobre). La belleza figura en la categoría decimosexta; es un pez vivíparo, oblongo. El idioma analítico de John Wilkins, Jorge Luis Borges»

«Estos temas son muy recurrentes en su obra. La memoria, las categorías y clasificaciones arbitrarias, la abstracción, los sistemas, las representaciones, la realidad... [Borges] es muy enriquecedor leerlo, siempre. [...] En este caso, tengo curiosidad por ver cómo lo relacionas con lo tuyo»

«Nuestros talleres de monstruos, por ejemplo, son exactamente esto. No creerse un orden cartesiano del mundo. Sino reclasificarlo para inventarlo, para renombrarlo, para desposeer una obediencia impuesta desde afuera y establecer así un lugar nuevo desde donde repensar el mundo. [...] Taxonomías particulares, propias, secretas. En color vamos a hacer algo similar. ¡Estoy en ello!»

Correspondencia de WhatsApp entre Marta Camps (izquierda) y Cristina García (derecha). Enero de 2017

PRÓLOGO

>> Algunos datos de mi biografía que afectan a esta investigación

INTRODUCCIÓN

METODOLOGÍA

>> La práctica investigadora

>> Licencias estéticas

COMUNIDAD DE PRÁCTICAS

>> Genealogía

>> Descartes

SABERES EN LA ACCIÓN

>> Otro saber, otro poder: la educación como práctica política

>> Saber en la acción

>> Práctica pedagógica indisciplinada: experimentación situada

>> Desórdenes cognitivos y afectivos

DISEÑOS TAXONÓMICOS

>> Cuatro diseños taxonómicos

>> Dialogando con la materia

>> Y a partir de aquí, ¿qué?

TAXONOMÍAS ARBITRARIAS EN COLOR Y DIBUJO

>> Color

>> Dibujo

>> (Auto) evaluación

EPÍLOGO

BIBLIOGRAFÍA

Al considerar la materialidad como algo que puede ser abordado y conocido principalmente a través de los sentidos, es decir, somática y estéticamente, propone una epistemología táctil de lo material, en la que el cuerpo entra en el sentido, y en la que el sentido se produce en el objeto y no a través de él, o a su costa. A través de esta experiencia de conocimiento sensorial, el pasado puede ser alcanzado y redimido»

(«By regarding materiality as something that can be approached and known primarily through the senses, that is, somatically and aesthetically, he proposes a tactile epistemology of the material, where the body enters meaning, and where meaning is produced in the object rather than through it, or at its expense. Through this sensate knowledge experince the past may be reached and redeemed»)

(Boscagli, 2014, p. 48)

Cuatro diseños para las taxonomías arbitrarias

Parte esencial de esta investigación se ha centrado en materializar una serie de objetos que permiten trascender las distancias cognitivas modernas y concretarlas en cuatro diseños que hacen posible otra aproximación al saber desde la práctica indisciplinada. Todos ellos están pensados para jugar a las taxonomías arbitrarias en torno al color, el dibujo o la clasificación de objetos. Los diseños se aproximan más al saber visual, intuitivo y experimental, y menos al conocimiento racional, lineal, deductivo u objetivo. Cada uno propone un uso donde no tiene sentido operar en términos de lo que está bien o mal clasificado, lo que está bien o mal hecho, lo que es verdad o lo que es real.

Con esta intención, hemos convertido las clasificaciones aleatorias de John Wilkins que Borges describía en una mesa clasificadora; el miedo a la hoja en blanco de esquinas ortogonales DIN-A4, en una mesa bloc excéntrica; la rueda de color de la teoría del color de Harris, en una caja de colores diagramática de asociación libre, y las taxonomías del color de Goethe, en una caja de acuarelas diseñada para cazar colores pintando «al natural»: cuatro dispositivos dispuestos a reorganizar los saberes que se van descubriendo en la acción.

Todas las piezas son circulares, pues responden a lo concéntrico, lo excéntrico, lo cíclico, lo espiral, lo redondo, y sus características permiten materializar el *saber en la acción* con mayor coherencia, ya que:

- no existe en ellas un principio ni un final;
- podemos alejarnos más o menos del centro;
- no son lineales;
- no disponen de un orden de izquierda a derecha ni de arriba abajo;
- no hay esquinas ortogonales ni ángulos rectos;
- se asocian a formas más orgánicas, inspiradas en la embriología, las células, la placenta, el huevo, el ojo, los aros de la cebolla, los anillos del tronco de un árbol, los círculos que realiza el agua al tirar una piedra, las telas de araña, los astros, las órbitas...

De entrada, estos artefactos han sido diseñados para entornos educativos, aunque su uso también es extensible a particulares o profesionales. Todos están hechos en fabricación digital, y los materiales empleados son: DM o fibropanel de densidad media (por su adaptabilidad a la fresadora, su bajo coste y su alta resistencia), cerámica impresa en 3D para el plato de acuarelas y papel cortado en láser circularmente.

A continuación, pasaré a describir los cuatro objetos, sus funciones, usos e imaginarios.



Mesa Wilkins (mesa clasificadora)

Los animales se dividen en vertebrados e invertebrados; los árboles, en caducos y perennes; los cuerpos, en los de hombres y los de mujeres; los colores, en calientes y fríos, y las cosas están o vivas o muertas. Sin embargo, Borges nos cuenta que esto no siempre es así. Aunque nombra y reorganiza el mundo y sus características a lo largo de toda su obra, es especialmente en su cuento «El idioma analítico de John Wilkins», al que rendimos homenaje en este diseño, donde explicita de forma imaginativa lo bellas que pueden llegar a ser las clasificaciones que no caben en enciclopedias, diccionarios, exámenes, atlas ni academias.

La mesa clasificadora —o mesa Wilkins— surge como un lugar en el que practicar una reclasificación del mundo. Un espacio que emula los gabinetes de curiosidades del siglo XVI y XVII, donde los exploradores naturalistas se aventuraron a organizar la naturaleza. En ella se pueden clasificar hojas, minerales, frutos, colores, objetos varios, cáscaras, palabras o cables, en sí o entre sí. Se trata de una oportunidad para saquear arqueologías del saber y jugar a una nueva gramática de la fantasía material.

La mesa Wilkins permite categorizar piezas de Lego, piedras, colores, semillas, tornillos, caramelos...; ordenar por tamaños, formas, especies, colores...; explorar propiedades, elementos, atributos, diferencias...; abrir nuevas aleaciones, reclasificaciones, nombres, invenciones, relaciones, hibridaciones...



Mesa excéntrica (mesa bloc)

La relación que establecemos desde la infancia con el material de dibujo o escritura acostumbra a estar regulada por el mundo adulto. Por lo general, operan azares normativos y aleatorios sentidos del orden, la higiene, la ecología y la productividad. A muchos niños y niñas no se les deja usar una libreta abriéndola por la página que ellos decidan, sino que se les aconseja —y hasta obliga— empezar por la primera página (según el modo occidental de lectura) e ir rellenando en ese orden página a página, sin dar pie a otras disposiciones ni sucesiones. No vale saltarse las páginas o rellenarlas de manera aleatoria o no secuencial; no vale poner la libreta en horizontal o empezarla por el final, como lo harían en Japón; no vale mezclar tipos de letra, bolígrafos, rotuladores o lápices que no conformen un conjunto coherente ni *bien* presentado; no vale experimentar ni probar; no vale divagar en garabatos ni asociaciones libres; no vale calcar, ni tachar, ni malgastar tiempo o papel. No vale inventar.

Otra restricción muy habitual en las escuelas o las familias en el uso del material de dibujo o escritura en la infancia es la del miedo a desperdiciarlo o, peor todavía, a (mal)gastarlo. Siempre me ha sorprendido la poca generosidad respecto a la utilización de papeles, lápices o pinturas, como si ello fuera un dispendio inútil (a no ser que responda a un objetivo resultadista y no procesual). Parece que lo que hagamos tiene que ser lo bueno y definitivo, sin opción al boceto o al garabato, al apunte o a la prueba, a equivocarse o, simplemente, a experimentar y buscar sin ningún resultado más que el placer de explorar.

La mesa bloc surge de esta frustración ante el uso sacro del material, con el que se mantiene una relación que resulta tacaña y cerrada que no permite abrir otros espacios ni gestos. Una relación que siembra el miedo al error y, por lo tanto, también la poca confianza y seguridad cuando pensamos con las manos sin darle ninguna importancia al final. Una relación que vemos presente en la universidad en la mentalidad de muchos estudiantes, que no quieren derrochar el material, hecho que los condiciona en su proceso de experimentación, afectado ya desde el inicio de sus prácticas.

El diseño de la mesa bloc tiene, por un lado, un formato circular que evita las esquinas ortogonales propias del papel DIN-A, al que estamos tan acostumbrados y que ordena nuestro pensamiento de arriba abajo y de izquierda a derecha. Por otro lado, retoma las ideas del bloc, del taco, de la pila grande y gorda de papeles, en las que el uso de estos últimos aligera la presión por que sean inscritos. La mesa bloc detona garabatos que orbitan de forma excéntrica y componen realidades completamente distintas. El tamaño y la forma de la mesa, además, posibilitan el dibujo colectivo, en el que se puede compartir la hoja, jugar con ella y pasarla rotando de manos a manos.



Caja Harris (taxonomía de colores)

La rueda de color propuesta por el naturalista Moses Harris en 1766 es uno de los diagramas más conocidos de la historia. Sus características de no linealidad y ordenación circular permiten una visualización de conexiones ocultas entre la relación de los colores, materializada en un círculo cromático que estructurará la teoría del color-materia en Europa (a raíz de todos los estudios y teorías propuestas por Isaac Newton a finales del siglo XVII). Su postulado básico parte de cómo tres colores (los primarios) organizan todo el resto de colores posibles, así como sus gradaciones de luz. La propuesta gráfica es asombrosamente simple y rica. El círculo cromático de Harris es una manera directa e intuitiva de visualizar y comprender la teoría del color moderna, con sus sumas, gamas y relaciones.

La primera idea del prototipo de la caja de colores Harris era materializar la disposición cromática, en este caso con lápices, a la manera que él propuso en su rueda. Para ello, desarrollamos un objeto de madera circular, perforado en el centro, que dispone los elementos radialmente gracias a treinta y seis pequeñas ranuras (múltiple de tres, ya que así coincide con la rueda Harris original), a diferencia de las cajas de colores estandarizadas, que ordenan los colores de forma lineal, de modo que sus relaciones no pueden ser entendidas de forma visual ni intuitiva.

Una vez experimentado el diseño, y a través de su uso y práctica, nos dimos cuenta de que lo interesante era precisamente que este funcionaba para crear otro tipo de órdenes y asociaciones de color. Taxonomías libres y arbitrarias que posibilitaban una clasificación en gamas o tonos, en nuevas familias, en otras sumas o restas, en colores bajo otros nombres, códigos, conceptos y combinaciones. El juego de la caja Harris nos abrió una vía para explorar el color mucho más allá de su teoría y catalogación (según el paradigma científico), así como para trastear sus secretos en movimientos más libres.

Por otro lado, la caja sugiere un hábito al que nos interesaba mucho incitar: la cultura de elegir tus propios colores en vez de asumir los que vienen predeterminados en una caja hecha. Estamos acostumbrados a consumir los colores en función de un criterio y una ordenación predeterminados, los cuales nos alejan de poder elegirlos y combinarlos de acuerdo con otros conceptos. Permitirnos coger los colores fuera del cercado de un estuche, investigar sus nombres y códigos, darnos cuenta de que podemos elegir entre más de treinta azules o cuarenta verdes o reponerlos una vez gastados es una práctica habitual en el campo del arte, pero no en el de la educación.

La caja Harris es, pues, un artefacto para crear taxonomías propias. Ordenarlas, relacionarlas y nombrarlas según intereses particulares o colectivos. Según sensibilidades, hábitos, preferencias y usos. Tan vasto es el abanico de posibilidades de juego que, finalmente, tomamos la decisión de que la caja fuera apilable en bandejas, de manera que pudiera crecer en pisos de matices, gamas o azares varios.



Caja Goethe (pintar «al natural»)

Siguiendo con la serie de prototipos, en esta ocasión queríamos un diseño que respondiera a la inquietud de pintar acuarelas al natural con dos de los parámetros desarrollados en prototipos anteriores: la posibilidad de tener los colores dispuestos en forma de círculo (y no colocados de manera lineal, como en todas las cajas) y el respeto por la búsqueda de taxonomías propias.

A estos retos se añadían dos más: por un lado, que la disposición circular de los colores permitiera que las mezclas (o sumas) de color ayudaran a la comprensión de sus características en una relación circular. Y, por otro, que las mezclas resultantes pudieran ser cotejadas con lo que estaba siendo observado del natural. Así pues, el diseño elegido responde a todos estos parámetros, además de permitir una relación con lo que se está percibiendo, al contrario que las cajas metálicas estándar, las cuales llevan las pastillas de acuarela predefinidas, un espacio de mezclas ortogonal y un pincel pequeño replegable. La pieza cerámica circular y el visor (en forma de agujero) de nuestro artefacto establecen una relación distinta en la práctica de la pintura al natural, y también una comprobación directa de la obtención del color que se busca. Por último, el cierre de la caja está inspirado en los *bento* (o *táperes*) tradicionales japoneses, que acostumbran a sujetarse con un pañuelo o goma. De este modo, los pinceles (indiferentemente de su forma o tamaño) pueden ser dispuestos en el interior de una goma para, así, ser llevados sin problemas de espacio o cantidad.

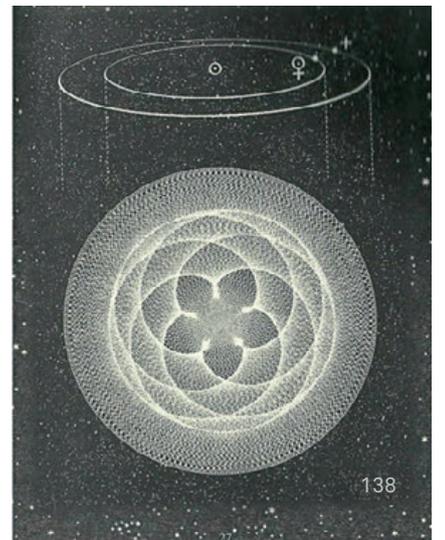
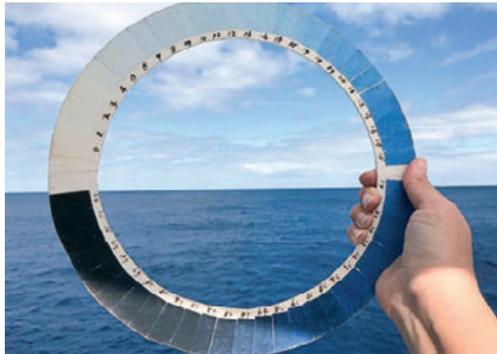
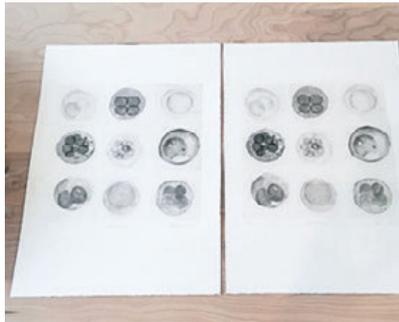
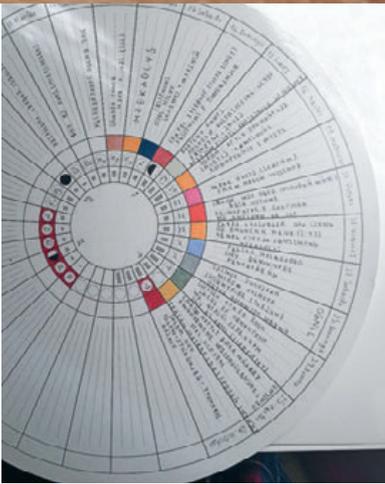
El nombre de la caja es un homenaje a la *Teoría de los Colores* que Goethe publicó en 1810. En ella, el escritor expone sus particulares clasificaciones del color según temperamentos y personalidades, y hace un ejercicio único que resultó mucho más afín a las artes que a la física, divergiendo de la ordenación newtoniana de la época. Un tratado de una sensibilidad y una taxonomía particulares sobre el color y la percepción humana.



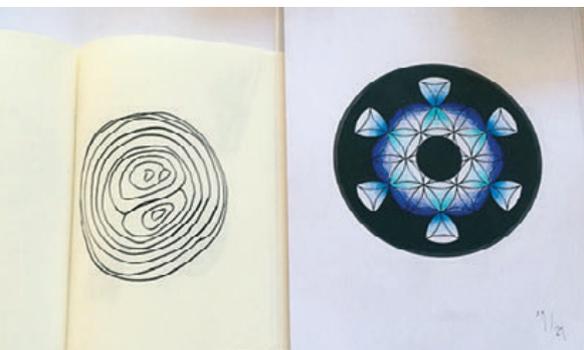
embryo



cebolla excéntrica



La VIDA: if you track the relative positions of Earth and Venus over an 8 year period. this is the resulting pattern.



«Mi laboratorio es un lugar
en el que mi sentimiento de culpa
por todo aquello que no hice
queda sustituido por las cosas
que estoy consiguiendo hacer»

(Jahren, 2017, p. 33)

Dialogando con la materia

Así como en el apartado anterior he desarrollado la descripción, la intención de uso y los imaginarios de los cuatro objetos, en este apartado me propongo rendir cuentas acerca de su proceso de creación y de experimentación material. Aquí relataré el detalle y las tomas de conciencia en los procesos, y también las decisiones establecidas, a partir del diálogo, respecto a los diseños y sus diferentes fases de modificación.

La antesala de la materialización de los objetos empieza a incubarse hace cinco años, fruto de mi práctica docente en los cursos iniciales de primaria en Espai Aigua. El primer objeto que ideo es la mesa bloc, gestada gracias a la observación de la disposición y el uso del material de dibujo y escritura en las aulas de la escuela. Enseguida detecto que los maestros y maestras de la escuela proponen una manera muy concreta de acceder al papel para dibujar/bocetar/escribir, disponiendo dos pilas de papeles DIN-A4 colocados en bandejas de plástico, ubicadas en un rincón del aula: la primera pila es para papeles reciclados, apilados de manera irregular, y, al lado, la segunda pila, con los papeles nuevos. Observo cómo usan y almacenan los papeles, y me llama mucho la atención el hecho de que estos se utilicen mayoritariamente en formato vertical (dirección en la que son dispuestos). A partir de aquí, me empiezo a cuestionar hasta qué punto la materia conformará nuestra manera de pensar, relacionarnos y comprender el mundo.

¿El formato vertical afecta nuestra manera de expresarnos? ¿Qué hace que se elija un papel usado para reciclar en lugar de uno totalmente en blanco? ¿Hasta qué punto el formato de veintiún por veintinueve centímetros condiciona los contenidos de los registros escritos o dibujados de los niños y niñas?

Por lo general, cuando afronto el diseño de cualquier propuesta pedagógica, me imagino una manera de *poner la mesa*, es decir, una posible puesta en escena de materiales que invite al hacer desde determinadas intenciones. Ya con esta decisión se acoge la contradicción de que, inevitablemente, estaré diseñando una aproximación concreta al saber, lo cual posibilitará, a su vez, ciertos aprendizajes y restringirá otros. Por tanto, son precisamente esta serie de elecciones las que marcarán la responsabilidad y las limitaciones del docente, que, por muy respetuoso que pretenda ser, siempre estará condicionando las posibilidades de apertura de los aprendizajes ajenos.

Voy a ilustrarlo con un ejemplo. Un día cualquiera, propongo un taller de barro en el que mi intención (muchas veces, intuición) es retomar una práctica sensorial muy esencial — como es el tacto con la arena y el agua— y establecer otras relaciones entre los niños y niñas desde una situación y disposición corporal que rompa con la verticalidad del cuerpo sentado en una silla frente a una mesa. Con base en estas dos condiciones, decido romper también con la clásica disposición de los pequeños bloques de barro distribuidos

individualmente encima de la mesa, para lo que coloco setenta kilos de barro en el suelo de un espacio exterior (un patio). Lo que sucede, a diferencia de lo que ocurriría en un aula, es radicalmente distinto. Encima de la mesa, sentados, con una cantidad delimitada de barro y de espacio para moldearlo, los alumnos y alumnas pueden trabajar en propuestas más individuales, asociadas a una concentración más concreta a la vez que más estática. Normalmente, esta disposición se usa para la práctica de la cerámica o la realización de figuras, cuyos objetivos están completamente alejados de los míos. En el suelo, en cambio, se prioriza la invitación al proceso, al movimiento del cuerpo, a la experimentación con el material y a la posibilidad de trabajar en piezas colectivas sin resultados previsibles (circuitos, canales, recorridos...). Solo tomando conciencia de la disposición de los materiales y las condiciones de trabajo, se está invitando a un tipo de conducta, de movimiento, de relación y, por lo tanto, de aprendizaje. Ninguna es mejor que la otra: simplemente, posibilitan caminos distintos.

En el caso de la mesa bloc, mi intención inicial era encontrar una manera de trabajar el dibujo y la expresión gestual en el trazo de los niños y niñas desde una perspectiva indisciplinada. Buscaba en todas las propuestas pedagógicas una coherencia en la forma de relacionarse con el dibujo, la escritura o el registro, de manera que esta navegara por todos los rincones del proyecto pedagógico de la escuela sin que fuera relegada a ninguna disciplina del conocimiento. Es desde esta preocupación que empiezo a imaginar alternativas al sistema de pilas existente y a tantear otras maneras de poder acceder al papel, que tengan en cuenta otros movimientos corporales y, por lo tanto, también cognitivos y afectivos. Pruebo con rollos grandes de papel que dispongo en el suelo; cambio los tamaños A4 por papeles A3 y los coloco deliberadamente en horizontal para ver qué sucede; invento las libretas de registro como espacios de investigación personal, o, en determinadas propuestas, ofrezco papeles milimetrados, rallados, cuadriculados o de colores. Observo que, en cada propuesta y decisión que tomo respeto al material disponible, suceden cosas muy distintas que, a su vez, crean hábitos y posibilitan procesos diferentes. También cambian las restricciones en el uso que se les da a los materiales y las normas que derivan de sus accesos, como el hecho de saber que hay ciertos materiales que solo se pueden utilizar de una manera concreta y bajo la supervisión de un adulto, y otros, en cambio, que siempre están presentes y cuyo uso es totalmente autónomo. El papel de acuarela, por ejemplo, no está dispuesto en pilas al libre empleo de los infantes, sino que se saca cuando se lleva a cabo un proyecto con acuarelas o cuando un alumno o alumna lo pide o requiere. El papel de gran formato en suelo o paredes se monta y desmonta cuando se precisa o se considera necesario, pero no ocupa el suelo de las aulas o talleres siempre, puesto que determina mucho la manera de trabajar otras propuestas y es de difícil convivencia (a no ser que se disponga de muchos metros cuadrados).

