

MIRADAS TRANSDISCIPLINARIAS A PROCESOS TRANSCULTURALES CONTEMPORÁNEOS

Sembrando esperanza para un nuevo mundo

TOMO I



Julieta Haidar
Marco Tulio Pedroza
Oscar Ochoa
(Coordinadores)

COMPLEJIDAD, TRANSDISCIPLINARIEDAD, DECOLONIALIDAD
SEMIOSIS Y ANÁLISIS DEL DISCURSO

Miradas transdisciplinarias a procesos transculturales contemporáneos

Sembrando esperanza para un nuevo mundo

Tomo I

JULIETA HAIDAR
MARCO TULIO PEDROZA
OSCAR OCHOA
(COORDINADORES)

EDITORA
JULIETA HAIDAR

Escuela Nacional de Antropología e Historia de México



Julieta Haidar, Marco Tulio Pedroza, Oscar Ochoa (Coords.)

Miradas transdisciplinarias a procesos transculturales contemporáneos. Sembrando esperanza para un nuevo mundo. Tomo I. Primera Edición. Ciudad de México: Escuela Nacional de Antropología e Historia, Casa Editorial Analéctica, Arkho Ediciones, Red de Pensamiento Decolonial, Revista FAIA, 2023. 256 págs.

156 MB: 36,12 x 45,17 cm.

ISBN: 978-631-00-0381-8

DOI: 10.5281/zenodo.8317358

Primera edición: junio de 2023, Ciudad de México.

D. R. © 2023 de la presente edición

Casa Editorial Analéctica

www.analectica.org

Edición: Juan Carlos Martínez Andrade & Fernando Proto Gutierrez

Diagramación & Maquetación: Paola Lizeth Torres Mireles

Diseño de portada: Oscar Ochoa Flores

Este libro ha sido dictaminado por pares académicos.

Acceso abierto para descarga gratuita.

Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito de los editores, en términos de la Ley Federal del Derecho de Autor, y en su caso de los tratados internacionales aplicables, la persona que infrinja esta disposición, se hará acreedora a las sanciones legales correspondientes.



en Co-edición Internacional con Arkho Ediciones,
Red de Pensamiento Decolonial, Red CoPaLa & Revista FAIA



Hecho en México

DIRECTOR DE LA ESCUELA NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA
JOSÉ LUIS CASTREJÓN CABALLERO

EDITORIA

JULIETA HAIDAR

Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

COMITÉ EDITORIAL

Cada libro de esta serie ha sido sometido a revisión y dictamen por pares en un proceso doble ciego, ejercido por el comité editorial.

PAOLO OREFICE

Universidad de Florencia, Italia.

MARÍA EUGENIA FLORES

Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

EDUARDO CHÁVEZ HERRERA

Universidad Nacional Autónoma de México, México.

OLIVIA FRAGOSO SUSUNAGA

Universidad Autónoma Metropolitana-Sed Azcapotzalco, México.

MARÍA TERESA OLALDE

Universidad Autónoma Metropolitana-Sed Azcapotzalco, México.

OSCAR LONDOÑO

Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia.

SILVIA BAREI

Universidad de Córdoba, Argentina.

IRENE MACHADO

Universidad del Estado de Sao Paulo, Brasil.

LAURA GHERLONE

Universidad Católica, Argentina/Italia.

ENRIQUE MADRAZO

Universidad Veracruzana, Xalapa, México.

OSMAR SÁNCHEZ AGUILERA

Investigador Independiente, México.

FREDDY JAVIER ÁLVAREZ GONZÁLEZ

Cátedra Unesco Universidad e Integración Regional,
Colombia/Ecuador.

LILLY GONZÁLEZ CIRIMELE

Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

EXPLICACIÓN DE LA PORTADA

Oscar Ochoa Flores

El fondo de la portada se compone de estructuras fractales y la doble hélice del ADN haciendo referencia a los procesos complejos de la recursividad y la hologramaticidad planteados por Edgar Morin, los cuales están implícitos en todas las formas de vida biológica y social de los reinos animal, vegetal, fungi (hongos) y mineral. A su vez, los círculos ubicados en las esquinas contrapuestas simbolizan la dialogicidad de los procesos organizativos presentes en ámbitos tan concretos como la physis hasta los abstractos como los del pensamiento. Esta composición en su totalidad genera la idea de lo que está entre, a través y más allá, como plantea en su núcleo la Transdisciplinarietà.

