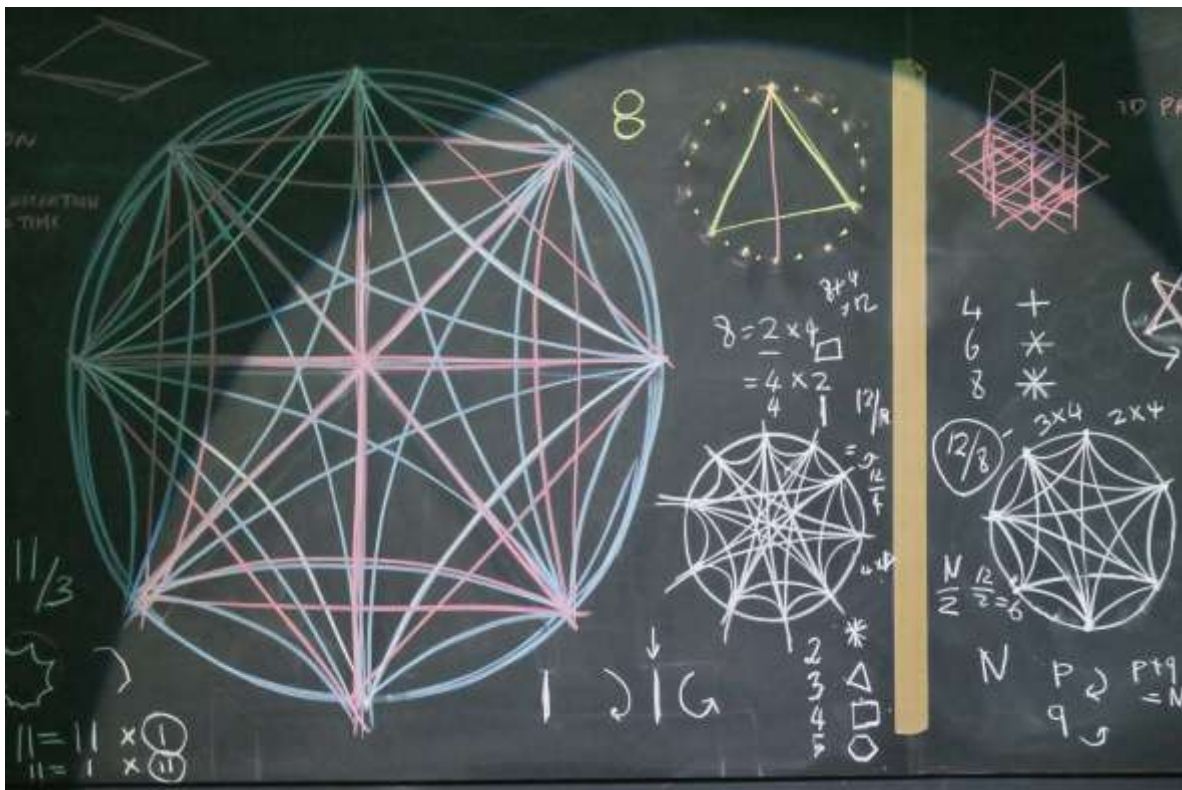


Hilos matemáticos: proyectos textiles, forma y conocimiento.

- 1- Siempre que se ingresa para ver alguna actualización en la página del *The Institute for figuring* se encuentra algún pizarrón lleno de dibujos que parece haber dejado una clase dada en alguna escuela, una clase de matemáticas, tema geometría. El dibujo que puede dejar una clase que se dio de geometría siempre es atractivo, en general (salvo para los entendidos) costará entender qué hubo allí, pero el dibujo es hermoso, y podríamos jugar con él...todos. Es que *The Institute* siempre propone algún taller y allí anduvieron dibujando el mundo, el espacio en el mundo, las formas de este mundo que serán la manera tal vez de entenderlo, de estudiarlo.



Margaret Wertheim, la directora de este proyecto, entiende que “es esencial la importancia y el valor del conocimiento materializado, no tanto las formas simbólicas de representación (representaciones algebraicas, códigos, ecuaciones); vivimos, dice, en una sociedad obsesionada con enseñar información de esta manera. Hay otra modalidad, formas plásticas de jugar, en las que la gente puede incursionar en ideas abstractas, de alto impacto,