La mesa bloc nace con la intención de que siempre esté presente en el espacio educativo y a disposición de los niños y niñas sin necesidad de supervisión adulta. Mi idea es trans-

formar esas pilas de papeles en un espacio más central y menos arrinconado y, al mismo tiempo, dar valor al papel como espacio de creación, en el que prime el proceso en lugar del resultado final. Es así como nace el primer prototipo de mesa/papel, cuyos primeros tanteos surgen del reciclaje de materiales que tenía disponibles en la escuela en ese momento. Encontré en los espacios de infantil unas mesas viejas que ya no se usaban y que, curiosamente, contaban con una medida múltiple de los tamaños A5, A4 y A3 (en concreto, cabían dos A3 perfectamente encajados). El mismo diseño de la mesa ya tenía un pequeño borde o marco que delimitaba su perímetro y hacía que el ajuste del papel fuera exacto. Para la primera prueba, me limito a encajar las pilas de A3 y las uno con una pistola de silicona caliente, de modo que las pilas de papeles se conviertan en blocs (siliconado en lomo, el papel se separa como se hace en los blocs). Es entonces cuando descubro que, en realidad, la totalidad del espacio de trabajo queda reducida a papel, por lo que podría decirse que estoy transformando una mesa en un bloc, o una libreta en una mesa. La sensación de posibilidad del trazo es mucho mayor que en un papel pequeño colocado encima de una mesa grande, y el freno, mucho menor. También detecto que, con esta disposición, los niños y niñas se juntan improvisadamente para dibujar, escribir o bocetar, convirtiendo el espacio papel/mesa en un lugar más narrativo, procesual y de uso colectivo. Me interesa mucho ver qué sale de esta disposición del material, tan distinta a la tradicional, con el papel en blanco y de tamaño reducido, y enfocada siempre desde lo individual. A raíz del cambio de paradigma dispositivo, descubro otras prácticas, usos y hábitos que van madurando la idea de convertir ese experimento en un diseño más trabajado y mejorado. Aunque todavía no he pensado en transformarlo en un bloc circular, sí veo la posibilidad de tomar como punto de partida la imagen del taco/mesa, ya que compruebo que da mayor agilidad y flexibilidad al uso del papel y, en consecuencia, también a la fluidez, tanto planificadora como expresiva, de las y los pequeños.

La decisión de materializar el experimento en una mesa excéntrica circular tiene que esperar aún cuatro años. No es hasta el desarrollo de la caja de colores Harris cuando vislumbro la posibilidad de diseñar una colección o serie de objetos con coherencia entre sí. Cuando eso sucede, lo circular es el punto de unión y coherencia entre todos ellos, tanto conceptual como formalmente.

A la creación de este primer intento de mesa bloc le suceden los preliminares de la caja de colores Harris. Es precisamente de la reflexión sobre cómo la disposición del material de trabajo altera las condiciones de relación y uso que se establece con el mismo que surge la idea de la caja de colores. De hecho, se trata de un tipo de práctica que se remonta a una obsesión que me acompaña desde pequeña, basada en la acumulación y ordenación del material de escritura, dibujo o color. Todas mis peticiones de regalos de cumpleaños o de Navidad desde que tengo conciencia han sido listas y listas de materiales: cajas de colores, papeles de diferentes formas y tamaños, libretas, pinturas, tizas, lápices, rotuladores...

En mis inicios en la creación de talleres de primaria en Espai Aigua, una de mis luchas era transferir cierta sensibilidad al equipo a la hora de cuidar y disponer los materiales de escritura, dibujo o color, ya fueran lápices, ceras, rotuladores, puntafinas o papeles. Seguramente por herencia de mi educación con materiales Montessori, así como de mi obsesión por rodearme de objetos y herramientas que parcial y deliberadamente considero bonitos, me pasaba el día sacando punta a lápices que quedaban abandonados en las aulas; ordenando recipientes con taxonomías de colores que, a mis ojos, eran evidentes; pidiendo presupuestos para comprar materiales nuevos; reciclando envases de cristal de los yogures que comía para crear una colección de botes homogéneos donde ordenar los lápices según sus durezas de mina (del 2H al 6B), los puntafinas de 0.5 por colores (verde, rojo, azul y negro), y los rotuladores Edding por grosores. De allí nace, en realidad, el primer intento de la caja de colores: de mi frustración por comprobar que esa sensibilidad que yo daba por supuesta era un lenguaje totalmente cifrado para el resto del equipo docente, que no tiene por qué saber distinguir entre una caja de acuarelas prefabricada y de colores apagados de un pigmento bueno mezclado con amor con goma arábrica.

También en este caso el proceso empieza con el reciclaje de material que encuentro en la escuela, esta vez una caja de madera reticulada que, curiosamente, encaja a la perfección con el tamaño de las ceras Manley. Con la intención, al igual que con la mesa bloc, de que la mesa esté siempre puesta a libre disposición de quienes habiten el aula, propongo que, en lugar de tener un determinado número de cajas de ceras ya ordenadas por la casa Manley según una selección y disposición de los colores (en las escuelas se suelen usar las cajas de quince o veinticuatro colores), se compren pequeñas cajas de doce unidades de un mismo color, eligiendo previamente nosotras qué colores queremos y cómo los vamos a disponer.

Así, construyo una caja reciclada de ceras con veinticuatro divisiones, cada una de las cuales encaja con las medidas de las cajas de doce de Manley, y ordeno los colores según la teoría del color newtoniana, reproduciendo el espectro del prisma de luz, al que añado un beige y un marrón (para tener tierras), un blanco, un negro y un gris. Justo cuando me dispongo a colocar los colores, me doy cuenta de que se entenderían mucho mejor si estuvieran en un recipiente o contenedor circular, porque las relaciones entre ellos, especulo, serían comprendidas paulatinamente y de manera intuitiva por quienes los utilizaran, únicamente por la simple práctica y el uso del material. El referente del diagrama de Moses Harris, que me ha fascinado desde que lo vi de niña, es un artefacto que permite la comprensión del color y sus relaciones con una evidencia y síntesis rotundas. Aunque se trata de un diagrama con una ordenación concreta del color materia basada en la física mecánica newtoniana ilustrada, como dispositivo cognitivo es muy poderoso, ya que muestra la teoría del color occidental en un solo golpe de vista.

De este modo se gesta la idea de modificar la ortogonalidad de las cajas reticuladas y ordenadas linealmente por la posibilidad de abrir un abanico circular que distribuya

los colores según la rueda de color de Harris. Si realmente la disposición de los materiales y el acceso a ellos condicionan la manera en que nos relacionamos con lo cognitivo y lo afectivo (y, en consecuencia, repercuten en nuestras formas de expresión y de comunicación), entonces tal vez alterar la materia también pueda modificar accesos en el pensar, el sentir y el hacer de los saberes en la acción.

Antes de proseguir con la teoría, quiero describir un último prototipo —muy elemental y desarrollado en la misma escuela— que acabaría influyendo en otro de los diseños posteriores. Se trata de un intento de mesa clasificadora, con la misma base de la mesa reciclada con la que hicimos la mesa bloc. Ya en esa época basábamos muchas de nuestras propuestas en la idea de la clasificación como una práctica de revisión epistémica. Aunque en esos momentos yo no era consciente de las implicaciones conceptuales de un ejercicio que personalmente creía más próximo a lo imaginativo e inocente que a una rebelión contra el marco de la modernidad, a menudo proponíamos una acumulación o reasociación de materiales que dejábamos a la libre disposición de los niños y niñas para su particular clasificación. Así surgieron las más sorprendentes clasificaciones de animales, botones, juguetes u objetos varios. Con esa misma intención, Cris planteó reciclar otra de las mesas pequeñas que teníamos obsoletas, y con ella construyó, junto con el grupo de segundo de primaria, unas separaciones con listones de madera que luego pintaron de blanco. El trabajo de medición y construcción de la mesa clasificadora (en este caso, de separaciones reticulares) fue una tarea que concentró gran interés y dedicación por parte de los niños y niñas. Luego les dejamos elegir qué querían clasificar en ella, y decidieron que fuera su mesa de piezas de Lego, que ellos y ellas mismas discutieron si separaban por forma, función o color (concluyeron que por color). Su mesa sigue hoy en la escuela, como objeto de almacenaje por colores de las piezas de Lego.

* * * *

Tendré que esperar casi tres años hasta contar con las condiciones y recursos que me permitan empezar a hacer los prototipos de los primeros diseños. Es a raíz de una primera excedencia de tres meses que realizo durante la primavera de 2018 (la segunda será de diez semanas, en la primavera de 2019) que puedo centrarme en estudiar la posibilidad de tirar adelante mis ideas preliminares de diseños, priorizando al principio la caja de colores circular. Esta excedencia está destinada, en primer término, a avanzar en la fase de escritura de la investigación, pero cada vez que me propongo volcar mis experiencias y reflexiones en palabras, crece la necesidad de materializar los diseños que llevo años madurando. Dada mi limitación de tiempo, recursos y conocimientos específicos en el diseño de producto, decido colaborar con Emma L. Palacio. Emma, estudiante de último curso en BAU, había cursado con Montse y conmigo los talleres de arte de primero y había mantenido a lo largo

de los años una fluida comunicación con nosotras, haciéndonos partícipes de muchos de sus proyectos mientras era estudiante del Grado en Diseño. Además, Emma ya había colaborado en un proyecto en Espai Aigua cuando cursaba las asignaturas de Proyectos y Taller de Espacios durante su tercer curso, así que conocía bien el contexto del que partía mi investigación, tanto por su aproximación en los talleres de arte en BAU como por su sensibilidad y posicionamiento pedagógicos en las propuestas de Espai Aigua.

De este modo nace una colaboración con Emma que, en un inicio, se limitó al desarrollo de la caja de colores, posteriormente bautizada como «caja Harris». Encontramos un vehículo académico en BAU para oficializar nuestra colaboración que pasaba por reconocer su dedicación mediante la convalidación de tres créditos (ECTS) RAC en investigación, lo cual equivalía a ciento cincuenta horas de dedicación (en investigación, un crédito ECTS no es de veinticinco horas, sino de cincuenta). Emma y yo pactamos, pues, una dedicación reglada académicamente de ciento cincuenta horas, y así ella podría involucrarse en el desarrollo de la materialización del diseño de la caja circular mientras durara mi excedencia y en paralelo a mi ejercicio de escritura. En cuanto a las instalaciones, definimos trabajar en un espacio de estudio/taller que tengo anexo a mi vivienda, a dos calles de BAU, y usar las máquinas fresadoras CNC del taller de fabricación digital de la universidad, cuyo acceso teníamos permitido tanto Emma como yo.

Mi empeño en conseguir la acreditación y la validación del creditaje del proyecto de Emma surgía también del trabajo que llevaba tres años realizando junto con Jaron Rowan para conseguir legitimar una investigación basada en prácticas de diseño —y no solo en la teoría, como es costumbre—. Por este motivo, me interesaba especialmente que se reconocieran académicamente investigaciones fundamentadas en la experimentación material y el diseño, en este caso, de producto. En el marco particular de BAU, Emma representaba el primer caso de reconocimiento de dicha práctica en creditaje oficial.

Aclarado esto, empezamos a desarrollar las primeras pruebas con cartones para ver qué radio ocupan los lápices de colores cuando los disponemos de forma circular. Contamos las divisiones de la rueda Harris y colocamos treinta y seis lápices de modo radial, dejando un hueco en el centro para que respeten el círculo global. Ajustando dichas medidas al máximo, nos queda un agujero central de nueve centímetros de diámetro, que se expande en una caja de cuarenta y siete centímetros de diámetro final.

En estas primeras tentativas, Emma dibuja con AutoCAD los planos que permitirán fresar los prototipos iniciales. Antes, acordamos que sería importante buscar una manera de almacenar las bandejas-caja en altura, puesto que ocupan mucho espacio de superficie horizontal. Es así como ideamos un sistema para apilarlas y encajarlas, a raíz del cual nos damos cuenta de que quizás no solo restringiremos la propuesta de la caja a la rueda de color clásica, sino que también nos servirá para abrir nuevas taxonomías de color.



A partir de aquí, comenzamos con las pruebas de clasificaciones: desde mis taxonomías de azules (que me obsesionan desde hace años) hasta las ordenaciones de Emma según los colores más usados por ella. Durante este proceso, mantenemos conversaciones en las que ambas detallamos los tonos y matices de determinados colores, combinaciones, gradaciones; discutimos si Faber-Castell tiene mejores pigmentos que Caran d’Ache; compartimos taxonomías de uso, de preferencias, y debatimos sobre el brillo y el nombre de los colores en las diferentes marcas. Finalmente, optamos por hacer una pila de tres bandejas (con ciento ocho colores), a la que añadimos una tapa para que sea más fácil su transporte y quede protegida del polvo.

La decisión de apilar las cajas nos altera los planos y el modo de impresión, porque rebajamos el revés de la caja cero milímetros, dejando un aro o perfil en el perímetro exterior e interior que permite el encaje entre bandejas. Esto hace que tengamos que fresar de una cara y, luego, encajar el revés para rebajar por debajo lo que será el encaje de las bandejas.

Arrancamos con las impresiones en la primavera de 2018. El coordinador del taller de fabricación digital de BAU y profesor de producto, Joan Maroto, nos facilita la compra de unos tableros de DM (densidad media), de calidad estándar y medidas de 1200 mm x 2400 mm x 19 mm de grosor, con un coste de 32 euros, además de las ocho horas de corte, a 10 euros cada una.

Con las pruebas iniciales de la caja, enseguida nos encontramos con algunas dificultades, motor de las modificaciones posteriores de los diseños hasta llegar a las versiones actuales:

1. La primera es, precisamente, la alineación de la doble cara. Cualquier mínimo desplazamiento en la colocación de las tablas de DM hace que no coincidan los encajes y no cierran bien las cajas, lo que nos obliga a pulir los bordes de las cajas para una mayor precisión. Detectamos que el DM es un conglomerado que no acepta bien el rebajado: su textura interior es más esponjosa al estar hecha de fibras de madera (fibropanel), de modo que desaparece la primera capa de mayor densidad y aparece la rugosidad y el desprendimiento de las fibras menos prensadas. Es por esa razón que decidimos investigar otras densidades y calidades de DM que acepten mejor los rebajados y tengan más resistencia.

2. Otro punto que no funciona bien son los encajes entre cajas. Aunque hemos puesto una muesca para hacer coincidir las bandejas, cuesta mucho que entren bien (incluso lijando), y también es dificultosa su separación una vez cerradas (en varias ocasiones, al intentarlo, la separación resultaba muy brusca y los lápices salían de las hendiduras). Nos planteamos cómo resolver los encajes, y pensamos que tal vez podamos hacerlo sacrificando las muescas o buscando otro mecanismo.

3. El fondo de las hendiduras donde descansan los lápices, al principio diseñado de tres milímetros, es demasiado poco fondo: con cualquier golpe, el lápiz sale fácilmente de su espacio. Lo ampliamos a cuatro milímetros, pero nos damos cuenta de que la profundidad de la hendidura no permite que el lápiz se desplace de forma fluida, de modo que investigamos la causa exacta del porqué se encalla para encontrar una solución.

4. Paralelamente, vemos que los lápices topan con el final interior de su raíl, donde se encuentran los acabados en punta de los espacios que separan los lápices. Este es un punto clave, ya que es lo que más nos hará modificar el diseño. Como los acabados en punta muestran muy poca resistencia (son muy frágiles y se parten con facilidad), pensamos en la manera de mejorar este punto.

5. En la misma zona crítica, vemos también que, al no haber un tope que fije la posición de los lápices, su desplazamiento (generado por el uso que se hace de ellos) provoca que a veces sobresalgan por la parte interior de la caja, ocupando parte del agujero central. Es por ese motivo que las bandejas no se pueden cerrar/apilar bien sin antes haber colocado uno a uno los lápices en la posición exacta (para no guillotinar las puntas con la bandeja superior encajada), lo cual resulta muy laborioso y delicado.

6. Otra cosa que observamos es que la textura del acabado es muy rugosa y desagradable al tacto. Además, nos informamos de la toxicidad del material y descubrimos que el DM estándar sin barnizar emite formaldehído, un compuesto orgánico volátil considerado dañino para la inhalación humana, con el que se aglutinan las fibras interiores del material. Este punto también va a afectar mucho tanto la elección de la calidad del material como la aplicación del tipo de barniz. En estas primeras pruebas, usamos un barniz estándar de aplicación con pincel que nos queda lleno de irregularidades y malos acabados (y que inmediatamente descartamos).

7. En cuanto al transporte —que habíamos imaginado sencillo gracias al agujero central, que nos permitía coger la caja colocando la mano dentro y llevándola en vertical—, nos damos cuenta de la dificultad de dicho gesto al comprobar que los lápices se nos desencajan de los raíles y las bandejas se descolocan, lo que provoca que los lápices caigan. Lo tenemos claro: habrá que abordar el tema, o bien desde la premisa de que no será un objeto transportable, o bien investigando qué tipo de mecanismos podemos ingeniar para fijarlo mejor (nos debatimos entre varias opciones: una correa, una pieza fijadora en el agujero central, una mejora del anclaje entre las bandejas para que sea resistente al movimiento vertical, una funda de tela acolchada, al estilo bolsa, para transportar en la espalda...).

Con estas reflexiones empezamos a considerar nuevas mejoras en los planos para afinar el diseño de la caja. Lo primero que decidimos modificar es la profundidad de hendidura de los raíles de los lápices, además de dejar más margen en los perímetros interior y exterior, con la intención de ver si optimizamos su desplazamiento y comprobar si la fragilidad de las puntas del triángulo se minimiza (y, con ella, el riesgo de que se quiebren). Pasamos de cinco milímetros a diez en el perímetro exterior, así como en el círculo interior. Esta decisión afecta a las medidas del agujero central (lo pasamos de nueve a ocho centímetros de diámetro) y al diámetro exterior (de cuarenta y siete a cuarenta y ocho centímetros).

También afinamos milímetros en los rebajados de la doble cara para que su ajuste sea más preciso, pero no cambiamos las muescas de encaje ni los finales de los raíles, de modo que los lápices siguen sin tener un tope.

En paralelo a estas pequeñas modificaciones, Emma conoce casualmente a Francesc, de Nord Taller, un carpintero vecino que tiene el taller a pie de calle, en el trayecto andando entre BAU y nuestro estudio en el Poble Nou. Francesc trabaja con una CNC de piezas europeas, fabricada a medida por él mismo gracias a un proveedor local, y con él empezamos un diálogo informal sobre nuestros primeros diseños. Francesc nos explica todos los fallos que ve y nos ayuda a distinguir cuáles están relacionados con la planificación de los diseños, cuáles con la elección del material, cuáles con la fase de fresa y cuáles con los acabados de manipulación posterior. Se trata de un punto muy clave, ya que esa distinción no la teníamos tan presente, y siempre asumíamos las modificaciones como fallos de diseño o de material, pero nunca de producción.

Es entonces cuando tomamos conciencia de la importancia de la precisión de la máquina, que no es un elemento autónomo que reproduce los planos, sino que depende principalmente de dos factores: la calidad de sus puntas de fresa y su renovación continua, por un lado, y el nivel de calibración y ajuste que se le programa, por el otro. Francesc nos hace ver que las puntas de fresa tienen que ser cambiadas y requieren de un gran mantenimiento. También comprobamos que el grado de planificación y ajuste de la máquina influye en el detalle de encaje a niveles extremadamente precisos. Si lográramos encontrar el punto justo, nos ahorraríamos toda la fase de lija y conseguiríamos un ajuste exacto en el encaje entre las bandejas.

Las conversaciones con Francesc son un espacio de transferencia de conocimiento muy valioso que acabará determinando decisiones fundamentales en los diseños. Su nivel obsesivo por el detalle y su capacidad de descodificar el origen de los fallos nos hace replantear muchas cosas. Por otro lado, gran parte de sus aportaciones nos exponen a situaciones que nos empujan a renunciar a prioridades estéticas (fundamentales para nosotras, pero que Francesc ni considera ni contempla, pues él prioriza el uso, la funcionalidad y la durabilidad de las piezas). Así discutimos posibles mejoras respecto a los topes, la elección de los mate-



riales, el almacenaje, el transporte, la durabilidad, la resistencia o las texturas en los acabados finales.

Con todo esto, Emma y yo convenimos que, durante el periodo en que estemos trabajando en el marco del creditaje RAC de investigación, podemos hacer algún prototipo más de los que yo llevaba incubando desde mis experiencias docentes en Èspai Aigua. Le muestro mis bocetos de la mesa bloc y la clasificadora, con la intención de tantear cuánto tiempo necesitaríamos para poder llevarlos a cabo. Yo tengo siempre la inquietud de no sobrepasar las horas pactadas de dedicación de Emma, pero ella está entusiasmada con el proyecto, que acaba siendo un lugar de codiseño de ambas. Revisando las ideas de los preliminares de las dos mesas y el tiempo que le queda en su dedicación académica, decide tirar adelante, y las dos asumimos el riesgo de desbordar las horas vistas, pues aún nos quedan varias modificaciones por hacer en la caja Harris.

Emma plantea algunas propuestas iniciales para el desarrollo de la mesa bloc, que ella ve definitiva e irremediablemente circular. Discutimos mucho sobre la idea del círculo y sus posibilidades. Ambas ponemos en común archivos de imágenes de referencias que hemos ido intercambiando con el tiempo, y analizándolas nos damos cuenta de que están plagadas de círculos o formas elípticas o redondeadas, fruto de nuestra fascinación por la embriología, las células, los astros, las órbitas, los aros de las cebollas (en mi caso) y los anillos de los troncos de los árboles (en el suyo). Además, las dos compartimos desde hace años la práctica de hacer el mandala de la flor de la vida casi a diario, forma que nos influye mucho tanto a ella como a mí.

Así arrancamos con los primeros bocetos de la mesa bloc, que ya no es un diseño pensado *a priori* por mí y representado por Emma, sino más bien un rico espacio de colaboración mutua en el que se van sumando nuestras fascinaciones y obsesiones. En este caso, estudiamos las posibilidades de desarrollo en tamaño y técnica de una mesa circular, hecha con un taco de papeles. Ajustamos las medidas a la mayor rentabilidad y menor merma de un papel estándar de un metro por setenta centímetros, que se puede encontrar fácilmente. De ahí sacamos las medidas del diámetro de la mesa —sesenta centímetros en su primera versión—, y empezamos a imaginar modos de fijar el papel. Inspiradas por el agujero central de la caja de colores, vemos la opción de hacer un agujero central en las hojas de papel que se ancle en una pieza en medio de la mesa (lo acabaremos convirtiendo en lapicero). Con esta modificación, el perímetro exterior queda más limpio de topes o bordes, aunque en la primera versión hacemos uno fino, de un centímetro, para anclar mejor el papel. Además, este diseño nos permite hacer rotar el papel de manos a manos, lo cual amplía sobremanera las posibilidades del dibujo compartido, una idea que llevaba gestando desde hacía mucho tiempo. Para la base de la mesa, establecemos una superficie de DM y resolvemos, en una primera fase, el diseño de tres patas redondas, que enganchamos con clavos con unos pequeños rebajados en la parte posterior de la superficie de la mesa.

