

<http://artnodes.uoc.edu>**Artículo****NODO «DIÁLOGOS ENTRE ARTE Y CIENCIA FUNDAMENTAL»**

# El telar como máquina sensorial y de pensamiento La investigación artística de aruma - Sandra De Berduccy

**Valentina Montero Peña**

Universidad Finis Terrae

Fecha de presentación: febrero de 2019

Fecha de aceptación: noviembre de 2019

Fecha de publicación: enero de 2020

**Cita recomendada**

Montero Peña, Valentina. 2020. «El telar como máquina sensorial y de pensamiento. La investigación artística de aruma - Sandra De Berduccy». [artículo online]. *Artnodes*, no. 25: pp. 1-9 UOC. [Fecha de consulta: dd/mm/aa]. <http://doi.org/10.7238/a.v0i25.3277>



Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons. La licencia completa se puede consultar en [https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es\\_ES](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es_ES).

**Resumen**

Aruma - Sandra De Berduccy lleva más de quince años investigando las técnicas textiles andinas, no solo desde la teoría y la práctica –llegando a dominar una gran cantidad de formas tradicionales de tejido y sus procesos adyacentes: técnicas de hilado y tinte natural–, sino además utilizando diversos medios y estrategias artísticas contemporáneas como el video, la *performance*, la programación y la electrónica en general, mediante las cuales establece diálogos estéticos, materiales y conceptuales que le han permitido acercarse, observar y analizar de manera profunda el telar andino como un ensamblaje tecnológico y social de alta complejidad en el que participan elementos que se pueden analizar desde la iconología y la estética, pero también desde su materialidad y reacciones eléctricas y químicas; la noción de código, algoritmo y desde una cosmovisión que si bien sigue viva y transformándose, corre el riesgo de desaparecer eclipsada por la hegemonía tecnocientífica global que se impone de manera unidireccional desde el inicio del período moderno.

Su trabajo, en definitiva, puede ser leído como una exploración contemporánea sobre conocimientos y prácticas situadas en un territorio y cosmovisión particulares que nos sirven como referente para entender las relaciones entre lo que hoy entendemos por arte, diseño, ciencia y tecnología hechas nudo.

### Palabras clave

telar andino, arqueología de los medios, arte electrónico, América Latina

### *The loom as a machine of the senses and of thought* *Artistic research by aruma - Sandra De Berduccy*

#### Abstract

*Aruma – Sandra De Berduccy has been researching Andean textile techniques for over fifteen years, not only in relation to theory and practice, but she has also managed to master a great many traditional forms of fabric and their corresponding processes: techniques involving spinning and natural dyeing, all the while using various mediums and contemporary artistic strategies such as video, performances, programming and digital art in general. Through these mediums she establishes aesthetic, material and conceptual dialogues which have allowed her to approach, observe and analyse in depth Andean weaving as a highly complex technological and social union in which elements participate that can be analysed from the perspectives of iconology and aesthetics, and also in relation to their material nature and electrical and chemical reactions; the notions of code and algorithm, and a world view which, while it is still alive and changing, runs the risk of disappearance, being eclipsed by the global technoscientific hegemony that has imposed its unidirectional influence since the beginning of the modern period.*

*Her work can be read as a contemporary exploration of skills and practices which are positioned in a specific territory and world view, and which serve as a guide for us to understand the intertwined relationships between what we now recognise as art, design, science and technology.*

#### Keywords

*andean weaving, media archaeology, digital art, Latin America*

Hasta hace muy poco la práctica de tejer, atribuida a las abuelas o a la población indígena y campesina, fue considerada de segundo orden. Su espacio de valoración social se movía entre la vida doméstica, el bricolaje y la artesanía, exhibiéndose como mercancía de bajo costo en ferias de pueblo o como prendas de lujo en *boutiques* especializadas. Su quehacer parecía resistir la reflexión y el análisis del que sí han gozado otras prácticas creativas, sobre todo las enmarcadas en la categoría de «bellas artes»: pintura, dibujo, escultura, etc. Esta falta de atención intelectual no solo reviste un sesgo disciplinar —ya denunciado por la crítica a la historiografía del arte (Shiner 2004; Grisales Vargas 2015)—, sino que además nos advierte acerca de la miopía característica inherente al ejercicio taxonómico de se-

parar esferas de conocimiento y producción, o más bien a la ideología inscrita en los fundamentos de la modernidad. Como afirma Sennet:

«La historia ha trazado falsas líneas divisorias entre práctica y teoría, técnica y expresión, artesano y artista, productor y usuario; la sociedad moderna padece esta herencia histórica. Pero el pasado de la artesanía y los artesanos también sugiere maneras de utilizar herramientas, organizar movimientos corporales y reflexionar acerca de los materiales, que siguen siendo propuestas alternativas viables acerca de cómo conducir la vida con habilidad (2009)».