Por otro lado, la franja amarilla contiene los elementos del logotipo del III Congreso Mundial de Transdisciplinarietà realizado de octubre de 2020 a octubre de 2021, además de varias figurillas. Al centro está el signo maya del Hunab Ku (dios solitario o único), como fuerza de la creación, incorpóreo y origen de todos los dioses. Se representa en forma esférica como el globo terráqueo circundado por varias artesanías, provenientes de distintas latitudes haciendo referencia a la diversidad sociocultural de la humanidad. Por los costados se asoman dos cabezas de la deidad mesoamericana Quetzalcóatl, dios de la creación, el viento y benefactor de la humanidad; su contraposición de igual manera hace referencia a la idea del diálogo, reforzando el planteamiento de oposición y complementariedad.

PRESENTACIÓN SERIE LIBROS DIGITALES

Estos libros son producto del III Congreso Mundial de Transdisciplinariedad que se realizó de modo virtual del 30 octubre de 2020 al 15 de octubre de 2021.

COMITÉS ORGANIZADORES

Centre International de Recherches et Études Transdisciplinaires (CIRET-FRANCIA)

Basarab Nicolescu

Presidente Honorario del III Congreso
Mundial Transdisciplinariedad

Florent Pasquier

Presidente del CIRET

Bénédicte Letellier

Vicepresidente del CIRET

Escuela Nacional de Antropología e Historia/Instituto Nacional de Antropología e Historia (ENAH/INAH-MÉXICO)

Antropólogo Diego Prieto Hernández

Director General del INAH

Antropólogo Hilario Topete Lara

Director de la ENAH

Dra. Julieta Haidar

Presidenta del III Congreso Mundial Transdisciplinariedad

Marco Tulio Pedroza Amarillas

Transcomplexa ENAH

Oscar Ochoa Flores

Transcomplexa ENAH

**Cátedra Transdisciplinaria UNESCO Desarrollo Humano y Cultura
de Paz de la Universidad de Florencia**

(CTU-ITALIA)

Prof. Emérito Paolo Orefice

Director Catedra T. Unesco Universidad de Florencia

Carlo Orefice

Universidad De Siena / Catedra T. Unesco Universidad Florencia

Centro de Educação Transdisciplinar

(CETRANS-BRASIL)

Maria Fernández De Mello

Fundadora e integrante Consejo CETRANS

Vitória Mendonça De Barros

Fundadora e integrante Consejo CETRANS

El Comité Organizador Internacional del III Congreso Mundial de Transdisciplinarietà, - integrado por Julieta Haidar, presidenta del III CMTD/v, Marco Tulio Pedroza Amarillas y Oscar Ochoa, representantes del Centro de Transdisciplinarietà y Complejidad-TRANSCOMPLEXA, en México; Paolo Orefice, representante de la Cátedra Transdisciplinaria UNESCO Desarrollo Humano y Cultura de Paz de la Universidad de Florencia - CTU; Bénédicte Letellier y

Florent Pasquier representantes del Centre International de Recherches et Études Transdisciplinaires - CIRET; Francia; María F de Mello y Vitória M de Barros, representantes del Centro de Educación Transdisciplinaria - CETRANS, Brasil - presenta una evaluación transdisciplinaria sintética, como documento de cierre oficial del III CMTD/v, realizado del 30 de octubre de 2020 al 15 de octubre de 2021.

Logros y propuestas del III Congreso Mundial TD/v

- a. Procesos dialógicos fundamentales para el Siglo XXI, entre 6 Epistemologías Críticas de Vanguardia: Epistemologías Ancestrales, Epistemología de la Transdisciplinarietà, Epistemología de la Complejidad, Epistemología Decolonial, Epistemología del Sur, Epistemología Materialista revisitada, para lograr conocimientos transdisciplinarios complejos, decoloniales para enfrentar los problemas del mundo, de la humanidad en el Siglo XXI.
- b. Ruptura de las fronteras entre los campos cognitivos: Ciencias Naturales ↔ Ciencias Sociales / Humanas ↔ Ciencias Exactas ↔ Ciencias Tecnológicas ↔ Ciencias Artísticas ↔ Filosofía ↔ Religión.
- c. Análisis de los complejos procesos transculturales en la era digital y de la globalización, para reconocer y valorizar todos los procesos cognitivos que rompen con la hegemonía e integran los conocimientos ancestrales y los saberes tradicionales de la Madre Tierra.
- d. Superación de la insostenible sociedad global del Antropoceno, para construir una nueva humanidad más madura, una nueva civilización inclusiva, equitativa y sustentable del Sujeto Transdisciplinario, donde ya no haya espacio para los conflictos bélicos y las violencias políticas y étnicas.
- e. Superación de formas discriminatorias y excluyentes de educación, para desarrollar e implementar modelos pedagógicos transdisciplinarios de educación de calidad a lo largo de la vida, para la inclusión de los sujetos en situación de fragilidad y opresión, en cualquier contexto de vida y sociedad.
- f. Reconstrucción de la relación Naturaleza ↔ Cultura, para defender la biodiversidad contra el cambio climático e impulsar la convivencia democrática entre todos los seres vivos de la Tierra.