En cuanto al corte del papel, elegimos un *offset* de 125 de gramaje, y luego optamos por cortar lo circular con la máquina láser que hay en el taller de fabricación de BAU.

Cuando realizamos las primeras pruebas de fresa y láser, descubrimos algunos fallos de diseño:

1. El aro de fijación del perímetro exterior es innecesario y ensucia mucho el diseño.
2. Las tres patas diseñadas no aguantan ni la estabilidad de la mesa ni el peso del papel. Las patas van a ser uno de los puntos débiles y que van a comportar una mayor dificultad en la mesa bloc.
3. La decisión de corte del papel en láser no nos permite una seriación demasiado grande, dado que, para que no se quemen, debemos introducir los papeles de diez en diez en la máquina. Además, el láser deja restos de quemado en los bordes del corte, ensuciando así la superficie blanca del papel. Otro punto que no nos interesa es el olor a quemado que deja el corte en láser en el papel.

A partir de ese momento, el desarrollo de los diseños y sus respectivas modificaciones toman el protagonismo en nuestras conversaciones alrededor de los infinitos detalles y todas las tomas de decisiones al respecto, que Emma y yo compartimos hasta el día de hoy. Al mismo tiempo que con el de la mesa bloc, resolvemos seguir adelante con el proyecto de la mesa clasificadora (también circular), y añadimos un cuarto diseño que hace años que estoy ideando. Inserta en la lógica circular de los otros tres diseños, propongo el desarrollo de la caja de acuarelas Goethe. El objetivo es llevar el círculo de colores a pintura y, así, crear un dispositivo que facilite una mejor comprensión de las sumas y los procesos de creación del color.

Con la primera prueba de la clasificadora, todavía fresada en BAU, también destacamos ciertas mejoras para desarrollar:

1. La medida de la mesa clasificadora no permite encajar el papel circular de la mesa bloc. Detectamos que sería interesante poder hacerlo, ya que de este modo sería posible escribir el nombre de las clasificaciones realizadas o proponer espacios de circuitos bocetados en los que clasificar.
2. Conseguimos el alto de las piezas de clasificación gracias al ensamblaje de dos piezas de diecinueve milímetros, aunque eso complica la manipulación y perjudica la durabilidad del objeto.
3. La superficie de esta primera versión está recubierta de una pintura imantada para que las piezas de clasificación (círculos pequeños de ciento diez milímetros de diámetro

y semicírculos de doscientos diez milímetros y cuatrocientos diez milímetros de diámetro, con una altura de cuarenta milímetros, para quedar a ras de las paredes de la clasificadora) se enganchen mejor (les hemos insertado unos pequeños imanes de dos por tres milímetros). Observamos que los imanes no acaban de funcionar, por lo que contemplamos la posibilidad de modificar este intento de solución. De hecho, esta primera versión no es todavía una mesa, sino que más bien está pensada como bandeja, motivo por el cual los imanes tienen mucho sentido. Viendo su funcionamiento, nos planteamos convertirla en mesa.

Paralelamente a todo esto, damos inicio a la primera prueba de la caja Goethe. Este diseño está resultando el más costoso económicamente, además de proyectualmente. También en este caso nos encontramos con algunos contratiempos:

1. El encaje de las pastillas rectangulares de 19 x 16 x 11 mm que se encuentran en el mercado resultan estéticamente muy desacordes con lo circular de todos los otros diseños. Además, la broca no hace esquinas ortogonales a estos tamaños tan pequeños, por lo que los encajes son muy torpes y no funcionan.
2. Respecto al plato de cerámica de la tapa superior de la caja, nuestra primera idea es que Emma realice la pieza/plato de cerámica que va a servir para mezclar el color, puesto que ella investiga y practica desde hace años con la cerámica y tiene un amplio conocimiento y dominio del material. Las primeras pruebas no funcionan, dado, por un lado, al grosor y peso del plato, y, por otro, a que una vez cocido al horno de alta temperatura, nos resulta imposible afinar las medidas de contracción del material con las de la pieza de madera de DM donde tiene que encajar.
3. Nos preocupa en este diseño —y mucho más que en los otros— la resistencia al agua del DM, puesto que en la técnica de acuarela intervienen grandes cantidades de agua, a las que dudamos que este tipo de madera resista.

Los cuatro diseños pasan por un proceso de prototipaje con idas y vueltas continuas que, a día de hoy, es ya de más de un año y medio de duración, durante el cual Emma y yo hemos tenido que hacer auténticos malabares de espacios y tiempos. Instaladas todavía en el estudio/taller de mi casa, vamos mejorando y repensando los objetos y viendo qué posibilidades les vemos. Además, toda consideración sobre posibles mejoras en los cuatro diseños (y algunos más que tenemos ideados) tiene en cuenta también sus costes de producción, que en estos momentos asumo completamente y que, por supuesto, acaban repercutiendo en ciertas decisiones.



Poco a poco, vamos llegando a la conclusión de que trabajaremos en la realización de los másteres finales con Francesc en lugar de con el taller de la universidad. A pesar de que el coste es mucho más elevado, la calidad y la precisión de las piezas también lo son.

En primer lugar, determinamos trabajar con un DM Mediland de alta densidad (de novecientos kilos por metro cuadrado) que no emite formaldehído. Habíamos contemplado cambiar el DM por madera maciza, pero Francesc lo descarta enseguida: a diferencia del DM, la madera se dilata y contrae mucho, y a este nivel de encaje de los diseños no funcionaría. El coste por plancha pasa de 32 euros a 120. Además, no lo fresamos todo en tableros de diecinueve milímetros ni lo enganchamos entre sí si necesitamos más grosor, sino que cogemos una plancha de treinta milímetros grosor (y de 1200 x 2400 mm), una de cuarenta milímetros (y de 1200 x 2400 mm) y una de diecinueve milímetros (y de 2700 x 3600 mm). Eso nos permite rebajar la manipulación posterior del ensamblaje de las piezas que requerían mayor grosor (pieza central de la mesa bloc, separadores circulares y perímetro de la mesa clasificadora). A pesar de la subida en el coste, también aumenta la posibilidad de realizar un mayor número de copias ajustando el mínimo de sobrantes del material.

Trabajando conjuntamente con Francesc, Emma y yo resolvemos hacer las siguientes modificaciones (correspondientes a las de los másteres de fase final para esta investigación, aunque no a las de proyectos de futuro):

Caja Harris:

1. Eliminar las muescas de los encajes entre las cajas y dejar que se puedan apilar sin buscar un solo punto de coincidencia.
2. Dejar el fondo de las hendiduras donde descansan los lápices a 4.5 mm.
3. Francesc nos hace ver que el lápiz no se encalla a causa del fondo de la hendidura, sino por la poca precisión de la máquina en los acabados del triángulo final del círculo interno de la caja. Es allí donde el lápiz rechina y no se desplaza suavemente. Solucionamos ese punto haciendo un acabado redondeado que encaje con la curva de la broca.
4. Diseñamos un tope interior para los lápices que rodea el agujero central desde que empieza hasta la entrada de las hendiduras, simplemente no rebajando en esa zona el material. De este modo, solventamos también la fragilidad de los acabados en punta, que desaparecen.

5. Francesc nos propone acabados con un barniz especial que compra en Estados Unidos y que no se puede obtener en España. El Hybrid Wood Protector Pure (cada bote cuesta 56 euros), de Rubio Monocoat, no lleva ni agua ni disolventes, y es un material líquido que se imprima con un simple trapo y que no genera irregularidades. Además, tiene una textura suave y un punto brillante que le da a los objetos un acabado de mayor calidad y resistencia al agua.

6. En cuanto al transporte, pensamos en la idea de una funda/mochila, aunque este diseño no lo desarrollamos en esta fase por motivos de coste y dedicación.

Mesa excéntrica:

1. Eliminamos el perímetro exterior y dejamos los papeles a sangre.

2. Retocamos el diseño de las patas. Primero probamos con un modelo que bajamos de una web de código abierto (Opendesk) y las modificamos para que encajen en nuestro diseño; luego resolvemos que, para su mayor estabilidad, pasaremos de tres a cuatro patas. Más tarde hacemos algunas pruebas de resistencia, y vamos corrigiendo sus anclajes hasta llegar a atornillarlas (añadiendo una tapita para mejorar su acabado).

3. Una vez tenemos los diseños juntos, vemos que es importante tener en consideración su almacenaje, sobre todo porque juntos ocupan mucho espacio. Así llegamos a la conclusión de que resultaría interesante que la caja Harris pudiera ser encajada en su agujero central, en el lapicero de la mesa bloc, por lo que modificamos su diámetro y probamos cómo colocar las bandejas de las cajas de colores encima los papeles (y que eso no dependa de que haya más o menos cantidad).

4. Respecto al corte de papel, Francesc nos proporciona el contacto de Digital, que corta troquelado digital. De ese modo, evitamos que el papel se quemé, además de ahorrarnos tiempo de manipulación. Gracias a ello, pensamos que en un futuro sería conveniente poder cortar distintos tipos de papel para trabajar en diferentes técnicas.

Mesa clasificadora:

1. La convertimos de bandeja a mesa, y esta decisión conlleva descartar la superficie imantada por innecesaria (ya que no existe movilidad) y, en consecuencia, también los imanes de las piezas clasificadoras. Con esta modificación, queda asimismo resuelta la problemática que generaba la gran manipulación exigida por el diseño una vez fresado.

2. Cambiamos el diámetro del círculo haciéndolo treinta milímetros más anchos para que pueda encajar el papel de la mesa excéntrica en su interior.
3. Solventamos el ensamblaje que requerían las piezas clasificadoras interiores con el tablón más grueso (cuarenta milímetros).
4. El diámetro de la mesa clasificadora es de seiscientos treinta milímetros, pero la superficie de trabajo es de seiscientos diez, ya que los veinte milímetros restantes pertenecen al perímetro de la bandeja. La mesa de dibujo mide seiscientos diez milímetros de diámetro, lo mismo que el papel que entrara en la mesa clasificadora. La mesa de dibujo hace cuatrocientos cincuenta milímetros de altura (donde llegaría el tope del papel si estuviera arriba de todo), y cuatrocientos la base sin papel. El agujero donde se encaja el papel central tiene setenta y ocho milímetros de diámetro.
5. Para el sistema de patas que le añadimos, replicamos el desarrollado en la mesa bloc, en este caso modificando cinco milímetros el alto de cada una de ellas. Consideramos que la manipulación en la clasificación de objetos puede acoger mayor altura, ya que los niños y niñas a menudo la realizan e pie o de rodillas. Además, a nivel de colección nos parecía más equilibrado que hubiera distintas alturas, de modo que le dieran ritmo al conjunto.

Caja Goethe:

1. Investigamos si hay otras formas de pastillas de acuarelas en el mercado que no sean las pequeñas y rectangulares que habíamos usado, y descubrimos las pastillas grandes de Winsor & Newton (de 60 x 40 mm). Resolvemos diseñar unos recipientes cerámicos circulares de treinta milímetros de diámetro, así como reducir los colores de la caja de 12 a 9. A pesar del alto coste de las pastillas (que oscilan entre 9 y 17 euros, dependiendo del pigmento y el color), apostamos por esta solución. Cortamos las pastillas con un molde cerámico de la medida que buscamos someténdolas al calor (mediante un microondas) para, de este modo, poder realizar la incisión sin resistencia. De cada pastilla rectangular, pueden salir dos círculos de treinta milímetros.
2. Vista la dificultad de fabricar el plato cerámico de forma artesanal, indagamos acerca de las impresiones de cerámica en 3D en Tresdenou, en el mismo barrio del Poble Nou, donde sabemos que disponen de una máquina que las hace. El presupuesto del plato y los recipientes cerámicos para los colores es de 100 euros: un alto coste de producción que nos lleva a cuestionarnos este diseño de cara al futuro.

4. Aplicamos el mismo barniz del resto de los diseños a esta caja, con lo cual se soluciona la problemática respecto a la resistencia al agua. De todos modos, estamos todavía dándole vueltas al perfeccionamiento de esta parte, seguramente juntando el encaje del plato y las pastillas de acuarelas en una sola mitad de la caja, lo cual minimizaría los espacios de agua en la madera y reajustaría las mezclas en un mismo plano de trabajo (y, por ende, facilitaría una mejor comprensión en el trabajo del color.

A fecha de hoy (junio de 2019) ya hemos desarrollado los cuatro diseños, sobre los que hemos ido recibiendo consejos y comentarios por parte de Montse Casacuberta y Cris García. Por un lado, Montse ha aportado reflexiones interesantes desde su práctica artística y pedagógica, la mayoría de las cuales surgían de haber llevado a cabo ella misma ciertos experimentos, siempre con el objetivo de entenderlos mejor. Cris García, por otro lado, ha reflexionado sobre su aplicación en la escuela y ha realizado pruebas tanto con docentes como con niños y niñas, además de haber pasado por una corrección en el tribunal del Practice Research Symposium (PRS, por sus siglas en inglés), organizado por RMIT Europa, que sirvió para sumar matices en cuanto al objetivo y el futuro de los diseños.

A partir de aquí, me propongo exponer las intenciones y la previsión de los próximos pasos en el devenir de los artefactos, relacionadas, sobre todo, con la definición de los marcos de legalidad y rentabilidad en los que se inserten.

Y a partir de aquí, ¿qué?

Durante el transcurso de la ideación, el diseño y el prototipaje de los proyectos, me fui informando y preguntando sobre qué tipo de marco legal y económico imaginaba para su futuro desarrollo. En un momento del proceso, la universidad me hizo considerar el posible registro del diseño en la OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas), cosa que yo no había contemplado en ningún momento. Hice la consulta telefónica con una técnica de la Oficina, quien me recomendó que, además de la opción de registrarlos como diseño industrial, podía revisar los indicadores respecto a la inscripción en el Modelo de Utilidad o Patente, pues ella veía posibilidades por el tipo de objetos que le describí. Fue entonces cuando empezó un largo y costoso proceso de consulta, el cual me causaba numerosas contradicciones y me colocaba en posicionamientos e intereses muy distintos, tanto éticos como económicos y laborales.

Me explico. Por una parte, investigué qué requisitos había que cumplir para que mis diseños contaran con la protección legal como modelos de utilidad, que incluían utensilios, instrumentos, herramientas, dispositivos o sus partes: todos ellos aparatos descritos y definidos como «objetos» o «inventos» (nunca como «prototipos» o «diseños»). Una de las cosas que más me sorprendió fue que las palabras utilizadas en referencia a un *objeto* definen su marco jurídico y limitan su protección. Descubrí que tenía que satisfacer unas determinadas condiciones para poder registrarlos como patentes o modelos de utilidad (este último, enmarcado en los mismos derechos que una patente, solo que con una duración de diez años en lugar de veinte, y con un coste de 100 euros en vez de 1000), relacionadas con el concepto de invención, el cual hace referencia a los atributos físicos de los objetos presentados (materiales, medidas, formas, colores, mecanismos de anclaje...). También supe que no se consideran inventos los objetos que aportan nuevos métodos de trabajo, nuevos procesos, que crean otro tipo de conocimiento o que cambian usos o maneras de conocer o entender el mundo. Así las cosas, y teniendo en cuenta el tipo de objetos de que disponíamos, me pareció muy forzado apostar por esa vía. En nuestros objetos, considero que el valor radica más en su posicionamiento epistémico (es decir, cómo conocemos) que en sus características físicas. Por otro lado, si decidía patentarlos, quedaba prohibida cualquier difusión pública de los objetos antes de su registro de solicitud, así que no los enseñé ni los moví en ningún momento. Aquello hizo que me retrasara con el calendario, además de bloquear durante meses los testeos en la escuela. No obstante, proseguí con las consultas, pues el registro de solicitudes de modelos de utilidad y patentes (que no su resolución) goza de una importante puntuación académica en el marco de la investigación oficial, lo cual resultaba de gran interés para la universidad y aportaba valor a mi currículum como investigadora. Nunca poniendo por delante esta prioridad —aunque sí teniéndola en cuenta—, hice varias consultas a Marc Serra, el responsable de la Unidad de Valoración y Transferencia del Conocimiento en la Universidad de Vic, de la cual BAU es centro adscrito y en la que estoy matriculada, dentro del programa de doctorado. Serra me recomendó la solicitud

de este registro por distintos motivos: académicos (puntos de investigación para el centro, el grupo de investigación o el departamento, así como para el investigador o investigadora); de prestigio; por la posibilidad de crear un precedente nacional de validación en investigación en diseño (que no sobre diseño); por una eventual comercialización de los diseños; por la transferencia de conocimiento, y, finalmente, por la oportunidad que ello suponía a la hora de regular las invenciones en diseño en BAU. Este último punto resultó ser el más complejo, sobre todo, por no contar con ningún precedente, pero sirvió para abrir el debate respecto a la propiedad de los inventos/diseños/objetos realizados en BAU. Serra me facilitó el contacto de una asesoría privada que trabaja con la Universidad de Vic por si seguía adelante con el registro del modelo de utilidad o patente, pues necesitaría un acompañamiento técnico y legal.

Realicé las consultas pertinentes a Cecilia López, de la empresa CSyM Asesores, quien me aclaró que hay una diferencia sustancial entre el inventor o inventora y el propietario o propietaria de los objetos. La persona propietaria (jurídica o física) tiene la responsabilidad legal y de pago, y en principio ese rol recae sobre la misma universidad en la que se trabaja, mientras que la invención es de quien investiga. Eso nos obligó a revisar las condiciones de mi convenio laboral para comprobar bajo qué consideraciones se encontraba mi dedicación a la investigación, pero no estaba especificado. Además, la situación obligaba al centro a crear una normativa interna respecto a la propiedad industrial e intelectual, referente tanto al PDI (Personal Docente Investigador) como a los y las estudiantes, acción que se encargó a la misma asesora y que aún a día de hoy está en proceso de validación por parte del equipo directivo de BAU. En dicha normativa se especificará cómo repartir los porcentajes en caso de haber beneficios derivados de la explotación comercial de los resultados de investigación. Aunque la totalidad de la propiedad es de la universidad, el reparto económico de su explotación se divide (en una proporción que todavía no está fijada) entre BAU, los investigadores e investigadoras, y el grupo de investigación (actualmente, yo no formo parte de ningún grupo por voluntad propia).

Por otro lado, Cecilia expuso la necesidad de presupuestar otra asesoría para la redacción de las memorias y la revisión de planos técnicos y, de este modo, hacer los registros de los diseños. Aunque yo ya los había empezado (con las indicaciones de la página web de la OEPM), era un ejercicio legal extremadamente preciso y complicado, fuera de acceso por quienes no contamos con este tipo de conocimientos. El presupuesto de la asesoría Clarke, Modet & C. para la protección de los objetos como modelos de utilidad subía hasta 1945 euros, 1400 de los cuales correspondían a la redacción de la memoria. Además, los mismos asesores recomendaron ampliar la protección legal al marco internacional (el modelo de utilidad o patente en OEPM es únicamente de protección nacional) con un registros de diseño industrial, cuyo coste ascendía a 1645 euros. Si optaba por contratar las dos opciones, la suma total era de 3590 euros. También había que añadir la contratación de un agente que comercializara los diseños para su rentabilidad y explotación económica, que era, en realidad, la intención última de todas esas acciones.

A mí, todo aquello me seguía causando muchas contradicciones: aunque el objetivo inicial de los diseños era abrir gestos en los aprendizajes tanto de niños y niñas como de docentes, al mismo tiempo se estaba planteando invertir cantidades de dinero importantes para su privatización y explotación, con muchas incógnitas en el detalle de los porcentajes, las propiedades, las definiciones legales y las normativas internas no vigentes (y sin un futuro de comercialización seguro). Me preocupaba cómo reconocer el trabajo de Emma, quien, más allá de haber liderado la «traducción» de mis ideas, también había acabado formando parte del desarrollo de los diseños y del equipo creador. Otra de mis preocupaciones tenía que ver con el hecho de que los recursos de producción invertidos en el desarrollo de los diseños había sido en su totalidad de inversión propia, tanto los costes de materiales (unos 1000 euros en total) como los de Nord Taller (unos 1200 euros en total), sin olvidar los de documentación fotográfica por parte de Elisenda Fontarnau (900 euros entre alquileres de cámaras, platós, fotografía y retoque), por lo que ya no había contado con presupuesto ni medios para las mejoras de los diseños en pos de una posible comercialización posterior. En realidad, yo me había tomado todo aquello como un ejercicio de estudio de prototipaje dentro del marco de esta investigación, sobre todo con la intención de materializar y contrastar muchas de las ideas que tenía respecto al acceso al conocimiento en prácticas cognitivas en dibujo, color y clasificación.

Es por ello que, después de numerosos debates internos y conversaciones con mis directores de tesis, finalmente he decidido que, una vez presentada esta investigación, continuaré con el desarrollo de los diseños, buscando financiación para proyectos pedagógicos y de desarrollo de producto más acordes con mi posicionamiento ético. Una opción que contemplo es encontrar la manera de financiar algunas copias de los diseños e impulsar la colaboración con escuelas de infantil o primaria (públicas o concertadas). Nuestro propósito es, a través de estos diseños, abrir diálogos en torno a los saberes en la acción y las prácticas pedagógicas indisciplinadas entre grupos de docentes para, de este modo, poder realizar debates, acompañamientos o seminarios con ellos. Durante mis pruebas piloto en Espai Aigua, he vislumbrado una gran oportunidad tanto para los docentes como para los niños y niñas, y me gustaría desarrollarla con más medios y planificación, además de etnografiar de forma creativa el uso de los diseños en las escuelas para detectar prácticas reales y proponer mejoras técnicas o conceptuales. Esta idea de proyecto, Emma y yo la hemos pensado juntamente con Montse Casacuberta, con quien compartimos prácticas docentes y sensibilidades pedagógicas, y que forma parte del desarrollo de estas vías del futuro de la investigación. Por otro lado, querríamos encontrar financiación para la mejora técnica y matériaca de los diseños, es decir: experimentar con otros materiales (impresiones en abedul, pruebas con metacrilato para la caja Harris, papeles de diferentes texturas para la mesa bloc, el perfeccionamiento del diseño de la caja Goethe...), hacer mejoras en los cierres y transportes de las piezas, y repensar su almacenaje tanto individual como de colección. Asimismo, nos gustaría desarrollar otros diseños que ya tenemos bocetados y comprobar sus viabilidades.

En cuanto a su explotación y propiedad, hemos estado investigando sobre la apertura en la red para subir nuestro proyecto a un repositorio de una plataforma de código abierto que permita reproducir los diseños en cualquier parte del mundo. También necesitaríamos financiación para revisar los diseños desde este prisma, ya que precisan correcciones de manipulación y posproducción importantes.