Asimismo, hasta hace algunos años nos habría parecido extraño llamar al tejido una «práctica tecnológica». La artista boliviana aruma - Sandra De Berduccy lleva más de quince años dedicada al aprendizaje del tejido a telar tradicional de la zona andina boliviana; su trabajo,

entendido como un largo proceso de investigación-creación, la ha llevado a entender el telar como una máquina de pensamiento, estableciendo correspondencias con los ordenadores y sistemas digitales, sin obviar su dimensión sensorial y sus vínculos cosmogónicos. Así, a partir de sus reflexiones y prácticas experimentales ha desarrollado un complejo cuerpo de obra en donde fusiona el telar tradicional con las artes electrónicas, proponiendo un acercamiento táctil, intelectual y material al concepto de tecnología que, al superar las viejas dicotomías modernas, permite ubicar el desarrollo tecnológico y artístico de los pueblos originarios de América del sur en un plano horizontal respecto a otras culturas occidentales, desmitificando así supuestas jerarquías de saber y hacer.

En este texto me referiré a su investigación-creación, que he podido conocer de cerca gracias a un par de exposiciones que he comisariado con algunas de sus obras y proyectos, los cuales pueden ser analizados a la luz de enfoques neomaterialistas y decoloniales propicios para acercarnos al enfoque que la arqueología de los medios propone.

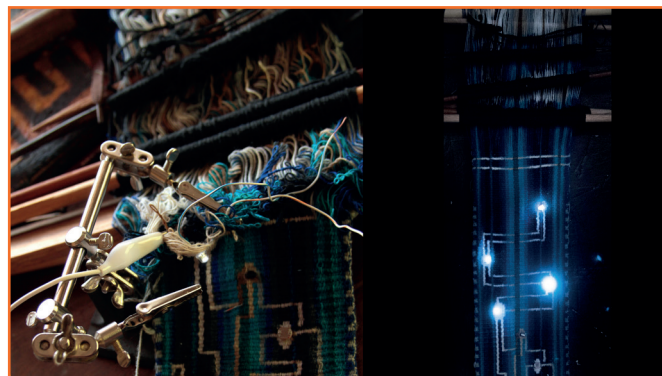
## El tejido como energía

Las primeras indagaciones de aruma en torno al tejido andino comenzaron desde su niñez en Cochabamba. Tempranamente, con menos de doce años, aprendió técnicas populares como el croché o los palillos. Con el tiempo, observando a las mujeres quechuas que portaban sus ruecas y hacían sus propios hilos y lanas, fue creciendo su interés por la sofisticación del trabajo a telar, decidiendo profundizar en las tradiciones textiles vernáculas para más adelante complementarlas con las tecnologías digitales contemporáneas.

Una de sus primeras observaciones apuntaba a la acumulación de energía del hilo en la rueca y las posibilidades de relacionar este proceso con la generación de electricidad, es decir, con la transformación de energía mecánica, mediante inducción electromagnética, en energía eléctrica o corriente alterna. Para hilar, la rueca se hace girar con una fuerza de giro determinada que condicionará el grosor del hilo. Cada técnica de tejido necesitará por tanto una torsión diferente que condicionará el volumen y resistencia de la lana, lo cual determinará, a su vez, el producto final y su uso específico. Asimismo, esta torsión (almacenamiento de energía) será proporcional a la complejidad de la técnica y la expectativa de duración del tejido, a su impermeabilidad e incluso a su resistencia al fuego.