La Transdisciplinariedad, como actitud epistemológica <-> ontológica para entender al ser humano en el proceso civilizatorio, desarrolla e integra una gran diversidad de teorías y metodologías como se pudieron observar a lo largo del III CMTD/v. El desafío de aplicar la Transdisciplinariedad radica en cómo el investigador percibe el fenómeno y construye su objeto de investigación. El enfoque disciplinar clásico asociado al paradigma positivista postula lo real como objeto independiente del observador; una hipótesis determinista y axiomática; racionalidad analítica basada en una lógica del tercero excluido y en una metodología reduccionista no multidimensional. En el enfoque transdisciplinario, se incluye al sujeto observador; la hipótesis es transdisciplinaria, compleja; el enfoque es sistémico integrando los niveles de realidad en que se insertan el sujeto y el objeto.

Los 8 ejes desarrollados, con sus respectivos subejos fueron: 1. Los fundamentos de la Transdisciplinariedad; 2. Epistemologías de Vanguardia, Ontologías; 3. La Educación Transdisciplinaria; 4. Relación entre las Ciencias y la Transdisciplinariedad; 5. La Transdisciplinariedad: Espiritualidad y Religión; 6. La Transdisciplinariedad ante los desafíos contemporáneos; 7. La Transdisciplinariedad y el Arte; 8. Las Prácticas/ Acciones Transdisciplinarias.

Futuro de la Transdisciplinariedad

El III CMTD/v como magnífico laboratorio nos incitó a plantearnos la procedencia y el futuro de la Transdisciplinariedad, que exige decisión y apertura para aceptar todo lo nuevo que pueda emerger. A partir de los diálogos generados, se retomaron los horizontes anunciados para la TD, que se proyectan como caminos y

puentes para el IV Congreso Mundial de la TD. En este sentido, entre muchos otros planteamientos, queremos destacar los siguientes:

- a. Aportes de la Transdisciplinariedad para la Ética, la Filosofía, el Estado de Derecho, orientados al diálogo con las Culturas Ancestrales desde una postura ética y política que visibiliza aquellos saberes ancestrales que inciden en la sustentabilidad y la alfabetización ecológica, construyendo nuevas tecnologías y formas de intervención en las producciones culturales. Con lo anterior, se propicia el surgimiento de una justicia cognitiva comprometida con la Humanización del Mundo TD, para ayudar a superar la crisis civilizatoria mundial
- b. El proceso formativo transdisciplinario va más allá del conocimiento intelectual, reconociendo que la TD se da en la vida cotidiana y fuera de ella, y recurre a la inteligencia relacional, emocional, de modo solidario.
- c. Creación de una Red Transdisciplinaria Global que reúna a personas e instituciones públicas y privadas, dispuestas a promover conexiones para mejorar el pensar y hacer de la TD, intercambiando experiencias, saberes, incluyendo la situación crucial del mundo y las comunicaciones intergeneracionales. Esta organización dará voz a sus representantes sin una hegemonía preestablecida, ya sea académica, cultural, nacional, religiosa, de género, raza o color. En ese sentido, tal organización es consciente de que su existencia está guiada por la TD.
- d. El horizonte anunciado en la III CMTD/v es prometedor. Lo que yace en el corazón de este gran laboratorio transdisciplinario es una vibrante invitación a todos nosotros a avanzar; nosotros seres extraordinariamente transdisciplinarios, con la esperanza de contribuir al surgimiento de un mundo cada vez más justo, sustentable, democrático y pacífico. para todos: Humanos y Naturaleza como parte del enigma y misterio de la armonía cósmica.