Por ahora, los aprendizajes detonados gracias a los diseños han sido muy valiosos, tanto en sus aspectos conceptuales como en los matéricos, así como en los de co-creación, los de testeo y los de apertura a oportunidades futuras. Todos ellos han enriquecido la investigación expandiéndola hacia la práctica del diseño, lo cual, aunque *a priori* no estaba contemplado, al final se ha convertido en una parte fundamental de la primera. Además, me han expuesto a una práctica que no es mi medio habitual ni de acción, a raíz de lo cual he tomado conciencia de las dificultades y costes del proceso de desarrollo de un objeto de estas características. También he podido aplicar todas las apuestas de la investigación basada en prácticas que anteriormente habíamos publicado y sustentado con Jaron Rowan como proyecto y posicionamiento en nuestra investigación y práctica docente.

PRÓLOGO

>> Algunos datos de mi biografía que afectan a esta investigación

INTRODUCCIÓN

METODOLOGÍA

>> La práctica investigadora

>> Licencias estéticas

COMUNIDAD DE PRÁCTICAS

>> Genealogía

>> Descartes

SABERES EN LA ACCIÓN

>> Otro saber, otro poder: la educación como práctica política

>> Saber en la acción

>> Práctica pedagógica indisciplinada: experimentación situada

>> Desórdenes cognitivos y afectivos

DISEÑOS TAXONÓMICOS

>> Cuatro diseños taxonómicos

>> Dialogando con la materia

>> Y a partir de aquí, ¿qué?

TAXONOMÍAS ARBITRARIAS EN COLOR Y DIBUJO

>> Color

>> Dibujo

>> (Auto) evaluación

EPÍLOGO

BIBLIOGRAFÍA

**«El material organizado
es conocimiento y el conocimiento
es material organizado»**

Diderot

«¿Qué hay más allá de los ingredientes objetivos del color? ¿Es enfrentarse al objetivismo decir que hay, además de los ingredientes, su interacción y su efecto? En una palabra, su evento. El evento de la apariencia del azul tiene algo que los ingredientes en sí mismos no tienen: una habilidad para prescindir de ellos»

(«What is there besides the objective ingredients of color? Is it an affront to objectivism to say that there is, in addition to the ingredients, their interaction and its effect? In a word, their event. The event of blue's appearance has something the ingredients themselves don't have: an ability to do without them»)

[Massumi, 2002, p. 221].

Color

Posicionamiento

«La teoría ondulatoria de la luz es una excelente y establecida teoría; pero desafortunadamente deja fuera el color como percepción»
(«*The wave theory of light is an excellent well established theory; but unfortunately it leaves out color as perceived*»)

[parafraseando a Whitehead a través de Massumi: Massumi, 2002, p. 238].

«He aquí pues otra razón para desconfiar del color: es femenino»

(Ball, 2012, p. 48).

El color no tiene edad ni programa. El color no forma parte de ninguna asignatura en el currículo de la educación reglada obligatoria en el Estado español (primaria, ESO) y, cuando aparece, es únicamente en el ámbito de la educación artística y en relación con la *plástica*.

Después de más de veinte años de experimentos y tentativas de cómo *enseñar* el color, he ido llegando a una práctica pedagógica indisciplinada en torno a este, abriendo su espectro de posibilidades y haciéndolo pivotar en diseños de prácticas heterogéneas que dan lugar a saberes más diversos y menos normativos. La propuesta es aproximarnos al color desde otras miradas y sensibilidades, aplicables tanto a etapas del desarrollo centradas en la infancia como a cualquier otra, así como en todo tipo de ambientes. La gran renuncia pedagógica de prescindir del color en la educación silencia la oportunidad de accionar una multiplicidad de saberes que nada tienen que ver con la especialización o profesionalización (artistas o diseñadores, por ejemplo).

Color es materia, sociedad, política, poder, economía, ciencia, tecnología, cuerpo, luz, comunicación. Lo que aquí se plantea es la posibilidad de que las distintas aproximaciones al color puedan confluir, adaptarse e influirse mutuamente en un espacio de experimentación, en una ecología amplia de prácticas y saberes.

¿Cómo configurar prácticas de aprendizaje en torno al color que tengan sentido en relación con la aproximación indisciplinada? ¿Cómo trasladar la conciencia epistémica del marco contemporáneo en el que ya hemos situado las prácticas pedagógicas para dialogar con saberes en la acción a través del color?

Podemos abordar el color desde el análisis de su longitud de onda y la medición de sus frecuencias, del infrarrojo al ultravioleta. Lo podemos usar en pinturas al óleo o en acuarelas y expresarlo sobre lienzos y papeles. Lo podemos cercar en álbumes de manualidades y colorear reproducciones empobrecidas del mundo. Podemos combinarlo en el interior de los espacios o envolviendo nuestros cuerpos. Podemos retocarlo en imágenes, entre píxeles y bits. Podemos crearlo, construirlo y mezclarlo en laboratorios científicos. Podemos descifrar su psicología, su historia, su simbología, su vibración, su percepción, su opacidad, su tonalidad, su saturación, su movimiento, su luz, su brillo, sus relaciones, sus sumas y restas, sus teorías. Podemos imprimirlo, degustarlo, escucharlo u ordenarlo. Podemos nombrarlo, compararlo o testarlo. Podemos programarlo. Podemos objetivarlo. Subjetivarlo. Atribuirlo a una cultura. A la naturaleza. A la ciencia o al arte. A la antropología o a la filosofía. A Platón o a Aristóteles. A Newton o a Blake.

Mutilar el color de la educación impide aproximarse al mundo desde otras perspectivas. Tal y como venimos desarrollando a lo largo de esta investigación, y al igual que cualquier otro saber, el color es un campo político. Por lo tanto, según cómo acompañemos su aprendizaje, nos posicionaremos en un paradigma o en otro, en un marco de posibilidades afectivas o en un límite de verdades consolidadas.

El proyecto epistémico moderno se propuso ordenar el mundo en categorías, y el color no quedó exento de esta obsesión.

La teoría del color europea se gesta en el siglo XVII como un conjunto de reglas y convenciones culturales según las cuales nos relacionamos con la complejidad y riqueza cromática del mundo. El paradigma científico humanista nos constata el espectro visible electromagnético de la luz, y lo mide en longitudes de onda perceptibles por la visión humana, desde los 780 nanómetros del rojo a los 380 del violeta. De este modo, se ordena la luz en laboratorios y experimentos igual que se va ordenando el mundo en atlas, los animales en zoos y el arte en museos. Mientras Isaac Newton se empeñaba en hacer una precisa anatomía del arcoiris, William Blake expresaba su furia hacia él por querer descuartizarlo.

Así, la clasificación del color acaba dictando que, por lo que respecta a la materia (o pigmento), existen:

- tres colores primarios (no se pueden obtener por mezcla de ningún otro color): cian, magenta y amarillo;
- tres colores secundarios (mezcla de dos colores primarios en proporciones exactamente iguales): verde, violeta y naranja;
- tres colores terciarios (mezcla de un color primario con su correspondiente secundario en proporciones exactamente iguales);
- colores complementarios (colores diametralmente opuestos en la organización de la rueda del color);
- colores sucios o tierra (colores primarios mezclados con sus respectivos complementarios secundarios).

La suma aditiva del color materia tiende idealmente al negro.

En el color luz, en cambio, los tres colores primarios son el rojo, el verde y el azul (RGB), y su suma aditiva tiende idealmente al blanco.

Si seguimos la lógica de las categorías de la ordenación del color europea, también tenemos que tener en cuenta las características de su tono (longitud de onda, es decir, el color en sí mismo), saturación (intensidad o grado de pureza) y valor (intensidad lumínica).

De este modo, los colores armónicos, por ejemplo, son los que combinan entre ellos, los que funcionan bien juntos y nos hacen sentir cierto equilibrio y orden. En cambio, los colores discordantes nos alteran, porque no casan bien.

Pero antes de asumir este conocimiento como cierto, exploremos otras realidades, tiempos y sensibilidades. No se trata aquí de demostrar conocimientos ni una historia exhaustiva del color, aunque sí de apuntar cierta conciencia epistémica al respecto.

En la Grecia clásica, por ejemplo, se organizaba el mundo según solo cuatro colores: negro, blanco, rojo y amarillo; la misma ordenación empleada en la tradición alquímica para describir los estadios de transmutación espiritual y de la materia: nigredo, albedo, rubedo y citrinitas.

La tradición japonesa, por otro lado, relaciona los pigmentos y sus combinaciones de color desde otras nomenclaturas y rangos. En el siglo VII, el príncipe Shotoku estableció un orden cromático según los cinco elementos, que a su vez se relacionaba con la jerarquía social del momento. «*Kinjiki*» significa 'color prohibido', de modo que este solo podía ser usado por los cargos de más alto rango político; mientras que «*yurushiiro*» significa 'colores permitidos', los cuales podían, por lo tanto, ser usados por la gente «común». Los rangos de color en la tradición japonesa tienen que ver con las seis virtudes según Confucio, ordenadas de menor a mayor grado: virtud, benevolencia, propiedad, sinceridad, justicia, conocimiento.

En la lengua filipina *hanunoo*, se utilizan solo los términos «oscuro», «claro», «fresco» y «seco» para hablar del color, que, por otro lado, no existe como palabra (ni concepto) en sí mismo. Otro ejemplo es el de los

aborígenes australianos, que tienen únicamente dos términos en relación al color: «luz» y «oscuridad».

Si asumimos que el lenguaje afecta la manera en que entendemos el mundo, entonces afecta también cómo tendemos a apropiarnos de él o, dicho de otro modo, nuestra voluntad de dominarlo. La terminología hegemónica moderna del color tiene mucho que ver con cómo nos pensamos políticamente. Hablar de «pureza», «valor», «equilibrio» o «colores primarios», asumir la idea de diferenciar la materia de la luz, o clasificar la realidad según nuestra percepción olocentrista humana jerarquiza nuestro entorno desde unos marcos de pensamiento política y estéticamente limitados. La manera en que codificamos, relacionamos, simbolizamos, interpretamos, percibimos, incompatibilizamos o marginamos los colores es tan arbitraria como las intenciones de poder que se ocultan detrás de cualquier ejercicio de dominación. En el color, lo afectivo emerge como espacio político disciplinando nuestra percepción, autorizando nuestras conductas y moldeando nuestra mentalidad.

Cuando nos disponemos a usar o interpretar el color, podemos hacerlo desde muchos espacios, miradas y sentidos. Desde nuestro acompañamiento como profesores/as o maestros/as, estamos condicionando muchas verdades que sustentan el desarrollo de nuestros estudiantes, o de nuestros niños y niñas, posibilitándoles marcos de pensamiento y creación. Abrir la posibilidad de hacer convivir nuevas clasificaciones es una acción que permite que emerjan otras realidades.

Educar el color es educar la sensibilidad. Educar el color es una práctica política.

Propuestas de dinámicas en torno al color: experimentación situada

«Color no es exclusivamente una cuestión de visión.
Se trata más bien de un sistema de control utilizado
para gestionar y disciplinar la percepción y, por lo tanto, la realidad»
(Kane, 2014, p. 211).

«Yo estudiaba acerca del color pero no lo entendía»
(Jarman, 2017, p. 27).

A continuación, describiré una secuencia de dinámicas que dan pie a trabajar diferentes facetas del color como posible fenómeno del *saber en la acción* desde una práctica indisciplinada. El color no deja de materializar un pretexto educativo para detonar saberes, pero en ningún caso se plantea como un objetivo competencial curricular. Desde distintas perspectivas (desde las culturales hasta las sociales, pasando por las políticas o las estéticas), el color se puede abordar tanto a partir de sus dimensiones matéricas como de las simbólicas, corporales, espaciales, lumínicas, pictóricas... Su análisis, categorización, pensamiento, expresión, comunicación, experimentación o investigación constituyen procesos modulares para tener en cuenta según las prioridades educativas o intereses específicos.

Estas dinámicas o propuestas nacen de una práctica sostenida en el tiempo. Se gestan gracias a una larga fascinación por el color, pero, sobre todo, a una continua búsqueda por tratar de transferir saberes más intuitivos que tangibles en torno a prácticas más estéticas que racionales. Mi docencia en el color se remonta a cinco años atrás, cuando, después de una baja por maternidad, acepté el reto de cambiar de asignatura en BAU y empecé a formar parte del equipo que imparte la materia Taller de Color en primero de grado. Nunca la había impartido, así que mi primera aproximación se fue configurando con base en mis preocupaciones y obsesiones respecto a las tensiones entre caos y orden, al concepto de verdad e imaginación, a la idea de clasificación, a la experimentación material y a los marcos de pensamiento contemporáneos más allá del marco moderno, los cuales voy explorando en mi camino como investigadora. Es entonces cuando detecto en el color una oportunidad para expandir una práctica programada curricularmente como artística hacia cualquier otro campo o disciplina. Quizás, si la asignatura se hubiera llamado Pintura, ese salto no se me habría ocurrido. Pero al ser el color el lugar desde donde operar y realizar propuestas, empiezo a considerar maneras de hacerlo sin pasar necesariamente por una práctica pictórica que, por otro lado, tampoco puedo enseñar, pues no me siento con la confianza ni el nivel suficientes para ello. Tal vez sea a raíz de esa impostura que me surge, en parte, la necesidad de tantear otros espacios y recursos que no me hagan sentir insegura en una aula. Es este lugar de maestra ignorante el que me hace plantear otras perspectivas que se alejen de la transferencia de conocimientos como experta. A nivel procesual, va a ser el trabajo con referentes, tanto artísticos como de pensamiento

o vitales, el que va a ir hilando las propuestas de los ejercicios que se diseñan. También es fundamental la posibilidad de compartir aula, en este caso con Montse Casacuberta, quien me va a ir abriendo hacia otros campos de actuación. Ya no puedo hacer y deshacer márgenes programáticos de una asignatura sin dar explicaciones a nadie, sino que ahora tengo que esforzarme en compartir, transferir y diseñar en común, rebajando mis arrebatos de arbitrariedad y armando propuestas que se anclen en intereses pedagógicos que trasciendan mis neurosis personales de cómo observar, categorizar, experimentar y nombrar del mundo.

Me enfrento a un reto similar cuando, paralelamente al desarrollo del diseño de la asignatura de Color en la universidad, empiezo mi colaboración para esta investigación en el ciclo de primaria en la escuela Espai Aigua. En este caso, busco deliberadamente la manera de introducir propuestas pedagógicas que no pertenezcan a ninguna asignatura, dado que en el proyecto no existe separación de materias en cuanto a contenidos u horarios. Todas las propuestas se articulan de entrada desde una aproximación a un saber indisciplinar o, al menos, desde una posibilidad de un conocimiento no cercado. Este parámetro hace que mi búsqueda de recursos se abra mucho más a lo que se supone que es una práctica en talleres de arte, hecho que influencia mucho la intención de los diseños de las propuestas. Vuelvo a encontrarme con que trato de explorar saberes híbridos con el color (o el dibujo) como excusa. Además, en el caso de la escuela —y en coherencia con su proyecto pedagógico—, los niños y niñas pueden elegir formar parte o no de las propuestas, lo cual hace que me esfuerce todavía más en hacerlas atractivas. Esto me causa una contradicción continua: reviso siempre si estoy diseñando trampas pedagógicas para que gusten y enganchen o porque considero que tienen realmente sentido. Tengo que pulir muchos matices y vivo situaciones de mucho desconcierto, por ejemplo, comprobar que una experimentación que tengo preparada con materiales que a mí me parecen fascinantes despiertan muy poco interés ese día a los niños y niñas, sin saber si es por el momento, por los materiales o porque no toca. A esto se suma mi limitación de tiempo y dedicación al proyecto (una mañana semanal), que no me permite profundizar en el proceso de desarrollo de los y las estudiantes. A esas edades, este no tiene tanto que ver con lo cognitivo, sino esencialmente con lo afectivo, pero yo no tengo la responsabilidad de acompañarlos como maestra titular. Mi figura es más bien de tallerista, y eso me pone en una situación de inestabilidad respecto al grupo y al maestro o maestra de referencia. Así, mis saberes en las prácticas de color no pueden pasar por encima de las dinámicas de grupo, y menos aún por encima de las maestras. Este hecho crea situaciones incómodas que me hacen revisar mi papel y posición de autoridad o poder en un aula o taller. ¿Tengo que acompañar más de cerca los procesos, o me limito a «poner la mesa» y dejar que pasen cosas? ¿Me impongo en voz y cuerpo y con directrices específicas, o bajo el volumen a mi intención para priorizar las dinámicas del grupo y sus procesos de desarrollo? ¿Cómo me relaciono con la maestra si ella no comparte la sensibilidad de mis prácticas materiales, teniendo en cuenta que yo desconozco los momentos afectivos de los niños y niñas?

Es por todas estas razones que, a finales del segundo año, la práctica y transferencia de las propuestas queideo acaba convirtiéndose en un espacio de formación de docentes, y no una práctica directa con los niños y niñas. En realidad, mi imposibilidad de implicación por motivos laborales (mi dedicación a la escuela sale de mis horas de investigación en la universidad) hace que no disponga de más tiempo para dedicarle. Yo no soy maestra a tiempo completo; más bien empecé desde un rol de soporte en la ideación de propuestas indisciplinadas que incluían el arte como forma de mirar el mundo para un proyecto de nueva creación, en el cual tengo a dos hijos matriculados. La comprobación de que lo que era muy obvio para mí no era una sensibilidad compartida con el equipo me hizo replantear muchas prácticas que yo normalizaba. Tanto en BAU como en Espai Aigua, una de las mayores sorpresas con las que me he encontrado en el momento de querer transferir mis prácticas docentes (ya fuera en los equipos, ya fuera en la investigación) ha sido la de verme forzada a adoptar una mirada de extrañamiento hacia ellas. Para mí estaban basadas en obviedades, las cuales, sin embargo, para otros compañeros y compañeras resultaron incomodidades, soberbias o grandes desajustes en nuestras relaciones de saber y de poder.

Finalmente, y en una decisión que nos resultó difícil de tomar, junto con Cristina García, directora de la escuela, priorizamos abandonar mi práctica directa en el aula y compartir espacios de transferencia con el equipo docente, que se hacía más grande año tras año, además de que fortalecer el reto pedagógico al que este se exponía se volvía cada vez más complicado (en 2012, primaria empezó con solo Cristina de maestra, y abrió un curso anual con un equipo de nueva incorporación). Así como me era muy fácil y fluido compartir espacios en las propuestas con los niños y niñas cuando Cristina era la maestra de los grupos, con otros docentes la complicidad no es la misma, y percibo una gran resistencia a trabajar de una manera que para mí era muy beneficiosa y espontánea. Esto me hace tomar conciencia de que el rol del o la tallerista como tal, y escindido del de maestro o maestra, según plantea Reggio Emilia, se sustenta en una estructura que, al menos en mi experiencia, no está integrando los saberes en la acción desde prácticas indisciplinadas, sino que vuelve a disciplinar las artes (o las prácticas en diseño o arquitectura) como algo dividido de la responsabilidad educativa del docente. En mi caso, compartiendo aula con Cristina eso nunca sucedió, ya que, igual que me ocurre con Montse en la universidad, la sincronía es muy enriquecedora y el respeto y la escucha mutua son, a mi entender, de un valor asombroso. Sin embargo, al trabajar con otros maestros y maestras, las sospechas aumentaron y emergieron muchas inseguridades, egos, límites de autoridad y diferencias en las sensibilidades a la hora de plantear las propuestas. Con la decisión de apartarme del aula y hacer formación directa al equipo, desactivamos muchas de esas tensiones y compartimos saberes en un espacio donde eran más fáciles el diálogo y el intercambio. Más allá de todas estas circunstancias de realidades y entornos distintos, el diseño de las propuestas es y ha sido siempre un proceso de vaivén continuo. La docencia en los talleres de arte de BAU; el diseño de asignaturas específicas sobre el dibujo o el color; mi respon-

sabilidad como coordinadora del Grado en Diseño desde hace siete años, en el que tengo que planificar y equilibrar un plan de estudios de 240 créditos (los llamados ECTS) y cuatro especialidades; mis peleas con la oficialidad del plan Bolonia respecto al cumplimiento de competencias, resultados de aprendizajes y evaluaciones en las que no creo ni quiero cumplir de forma tan reglada y estéril; mi preocupación como madre en una escuela libre en la que el caos opera muy por encima del orden que yo imagino; mi apuesta por crear dinámicas pedagógicas donde haya realmente saberes en la acción; mi obsesión por despertar conciencias epistémicas en educación, y mi fascinación por encontrar muchos colores en el mar se juntan en una búsqueda de propuestas que tengan algún sentido para alguien más que yo misma. Educar la sensibilidad de las personas me parece un reto comprometido y parcial, al igual que lo son los resultados supuestamente objetivos de los conocimientos reglados. La tensión entre la libertad que anhelo abrir en el aula y los límites que decido imponer resulta una oportunidad pedagógica valiosa, pero también un espacio político altamente problemático, en el que la mayoría de las veces me pregunto si lo mejor sería no intervenir en nada.

La secuencia de ejercicios que expongo a continuación, pues, es revisable en cada experiencia y situación. Es una síntesis de unos parámetros en constante adaptación que he ido aplicando a diferentes grupos, edades y tiempos. Todas las propuestas son susceptibles de ser adaptadas en durada y en orden, dependiendo de la experiencia situada y el contexto en el que se apliquen. Lo que se detalla aquí no es para nada un recetario de procesos fijos ni una programación formativa cerrada, sino más bien un abanico de opciones para ser experimentadas en contextos diversos y ajustadas según quienes participen de la experiencia o las urgencias que emerjan del entorno donde sucedan. No podemos parametrizar estándares pedagógicos, sino únicamente aproximaciones que sugieran caminos. No se trata de procesos que operan en una relación lógica, sino de pistas que sirvan para ir *captando* recursos.

Todas estas pistas pueden funcionar de manera independiente, aunque se enriquecen en una acumulación secuencial. Así que los tiempos, ritmos y duraciones de las dinámicas se pueden adaptar a los recursos y circunstancias en que se despliegan, siempre con la intención de que vayan profundizando las experiencias en relación con el desarrollo de una sensibilidad respecto al color y, por lo tanto, de nuestras relaciones afectivas con el mundo.