Desde este reconocimiento, aruma concibe el tejido como una tecnología que utiliza energía contenida y acumulada en cada una de las fibras. Para graficar esta observación la artista ha realizado una serie de prototipos en los que conecta la rueca con un circuito electrónico básico, generando luz a partir de los giros de la rueca e hilos. La exhibición de este proceso —tanto en contextos expositivos en el sistema artístico (galerías y museos) como en instancias pedagógicas

(talleres y residencias que involucran el intercambio de técnicas con tejedoras de otros lugares) o una exposición en el bosque— no solo ha contribuido a demostrar la potencialidad estética y tecnológica de estas herramientas y procesos ancestrales a la sociedad, sino también a los propios artesanos y comunidades locales, que reconocen así las potencialidades de sus saberes, muchas veces desvalorizados o despreciados por la sociedad. Al respecto, tuve la suerte de participar en un pequeño taller que aruma compartió con artesanas y artesanos del lago Titicaca en Bolivia. La artista —en el marco de la Bial SIART, en el Museo Nacional de Bolivia— ofreció una visita guiada en torno a su primera exposición antológica en donde explicó cómo el tejido a telar, con todos los procesos que implica, constituye una tecnología tan sofisticada como la que está detrás de los *smartphones* con que los asistentes registraban la experiencia. Ninguno pareció sorprenderse demasiado por esta constatación, pero sí se mostraron muy entusiasmados por las potencialidades de seguir desarrollando su trabajo creativo nutrido por nuevos conocimientos.



Al mismo tiempo, aruma analiza el color como información, no solo por su dimensión simbólica, sino también por sus cualidades químicas. Junto con el aprendizaje del tejido, la artista utiliza tintes naturales usados tradicionalmente por las tejedoras, constatando cómo la energía química implícita en el proceso también genera electricidad. Una de sus primeras experiencias con electroquímica la realiza en 2013 «encendiendo un cactus», en concreto utiliza el *Ayrampo*, un cactus tintóreo natural de color morado (*Opuntia Cochabambensis*) que sirve para teñir lanas con diferentes tonalidades de ese color. A partir de un ejercicio básico de electrónica, como el que se realiza utilizando papas para generar electricidad, la artista utiliza circuitos eléctricos conectados con *leds* en combinación con sus conocimientos sobre los tintes naturales para generar nuevos fenómenos cromáticos. En la serie «Variaciones electroquímicas», de 2016, subtitulada *Llimphiri*, palabra quechua que significa «estallido que provoca el color», profundiza en la experimentación entre medios ácidos y alcalinos. Descubre así las potencialidades electrónicas de los «mordientes», que son sales (como el salitre, que en quechua recibe el nombre de *collpa*) que, junto con el agua —por ser medios alcalinos—, conducen electricidad. Con esos hallazgos de base experimenta la posibilidad de afectar los tintes naturales con electricidad: cada tinte reaccionará de manera diferente al impulso

eléctrico, descubriendo que en este proceso se devela el espectro del tinte, es decir sus componentes cromáticos básicos. Estas experiencias cromatográficas quedan registradas en piezas de video, captando también las reacciones de color a nivel microscópico.



En la búsqueda por comprender y aprender el quehacer de las tejedoras y pensar su propio trabajo artístico en conjunción con las tecnologías modernas, aruma se interna en la vida del campo: teje, experimenta, observa las plantas, las vertientes y sus derivas; mide las aguas con un voltímetro, advirtiendo la electricidad como un flujo; pone atención en cómo los campesinos manejan el riego diseñando a través de surcos una lógica hidráulica, creando circuitos. Una fuerte tormenta —que nos impidió mantener una entrevista por videoconferencia unos días atrás— se vuelve ocasión para probar un chip hidráulico en su chacra. El agua en movimiento es energía que circula, que transmuta; asimismo, cada fibra entrelazada en una trama del telar es también energía contenida en un sistema. En una suerte de panteísmo tecnológico, la distinción entre naturaleza y cultura se hace difusa.

## Descajanegrizar un telar

Es tentador —incluso obvio— relacionar el telar con el ordenador, sobre todo si consideramos que el inicio de la informática es deudor del trabajo textil automatizado del telar de Jacquard y de las posteriores observaciones de Ada Lovelace al respecto, en donde se asientan las bases de la programación informática. Siguiendo la analogía con los ordenadores, aruma acostumbra a comparar las etapas del tejido a telar con las etapas o momentos en la utilización de programas como *Processing* o el uso de *Arduino*, evidenciando la existencia de factores en común que permiten comprender la lógica o correspondencia básica de ambos sistemas: «Por ejemplo, el *setup*, el *loop* son cuestiones comunes. Cuando ya empiezas a tejer, las primeras tres líneas son críticas porque ahí te das cuenta de si el sistema funcionará o no». Es por ello que, en su primer tejido de doble tela, que es de extrema dificultad, escribió *Hello World*: era la evidencia de que el sistema ya estaba funcionando.