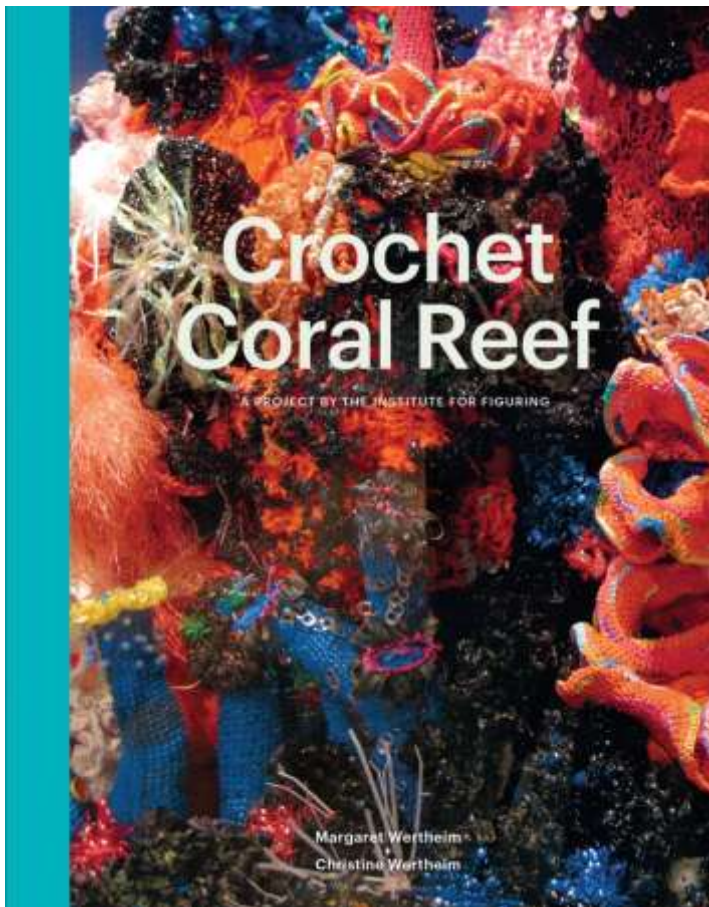
ideas que normalmente se estudian en departamentos universitarios, matemáticas avanzadas, pero este juego puede hacerse jugando con objetos materiales.” Algo de todo esto lo desarrolla junto a su hermana melliza en *The Institute for figuring*.

Resulta sorprendente cómo estas dos hermanas arribaron al juego del descubrimiento del espacio hiperbólico (para las matemáticas el espacio euclidiano y el esférico se conocían antes de descubrir el hiperbólico) y al desarrollo y entrecruzamiento de arte, naturaleza, ecología, matemática, feminismo, cooperativismo y mucho más. Pero lo interesante entendemos es “el arribo” y el “desde dónde”: desde la geometría, desde la forma, desde la no forma conocida, o muy conocida: la natural. Entradas en el juego aprendieron que una de las pocas maneras de representar el espacio hiperbólico era a través de la técnica del crochet. Esta práctica tejida, que permitía sumar un punto más cada vez, recreaba perfectamente la forma hiperbólica, por ejemplo existente en los corales marinos. Asociado este juego a la idea de prácticas simpoiéticas (nada se hace a sí mismo, nada es realmente auto poiético o auto organizado) en palabras de Donna Haraway, más la idea de nudos de diversas relacionalidades intraactivas en sistemas dinámicos complejos, funciona el *Croché Coral Reef (Arrecife coralino de crochet)*.



En 1997 una matemática llamada Daina Taimina, encontró finalmente la forma de crear materialmente un modelo físico del “espacio hiperbólico”: sólo era posible mediante el crochet. Las hermanas Wertheim llevaron todo esto a un lugar maravilloso: hoy ya ocho mil personas (la mayoría mujeres)

de veintisiete países distintos se han juntado con cintas, lanas, plásticos, hilos, film, a “jugar el juego”. Ahora bien ¿qué son estos juegos, estos ensayos deformes y coloridos? ¿Hemos traído estos enormes monstruos marinos fuera del agua? ¿Y son en crochet? Sacados del mar, estos animales marinos inundan los museos y espacios de prácticas artísticas comunitarias con su sal, con su color. Es un sistema geométrico intrincado, deforme, no lineal (aunque Margaret explique la aparición de la línea recta) y que grita por no desaparecer. Conjunción de matemática, biología marina, artesanía y práctica comunitaria, *Crochet Coral Reef* atrae con su geometría no euclidiana.



Este arrecife de hilos, es producto de un código algorítmico “una inventiva para la improvisación y el compromiso comunitario”; proceso exploratorio con finales abiertos, el arrecife no funciona a través de la imitación.

Se dice a viva voz, no hay que buscar mucho para verlo, para oírlo, que el calentamiento del planeta amenaza la vida en el mar, los arrecifes de coral, que tienen la biodiversidad más alta de todos los tipos de sistemas marinos, sencillamente desaparecerán. “Las abstracciones de las matemáticas del tejido al crochet son un tipo de aliciente para una ecología cognitiva afectiva

hilada en las artes textiles” (Seguir con el problema, D. Haraway). Un proceso fundamentalmente no evolucionista, la búsqueda de la alianza entre la ciencia y el arte en un juego sin final esperado, un juego de formas, un diseño coral del espacio, fuera del agua o en las profundidades.



2-En otro lugar del mundo Aruma también teje. Sus tejidos que entrelazan fibra óptica y destellan en la oscuridad son desconcertantes. Tejidos que dependen de la noche, dice la artista.





En una entrevista de abril de 2019 para *Los Tiempos* dice: “A mí me gusta decir que en Bolivia existe una continuidad de tradición textil que no se ha estancado, que está en constante renovación: va incluyendo materiales, técnicas... entonces es una cuestión viva en constante movimiento y actualización.