En el proceso de diseño de las propuestas, suelo trabajar con referentes esencialmente del campo de la cultura, quienes siempre han sido mi alimento para desplazarme a otros modos de entender el mundo. Hay algunos artistas que han influido particularmente en mi relación con el color y la manera que he tenido de abordar ciertos retos pedagógicos. Es difícil sintetizar aquí las influencias y diálogos con estos referentes, puesto que estos tejen una red compleja que se mueve continuamente, pero nombraré a los más imprescindibles en cada propuesta para hacer más comprensibles mis tomas de decisiones en

los diseños de dinámicas en torno al color. Aunque algunas obras específicas inciden en propuestas concretas, es la conversación global lo que va afectando y modelando todas las prácticas. Lo interesante —a la vez que dificultoso— en el marco de la investigación ha sido ver cómo paulatinamente he ido tomando conciencia del papel de mi comunidad de prácticas en el hacer en un aula o en una planificación pedagógica. Tal y como he planteado en el apartado de genealogía, mi reto ha sido poner a dialogar a Massumi con Richter, a Latour con Sanzo Wada, a Whitehead con Gansterer, a Braidotti con Sputniko!, a Borges con Aballí, a Abramović con Pikler, a Manning con Taylor-Wood, a Wild con Stern, a Goethe con Eagleton, o a Foucault con Björk. Esta ha sido la conversación que ha ido modulando mi saber en la acción investigadora, la que va haciendo crecer el sentido y la relación de los conocimientos y prácticas pedagógicas, artísticas, de diseño, teóricas, encarnadas y situadas en experiencias concretas.

Propuestas de dinámicas en torno al color: experimentación situada

Cazar colores

«Mirar el color es una cuestión de entrenamiento cultural e histórico»
(«*Seeing color is a matter of cultural and historical training*»)

(Kane, 2014, p. 25).

Observación, análisis, orden, relación, significación

Este ejercicio incide en la diferencia entre ver y mirar, en tomar conciencia de lo que siempre estuvo allí pero nunca me paré a (re)conocer. Salir a cazar colores es una propuesta que trata de recorrer espacios cotidianos y conocidos desde un nuevo acercamiento. Buscando algo. Encontrando. Aproximándose de otra manera. Con otra mirada. Observando. Parando. Comparando. Relacionando. Re-conociendo. Re-significando.

La cacería del color puede ser en relación con un color que busco, con una secuencia de color que encuentro o con un color que imagino, o materializando un color con base en un recuerdo.

Se trata de una cacería objetual (individual o colectiva) que nos hace mover en recorridos y ritmos distintos, con el color como protagonista. Una toma de conciencia de cómo el color nos envuelve y nos construye, de cómo lo hacemos con él. Una experiencia de afectación del color que nos hace percibir el entorno en el que estamos de una manera sorprendente.

Podemos salir a cazar con una idea predeterminada, por ejemplo, tratar de encontrar todos los tonos de naranja que haya en la escuela, la calle, el aula o el bosque. También podemos buscar partiendo de una idea individual o colectiva, como identificar objetos con colores radiantes o apagados. En otros casos, podemos salir de forma intuitiva e irnos topando, durante el movimiento de la búsqueda, con objetos que nos interpelan y que van construyendo un significado, como cadenas de objetos de colores opacos, o raros, o repugnantes, o comestibles. A veces, es en el encuentro colectivo que acontecen tomas de conciencia distintas respecto al color, y una propuesta que no figuraba entre los *a priori* de ninguno de los participantes acaba surgiendo. Por ejemplo, después de cazar individualmente con base en ciertas categorías, pueden ponerse en común los objetos y materiales para recategorizarlos desde las nuevas jerarquías y significados que emergen de la mirada colectiva.

Todos los pasos son posibles si sostienen una acción con sentido, con atención. Cazar colores es una práctica simple y aparentemente inocente que permite relacionarse con el entorno de una forma inusual.

Ha habido ciertos referentes artísticos que me han permitido entender mejor el sentido de esta práctica y en los cuales me he basado para ir desarrollándola, como *Hot Balls* (1992), de Tom Friedman, una colección de doscientas pelotas de colores distintos que el artista va comprando durante un periodo de seis meses; la agrupación de diferentes rosas en objetos comestibles en la pieza *Don't play with your food* (1979), de los suizos Peter Fischli y David Weiss (1979); las reordenaciones en color de elementos naturales en las obras de land art de Andy Goldsworthy, o la cacería aleatoria de plateados en la instalación *Things* (2018), donde Urs Fischer mezcla en una acumulación incongruente a un rinoceronte con una fotocopidora, una mesa, una puerta de coche, una aspiradora, un bolso...

La cacería del color se plantea como una exploración a lo conocido desde una mirada de asombro, de extrañamiento, como si nos hubieran puesto unas gafas nuevas que nos permiten mirar desde otro sitio lo que siempre estuvo allí y, así, darle un nuevo sentido



—¿De qué color es el cielo?

—Azul.

—¿Y el sol?

—Amarillo.

—¿Y la hierba?

—Verde.

—¿Y la sangre?

—Roja.

—¿Y la noche?

—Negra.

—¡¡¡Bravo!!! Muy bien.

Propuestas de dinámicas en torno al color: experimentación situada

Gabinetes de curiosidades

«Identificar y clasificar puede ser una herramienta fundamental para la ciencia objetiva, pero también nos permite imponer ideologías y creencias subjetivas a todo lo que estamos clasificando»
(«*Identifying and classifying may be fundamental tools in objective science, but they also allow us to impose subjective ideologies and beliefs on whatever we are classifying*»)
(Dee, 2016, p. 5).

Materialidades, organización, clasificación, catalogación, nombrar

Esta práctica en torno al color se articula desde los conceptos de la acumulación, la colección, la clasificación y la catalogación. Trayendo a la acción la misma idea de reorganizar el mundo y sus cualidades, podemos abordar esta dinámica desde una nueva perspectiva, simplemente no dando por sentados los órdenes que nos han venido dados por nuestra cultura, educación, ideología o creencias. El color va a vehicular un acercamiento al mundo de los objetos en una búsqueda particular. La propuesta surge de la exploración de una serie de objetos (cada niño/a, estudiante o maestro/a elige los suyos) y el trabajo en su posible gradación, gama, contraste, yuxtaposición, relación, anteposición, acumulación, alineación... La idea es que cada propuesta encuentre una manera de mostrarse y hacer visibles las relaciones inmateriales que se han trazado. Las clasificaciones se abordan también desde su manera de contenerlas, de modo que los continentes de clasificación acaben tomando mucho protagonismo, ya sean estos botes, cajones, probetas, bolsas, cajas, maletas, sobres, tubos, platinas, vasos o recipientes varios (existentes o inventados).

El gesto clasificatorio planteado es una emulación de los cuartos de maravillas o gabinetes de curiosidades de los siglos XVI y XVII, de las excentricidades matéricas del polímata Alexander von Humboldt, quien pretendía sistematizar todas las rarezas de los tesoros del mundo, incluidos sus instrumentos y artefactos, o plantas, minerales, animales o cuerpos varios. Tomando el color como eje ineludible para la clasificación, esta propuesta abre la imaginación a otra manera de acercarnos al mundo y sus materialidades.

Esta idea se gesta también gracias a obras como *Color Correction* (2009), de los holandeses Lernert y Sander, que nos da una aproximación del grado de obsesión que se puede llegar a tener en la ordenación y del absoluto descontrol de la materia. Por su lado, la pieza *Play* (2018), de Urs Fischer, muestra una exposición objetual de color con nueve sillas en movimiento y en reordenación continua, coreografiadas por Madeline Hollander, mientras que *Infinity* (2001), de Damien Hirst, ordena el color en un gabinete de curiosidades contemporáneo alrededor de miles de fármacos en forma de pastillas, expuestos en vitrinas-espejo. Estas obras son ejemplos de cómo mi mirada afecta en la intención de los referentes que trabajo y las propuestas que planteo. Yo también cazo imágenes a las que

visto con mi particular interés, encontrando en ellas conexiones con el color y la clasificación que me sirven para ahondar en mi práctica. Los 29 minutos y 57 segundos de *Color Correction* son, a mi entender, una prueba de la absoluta tensión que caos y orden generan en nuestra manera de relacionarnos con la materia (o las palabras, o las ideas, o las relaciones). La necesidad de control que se muestra en ese vídeo evidencia la rigidez interna a la que podemos llegar a hacer frente ante algo que no somos capaces de dominar.

En esta práctica, mesas de semillas acaban conviviendo con cables o materiales electrónicos, muestras de orina con tintes comestibles, tejidos y fornituras con cerámicas o yesos, capturas de pantalla impresas con pantallas que brillan. Todo puede formar parte de una colección cuyo criterio y sentido, precisamente, hay que componer.

De este modo, paulatinamente se va tomando conciencia de que categorizar el mundo nunca es un acto neutral, sino que nos da el poder de definirlo y establecer nuestra posición respecto a él. Asimismo, con el mero hecho de elegir, agrupar, organizar, instalar y nombrar, llevamos a cabo una práctica que nos hace reflexionar sobre la construcción de verdad del mundo, experimentando una posible manera de producirlo mientras lo vamos experimentando.



«La palabra “azul” se supone que juega el papel de un indicador transparente de lo que dos cosas particulares tienen en común, un par de ojos en el mundo en general y una muestra testeada en el laboratorio» (Massumi, 2002, p. 208).

El mar es azul. No porque refleje el cielo, sino la luz del sol. Aunque el agua sea aparentemente transparente, sus moléculas absorben primero la luz infrarroja, por su longitud amplia, y la ultravioleta, por su espectro corto, y después vienen los amarillos y los verdes. Según la NASA, la luz con menor absorción es la azul; por lo tanto, a mayor profundidad, más azul vemos.

Educar la sensibilidad tiene que ver con pararse a observar, a analizar, a escuchar y a esperar. Poner todo el cuerpo y sus cinco sentidos en marcha y relación, dejarse afectar para salir de lo aprendido. Si, de entrada, no asumimos el azul del mar, expandimos sus posibilidades perceptivas. A esto lo llamaremos «prácticas afectivo-cognitivas acumuladas» o «prácticas políticas y estéticas en torno a la experiencia del color del mar». Probemos en darles el suficiente tiempo y espacio.

El mar es a instantes índigo, gris perla, ocre, plomo, siena, ultramar, fucsia, esmeralda, negro ópalo, plata, marrón Van Dyck, magenta, turquesa cobalto, azul real, ultramarino, amatista, beige, azul cerúleo, crema, antracita, azul de Prusia, marfil, púrpura, zafiro. También es temperatura y peso. Es agua y sal, densidad, pH y gas. Proporciones cambiantes de cloruro, sulfato, bicarbonato, bromuro, flúor, sodio, magnesio, calcio, potasio y estroncio. También es contaminación, los restos de un bien común. Es ritmo, espacio y tiempo. Es cuerpo y materia. Es en relación al cielo, al sol, a quien lo habita y a quien lo capta. Cambia de matiz a cada instante. El mar es ahora, y ahora, y ahora. Es continuidad. Es evento.

El mar es azul, entre otras cosas.

Propuestas de dinámicas en torno al color: experimentación situada

Registros particulares

«El lenguaje y la nomenclatura tanto alivian como exacerbaban los problemas de color»
(«*Language and nomenclature both alleviate and exacerbate color problems*»)

(Kane, 2014, p. 24).

«El vocablo japonés “awo” puede significar ‘verde’, ‘azul’ u ‘oscuro’, según el contexto»

(Ball, 2012, p. 50).

Construcción del color, gradación, documentación, nombrar, comparar, transmutar

Esta dinámica busca crear un sistema de registros del color. Es una tentativa experimental que explora una deconstrucción y reconstrucción intuitiva del color. Un paso atrás en la creencia de que el verde es solo uno.

Esta propuesta está esencialmente inspirada en los registros del color pertenecientes al periodo prefotográfico. El tratado de Werner, por ejemplo, naturalista mineralogista alemán del siglo XVIII, ha servido durante siglos como referente a artistas, científicos, antropólogos y diseñadores. En su libro, Werner propone un registro del color sin imágenes de referencia (únicamente con pequeños cuadrados monotono), en el que se detalla dónde encontrar un azul de Prusia en el mundo animal, vegetal o mineral. Este sistema de clasificación, actualizado por el pintor Patrick Syme poco después, no solo observa y analiza, sino que además nombra, relaciona y ordena a su manera los colores de la naturaleza.

De ahí parte de entrada esta propuesta, que pretende desclasificar el color del campo del arte y expandirlo a cualquier otra práctica o disciplina. Este es, de hecho, un ejercicio aplicable a tantos otros campos: desmontar un ordenador para ver qué hay dentro, deshilar una americana para entender su estructura y patrón, identificar los ingredientes de una crema de verduras para diferenciar sus elementos. Se trata de un gesto de suspensión, de interrupción y de vuelta a empezar. Una desobediencia a la idea de la caja negra, cuyos misterios nunca nos son desvelados. Un intento de ver qué ocurre al poner la materia en movimiento y mezclarla, alterarla, diluirla o sustraerla. Ante la estandarización del color en pantoneras, gradaciones industriales, *softwares* que ordenan, cajas de colores o nomenclaturas ya hechas, proponemos un laboratorio de alquimia donde transmutar materia y experimentar la alegría del descubrimiento en sus mezclas y posibilidades.

Los registros son una manera de rastrear y documentar los hallazgos de las combinaciones que van aconteciendo en los experimentos; muestras que nos indican momentos del color y nos orientan sobre las elaboraciones encontradas, ya sean con pigmentos, con papeles o materiales varios. Elegir un formato para el registro, buscar un papel, un tamaño,

un tipo de pintura, un pincel u algún otro instrumento que deje una huella, una manera de representar los colores hallados y otra de transferir cómo calcularlos, medirlos, encontrarlos, ordenarlos o nombrarlos. Los resultados de esta práctica son un cúmulo de experiencias particulares que, aun sin tener nada que ver con la teoría del color en abstracto, la exceden absolutamente. Un material difícil de incluir en un examen, pero que desborda muchos aprendizajes convencionales gracias a la exploración de un espacio estético.

Hay muchos referentes del mundo del arte que han ido dándome pistas en torno a esta idea del registro particular como lugar desde el que experimentar saberes. El tratado del color *Croma* (2017), del cineasta Derek Jarman, consigue transmitir sensibilidad hacia una manera de entender, nombrar, ordenar y presentar el color. Jarman se despide de una muerte lenta (en la que ya no puede ver a causa del VIH) con un libro *de* color —que no «sobre»— que arroja a nuestros sentidos la complejidad de evocar los brillos y las sombras de la luz mediante la palabra escrita. Se trata de un texto lleno de matices, experiencias, documentos, asociaciones, relaciones y afirmaciones categóricas e inclasificables sobre colores. Una auténtica comunidad de práctica y experiencia vital alquímica en la que Wittgenstein convive con Leonardo; Blake, con Newton; Goethe, con Malévich; Alberti, con Lao Tse, y Aristóteles, con Albers. Jarman juega con los atributos del color, que se nos escapa entre los dedos, describiendo con extrema precisión la obsesión de poder de un blanco que grita, la territorialidad de un rojo que busca ser la referencia entre los demás rojos, la insonoridad de un gris opaco, o la devoción por el más precioso de los colores: el ultramar. Jarman bucea de manera intuitiva por el color a través de una composición de recuerdos, anécdotas, citas, sonidos, texturas, sufrimientos, pinturas y deseos. Atribuyendo, una tras otra en una jerarquía digna de John Wilkins, cualidades ocultas al color.

El artista catalán Ignasi Aballí (o, actualmente, la artista Bárbara Alegre) trabaja constantemente con la idea de presentación/representación del color en un ejercicio obsesivo de coleccionismo meticuloso, orden arbitrario y precisión clínica a la hora de experimentar con la materia a partir de los elementos conceptuales de esta. Este pintor sin pintura va dando vueltas a la teoría del color desde diferentes materiales y formalizaciones, pero es particularmente en la exposición «CMYK» (2011), en la Galería Estrany-de la Mota de Barcelona, la muestra «Seqüència Infinita» (2016), en la Fundación Joan Miró, y la reciente serie *Traducción de un diccionario japonés* (2018) donde encuentro las pistas para trabajar el registro y la clasificación del color como espacio de aprendizaje en sí. La tensión entre texto y materia de las vitrinas de color, la sensibilización por una mirada que llegue a distinguir veintinueve negros de marcas de pintura diferentes en *Siete pinturas iguales. Siete pinturas similares. Siete pinturas distintas*, los espectros cromáticos de los cielos recortados de los periódicos, las definiciones de color pintadas en bastidores gigantes, los *collages* de taxonomías de diccionarios de color japoneses nombrados y enmarcados son para mí espacios de constante reflexión y afectación respecto a mi relación con el color y a la tensión de la categoría como espacio de dominación y construcción de verdad.



Tengo el color en mi mente
Esto esta en el mar

- ES FRESCURA
 - ES LIBERTAD
 - ES VIDA
 - ES SAL Y MAR
 - ES PLACER
- Es mi color
- AZUL FIDARE



Estamos desarrollando un proyecto de color en clase. Hay cincuenta personas más o menos, todas ellas concentradas en sus bocetos, trasteos y experimentos. Se acerca Chloe, quien, por lo general, está muy anclada en pensar y abstraer, pero no en hacer ni comprobar. Pasa a limpio sus ideas en el último momento y cuando no le queda más remedio. No establece diálogo ni compromiso con la práctica ni con la materia. Todo lo que hace es siempre mucho peor de lo que imaginó. Como todo ocurre en su cabeza, se frustra y se desalienta muy rápido cuando ve en qué se ha convertido su proyecto.

—Tengo una idea —dice Chloe.

Nos la cuenta. Una vez ha terminado, pregunta:

—¿Es buena?

—Las ideas no sudan —respondemos.

«Desde el instante en que uno habla de aplicación de una ciencia, todo ese trabajo desaparece como por encanto: solo hay ideas que se desplazan sin esfuerzo, y las ideas no sudan. ¿Qué lección podemos sacar de este ejemplo? Muy sencillo: que el laboratorio solo será "aplicable al mundo real" cuando haya cumplido la condición previa de realizar con éxito toda una serie de operaciones de hilvanado» (Latour, 2000, p. 168).

Propuestas de dinámicas en torno al color: experimentación situada

Taxonomías arbitrarias

«El color es y ha sido siempre un fenómeno altamente ambivalente, que oscila perpetuamente entre los extremos del espíritu y la materia; la luz y el pigmento; el blanco y el negro; el sujeto y el objeto; lo sagrado y lo sintético»

(Kane, 2014, p. 27).

Organización, invención, creación, materialización, comunicación

Mi relación con la obra del artista alemán Gerhard Richter se conforma como un diálogo con el color que me acompaña desde mis estudios de Bellas Artes, hace más de veinte años, y que me da una perspectiva acerca de cómo vincularse con la materia (pintura) desde conceptos y lenguajes distintos, como la figuración, la abstracción o la conceptualización. Pero es sobre todo la obsesión de Richter por el orden o el código normativo y el desorden o la salida de ese mismo orden la que dibuja esta propuesta. Particularmente, la serie *Colour Charts* de los años sesenta (o la misma lógica que reprende en la obra *4900 Colours*, de 2007), en la que su lenguaje pictórico —a etapas figurativo, expresionista o completamente abstracto— pasa a constituirse como un lugar de clasificación y reasociación del color *en sí* en pequeños rectángulos que parecen píxeles. Estas series van a ser el origen de la propuesta sobre taxonomías del color que, junto con las lecturas de Borges y las reflexiones de Foucault en torno al orden moderno y la disciplina, van a ir tejiendo una práctica de cómo accedo y me relaciono con el mundo observándolo, analizándolo, ordenándolo, nombrándolo y reasociándolo.

Una taxonomía es un sistema de clasificación que ordena, categoriza y nombra los diferentes elementos del mundo según determinadas jerarquías. Las taxonomías, como cualquier orden o norma, nunca son neutrales. Por lo tanto, esta práctica busca, una vez más, repensar los espacios normativos y sus características con base en el color o alrededor del color, para volver a ellos en busca de conexiones invisibles o, en todo caso, de otro tipo de asociaciones.

La propuesta de una taxonomía arbitraria del color pretende agrupar, reconocer, seleccionar y renombrar el color de maneras particulares y en nuevos contextos. Resignificarlo para convertirlo en materia, luz, cuerpo, algoritmos digitales, una colección de galletas o una serie de pinturas al óleo.

Taxonomías de la piel, taxonomías del color de la sangre según el estado de ánimo, taxonomías de cielos en guerra recortados de un periódico, taxonomías del mar, taxonomías de pasteles azules, taxonomías de la podredumbre, taxonomías del poder, taxonomías de un iris, taxonomías del frío, taxonomías del miedo, taxonomías del tiempo...: todas configuran otras maneras de reconocer y ordenar el mundo a través de sus colores.

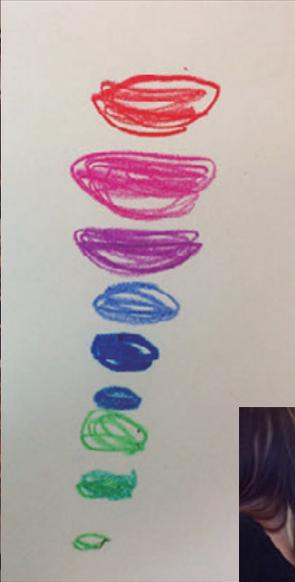
Esta propuesta reúne las inquietudes que se han ido mostrando durante la investigación, esencialmente la de la tensión entre qué tipo de caos y qué tipo de orden se generan ante la posibilidad de reordenar el mundo, nombrarlo y resignificarlo. La práctica taxonómica —aquí aplicada al color, pero aplicable a cualquier otro campo— está inspirada tanto en las revisiones de la crítica a la modernidad (división de conocimientos, binarismos, paradigma científico, heteropatriarcado, colonialismo...) como en mi necesidad de desordenar los marcos reglados y, a la vez, reordenarlos sin parar. Asimismo, esta práctica se teje gracias a las obras de muchos otros artistas que me han ido afectando y que, a lo largo de los años, me han permitido ir desvelando esta mirada desde sus propias prácticas, de maneras y con órdenes completamente distintos, pero siempre alimentando mi fascinación por el orden, el caos y la resignificación.



Taxonomía sobre la sangre. Emma Ll. Palacio, BAU, 2014

impartir
compartir

- AREA BAKI -
1. APRENDERE A TRABAJAR EN EQUIPO
 2. DOCUMENTAR PROCESOS Y RESULTADOS
 3. TRABAJAR CON REFERENTES
 4. FOMENTAR LA CULTURA DEL TALLER
 5. UNIRSE A TRANSICIONES
 6. FOMENTAR LA PARTICIPACION
 7. MATERIALIZAR
 8. ASUMIR LA RESPONSABILIDAD
 9. FOMENTAR LA CULTURA DEL TALLER
 10. EJERCER LA INSTALACION
 11. ASUMIR RIESGOS
 12. TRABAJAR CON GLAMOUR Y COHERENCIA



SASUL SAGUA
DESPUES CHAMPO
UAV!

2 DE AGUA SASUL



Las manos
son el instrumento
de la inteligencia humana

(Montessori, 1986, p.44)

Dibujo

Posicionamiento

«La formación estética cae naturalmente en el currículum técnico en aquellos casos en los que la formación es el requisito para algún arte u oficio artístico. Pero es de gran importancia tanto en la educación literaria como en la científica»
(«*The most direct aesthetic training naturally falls in the technical curriculum in those cases when the training is that requisite for some art or artistic craft. But it is of high importance in both a literary and a scientific education*»)

[Whitehead, 1967, p. 48].