Pero a poco camino de conocer el trabajo de aruma y conversar con ella sobre su proceso de creación e investigación observamos que

no basta con establecer o forzar simetrías. En esta línea, las nociones tradicionales de *hardware* y *software* parecían insuficientes como parámetros comparativos, ya que los elementos materiales o *hardware* (lanas, tinturas, palos, rueca) y los lenguajes o códigos (puntos, torsiones, tramas, íconos) del proceso de tejido parecen indisociables debido a su complejidad y sofisticación y al estrecho vínculo que esta práctica y saber tienen en el seno de una comunidad.

Siguiendo a Flusser, —quien en su famoso *Filosofía da caixa preta*, traducido posteriormente como *Hacia una filosofía de la fotografía* (1990), propone que la actitud del fotógrafo experimental debe jugar en contra del «aparato», entendido este no solo como una máquina fotográfica, sino también en relación con sus mediaciones y actores—, aruma —al abordar experimentalmente la base tradicional del tejido a telar— nos invita a hacer un ejercicio de autorreflexividad, no solo del telar, sino también de las tecnologías digitales contemporáneas. La artista relaciona el tejido con el concepto de «caja negra». El telar se nos presenta, así, como una suerte de caja negra que se resiste a su hackeo. A partir del telar solo es posible conocer la «entrada» y «salida» de información, pues solo vemos su superficie. Según apunta aruma, incluso observando el telar en proceso no accedemos a la complejidad intrínseca del «programa», es decir, «no vemos cómo fluye la información dentro de él». Si bien muchas máquinas se dejan leer cuando las abrimos, descubriendo sus lógicas, secuencias y componentes que las hacen funcionar, con el tejido a telar es muy difícil establecer una ingeniería inversa pues este se basa en palos auxiliares, tensiones y torsiones, una información que, una vez terminado el tejido, desaparece. Ya Annie Albers —integrante de la Bauhaus, centrada en la investigación y práctica del tejido y sus implicancias en el diseño moderno—, en su libro *On Weaving* (1974) —dedicado a las maestras y maestros tejedores del antiguo Perú—, describió cómo intentaba hacer una ingeniería inversa para descubrir los patrones del tejido prehispánico, reconociendo la complejidad de esas estructuras textiles. En suma, volver atrás y descubrir cómo se hizo un tejido a partir de deshacerlo o destruirlo, sería muy difícil.

## El hilo de una tradición

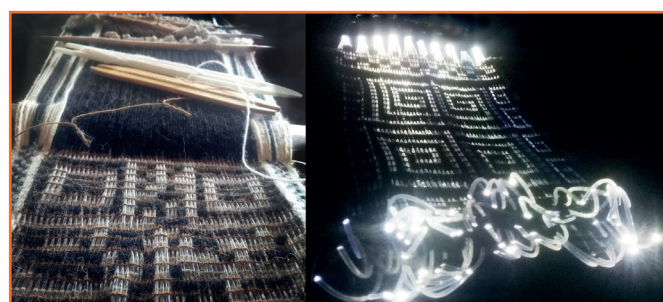
Aruma entiende su trabajo artístico dentro de una tradición de tejedoras andinas. Rehúsa expresiones como «rescate» o «recuperación» de un saber, porque el tejido a telar es una práctica viva, vigente, a la que ella, con sus investigaciones y práctica, contribuye desde la reflexión, experimentación y creación, formando parte de una comunidad que también se interesa por estas nuevas exploraciones materiales. En 2015, estando tejiendo en el campo, otras tejedoras se le acercaron, curiosas, por la dimensión inusual con que tejía con la técnica «doble tela», muy compleja, que generalmente se utiliza para tejidos pequeños; o con el *phuyu*, técnica para tejer con lana

muy gruesa usada para mantas de invierno, que esta vez escondía un circuito electrónico, fibra óptica y ledes que reaccionaban al tacto. El resultado de su tejido resultaba fascinante para las otras tejedoras, que veían las potencialidades de actualizar mediante nuevos medios sus conocimientos.