PRÓLOGO TRANSCOMPLEXA

El III Congreso Mundial de Transdisciplinariedad, realizado de modo virtual del 30 de octubre de 2020 a 15 de octubre de 2021, fue una oportunidad única y muy enriquecedora de conocer y dialogar con colegas de diferentes países de varios continentes, con lo cual se generaron y se desarrollaron escenarios que quedan en la historia de la Epistemología de la Transdisciplinariedad. Las experiencias que pudimos compartir lograron dejar muchos caminos abiertos para reflexiones de todos los órdenes, en torno a múltiples ejes y subejos que se han tratado en el Congreso.

Transdisciplinariedad Complexa A.C (Transcomplexa), de la Escuela Nacional de Antropología e Historia, México fue uno de los Comités de Organización de este magno evento, y desarrolló 10 semanas con distintas instituciones académicas, en las cuales se trataron los ejes y subejos ya mencionados en la presentación, y además se han integrado de manera muy pertinente las culturas ancestrales de América, de África y de Asia.

Los principales aportes se relacionan con los siguientes núcleos analíticos que reflejan la intersección entre la transdisciplinariedad y diferentes campos de estudio, como son: *a)* Epistemologías de vanguardia; *b)* Modelos analíticos transdisciplinarios; *c)* Culturas ancestrales y transdisciplinariedad; *d)* Educación y transdisciplinariedad.

Las Epistemologías Críticas de Vanguardia (Haidar, 2020) generan escenarios de gran alcance heurístico, principalmente si colocamos a dialogar las 6 que estamos planteando: las Epistemologías Ancestrales,

la Complejidad; la Transdisciplinariedad; la Decolonialidad, las del Sur y la del Materialismo Revisitado. Estas epistemologías críticas en diálogo cuestionan las hegemónicas para reconocer y valorar los diferentes procesos cognitivos presentes en todas las culturas, no solo en la occidental. Además, destacan la importancia de incluir diversos tipos de conocimientos, como el emocional, intuitivo, práctico y artístico, y promueven el pensamiento crítico, la igualdad y la superación de la dominación y la injusticia. Colocan la dimensión ética como fundamental, para lograr superar los obstáculos, los conflictos y las contradicciones de la humanidad, abriendo caminos de convergencia, y de diálogo entre múltiples dimensiones de la complejidad humana.

Desde otra ruta analítica, se destacan los Modelos Analíticos Transdisciplinarios que implican romper las fronteras disciplinarias, tal como se propone en la Epistemología de la Complejidad de Edgar Morin (1994), en la Epistemología de la Transdisciplinariedad de Basarab Nicolescu (1996) y el Análisis del Sentido de Julieta Haidar (2006). En estos modelos, se entrelazan diferentes enfoques teóricos y rutas analíticas, se construyen datos complejos, se construyen categorías transdisciplinarias para analizar diversas prácticas semiótico-discursivas. En efecto, su piedra angular es la operatividad de las categorías analíticas construidas *entre, a través y más allá* de las diferentes disciplinas.

Otro núcleo importante se refiere a las culturas ancestrales y la transdisciplinariedad que comparten relaciones importantes, como:

1. Cosmovisión holística: Tanto las culturas ancestrales como la transdisciplinariedad comparten una visión holística del mundo, por la cual todos los aspectos de la realidad están interconectados y forman parte de un todo mayor.

2. Las culturas ancestrales poseen un vasto conocimiento acumulado a lo largo de generaciones, transmitido oralmente y a través de prácticas culturales. Estos conocimientos a menudo están arraigados en la observación de la naturaleza, la espiritualidad y la relación con el entorno. La transdisciplinariedad valora y respeta estos conocimientos ancestrales, reconociendo su importancia para comprender la complejidad del mundo y abordar los desafíos contemporáneos.
3. Integración de saberes: La transdisciplinariedad busca trascender las divisiones artificiales entre disciplinas académicas y fomentar la integración de diferentes saberes. Del mismo modo, las culturas ancestrales tienen una visión integradora del conocimiento, donde la sabiduría se adquiere a través de múltiples fuentes y se combina el conocimiento científico, espiritual, cultural y práctico.
4. Enfoque transcultural: La transdisciplinariedad promueve el diálogo y la colaboración entre diferentes culturas y sistemas de conocimiento. Reconoce la diversidad cultural y busca integrar perspectivas y enfoques diversos. En este sentido, la transdisciplinariedad puede enriquecerse al incluir los conocimientos y prácticas de las culturas ancestrales, valorando su sabiduría y promoviendo la interacción respetuosa entre diferentes tradiciones culturales.