En el currículo obligatorio español que corresponde a la etapa de educación primaria, el dibujo se relaciona con solo dos ámbitos del conocimiento: el del arte y el de la matemática. Como ocurría con el color, la propuesta aquí es aproximarnos al dibujo (forma) desde otras miradas y sensibilidades, saliendo de la renuncia pedagógica que lo relega, o bien a clases de plástica y manualidades, o bien a la geometría o las gráficas en estadística. El dibujo volverá a ser una oportunidad de juego epistémico, de recategorización de saberes y maneras inventivas de reordenar objetos y sujetos. El dibujo tiene un valor educativo formidable, y —como cualquier otra práctica entendida desde esta sensibilidad— puede facilitar mucho el acceso a un *saber en la acción*, alineando así el pensar, el hacer y el sentir en los aprendizajes.

Lejos de constreñir el dibujo a la disciplina académica de la representación en arte o a la geometrización en matemática, exploraré el dibujo (forma) desde una práctica indisciplinada que permite reconsiderar sus objetivos educativos atados a razones cartesianas. Convenciones culturales como el dibujo técnico o la perspectiva, los mapas, el naturalismo o el hiperrealismo (ligados a conceptos de objetividad), o el expresionismo o la abstracción (subjetividad), pueden convertirse en opciones —que no razones— por explorar en un entorno educativo, siempre y cuando tomemos conciencia epistémica de los saberes (poderes) que ello implica. No solo se trata de preguntarse qué tipo de código cultural se está poniendo sobre la mesa, sino también a qué le damos valor y legitimidad. Es decir: tener en cuenta las consecuencias de un juicio estético (político-moral) hacia un dibujo realizado por un niño o niña es tener en cuenta bajo qué parámetros estamos coartando su posibilidad de desarrollo.

El dibujo es forma, conocimiento, materia, sociedad, política, poder, economía, ciencia, tecnología, cuerpo. El dibujo tiene un valor creativo, inventivo, expresivo y planificador, ya sea para la geometría o para la botánica, la biología, la geología, la filosofía, la ingeniería, el diseño, el arte, la música, el teatro, la animación, la tecnología, las matemáticas, la medi-

cina, el deporte, la etnografía... Su gran capacidad de transformar y exponer pensamientos que no sean narrativos ni lineales lo convierten en un gran espacio de epistemología visual. A través de la práctica indisciplinada del dibujo, abrimos nuevos marcos de relación de saberes que relegan la hegemonía de la palabra y la linealidad narrativa como lugar de conocimiento.

La acción pivotante del dibujo conecta la documentación, la exploración, la explicación, la interrogación, la planificación o la creación. Dibujar es inventar, es aprender, es investigar, es cuestionar, es comprobar, es comprender, es dudar. Mutilar el aprendizaje del dibujo desde la infancia impide una aproximación al mundo desde otras perspectivas y verdades. Tal y como venimos desarrollando en toda la investigación —y al igual que en cualquier otro saber—, seguimos reproduciendo, sin ni siquiera darnos cuenta, paradigmas y hegemonías del conocimiento, cuando muy lejos nos queda ya el hombre vitruviano renacentista.

DIBUJAR UN ÁRBOL "AL NATURAL"

*«Lo que denominamos "árbol" depende de nuestras percepciones. Depende, como decimos en ciencia, de nuestro método, de nuestra observación y de nuestras mediciones. En palabras de Heisenberg: "Lo que observamos no es la naturaleza en sí misma, sino la naturaleza expuesta a nuestro método de observación"» (Capra, 1998, p. 60).

Me desplazo a algún lugar donde pueda haber árboles: bosque, campo, carretera, jardín, plaza, calle, paseo, casa...

Busco un árbol.

Me aseguro que eso que elijo es un árbol* y no un arbusto ni una hierba ni un fruto ni una flor ni un animal ni una cosa ni una persona ni un espectro. Estaríamos todos de acuerdo porque sus características universales así lo definen: tiene copa, tronco y raíz, aunque eso último lo infiero.

Adquiero un compromiso con un/ese/el/la/mi árbol. Lo toco. Lo huelo. Lo lamo. Lo abrazo. Lo observo. Lo escucho. No tengo prisa.

Me dicen que pertenece a una especie en concreto, que tiene una familia. Es un ejemplar, así que lo nombro.

Como quiero dibujarlo, elijo un punto de vista, ángulo, distancia, altura y me coloco de una determinada manera. También elijo un tipo y tamaño de papel y lo coloco en una posición. Cojo un material para registrarlo. Todo eso lo hago de forma bastante intuitiva.

Decido aislar ese árbol del bosque e individualizarlo en mi dibujo. Quiero medirlo, pero no tengo los instrumentos necesarios. Hago una proporción para trasladarlo al papel, lo escalo. Me fijo en su estructura. Me fijo en si sus ramas siguen algún patrón. Le arranco una hoja y reparo en su forma y en su modo de organizarse, me abstraigo en sus detalles.

Ahora me imagino el árbol en otra situación, tiempo y espacio. Me lo imagino con relación a otros objetos y sujetos, con otros atributos y materiales y haciendo otras cosas.

Pienso qué sería de ese árbol si fuese narrado, cantado, diseccionado, clasificado, analizado, filmado, descrito, reproducido o pintado. No sé cuántos años tiene ni cuánto tiempo le falta por vivir. Me pregunto de quién es y cuánto vale.

Me hace pensar en el árbol de Bruno Munari, en un árbol genealógico o un árbol del conocimiento, en el árbol de la ciencia, en el árbol que dibujó Darwin para explicar su teoría de la evolución de las especies, en las neuronas-árbol de Ramón y Cajal, en el árbol en la curva de Cézanne, en el buen árbol de Machado, en los árboles de los cuadernos de viaje de Alexander von Humboldt, en el árbol de Totoro, o en un árbol que no responda a ninguna clasificación inventada por Borges.

Lo dibujo. Un movimiento me lleva al otro y no sé muy bien por qué.

Dicen que me ha quedado muy bonito, aunque el color no está bien entendido. Me guardo el dibujo-árbol en una carpeta mientras recuerdo los muchos árboles que dibujé de pequeña sin mirar nunca ninguno.

Me pregunto si el árbol sigue allí cuando yo ya no estoy.

Propuestas de dinámicas en torno al dibujo: experimentación situada

«El dibujo, el canto y la escritura pueden enseñarse del mismo modo mecánico, porque, repetimos, es mecánico todo modo que limita la actividad corporal de suerte que se establezca una separación del cuerpo y el espíritu, esto es, del reconocimiento del sentido»

(Dewey, 2008, p. 127).

Bajo la misma premisa con que he descrito las prácticas pedagógicas en torno al color, a continuación describiré dinámicas que han dado pie a trabajar diferentes facetas del dibujo como posible fenómeno de *saber en la acción* desde una práctica indisciplinada. De igual modo que con las del color, las propuestas aquí expuestas se gestan en el transcurso de una práctica que acontece en paralelo en el tiempo, durante los últimos cinco años, en BAU y en Espai Aigua. El reto inicial, tanto en la universidad como en la escuela, es desplazar la idea preconcebida del dibujo como espacio de representación y figuración académica al servicio de una técnica, actualizar su programa a lenguajes más contemporáneos y, así, explorar otras posibilidades expresivas, conceptuales y comunicativas.

A medida que se va profundizando en el marco de pensamiento de la investigación, se van radicalizando las propuestas, que al final buscan desbancar los marcos del pensamiento moderno en el ámbito educativo. Paulatinamente, voy tomando conciencia de que el dibujo es también un espacio de dominación cognitivo al servicio de ideales y valores que alimentan ciertos cánones de poder, como lo puede ser la misma idea de representación, de realidad o de verdad aplicada a un mapa político o geográfico, o al dibujo de una familia o una casa, por ejemplo. El salto que propongo en muchos de los ejercicios es el de jugar con el dibujo como espacio de apertura a otros campos y registros. La revisión del propio concepto de «naturalismo», de la perspectiva, de la cartografía o de la diagramática pretende fusionar el dibujo con un saber más amplio y menos obediente, en el que se nos permita comprender y reinventar a la vez nuestro entorno presente y el que está por venir.

Propuestas de dinámicas en torno al dibujo: experimentación situada

Miradas de extrañamiento

«No se trata de reproducir lo visible, se trata de volver visible»

Paul Klee

Observación, análisis, relación, registro

El gesto de aprendizaje de esta práctica intenta hacer emerger una mirada de extrañamiento en los niños y niñas o estudiantes. Una parada ante aquello que siempre estuvo allí, pero que nunca se detuvieron a observar. Una mirada de asombro con la que dejarse afectar por la cotidianidad del entorno sin darlo por supuesto. Una pausa pedagógica en la que emerja un tiempo suspendido para, simplemente, dedicarnos a observar.

Es precisamente esta mirada de cuidado, de fascinación y de descubrimiento hacia lo que nos rodea la que sustenta esta práctica. Lo primero es tomar apuntes visuales de diferentes elementos a nuestro alcance. Estos elementos pueden empezar siguiendo un orden muy jerárquico, al modo ilustrado: objetos, minerales, vegetales, animales y cuerpos. Es posible centrarse en cualquiera de ellos, cual científicos o exploradores naturalistas, cuya intención se focalizaba en ordenar la realidad, estudiar especies, reconocer formas y colores, estructuras y comportamientos, analizar características, investigar similitudes, relacionar grupos y nombrar tipologías.

Así, reconocemos geometrías en las hortalizas, movimientos en el nacer de una flor, estructuras de equilibrio en los cuerpos, texturas en los animales, mecanismos y encajes en los objetos. Componemos, descuartizamos, analizamos, medimos, pasamos a escala. Representamos movimientos, bocetamos comportamientos, inventariamos características. Nos relacionamos con el mundo a través de una experiencia estética. Experimentamos el poder de comprender lo que estamos estudiando y nos dejamos afectar por aquello que estamos observando. Bocetando, acotando, relacionando, clasificando, codificando y nombrando, vamos haciendo crecer una práctica que nos relaciona con el mundo desde otros sitios y maneras. La técnica y el formato pueden ser muy diversos y totalmente adaptables a los lenguajes y materiales por explorar. No se trata de hacerlo bien, ni de que se parezca a su modelo o sea bonito, sino de comprender en un acto de presencia aquello con lo que nos estamos relacionando y, simplemente, buscar un modo de registrarlo.

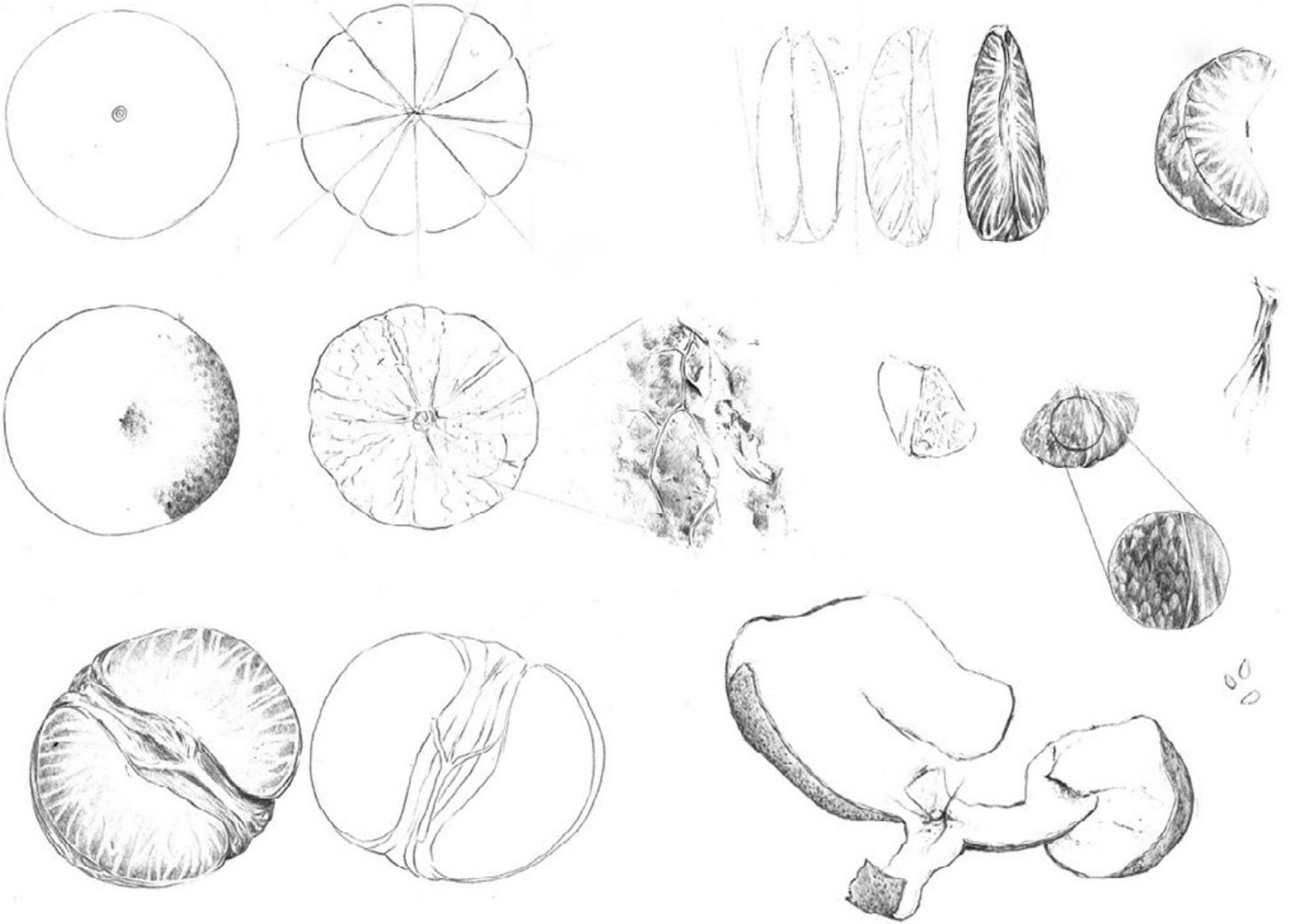
Gracias a esta práctica, vamos desvelando saberes íntimos que nos desdibujan fronteras físicas y psíquicas. Acotar una col nos puede llevar a un registro técnico a la vez que sensorial. Nos permite revisar qué estamos juzgando como forma preconcebida y arquitectónica y qué vemos cuando nos paramos a observar. Flores, rostros, martillos, cuerpos o pájaros emergen como nuevos espacios de aprendizaje cuando los apartamos de sus estériles representaciones uniformadas.

La tendencia general a dibujar todos y todas igual es equiparable a la de pensar todos y todas igual. El dibujo también es una práctica política mediante la cual podemos expandir y vincular saberes en la acción que reivindicuen un significado propio. La aparente inocencia de un niño o niña ante la representación de un arcoíris que nunca ha visto o de un sol, casa o humano estereotipados es la misma que el reduccionismo cognitivo dominante de entender el género como binario, o el de un mapamundi con Europa en el centro, que normalizan esas verdades como *la* verdad.

En este tipo de prácticas pedagógicas, el valor está en ir desvelando (in)disciplinas sin necesidad de palabras, discursos ni grandes teorías, priorizando la experiencia propia en un dejarse atravesar por la acción, lo cual, evidentemente, no está exento de innumerables trampas epistémicas que perpetuamos sin siquiera darnos cuenta. Quizás se trate de ir bajando el volumen de lo bueno, lo bello y lo cierto para abrirnos a nuevas experiencias más inciertas y sorprendentes. Acompañar estas acciones en el aula o en la formación de maestros y maestras o profesores y profesoras tendrá mucho que ver con nuestro saber soltar la necesidad de control y orden en los aprendizajes ajenos para poder profundizar en nuestra capacidad de confiar, tanto en nuestra posición de acompañantes como en lo que pueda llegar a ocurrir al soltar expectativas de formas concretas. Dejar emerger nuevos gestos pasa por saber dejar ir nuestra necesidad de dominio en el aula sin perder la tensión de las propuestas.

Mirar con extrañamiento el mundo que nos rodea pasa por saber sostener nosotros y nosotras mismas este asombro, lo que muchas veces nos hace chocar con nuestra propia incapacidad de aceptar la falta de interés, por parte de los y las alumnas, en observar con fascinación una mandarina, o su apatía latente al descifrar los fractales de una coliflor y su frustración por no llegar a resultados vistosos, así como las dificultades que surgen ante la resistencia de estudiantes o niños y niñas que no quieren soltar sus marcos de ordenación cartesiana de ninguna manera, pues este tipo de propuestas les parecen disparates estúpidos y poco serios.

Todo eso es parte del trabajo en el aula: sostener pacientemente el desinterés de alguien que chatea con el móvil mientras desprecia cualquier aproximación a una mirada de extrañamiento con un lápiz y un papel delante, y al mismo tiempo acompañar los sorprendentes descubrimientos de quienes descifran infinidad de significados ante el despique de un simple calamar.



Miradas de extrañamiento con una mandarina, Josu Larrea, BAU, 2018

—¿Qué has aprendido en el taller de dibujo?

—A llegar a fascinarme por una alcachofa.
Jamás hubiera imaginado lo que podía aprender
de ella. De repente, he mirado el mundo
por primera vez.

(Conversación con Pol en la sesión de evaluación de final de semestre del Taller de Dibujo en BAU.)

Dibujar *al natural* no es un ejercicio de representación del mundo, sino una práctica para reaprenderlo. Despiezar objetos u hortalizas no tiene el fin de producir fidedignas reproducciones de ellos, sino de todo lo contrario, esto es, observar sus formas y rincones para dejarse fascinar por ellos desde una aproximación rara, insólita, sorprendente.

Dibujar una alcachofa permite desvelar en lo ordinario una mirada de extrañamiento.

Propuestas de dinámicas en torno al dibujo: experimentación situada

Taxonomías arbitrarias: monstruos

«Desplegando ambas dimensiones a la vez, podremos acomodar a los híbridos y darles un lugar, un nombre, un hogar, una filosofía, una ontología y, espero, un nuevo carácter»
(«*Deploying both dimensions at once, we may be able to accommodate the hybrids and give them a place, a name, a home, a philosophy, an ontology and, I hope, a new constitution*»)

(Latour, 1986, p. 121).

Es precisamente a partir de estas observaciones que se va gestando la creación de un nuevo ser. Empezando por la puesta en crisis del orden clásico cartesiano del mundo y su jerarquía inamovible, desde Dios, arriba de todo, hasta el humano, el animal, el vegetal, el mineral y, finalmente, la cosa. Jugamos en nuestros dibujos a explorar nuevas mezclas e hibridaciones, alejándonos paulatinamente del paradigma moderno que separa la naturaleza de la cultura, las personas de las cosas, los objetos de los sujetos, los animales de la tecnología.

En el transcurrir de mis lecturas sobre lo posthumano, los feminismos, lo híbrido, la idea de un *continuum* entre la naturaleza y la cultura, la obsolescencia categórica de seguir escindiendo el sujeto del objeto, la necesidad de reinventar cuerpos y criaturas en una nueva experiencia interespecie, la revisión de las agencias de los objetos, las nuevas conciencias animalistas... voy apostando por fusionar todo el material naturalista, en pos de una nueva recombinación con la misma lógica que la de las taxonomías arbitrarias en color, con la misma sensibilidad aprendida de Borges, con la misma intención de desaprender, reordenar lo aprendido y hacer emerger algo nuevo.

Referentes del mundo del arte y la cultura alimentan el imaginario en torno a las prácticas de lo híbrido, lo anormal, lo extraño, nacido de la reasociación (reordenación) de elementos que vienen de distintas naturalezas, códigos o patrones. Los inquietantes dibujos de Luigi Serafini en *Codex Seraphinianus* (1981), los amalgamas vegetales de Arcimboldo (siglo XVI) o los cadáveres exquisitos surrealistas se mezclan con los seres híbridos de *Utopia* (2017), de Björk, los superhéroes de Marvel, las propuestas de los artistas cíborg Moon Ribas o Neil Harbisson, la *Menstruation Machine* de la artista y diseñadora de interactivos especulativos Sputniko!, los personajes tiernos a la par que incómodos de la película sueca *Border* (2018) o toda la apertura del nuevo inventario de cuerpos y géneros de la teoría *queer*.

Empiezan así a aparecer monstruos o seres extraños que van desbancando, casi sin que nos demos cuenta, las ontologías de opuestos que heredamos de la modernidad, en las que figuran los humanos, por un lado, y los no humanos, por el otro. Creamos nuevas estructuras capaces de autoorganizarse, donde el naturalismo pierde sentido y nacen nuevas formas de relación y de discurso. Cíborgs, monstruos, criaturas, *tricksters*...; mezclas de elementos, seres,

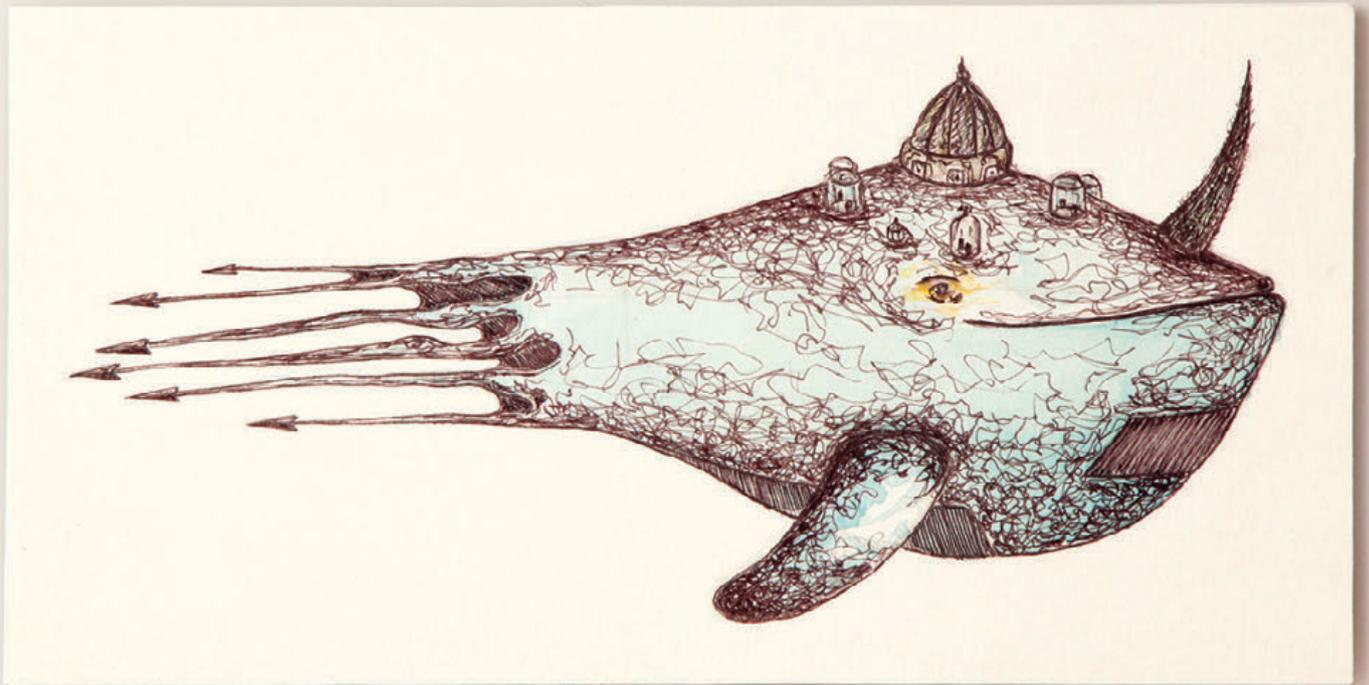
propiedades, partes y cuerpos. Nacen los humanos-objetos, los objetos con agencia; se van desvaneciendo las categorías entre lo vivo y lo muerto, lo animado y lo inanimado, lo bonito y lo feo, lo femenino y lo masculino, lo animal y lo vegetal, la máquina y la biología. Investigamos cómo funcionan, desmenuzamos sus componentes materiales y sensitivos, nos alejamos de fantasías distópicas abstractas e inabarcables y los ubicamos en un lugar en el que podamos dialogar y aprender juntos y juntas.