Esta búsqueda experimental que trata de combinar elementos tradicionales con tecnologías contemporáneas también la ha llevado a dar actualidad a algunas técnicas textiles complejas que ya no se ven frecuentemente en el cotidiano. Así, en 2014 desarrolló la serie «QR Code». A partir de la observación del sistema de codificación QR (*Quick response*) usado comúnmente para almacenar información en una imagen dentro de un cuadro, la artista advierte un paralelismo entre este código y la técnica textil prehispanica denominada *tapiz kelim*, usada cientos de años atrás por la cultura Huari-Tiwanaku. En su serie, emplea fibra de alpaca y la estructura original de los tejidos prehispanicos desarrollados por las antiguas maestras, construyendo códigos QR que, al ser decodificados a través de *smartphones* y tabletas, despliegan una información encriptada que deja ver el proceso de construcción del tejido. En diálogo con este proyecto, para la obra presentada en la exposición a la que la invité a participar en 2018 en la ciudad de Valparaíso,<sup>1</sup> aruma optó por usar un tipo de fibra óptica cuya rigidez, grosor y delicadeza dificultaba su tejido a la manera más tradicional, por lo que indagó sobre los textiles *chancay chimú*, creados originalmente en el período intermedio tardío fechado entre los siglos XI y XIV en la costa central y costa norte de Perú. Se trata de una antigua técnica de tejido compleja caracterizada por el uso de tres hilos de urdimbre que se sujetan con una delgada línea de trama. El *chancay* permitía elaborar un tejido que no exigía demasiada manipulación, donde la fibra óptica quedaba más bien plana, sin riesgo de quebraduras. Para su obra, titulada *e-Chancay*, perteneciente a una serie, los tres hilos de urdimbre fueron fibra de alpaca negra, fibra óptica y un delgado hilo de alpaca natural que da sostén a toda la estructura del tejido. En un ejercicio casi arqueológico, y ante el desafío que implica la utilización no tradicional de un material contemporáneo, aruma actualiza una

vieja y casi olvidada técnica textil prehispanica, intentando entender las lógicas de cómo operan las fibras dentro de un sistema que es altamente ordenado. Para ello recurre a la investigación en museos, a libros, contacta con maestras tejedoras, examina soluciones posibles en pequeños telares que funcionan como prototipos de prueba. En este sentido, la práctica creativa parece una oportunidad para emprender una arqueología del saber en los términos en que Foucault señalaba: «Hacer aparecer en su pureza el espacio en el que se despliegan los acontecimientos discursivos no es tratar de restablecerlo en un aislamiento que no se podría superar; no es encerrarlo sobre sí mismo; es hacerse libre para describir en él y fuera de él juegos de relaciones» (Foucault 1987, 47).



## El telar es como un *software* que funciona a la velocidad de tu ser

«Yo trabajo aquí porque necesito un árbol. Me siento a su sombra. Yo soy parte del telar porque necesito ajustar las tensiones, me conecto con la urdimbre y también con el bosque formando un sistema complejo con todo lo que me rodea. El conjunto es como un *software* que funciona a la velocidad de tu pensamiento y movimiento, a la velocidad de tu ser» (aruma - Sandra De Berduccy, en entrevista con Valentina Montero, febrero de 2019).

Aruma teje con un telar de cintura, atado a la altura del vientre, que puede transportar a cualquier lugar. Solo necesita un árbol o alguna estructura para tensar los hilos y comenzar a tejer, «hilando pensamientos, siguiendo una secuencia de comandos. Aplicando constantes, diferencia y repetición, fusionando cuerpo y mente», según explica. También puede hilar caminando... Lleva más de cinco años viviendo en el campo, completamente imbuida en su trabajo de experimentación. Para ella ha sido un lustro en el que ha tenido la suerte de «entrar en el tiempo de la tejedora». Su investigación artística ha consistido no solo en aprender determinadas técnicas, sino sobre todo en conectar material y existencialmente con un sistema epistémico que se intentó (y aún se intenta) destruir por las pretensiones globalizadoras de la hegemonía del pensamiento colonial y sus características constituyentes: racismo, extractivismo,

1. Exposición «Sinapsis» realizada entre agosto y noviembre de 2018 en el Centro de extensión del Ministerio de las Culturas de Chile, Valparaíso. Ver catálogo en: [https://issuu.com/centex/docs/catalogo\\_sinapsis\\_digital2](https://issuu.com/centex/docs/catalogo_sinapsis_digital2)

misoginia —entre otras fatalidades—. En su trayectoria artística, la opción radical y extrema de vivir en el campo e incorporar el conocimiento tradicional ha estado guiada por el afán de «entender el tiempo y la tecnología dentro de ese tiempo, que coincide con el tiempo de las plantas, que toman su tiempo para crecer. Las plantas no se crean, se crían», dice aruma.