En síntesis, las culturas ancestrales y la transdisciplinariedad comparten una visión holística, valoran los conocimientos tradicionales, buscan la integración de saberes, fomentan el diálogo intercultural y promueven la sostenibilidad y el equilibrio. Estas relaciones pueden contribuir a un enfoque más completo y enriquecedor para abordar los desafíos actuales y promover un mayor entendimiento y respeto entre diferentes culturas y formas de conocimiento.

La relación entre Educación y Transdisciplinariedad constituye un eje muy importante porque la Educación necesita adoptar un enfoque integrador y holístico para hacer frente a la complejidad de los desafíos contemporáneos. Esta relación implica integrar procesos

de revisión y construcción desde varias dimensiones, de los cuales mencionamos algunos:

1. Superar la fragmentación del conocimiento de la educación tradicional, a partir de la transdisciplinariedad que fomenta la integración y convergencia de diferentes disciplinas y campos cognitivos.
2. Promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas complejos: La transdisciplinariedad en la educación fomenta el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad para abordar problemas complejos desde múltiples perspectivas.
3. Estimular la creatividad y la innovación que es posible al romper con las barreras disciplinarias, lo que permite descubrir nuevas conexiones, soluciones y enfoques originales para abordar los desafíos educativos y sociales.
4. Promover la educación integral transdisciplinaria que no solo se centre en la adquisición de conocimientos académicos, sino que también considere el desarrollo personal, social y emocional de los estudiantes. Esto implica la integración de diferentes dimensiones del aprendizaje, incluyendo aspectos cognitivos, emocionales, sociales y éticos.

La transdisciplinariedad en la educación busca superar las limitaciones de la educación tradicional al fomentar la integración, el pensamiento crítico, la creatividad, el aprendizaje relevante y la educación integral. Al adoptar un enfoque transdisciplinario, la educación puede preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos complejos del mundo actual y fomentar una comprensión más profunda y holística del conocimiento.



El III Congreso Mundial de Transdisciplinariedad, como hemos mencionado, generó espacios de diálogo con la posibilidad de fomentar una visión holística y transdimensional de la realidad, partiendo de la definición de Nicolescu (1996) de esta categoría,

que después se enriquece con los niveles de Realidad del sujeto <-> objeto, y con la transrealidad, entre otros múltiples planteamientos vertidos durante todo un año. En las 10 semanas, organizadas por Transcomplexa, exponemos las instituciones participantes con sus temáticas:

El Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) organizó dos eventos importantes en noviembre de 2020 y febrero de 2021, respectivamente. Estas jornadas se enfocaron en la transdisciplinariedad y los problemas actuales en la antropología mexicana, destacando la importancia de abordar los desafíos contemporáneos desde una perspectiva holística que integre diferentes disciplinas y enfoques.

En enero de 2021, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a través del Programa Universitario de Investigación en la Cultura (PUIC) y el Programa Universitario de Estudios sobre la Diversidad Cultural y la Sociedad (PUEDJS), llevó a cabo una serie de conferencias y paneles sobre educación transdisciplinaria, democracia, culturas y redes socio digitales en México. Estos eventos buscaban explorar la relación entre la cultura, la política y la tecnología en la sociedad contemporánea, desde una perspectiva transdisciplinaria. Asimismo, el PUIC de la UNAM organizó en marzo de 2021 dos jornadas enfocadas en el arte y la salud de las culturas ancestrales. Estas actividades resaltaron la importancia de valorar y preservar los conocimientos y prácticas ancestrales en el ámbito artístico y de la salud, reconociendo su relevancia en la actualidad.

La Multiversidad Mundo Real Edgar Morin también contribuyó a la promoción del pensamiento complejo y la transdisciplinariedad en marzo de 2021, a través de experiencias educativas. Estas iniciativas

buscaban propiciar un enfoque integral en la educación, que promoviera una comprensión global de los problemas y desafíos del mundo actual.

En marzo de 2021, la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH) participó en la semana, con el título "Los Caminos de la Transdisciplinariedad en el Análisis Cultural", donde se exploraron las diferentes formas en que la transdisciplinariedad puede enriquecer el análisis cultural y abrir nuevas perspectivas de investigación.