Dibujamos monstruos físicos y simbólicos que nos permiten imaginar seres y situaciones. Bocetamos invenciones que sorprenden nuestros marcos de pensamiento asentados. Nos dejamos llevar por inventivas que posibiliten reconectar relaciones asombrosas y nos instalen en un episteme que trascienda las oposiciones duales, que nos ayude a ir comprendiendo intuitivamente un cambio de paradigma respecto a nuestras identidades y nuestros cuerpos. Nacen los humanos-objetos: la materia toma agencia. Se desvanece la categoría entre lo vivo y lo muerto, lo animado y lo inanimado. Ponemos en práctica lo que reclama el artista e investigador británico Tobias Revell, quien nos recuerda la necesidad de crear nuevos monstruos en nuestros diseños de ficción, y estudiamos a conciencia su funcionamiento, cada una de sus partes. Los monstruos, físicos y simbólicos, son una oportunidad para visitar seres y situaciones, para revisitarnos; nos instalan en una epistemología que trasciende las oposiciones duales, y hasta nos pueden allanar el camino hacia la comprensión progresiva de un cambio de paradigma respecto a nuestras identidades y nuestros cuerpos. Es en la acción de dibujar, de inventar, de recombinar, de usar de forma arbitraria códigos y conductas que vamos asentando otra sensibilidad a través de nuestras prácticas, y no solo de teorías que operan de modo intelectual. Aún huyendo de marcos moralizantes, ocurren cosas en la acción de crear nuevas criaturas que revelan los límites vertiginosos a los que estamos expuestos en las nuevas concepciones de lo humano y lo tecnológico, de la aparición y el respeto por la diferencia, del diálogo entre objeto y sujeto, de la convivencia física con la virtual.

«Monstruos» es una propuesta pedagógica capaz de hacer emerger algunas reflexiones ante tantas contradicciones y complejidades, de abrir el espectro de criaturas posibles, que ya no yacen enmarcadas en los paradigmas del orden moderno, pero tampoco en las obras de ciencia ficción.

Hay que tener en cuenta que la aproximación conceptual que sustenta la práctica del monstruo es un trabajo previo del equipo docente que no tiene por qué hacerse extensivo a los estudiantes. En el caso de los monstruos realizados en Espai Aigua, por ejemplo, los niños y niñas de primaria, simplemente, viven de forma más intuitiva las fases de observación, análisis, clasificación, registro, invención y creación, en un movimiento más libre y asociativo. Las propuestas, asimismo, son muy flexibles en cuanto a la dedicación e implicación, que varía según los grupos, los maestros, las inquietudes y la profundidad curricular que se le quiera dar. En uno de los grupos con los que trabajamos los talleres de monstruos

a lo largo de todo un curso escolar (adaptándolos muy particularmente a estudios de animales por el gran interés que despertaban), fueron los mismos niños y niñas quienes se quisieron hacer llamar «los naturalistas». Su marcada inclinación por hilvanar saberes en torno a la clasificación de seres y especies, al estudio de comportamientos y características, y a la creación de nuevas especies ha hecho de la propuesta de «Monstruos» una práctica curricular muy extensa y completamente transversal.



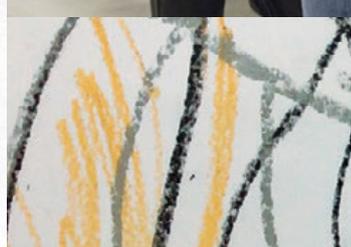
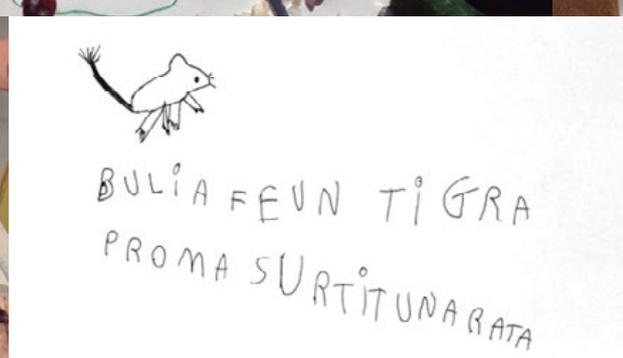
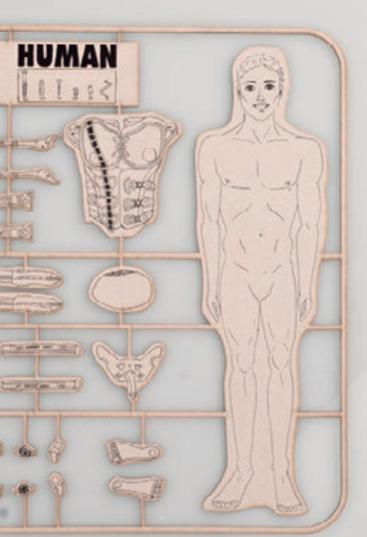
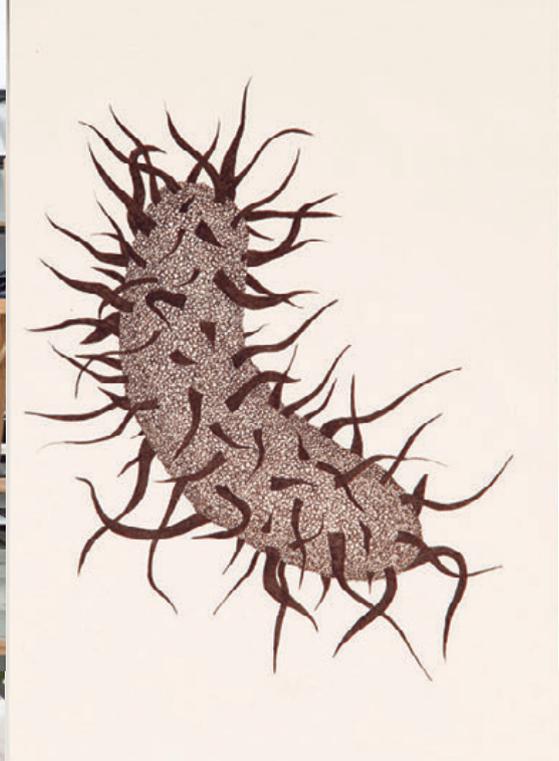
Monstruo, Roger Sabaté, BAU, 2015

- Vamos a dibujar.
- No sé dibujar.
- ¿?
- No puedo.
- ¿Por qué piensas esto?
- Es que siempre me sale mal.

En un espacio de juicio, poco a poco, el niño o niña va a ir abandonando el dibujo y, con ello, también su capacidad para explorar el mundo desde una mirada de extrañamiento. El atontamiento alrededor de las explicaciones de los dibujos va durmiendo paulatinamente su voluntad y su curiosidad. El o la pequeña va a aprender a dibujar para gustarnos y complacernos, o para que esa flor se parezca a la que nosotros esperamos que sea. Dibujar para encajar, dibujar para servir, dibujar para parecerse, dibujar para representar, dibujar bien.

Y así, poco a poco, el dibujo —como el color, la danza o la música— se va excluyendo de las aulas institucionalizadas para fines más fútiles, que nada tienen que ver con las materias *de verdad*, las que sí importan en nuestros exámenes y suman puntos a nuestros méritos académicos y expectativas sociales. De este modo, el «no puedo» se acaba erigiendo como el lugar común de la pereza por aprender.

«Este menosprecio pretende darse como modestia: “no puedo”, dice el ignorante que quiere ausentarse de la tarea de aprender»
(Rancière, 2010, p. 111).





«Y sin embargo, el gesto menor
está en todas partes, todo el tiempo.
A pesar de su precariedad,
reaparece puntualmente,
reclamando no espacio como tal,
sino espacio de variación.
El gesto menor inventa
nuevas formas de existencia, y con ellas,
en ellas, llegamos a ser»

*(«And yet the minor gesture
is everywhere, all the time.
Despite its precarity,
it resurfaces punctually,
claiming not space as such,
but space-of-variation.
The minor invents
new forms of existence, and with them,
in them, we come to be»)*

(Manning, 2016, p. 2)

(Auto)evaluación

Cuando llego a una clase, antes de empezar cualquier propuesta, callo, respiro y observo. Miro los cuerpos de quienes estamos presentes, casi todos ellos rígidos, ausentes, dispersos, inseguros. Estudio cómo están sentados, dispuestos, cómo se mueven, relacionan, cómo (se) escuchan, cómo (se) miran. La mayoría de posturas nos explican lo pendientes que estamos de lo que se espera de nosotros/as, de hacerlo bien, de no equivocarnos. Percibo posiciones de defensa, de sospecha, de apatía, de agobio, de ausencia.

Esta tensión en el contexto de un espacio educativo sigue perpetuando la relación que tenemos todavía entre aprender y sufrir, pasarlo mal, el premio o el castigo, es decir, algo que no tiene nada que ver con uno/a mismo/a. Y lo más difícil: niega rotundamente el placer en (de) la acción educativa.

En mi práctica pedagógica busco estados de presencia. Eso significa que las acciones que se emprendan encuentren un sentido, y que el entendimiento respecto a lo que se hace permita una creación más libre y menos contaminada por los juicios, las expectativas externas o las evaluaciones morales. Que las ideas no se escindan de los cuerpos, que los movimientos tengan más que ver con la voluntad, y que los sentires queden incluidos en los acontecimientos en el aula. En definitiva, que seamos capaces de alinear nuestro sentir y nuestro pensar con nuestro hacer. Que podamos respirar nuestras acciones y convertirnos en ellas, sin necesidad de representarlas.

Entiendo el aula como un lugar donde habitar sorpresas y traspasar barreras repletas de sinsentidos o patrones que no nos pertenecen. Y en esta práctica todos y todas nos encontramos en la misma situación. Nadie se libra del ejercicio de desaprender, de darse el permiso, de rendirse a lo que está sucediendo, de aprender a escuchar, de confiar.

Esta aproximación me resulta compleja de sostener en determinados contextos, pues una y otra vez se confirma que estamos entrenados para ser y hacer todo lo contrario. Ofrecemos una gran resistencia a la experimentación, a superar las dudas, a vivir lo que hay ahora y no lo que habrá. Los cuerpos están pautados para obedecer, para cumplir, para producir, para encarnar una pasividad que poco puede ante lo inesperado. Sumidos en la fantasía de nuestra individualidad, como nos cuenta Almudena Hernando, nos oponemos continuamente a la apertura del saber. La resistencia es grande, y resulta absurdo todo lo que parezca *perder el tiempo*. La causa es difícil de concretar. Más allá de los intereses económicos y políticos, estamos llenos de miedo y culpa, y creemos necesitar estructuras cercadas que nos den la falsa sensación de aportarnos seguridad.

Como propuso Joseph Jacotot a principios del siglo XIX, quizás nuestra práctica tiene que volver a la de vivir como maestros ignorantes. Sin enseñar nada. Solo estando presentes. Acompañando. Respirando. Abriendo ventanas a través de pequeños gestos. Sin exigencias disciplinares que nos acoten y categoricen de forma arbitraria, sin la presión por unos resultados que nos abran o cierren las puertas de nuestro futuro profesional, basados en un examen de contenidos. Como profesores y profesoras, en lugar de alimentar los resultados del aprendizaje ajeno, podemos limitarnos a ofrecer los contextos necesarios para que sucedan otras cosas, con el mínimo de explicaciones y el máximo de movimiento propio. Con pequeñas acciones perseverantes que vayan dando profundidad de forma paciente. (Con)movernos en una significación mutua que deje de lado la lucha por el monopolio de la razón.

Esta idea choca frontalmente con las estructuras de poder que tejen la industria educativa, muy alejadas de cualquier intento de simetría cognitiva. Aun siendo consciente de las diferencias en trayectoria, saberes y experiencia de un o una docente frente a los y las estudiantes y de los elementos simbólicos que urden las estructuras de poder en el aula, cada vez tengo más dudas acerca de la compatibilidad de este tipo de acercamientos pedagógicos con los calendarios académicos, los currículos, las actas, los programas, los marcos institucionales, las competencias o la productividad. La esquizofrenia a la que esta mirada me lleva se hace cada día más pronunciada, y la paradoja, más evidente. Por mucho que siempre se encuentren rincones y grietas, es difícil mantenerse dentro de un marco reglado sin hacer costosos equilibrios y encarnar excesivas contradicciones. No por ello descarto vivir la experiencia educativa desde un espacio más respetuoso. Un lugar del que se desconozcan las salidas, en el que enseñar no tenga que ver con transmitir conocimientos ni con formar juicios o gustos, sino con improvisar nuevos marcos de relación y de comunicación.

Evalúo mi práctica desde una gran incomodidad. Me pregunto el sentido de muchas de estas acciones en los marcos institucionales. Repienso a diario qué puedo mejorar y precisar en ajustes y propuestas para que los pequeños gestos abran disonancias, incertidumbres, dudas, y posibiliten nuevos modos de expresión y de relación. Me planteo hasta qué punto estoy forzando campos de actuación de los que yo misma no tengo ninguna certeza. Cuestiono si es pertinente proponer mi voluntad por romper marcos epistémicos a quienes no la tienen.

Me doy cuenta de que no son las competencias ni los ejercicios los que decantan saberes. Son los pequeños gestos los que de verdad empujan las experiencias hacia una u otra realidad. Y son ellos precisamente los que operan en un aula, aunque no los he sabido evaluar aquí. Miradas, cuerpos, intuiciones, tensiones, movimientos, recorridos, espacios, afectos. Mi intención era transferir todo esto, pero solo consigo tratar de explicar desde qué sensibilidad obro y qué propongo en cuanto a dinámicas concretas; poco más. El *saber*

en la acción acontece cuando hay alguien que está a la escucha; cuando es el momento; cuando la asimilación es posible; cuando una pausa permite ciertas conexiones; cuando, aprendiendo a escuchar, los docentes decidimos actuar o callar y somos capaces de soltar y confiar.

Yo no soy pedagoga. No me entiendo con los órdenes que regulan los marcos institucionales, repletos de burocracia y limitaciones normativas. Es evidente que se necesitan estas normas y leyes para organizarnos, para no hacernos daño, para darnos la oportunidad de acceder a la educación. La universalización del lenguaje quiere hacernos iguales al mismo tiempo que lucha por comunicarnos y equipararnos.

Sin embargo, la propuesta pedagógica que aquí se sostiene es difícil de aplicar a la mayoría de condiciones y recursos que operan en contextos educativos reglados, donde son norma las limitaciones en cuanto a espacios, materiales, ratios, programas, dedicaciones, mentalidades... La contradicción que subyace en este posicionamiento estético, ético y político está llena de trampas y peligros. No puedo sostener la mayoría de mis apuestas educativas con ratios de un docente por cada veintiocho estudiantes en las escuelas o los institutos, porque el caos gana muy por encima del orden, y la escucha necesaria no abarcaría tantas realidades distintas. Tampoco puedo —ni quiero— asegurar resultados de aprendizaje iguales para todos/as, ni me resulta coherente cerrar las asignaturas en evaluaciones numéricas que, al final, tengo que acabar firmando en unas actas oficiales.

Cada vez le encuentro un mayor sentido a la posición del maestro ignorante, y a diario lucho por bajar el volumen de lo que creo que ya sé y dejar espacio para que suceda lo que no controlo. Esto choca y se contradice con mis ritmos y límites espaciales y temporales, y también con instituciones que, con más o menos creencia y obediencia, libran su propia batalla por existir cumpliendo los requisitos curriculares homologables.

Una de las preguntas que van resonando con más fuerza en esta investigación es hasta qué punto este tipo de propuestas tienen sentido en el marco de las instituciones regladas. Me pregunto si esta mirada puede abrirse a más gente y compartirse en ámbitos de estudios más amplios (grados de maestros, formación de equipos docentes, aplicación en la escuela pública...), o si, por el contrario, se trata de una excentricidad que no tiene sentido democratizar, pues eso precisamente desvanecería su valor. Me pregunto si en un marco fuera de lo normativo sería más pertinente su acción educativa, o si allí todavía se acentuaría más su aislamiento respecto al sistema en el que estamos inmersos. Yo veo en el color un campo infinito de posibilidades, como también lo veo en el movimiento del cuerpo o en el sonido; pero ¿es mejor dejarlo como especialidad (profundidad) o abrirlo a una indisciplina curricular más amplia y de mayor acceso a más personas? ¿Cómo conseguimos, sin trucos que medien procesos homogéneos y resultados efectivos y efectistas, presencia y atención en las aulas?

Evalúo mi práctica pedagógica bajo muchas tensiones y frustraciones, y detecto en ella una tendencia cada día más elitista. Con la pretensión de mejorar ciertas condiciones en marcos institucionales establecidos, y desde un compromiso hacia la pedagogía pobre y de lo sensible, progresivamente me voy alejando de los estándares reglados. He tenido la suerte y la posibilidad de trabajar en dos espacios educativos (ambos, entidades privadas) en los que se me ha permitido hacer pruebas y experimentos con total confianza. Asumo la responsabilidad por mi falta de rigor metodológico, por mi incapacidad de seguir pautas regladas y por mi desinterés en medir resultados de aprendizaje o evaluar competencias adquiridas por parte de los y las estudiantes. Prioricé los diálogos, los silencios, la observación de sus cuerpos y sus miradas, los pequeños gestos y la renuncia radical a exhibir resultados. También asumo que no he conseguido profundizar en las formaciones que he impartido a docentes y que, en ocasiones, puedo haberlos confundido aún más en sus prácticas en el aula. Me frustra comprobar que a veces el idioma que utilizo no se entiende, o que amenaza con inseguridades a quienes se agarran con firmeza a la idea de disponer de pautas más concretas con certezas mucho más estables. También asumo que trabajar bajo este tipo de criterio o sensibilidad (que, además, es cambiante y responde sobre la marcha) puede llegar a percibirse como una práctica demasiado abierta. Por otro lado, no acabo de saber transmitir, en un lenguaje comprensible, las tan bien definidas premisas que operan en ella.

En un inicio quise saber cómo transferir la intuición, aunque enseguida descubrí los conocimientos tácitos. Después creí que el arte nos salvaría; más tarde, la creatividad argumentaría una salida democrática. Quise romper con los binarismos modernos en entornos educativos. Trabajé el color y el dibujo como oportunidades indisciplinadas. Me frustré y me desesperé. Estaba muy enfadada y quería tener la razón. Quería que todo el mundo se desordenase bajo mi criterio. Todo se puede enseñar, pensaba. Todo se puede aprender. Estaba segura, y así se lo demostraría al mundo académico, a la comunidad educativa y a la creativa. Hice experimentos, ejercicios; diseñé parámetros, talleres, formaciones, prototipos. Compartí lecturas, referentes y experiencias. Debatí. Escuché. Hablé. Dije. Escribí. Hice. Volví a escuchar. Pero no bastaba.

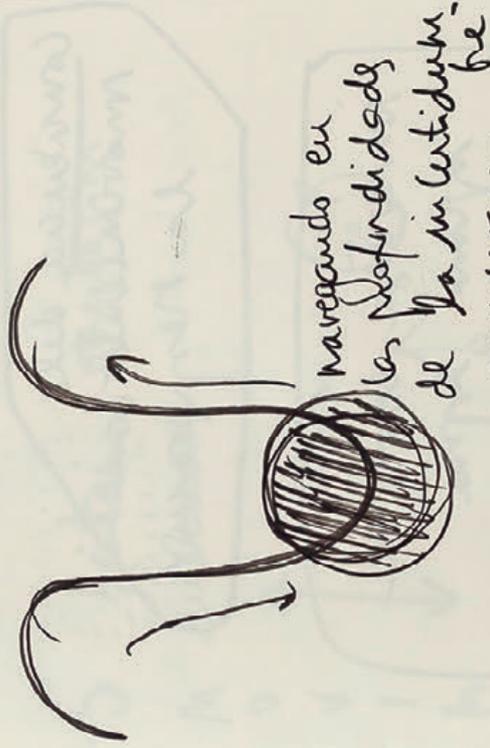
¡Cuánto más fácil resulta objetivar y clasificar! Dividir. En órdenes alfabéticos, jerárquicos y estables. En libros de texto. Al redil. Por filas. Por niveles. En buenos y malos. En guapos y feos. En listos y tontos. En «tú tienes talento» y «tú no sirves». En piratas y princesas. En «tú, a ciencias» y «tú, a letras». En ricos y pobres. En éxitos y fracasos. ¡Cuánto más práctico y manipulable resulta medir el mundo en un sistema decimal! ¡Qué poder, el de diseñar artefactos para disciplinar cuerpos y mentes! ¡Qué seguridad! «Tú eres un 7», «pesas demasiado.»

Normalidad. Conducta. Orden. Disciplina.

La experiencia no puede ni debe convertirse en un conocimiento ordenado. El saber solo está en la acción situada de quienes lo viven. Sucede ahora, ahora y ahora.