Superando las dicotomías convencionales que han estructurado el pensamiento occidental moderno, en el trabajo de aruma la referencia a la «naturaleza» no se articula como una entidad específica ajena, ni tampoco idealizada, pues, coincidiendo con Donna Haraway (1999, 122), la naturaleza sería un

«concepto móvil, problemático, etnoespecífico, de larga tradición del que no podemos prescindir, pero que tampoco podemos «tener» [...]. No es el «otro» que brinda origen, provisión o servicios. Tampoco es madre, enfermera ni esclava; la naturaleza no es matriz, ni un recurso, ni una herramienta para la producción del hombre. Por el contrario es un topos, un lugar, en el sentido retórico [...] la naturaleza es, estrictamente, un lugar común».

Y, a la vez, un *trópos* caracterizado por el cambio y por la colaboración de agentes humanos y no humanos. Para aruma, el bosque, el árbol, el pastoreo de los animales, la producción de la lana, las plantas de las que se obtiene el tinte, las tejedoras, los procesos microscópicos, las reacciones electroquímicas, el conocimiento mismo sobre estos fenómenos, etc. constituyen engranajes de un sistema orgánico donde las distinciones entre naturaleza y cultura parecen indiscernibles, pero también inútiles, haciendo que las taxonomías tradicionales que separan arte, tecnología y ciencia se vuelvan borrosas.

El camino que ha tomado el desarrollo tecnológico hegemónico nos ha llevado a una relación tensa e incluso violenta con el cuerpo y nuestro entorno. Nuestros aparatos tecnológicos contemporáneos son duros, fríos, y en la mayoría de los casos nos obligan a estar rígidos y casi inmóviles en su ejecución. Nos encandilan con su feroz sobrecarga lumínica, a la vez que eclipsan otros sentidos, aturdiéndonos como las farolas a las mariposas nocturnas. aruma enrolla su lana en los palitos que usa para tejer; se la pone a la espalda y mueve su espacio de trabajo a cualquier sitio donde haya un árbol. Su máquina es portable, dúctil y blanda. El *hardware* y el código se palpan, huelen y abrigan.

Por otro lado, en la trayectoria de investigación y creación que ha recorrido, aruma ha podido observar de manera cercana cómo la escisión de carácter ontológico entre arte y artesanía —que podemos situar en la Europa del siglo xviii (Shiner 2004; Clarke 2016)— pierde fuerza, pues en la práctica del tejido aún se conserva un vínculo indisoluble entre producto estético, comunicativo, conocimiento científico y función práctica. A este respecto, la socióloga boliviana Silvia Rivera Cusicanqui ha rescatado el concepto de «hecho social total» descrito por Marcel Mauss en su famoso texto *Essai sur le don. Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques* (1925), en el que estudiaba el don (regalo) en diferentes sociedades, a fin de describir cómo una de las particularidades de la separación entre arte y artesanía radica justamente en que en las sociedades mal

llamadas primitivas el fenómeno estético constituía, de la misma manera que «el don», un «fenómeno social total». Mauss explicita cómo en ciertas sociedades el don sería un fenómeno inscrito en el rango de fenómenos sociales totales, esto es: «religioso, mitológico y chamanístico [...]. [Así como] económico [...] y también un fenómeno de morfología social» (Mauss 2012, 153-154). Para Cusicanqui, una chacra de patatas, por ejemplo, podría verse «no solo como un espacio productivo, sino como un espacio de construcción activa del orden social comunal» (Rivera Cusicanqui 2015, 208-209) en donde, agregaríamos, también la estética, la tecnología y las ciencias, en las sociedades andinas e indígenas en general, no están escindidas, fluyendo su desarrollo de manera orgánica, pues el pensamiento filosófico, la ritualidad y las prácticas cotidianas de subsistencia son engranajes sincrónicos de idéntico valor.