Creo que, básicamente, puede hacerse un tejido sólo si existe orden. El orden y la matemática están en la estructura de un tejido.

Para mí, un tejido es una forma de entender el mundo y también una forma de relacionarme con el mundo”.

Aruma es la artista boliviana Sandra de Berduccy y en ese mismo reportaje habla de una búsqueda tecnológica, no iconográfica. ¿Es esta apuesta de Sandra de Berduccy una necesidad de caracterizar ese trabajo como una búsqueda de las supervivencias pero no en las capas superiores, en el color que brilla, sino en los despojos, los rastros? “La espectralidad del tiempo”, una prehistoria de las cosas, una arqueología que no es solamente material sino también psíquica, una concepción dialéctica de la memoria.

Textiles interactivos, textiles sonoros, esculturas eléctricas, tintes y electricidad, electrones como materia, tintes naturales que reaccionan a la electricidad...Llimphiri el estallido que produce colores, electrok'isas,

degradaciones tonales de tintas naturales en tejidos andinos provocadas por descargas eléctricas....

<https://vimeo.com/390104480>

“El hecho de ser pasado, de no existir más está en el origen de un trabajo intenso en el seno de las cosas. El historiador le confía su asunto. Saca partido de esa fuerza y conoce las cosas tales como ellas son en el instante en que ya no lo son más (...) y la fuerza que trabaja en el interior de ellas, es la dialéctica. La dialéctica las excava, las revoluciona, las trastoca, de manera que la capa superficial deviene la capa profunda” nos dice Benjamin, armando su concepción dialéctica de la memoria. De Berduccy excava y revoluciona, es la historiadora/artesana de un pasado que reconoce absolutamente vivo, la memoria está en los vestigios, inclusive en los ocultados, ignorados, invisibilizados, no oficiales, pretendidos muertos: “la memoria está en los vestigios que actualiza la excavación arqueológica, pero ella está también en la sustancia misma del suelo, en los sedimentos revueltos por el rastrillo, en fin, está en el presente mismo de la arqueología, en su mirada, en sus gestos metódicos o de tanteo, en su capacidad para leer el pasado del objeto en el suelo actual” (Ante el tiempo, G.D.Huberman).

Estas fibras ópticas entretrejidas, su electricidad, son el suelo revuelto que Aruma reactualiza, como en la puesta nocturna que realizó en el bosque de algarrobos, valle interandino boliviano donde vive. Espectros presentes, lenguajes de programación.



La memoria como proceso y no como resultado hace extremadamente valiosa toda la obra de Sandra de Berduccy y sus textiles matemáticos. Se enciende y se oculta, brilla en el bosque oscuro y se materializa diferente con

la luz: “es que la imagen no tiene un lugar asignable de una vez para siempre: su movimiento apunta a una desterritorialización generalizada”, la obra de Aruma como luciérnagas.

3-Estética y ética podríamos decir que respiran ambos proyectos. Mujeres ahora y anacrónicamente en otros tiempos, tejedoras, dependiendo del acceso al recurso natural como medio, como resistencia pasiva también, construyendo un medio para protegerse mutuamente, en el ritual, el espacio del diálogo, el cuento, el canto, economizar el costo de la reproducción industrial.

Dirá Rodrigo Cañete hablando de la obra de otra tejedora, en ese caso argentina, Alexandra Kehayoglou: “sus tejidos, un faro señalando los crímenes perpetrados contra el medio ambiente”. Las artesanías virtuosas y el atractivo visual del proyecto Crochet Coral Reef y de las obras de Sandra de Berduccy con sus pretensiones éticas y su compromiso, utilizan el arte como documento y transforman estos objetos materiales en memoria, a través de un camino muy inteligente: el del creador siempre en la búsqueda de algo pero que siempre encuentra otra cosa, una reacción, otra forma imprevista, un quiebre, otra dirección. Insumisas Margaret y Christine Wertheim, como también Sandra de Berduccy desarrollan en la práctica del tejido la repetición, punto a punto, entendiendo como Delleuze que la repetición incorpora la diferencia, con cada nueva relación es siempre algo nuevo.

Estos dos proyectos nos conectan material y poéticamente con el pedido (o el ruego) de un nuevo posicionamiento en las ciencias sociales, el hombre del antropoceno y un desastre global, pero también en las ciencias ecológicas ya que abordan oblicuamente con prácticas a contrapelo conceptos como memoria, género, arte, naturaleza.

Sobrevuela la historia que cuenta *xkcd* en su historieta *Orquídea abeja*: si este tipo de abeja desapareció lo que queda de esa memoria es lo que sabemos de la forma en esa flor. La orquídea toma esa forma por imitación de una abeja que se extinguió hace años. Es una idea del aspecto que tenía la abeja, pero sabemos que existió por la forma de la flor”

La memoria es un coral, un mar, un monte de algarrobos, una flor, el canto de una tejedora, sus manos, la luz, la noche y la forma matemática que los envuelve.

Alicia Vandamme, agosto 2020