23 oct

Abstracción



OPORTUNIDAD

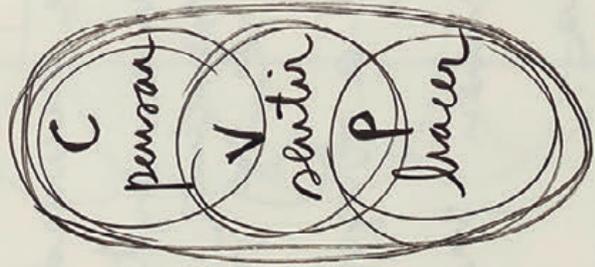
↓ undays del cuerpo
 en la presencia
 - sentido -

Marina Abramovich

The artist is present

MoMA

armonía
 confianza
 ilusión



respirar
 permitir
 respirar

activar
 energía

Una autoevaluación es un ejercicio que ayuda a tomar conciencia de los procesos de aprendizaje vividos. Procesos que han atravesado la experiencia de enfrentarse a los propios límites y encarnado las luces y las sombras de los saberes que en él acontecen. Mireia, después de un año compartiendo taller con Montse y conmigo en BAU, da valor a su práctica:

Del taller de dibujo he aprendido:

- A dialogar con los referentes.
- A trabajar de manera autónoma.
- A conceptualizar los trabajos.
- A aplicar coherencia a todo aquello que hacía para que cada cosa tuviera sentido y nada se me escapara de las manos.
- A estar segura de todo lo pensado, hecho y presentado.
- A trabajar una buena formalización.
- A asumir y tomar riesgos que quizás en otras circunstancias no hubiera tomado.
- A trabajar en un taller y acompañada.
- A dar importancia a los procesos para generar buenos resultados.
- A aprender de los demás y con los demás.

* Por descontado:

- A diagramar, a hacer cartografías, monstruos, fanzines...

* A dibujar, ¡NO!

Del taller de color he aprendido:

- A trabajar autónomamente hasta sentirme fuera de lugar.
- A dialogar con referentes hasta perderme.
- A conceptualizar los trabajos hasta el punto de no encontrarles el sentido.
- A entender que, aunque le aplique coherencia a todo, se me continúa escapando todo de las manos.
- A no estar segura de todo lo pensado, hecho y presentado.
- A no poder formalizar.
- A no saber dónde se encuentran los riesgos.
- A trabajar en un taller y acompañada.
- A dar importancia a los procesos hasta el punto de no poder formalizar.
- A aprender de los demás y con los demás, MUCHO.

* Por descontado:

- * No he aprendido a pintar; a trabajar en colores, no lo sé, pero sí a tomar conciencia de ellos.

PRÓLOGO

>> Algunos datos de mi biografía que afectan a esta investigación

INTRODUCCIÓN

METODOLOGÍA

>> La práctica investigadora

>> Licencias estéticas

COMUNIDAD DE PRÁCTICAS

>> Genealogía

>> Descartes

SABERES EN LA ACCIÓN

>> Otro saber, otro poder: la educación como práctica política

>> Saber en la acción

>> Práctica pedagógica indisciplinada: experimentación situada

>> Desórdenes cognitivos y afectivos

DISEÑOS TAXONÓMICOS

>> Cuatro diseños taxonómicos

>> Dialogando con la materia

>> Y a partir de aquí, ¿qué?

TAXONOMÍAS ARBITRARIAS EN COLOR Y DIBUJO

>> Color

>> Dibujo

>> (Auto) evaluación

EPÍLOGO

BIBLIOGRAFÍA

«Me faltó tiempo para escribir este libro.
Si he pasado por alto algo que consideres
precioso, escríbelo al margen»

(Jarman, 2017, p. 45)

EPÍLOGO

Isabelle Stengers cuenta una fábula beduina que, según dice, resume el concepto de «indeterminación» de Whitehead (Stengers, 2002, pp. 16-17). La historia reza —palabras más, palabras menos— tal como sigue.

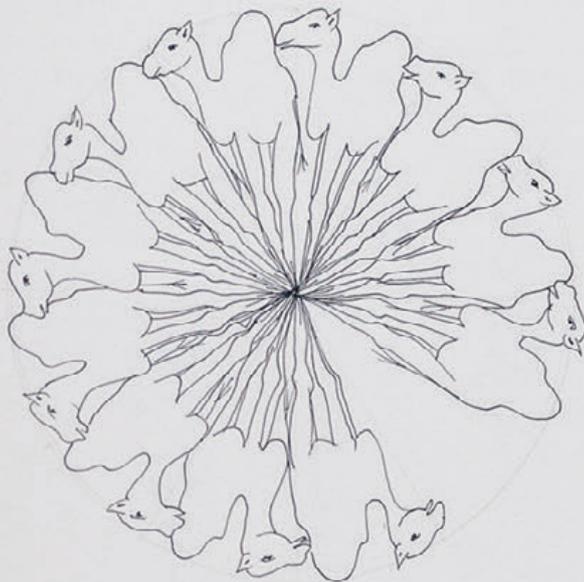
Había una vez un viejo beduino que, sintiendo su muerte cerca, quiso expresar sus últimos deseos a sus tres hijos. Al hijo mayor le otorgó la mitad de su herencia; al segundo hijo le dejó una cuarta parte, y al tercer hijo, una sexta. Los hijos quedaron desconcertados, puesto que toda la herencia consistía en once camellos. ¿Cómo resolverían entonces el reparto? ¿Cómo conseguirían respetar el deseo de su padre? ¿Cuál era su verdadera intención? ¿Se había equivocado en su partición? ¿Debían matar a los camellos para repartirse su carne? Lo que estaba claro era que una mitad más un cuarto más un sexto no suman uno. Los hermanos, antes de enfrentarse entre ellos para resolver el problema, decidieron ir a ver al viejo sabio de su pueblo. Este les dijo que, sintiéndolo mucho, en aquella ocasión no los podía ayudar. Al marcharse, sin embargo, les hizo un regalo: les ofreció su viejo camello escualido y medio ciego. Ahora, los hermanos tenían doce camellos: seis para el hermano mayor, tres para el mediano y dos para el pequeño. El último camello fue devuelto al viejo sabio.

El doceavo camello hace posible lo que de entrada parece contradictorio. Por un lado, respeta el deseo del padre, y, por otro, consigue no destruir el valor de la herencia. El foco del problema normalmente radicaría en cómo repartir la herencia, cuyo contenido sería lo que actuaría como limitación. Pero es precisamente en esa limitación donde se encuentra la solución. Es en la pregunta de cómo repartir la herencia donde se abre un campo de posibilidades. La solución, pues, no se somete a la problemática del mandato, sino que inventa (imagina) un nuevo espacio en el que el problema queda resuelto.

El camello número doce no beneficia a ningún hermano. El camello número doce no es la solución. El camello número doce, simplemente, hace posible la división. Transforma la situación. Actúa como el detonante en una experiencia de «absoluta revelación» o «*sheer disclosure*» (Stengers, 2002, p. 17). Personalmente, me gusta pensar —como hace Stengers con los conceptos de Whitehead— que cada uno de los camellos número doce que habitan el mundo, una vez han cumplido con su trabajo (misión), una vez han transformado la situación que se manifiesta problemática, desaparecen sin dejar rastro.

Esta ha sido todo el tiempo la intención y el motor de esta investigación. No he querido ir en contra de nadie. No he querido descuartizar la carne de los camellos en nombre de ninguna justicia. No he puesto en duda la voluntad del padre. No me he sometido a la problemática. No he querido tener razón. Ni se me ha pasado por la cabeza quedarme con el camello del viejo sabio.

Sin embargo, me he divertido imaginando situaciones. Compartiendo una experiencia educativa. Madurando mi práctica en saberes en la acción. Explorando maneras de comunicarlos. Habitando mis indeterminaciones. Componiendo esta sinfonía de afectos. Reconociendo la experiencia de investigar como una búsqueda. Asumiendo mi falta de respuestas correctas. Dibujando y experimentando —y no solo pensando o escribiendo— los once camellos beduinos.



Octavi me acompaña a diario en los periplos de esta investigación y de mi vida*.

Él decía que, en materia de arte, todo era cuestión de perseverar.

Si tu deseo era dibujar las perspectivas como Leonardo, los retratos como Rembrandt, conseguir la luz de Vermeer, la pincelada de Velázquez, las marinas de Richter o el sonido del violín de una partitura de Bach, era cuestión de perseverar.

Perseverar en la práctica.

Perseverar en la mirada. En hacer crecer y afinar la sensibilidad.

Perseverar para empezar a entrever las capas. De pintura. De luz. De sonido. De complejidad.

Perseverar en hacer aflorar los fondos.

Perseverar como quien saca las hojas caídas del tilo en el jardín y desde la ventana sonrío cuando ve el viento arrojarlas de nuevo. Una y otra vez. Hasta que no queda ninguna. Hasta que vuelven a crecer y a caer en innumerables tiempos y a su ritmo. Cíclicas.

A Octavi le fascinaba la escena de *Karate Kid* de «poner cera, pulir cera», un pequeño placer oculto de maestro zen que le permitía transitar en ese tiempo suspendido que tan bien habitaba.

Luego Octavi te miraba.

Miraba al estudiante. Al artista o al amigo. Para luego decir: «Pero, ¿para qué? ¿Por qué? ¿Por qué vas a querer ser Leonardo? ¿Por qué dibujar como Durero? ¿Por qué velar como Velázquez? ¿Y piensas de verdad dedicar tu vida a ello?».

Octavi era capaz de dedicar meses, hasta años, a perfeccionar la curva de un prototipo hecho a mano de un modelo de casco de moto que nunca llegaría a ser usado por nadie, aunque su intención fuera venderlo a la industria.

Era capaz de inventarse ejercicios incomprensibles en un mundo cuyo ritmo te empuja a la prisa y nunca a la pausa.

Capaz de pintar durante años capas infinitas de barniz a ambos lados de una madera hasta dejarla amorfa.

Capaz de sostener silencios que solo le incomodaban a un otro sin escucha, porque él vivía en ellos.

Capaz de ver los dos grados de error en la curva de una nariz un tanto inclinada hacia la derecha en la esquina de un papel.

Octavi, conceptual en su espacio como artista, seco en su obra, de manufactura fría y poco expresiva, sabía dibujar. Como él quisiera. Él podía. Él sabía. Era un tesoro que tenía bien escondido. Convencido de que en realidad era una elección usarlo, para él y para el resto del mundo,

Octavi lo ponía todo en manos de la perseverancia. Para encontrar una voz. Un lugar desde el que hablar. Una comunidad con la que dialogar. No del talento, sino de la práctica.

Octavi tenía talento para el dibujo. No tanto para el color. No tanto para el violín. No tanto para escribir. Allí perseveraba.

Octavi tenía talento para dibujar. Nunca lo usó en su carrera como profesor ni como artista. ¿Por qué? ¿Para qué?

Octavi, en cambio, usó su talento para siempre situarse en el centro de un nuevo reto autoencargado, al que se dirigía totalmente desarmado. Desnudo. Sin brújula. Sin camino. Sin nadie.

Esto, intuyo, significa aprender.

*Octavi Comeron (1965-2013) fue mi profesor, maestro, amigo y compañero de aula.

PRÓLOGO

>> Algunos datos de mi biografía que afectan a esta investigación

INTRODUCCIÓN

METODOLOGÍA

>> La práctica investigadora

>> Licencias estéticas

COMUNIDAD DE PRÁCTICAS

>> Genealogía

>> Descartes

SABERES EN LA ACCIÓN

>> Otro saber, otro poder: la educación como práctica política

>> Saber en la acción

>> Práctica pedagógica indisciplinada: experimentación situada

>> Desórdenes cognitivos y afectivos

DISEÑOS TAXONÓMICOS

>> Cuatro diseños taxonómicos

>> Dialogando con la materia

>> Y a partir de aquí, ¿qué?

TAXONOMÍAS ARBITRARIAS EN COLOR Y DIBUJO

>> Color

>> Dibujo

>> (Auto) evaluación

EPÍLOGO

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Acaso, M. (2017). *Art Thinking*. Barcelona: Paidós.
- Back, L., & Puwar, N. (2012). *Live Methods*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Ball, P. (2012). *La invención del color*. Madrid: Turner.
- Barry, A. (1999). Invention or inertia. *The Cambridge Journal of Anthropology*, 21 (3), 62–70.
- Bergson, H. (1973). *La evolución creadora*. Madrid: Espasa-Calpe.
- Borges, J. L. (2011). El idioma analítico de John Wilkins. En *Otras inquisiciones*. Madrid: Debolsillo.
- Boscagli, M. (2014). *Stuff Theory: Everyday Objects, Radical Materialism*. London: Bloomsbury.
- Boserman, C., & Ricart, D. (2016). Metodologías de investigación materializadas. Entre maquetas, tostadoras, diagramas, rampas y cabinas. *Inmaterial*, 1(1), 47–77.
- Braidotti, R. (2015). *Lo posthumano*. Barcelona: Gedisa.
- Briggs, P. (2015). *Drawing projects for children*. London: Black Dog Publishing Limited.
- Bueno i Torrens, D. (2017). *Neurociència per a educadors: tot allò que els educadors sempre han volgut saber sobre el cervell dels seus alumnes i mai ningú s'ha atrevit a explicar-los de manera entenedora i útil*. Barcelona: Rosa Sensat.
- Calderón, N., & Hernández, F. (2019). *La investigación artística: un espacio de conocimiento discursivo en las artes y en la universidad*. Barcelona: octaedro.
- Capra, F. (1998). *La Trama de la vida: una nueva perspectiva de los sistemas vivos* (1a ed. en). Barcelona: Anagrama.
- Carbonell, J. (2015). *Pedagogías del siglo XXI: alternativas para la innovación educativa*. Barcelona: Octaedro.
- Carbonell, J. (2000). *Pedagogías del siglo XX*. Barcelona: octaedro.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza*. Barcelona: Martínez Roca.
- Cézanne, P. (2018). *Conversaciones con Paul Cézanne*. Almería: Confluencias.
- Contreras Domingo, J., & Pérez de Lara, N. (2010). *Investigar la experiencia educativa*. Madrid: Morata.
- Contreras, J., & Arnaus, R. (2015). Educación alternativa: Movimientos creativos cap a una obertura pedagògica. *Temps d'Educació*, (2004), 29–49.
- Cross, N. (1982). Designerly ways of knowing. *Design Studies*, 3 (4), 221–227.
- Damásio, A. (1994). *El error de Descartes: la emoción, la razón y el cerebro humano*. Barcelona: Booket.
- Damásio, A. (2013). *En busca de Spinoza: neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Barcelona: Booket.
- Dee, T. (2016). *Animal. Vegetable. Mineral: Organizing Nature, a Picture Album*. London: Welcome Collection.
- Dewey, J. (1998). *Democracia y educación: una introducción a la filosofía de la educación*. Buenos Aires: Losada.
- Dewey, J. (2008). *El arte como experiencia*. Barcelona: Paidós.
- Dunne, A., & Raby, F. (2013). *Speculative everything: design, fiction, and social dreaming*. London: The MIT Press.
- Eisner, E. W., & Barone, T. (1993). *Arts Based Research*. Newbury Park: Sage.
- Escobar, A. (2016). *Autonomía y diseño, la realización de lo comunal*. Popayán: Universidad del Cauca.
- Federici, S. (2010). *Calibán y la bruja: mujeres, cuerpo y acumulación primitiva*. Madrid: Traficantes de Sueños.
- Foucault, M. (2009). *Las palabras y las cosas: una arqueología de las ciencias humanas*. Madrid: Siglo Veintiuno.
- Foucault, M. (1976). *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*. Madrid: Siglo Veintiuno.
- Frayling, C. (1994). Research in Art and Design. *Royal College of Art Research Papers*, 1(1).
- Freire, P. (1969). *La educación como práctica de la libertad*. Madrid: Siglo Veintiuno.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía de lo oprimido*. Madrid: Siglo Veintiuno.
- Garcés, M. (2017). *Nueva ilustración radical*. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Gardner, H. (1994). *Estructuras de la mente: las teorías de las inteligencias múltiples*. Ciudad de México: Fondo de Cultura económica.

- Habermass, J. (1988). *Teoría de la acción comunicativa*. Madrid: Taurus.
- Haraway, D. (1995). *Ciencia, cyborgs y mujeres: la reinención de la naturaleza*. València: Cátedra.
- Hayles, N. K. (1999). *How we became Posthuman: Ten years on*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hellinger, B. (2001). *Órdenes del amor: cursos seleccionados de Bert Hellinger*. Barcelona: Herder.
- Hernando, A. (2018). *La fantasía de la individualidad: sobre la construcción sociohistórica del sujeto moderno*. Madrid: Traficantes de Sueños.
- Illich, I. (1974). *La sociedad desescolarizada*. Barcelona: Seix Barral.
- Ingold, T. (2007). *Lines: a brief history*. London: Routledge.
- Jahren, H. (2017). *La Memoria Secreta De Las Hojas*. Barcelona: Paidós.
- Jarman, D. (2017). *Chroma*. Buenos Aires: Caja Negra.
- Kane, C. L. (2014). *Chromatic Algorithms: Synthetic Color, Computer Art, and Aesthetics After Code*. Chicago: Chicago University Press.
- Kittler, F. (1999). *Gramophone, Film, Typewriter*. Palo Alto: Stanford University Press.
- Kopf, A. (2016). *Germà de gel*. Barcelona: L'altra editorial.
- Larrosa, J. (2010). Herido de realidad y en busca de realidad: notas sobre los lenguajes de la experiencia. In J. Contreras & N. Pérez de Lara (Eds.), *Investigar la experiencia educativa*. Madrid: Morata.
- Latour, B. (1986). *Nunca fuimos modernos. Ensayo de antropología simétrica*. (Vol. 12). Madrid: Siglo Veintiuno.
- Latour, B. (2000). *Cogitamus*. Seis cartas para las humanidades científicas. Madrid: Paidós.
- Lury, C. ed, & Wakeford, N. ed. (2014). *Inventive Methods: The Happening of the Social*. London: Routledge.
- Manning, E. (2016). *The Minor Gesture*. Georgia: Duke University Press.
- Manning, Erin; Massumi, B. (2014). *Thought in the Act: Passages in the Ecology of Experience*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Masschelein, J. (2008). Ponerse en marcha. In *Mensajes e-educativos desde la tierra de nadie*. Barcelona: Laertes.
- Masschelein, J., & Simons, M. (2014). *Defensa de la escuela: una cuestión pública*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Masschelein, J., & Simons, M. (2008). Sobre el precio de la investigación pedagógica. In *Mensajes e-educativos desde la tierra de nadie*. Barcelona: Laertes.
- Masschelein, J. ed, & Simons, M. ed. (2008). *Mensajes e-educativos desde tierra de nadie*. Barcelona: Laertes.
- Massumi, B. (2002). *Parables for the Virtual: Movement, Affect, Sensation*. Durham: Duke University Press.
- Maturana, H. (2003). *El árbol del conocimiento*. Madrid: Universitaria.
- Montessori, M. (1986). *La Mente absorbente del niño*. Ciudad de México: Diana.
- Morin, E. (2000). *La mente bien ordenada: repensar la reforma, reformar el pensamiento*. Barcelona: Seix Barral.
- Morin, E. (2002). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Barcelona: Paidós.
- Moscato, M. F. (2018). Indisciplinar la antropología. *Interdisciplinarix*.
- Neill, A. S. (1974). *Summerhill: un punto de vista radical sobre la educación de los hijos*. Ciudad de México: Fondo de Cultura económica.
- Osborne, T. (2003). Against 'creativity': a philistine rant. *Economy and Society*, 32(4), 507-525.
- Piaget, J. (1970). *Psychologie et épistémologie*. Paris: Denoël.
- Pink, S. (2015). *Doing sensory ethnography*. London: SAGE.
- Rancière, J. (2010). *El maestro ignorante*. Barcelona: Laertes.
- Read, H. (1968). *Educación por el arte*. Buenos Aires: Paidós.
- Reimer, E. (1973). *La escuela ha muerto*. Barcelona: Seix Barral.
- Rowan, J. (2012). *The Creative Industries and the Cultural Commons: Transformations in Labour, Value and Production*. Goldsmiths, University of London.

- Rowan, J., & Camps, M. (2017). Investigación en diseño: Suturando cuerpos, cacharros, epistemologías y lunas. *Artnodes*, 20, 1–9.
- Rowan, J., & Camps, M. (2018). Diagramas como materialización de la investigación en arte y diseño. *Aniav*, 1 (3), 53–66.
- Rowan, J., & Camps, M. (2019). Indisciplinados: explorando la práctica como método de investigación en diseño. *Revista Diseña*, 14, 100–117.
- Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona: Paidós.
- Serres, M. (2006). *Les cinq sens* (Vol. 101). Paris: Hachette Littératures.
- Sousa Santos, B. de. (2017). *Justicia entre saberes: epistemologías del Sur contra el epistemicidio*. Madrid: Morata.
- Spinoza, B. (2011). *Ética* (3a ed.). Madrid: Alianza Editorial.
- Stengers, I. (2000). *The invention of modern science*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Stengers, I. (2002). *Thinking with Whitehead: A Free and Wild Creation of Concepts*. London: Harvard University Press.
- Stern, A. (2008). *Del dibujo infantil a la semiología de la expresión*. València: Carena Editors.
- Viveiros de Castro, E. (2008). *La mirada del jaguar: introducción al perspectivismo amerindio*. Rio de Janeiro: Azougue.
- Whitehead, A. N. (1967). *The aims of education, and other essays*. Massachusetts: Free Press.
- Wild, R. (1996). *Educar para ser: vivencias de una escuela activa* (2a ed.). Barcelona: Herder.
- Wild, R. (2006). *Libertad y límites, amor y respeto: lo que los niños necesitan de nosotros*. Barcelona: Herder.
- Wild, R. (2011). *Etapas del desarrollo* (2a ed. amp). Barcelona: Herder.
- Willis, P. (1988). *Aprendiendo a trabajar*. Madrid: Akal.
- Zambrano, M. (1989). *Notas de un método*. Madrid: Mondadori.



Diseño, maquetación y dirección de arte
Mariona Garcia

Fotografía
Elisenda Fontarnau

Edición y corrección de estilo
Jael Masllorens

Diseño *Manifiesto pedagógico e Inventario de prácticas*
Marina Gil

Diseño *Letanía*
Mariona Garcia y Emma Ll. Palacio

Créditos fotográficos

p. 27: Harris, M. (1772) *The Natural System of Colours*, plate I. CCO

p. 138 (imagen 3): Steinert, B. (2018) *Cell Sketches*, disponible en: www.beatricesteinert.com

p. 138 (imagen 6): Saussure, H-B. *Cianómetro*, disponible en: www.culturainquieta.com

p. 143 (imagen 1): Dam, S. (2018) *Cabinet of Curiosities*, disponible en: www.steffendam.dk

p. 19, 20, 34, 35, 66, 75, 87, 90, 101, 102, 110, 119, 120, 124, 129, 131, 133, 135, 137, 138 (imagen 1), 143 (imágenes 3 y 4), 147 (imágenes 1, 3 y 4), 151 (imágenes 1 y 3), 155 (imágenes 1, 3 y 4), 182, 186, 190, 215, 221 y 227. Fotografías de Elisenda Fontarnau

p. 113, 138 (imágenes 4, 5, 8 y 9), 143 (imagen 2), 147 (imagen 2), 151 (imagen 4), 155 (imagen 2) y 178. Fotografías de Marta Camps

p. 40, 45, 48 y 51. Fotografías de Mariona Garcia

p. 138 (imágenes 2 y 7) y 151 (imagen 2). Fotografías de Emma Ll. Palacio