En este marco, las distinciones de género, entendidas de manera jerárquica, patriarcal, también se tornan difusas. Si bien el tejido a telar ha sido descrito como una práctica femenina, la distribución del trabajo vinculaba a varios agentes sociales, incluyendo los agentes no humanos, vivos y no vivos: alpacas, ovejas, minerales, cactus, piedras...

## El telar como máquina de comunicación, máquina simbólica y de pensamiento

«Aspiramos a generar una práctica basada en el silencio y no solo en la palabra»  
(Rivera Cusicanqui 2015, 302)

Cuando llegaron los españoles a América del sur estimaron que los pueblos nativos carecían de escritura. No alcanzaron a observar que la comunicación no solo era oral, mediante cuentos, fábulas e historias, sino que también existía una iconografía en los tejidos y cerámicas, así como un determinado saber tecnológico, que se transmitía a la manera de un sistema de pensamiento codificado a través de la enseñanza del telar.

En efecto, en la dimensión iconográfica se pueden observar una serie de símbolos complejos. La comunicación es visual, pero también táctil. Los primeros acercamientos de aruma al tejido fueron iconográficos: se trataba de desentrañar esa escritura. En su proyecto «Texto Textil Código», iniciado en 2002, aborda los *tocapus* (escritura textil que se lee en quechua), trasladando esta escritura, y en particular los «piropos» y poemas en quechua, primero a una traducción textual basada en la decodificación propuesta por el investigador inglés William Glynn Burns, quien identificó diez símbolos principales de esta escritura ideográfica. Los *tocapus* son signos enmarcados en pequeños cuadrados que se ordenan en hileras; fueron tejidos con la técnica del tapiz y usados como vestimenta. Ya en las ilustraciones de Guamán Poma de Ayala es posible observar a algunos de sus personajes vestidos con *tocapus*. El trabajo de aruma consistió en

plasmarse en *tocapus* distintos versos y piropos como: *yawarniykipaq tukupuyman sunquyniykiman yaykunaypaq* (tu sangre quisiera ser... para entrar en tu corazón).

En 2011, por ejemplo, realiza «*Yawarniki...*», una instalación interactiva presentada en la fachada de la Cinemateca boliviana sobre cien paneles de leds. Un sensor registraba el color de la ropa de los espectadores, enviando una señal con la información cromática al panel led, coloreando la fachada del edificio y lanzando un piropo en quechua, escrito en *tocapus* y traducido al español. Posteriormente, aruma optó por hacer uso de una decodificación más abierta, rehuyendo las limitantes de un esfuerzo de traducción literal y apelando más bien a las impresiones sensoriales de los *tocapus* en los espectadores a partir de proyecciones analógicas *low tech*, *performances* audiovisuales en tiempo real y *mapping*.

No solo la dimensión figurativa tendrá una función semiótica; la forma y colorido de los tejidos, en apariencia más abstracta y decorativa, también contendrá significados particulares. Es el caso de los tejidos conocidos como *chumpis*, los cuales, a partir del uso del color y la calidad del tejido, comunican información sobre las diferencias étnicas y sociales de quienes los portaban. En 2018, aruma realiza la pieza *e-chumpi*: dos piezas tejidas pensadas para ser vestidas que incorporan un sistema electrónico reactivo al sonido a través de pulsos rápidos, generando luz, más intensa cuanto más constante sea el sonido ambiente.

En una dimensión aún más profunda, aruma enfatiza cómo las mujeres enseñan a las niñas el telar no solo con la intención de traspasar una tradición o un oficio que les permita el sustento, sino sobre todo como una manera de internalizar un sistema de pensamiento que les otorgue herramientas epistemológicas para enfrentar el mundo. Lo explica de la siguiente forma:

«Cuando una madre quechua le decía a su hija: «Debes aprender a tejer», le estaba diciendo que tenía que aprender esos recursos que la ayudarían a resolver problemas en cualquier situación y contexto. El proceso de tejer es dar un orden a las cosas dentro de una estructura que es el telar, pero esa forma de entender problemas es también una forma de pensar. Cada tejido contiene, finalmente, algoritmos».

En suma, el trabajo de aruma es un buen ejemplo de cómo la arqueología de los medios —entendida como un enfoque que busca dar visibilidad y valorar experiencias tecnológicas que quedaron desplazadas de los relatos históricos que se han hecho hegemónicos por razones culturales, ideológicas o geopolíticas (Zielinski, 2006; Burbano 2013)— no solo se realiza desde el análisis académico o documental, consistente en registrar, documentar, catalogar e interpretar objetos y pistas de un pasado, sino que también puede ser activada de manera crítica, poética, filosófica y vitalista desde la investigación-creación artística en el marco de las artes de los medios, no solo interrogando racionalmente los discursos que hilvanan nuestra comprensión de los objetos, sino también desde el propio cuerpo y su motricidad, reactualizando una coreografía ancestral de la tejedora frente a su telar en un espacio y tiempo vital.



## Referencias bibliográficas

- Albers, Anni. *On Weaving*. Londres: Studio Vista, 1974.
- Burbano, Andrés. «Reporte del proyecto: invenciones en los bordes de la Historia». *Artnodes*, no. 13 (2013): 56-61.
- Clarke, George. «De artistas y artesanos. Historia de una ruptura». *A&D*, no. 4 (2016). <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/ayd/article/view/19620/19715>.
- Flusser, Vilém. *Hacia una filosofía de la fotografía*. México: Trillas Sigma, 1990.
- Foucault, Michel. *La arqueología del saber*. México: Siglo XXI, 1987.
- Grisales Vargas, Adolfo León. «Vida cotidiana, artesanía y arte». *Thémata Revista de Filosofía*, no. 51 (2015): 247-70. <https://doi.org/10.12795/themata.2015.i51.13>.
- Haraway, Donna. «Las promesas de los monstruos: una política regeneradora para otros inapropiados/bles». *Política y Sociedad*, no. 30 (1999): 121-164.
- Mauss, Marcel. *Ensayo sobre el don: forma y función del intercambio en las sociedades arcaicas*. Traducido por Fernando Giobellina Brumana. Madrid: Katz Editores, 2012.
- Rivera Cusicanqui, Silvia. *Sociología de la imagen: miradas ch'ixi desde la historia andina*. Colección Nociones comunes. Buenos Aires: Tinta Limón Ediciones, 2015.
- Sennett, Richard. *El artesano*. Barcelona: Anagrama, 2009.
- Shiner, L. E. *La invención del arte: una historia cultural*. Barcelona: Paidós, 2004.
- Zielinski, Siegfried. *Deep Time of the Media: Toward an Archeology of Hearing and Seeing by Technical Means*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2006.

## Enlaces relacionados

<https://issuu.com/aruma./docs/textotextil>  
[https://issuu.com/aruma./docs/earuma\\_obras\\_w](https://issuu.com/aruma./docs/earuma_obras_w)  
<https://vimeo.com/286801798>  
<https://vimeo.com/313641242>  
<https://vimeo.com/150414115>  
<https://vimeo.com/313642216>  
<https://vimeo.com/115396409>

## Índice de imágenes

1.- CRUX Instalación realizada con tejido tradicional andino (kurti), LEDs y componentes electrónicos, 50 x 10 cms. 2014  
 Video: <https://vimeo.com/150414115>  
 Video: <https://vimeo.com/286801798>

2.- aruma Sandra De Berduccy en São José do Barreiro en Brasil, 2016- Photo: Manoela Cardoso

3.- e-awayo  
 Instalación interactive realizado con components eléctricos, LEDs, fibra óptica y sensor de color 1,8 m x 80 cms. 2018. Video: <https://vimeo.com/313641242>

4.- e-chancay  
 Tejido fabricado con técnica prehispánica, fibra óptica y lana de alpaca. 80 cm x 40 cms. 2018 Video: <https://vimeo.com/313642216>

5.- Limphiri  
 Algodón natural y colorante sometido a impulsos eléctricos controlados.  
 Dimensiones variables. 2016  
 Video: <https://vimeo.com/115396409>



**CV****Valentina Montero Peña**

Universidad Finis Terrae

Pedro de Valdivia 1646 (Providencia, Santiago de Chile)

vmontero@uft.cl

Investigadora, docente y comisaria especializada en los cruces entre arte, ciencia, tecnología y sociedad. Es editora de la revista de fotografía Atlas Imaginarios Visuales, directora del proyecto PAM/Plataforma Arte y Medios e investigadora posdoctoral Conicyt/Fondecyt 3180403 en la Universidad Finis Terrae.