En abril de 2021, el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE), perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en colaboración con la UNESCO, llevó a cabo ponencias que abordaron los retos de la transdisciplinariedad en la universidad latinoamericana. Se exploraron las oportunidades y desafíos de implementar enfoques transdisciplinarios en la educación superior en América Latina.

En abril también se realizaron conferencias organizadas por C3 UNAM (Centro de Ciencias de la Complejidad de la Universidad Nacional Autónoma de México) y la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, en la semana titulada "Arte y Ciencias de la Complejidad". Esta actividad estableció conexiones entre el arte y las ciencias complejas, demostrando cómo la transdisciplinariedad puede enriquecer tanto la práctica artística como la comprensión científica de la complejidad del mundo.

En agosto de 2021, la Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, la Universidad de Chihuahua y la Escuela Normal Superior del Estado de México organizaron una serie de conferencias y paneles que abordaron la transdisciplinariedad en la educación y los desafíos que enfrentan los formadores y la educación superior en el siglo XXI.

En septiembre de 2021, la Universidad Iberoamericana llevó a cabo un evento centrado en la transdisciplinariedad y la universidad como un espacio para la resolución de problemas sociales complejos. Se exploraron las formas en que la colaboración transdisciplinaria puede abordar y encontrar soluciones innovadoras para los desafíos sociales actuales.

En conjunto, durante estas 10 semanas, se reflejaron el interés y el compromiso de diferentes instituciones en México por fomentar una visión transdisciplinaria y promover la valoración de la diversidad cultural en diversos ámbitos. Estas iniciativas contribuyeron a enriquecer el diálogo transdisciplinario, abrir espacios para la reflexión crítica y fortalecer la comprensión de la complejidad de los fenómenos sociales, culturales y educativos en el contexto mexicano. En estos trabajos, se pusieron de relieve la importancia de la transdisciplinariedad en diferentes áreas, como el análisis cultural, la educación, el arte y la resolución de problemas sociales complejos. En otras palabras, en estas semanas tuvimos la oportunidad de debatir los desafíos y beneficios de adoptar un enfoque transdisciplinario en lo académico, en la sociedad, y en la vida.



Este libro contiene 7 capítulos que analizan varios ejes y subejos del Congreso, presentando una variedad de Objetos de Estudio, de Modelos Analíticos, de problemáticas, de Categorías Transdisciplinarias, que materializan e ilustran la operatividad y la aplicación de las nuevas epistemologías para analizar la complejidad de los problemas actuales que enfrentan las civilizaciones.

En el primer capítulo de Julieta Haidar, titulado *Caleidoscopio epistemológico para abordar culturas hegemónicas y contrahegemónicas*,

se abordan seis Epistemologías Críticas de Vanguardia con el objetivo de enriquecer los procesos cognitivos del Siglo XXI utilizando herramientas del desarrollo digital. También se analiza la relación problemática entre Epistemologías y Ontologías y se exponen categorías transdisciplinarias derivadas de ese diálogo. Estas epistemologías y ontologías trabajan con dimensiones transculturales, transreligiosas, transnacionales, transhistóricas y transpolíticas para abordar los desafíos del mundo contemporáneo, como la crisis de la civilización terrestre, el desarrollo sostenible, la educación planetaria, el transhumanismo, la inteligencia artificial, las tecnologías destructivas, la salud, la igualdad de género, la pobreza, la destrucción de la diversidad biológica, el cambio climático, las guerras y la violencia. A pesar de ofrecer caminos de esperanza, estas epistemologías críticas enfrentan desafíos debido a la complejidad de los problemas estructurales que persisten. Implican impactos en los procesos cognitivos, emocionales y éticos, y requieren la lucha desde todas las dimensiones de la vida. En estas primeras décadas del Siglo XXI, los problemas emergentes en todos los niveles de realidad exigen la reconstrucción continua de horizontes con caminos de esperanza.

En el segundo capítulo, de Marco Tulio Pedroza Amarillas, *De la visualidad analógica a la transmedialidad en el graffiti de escritores*, se desarrolla un modelo de análisis para investigar la relación entre la visualidad analógica y digital, así como la transmedialidad en el graffiti de escritores. Se utiliza la epistemología de la transdisciplinariedad para explicar la transmedialidad en términos de transrealidad. Se destaca la importancia de la presencia física del escritor de graffiti en la producción de las prácticas semiótico-discursivas, lo cual le confiere un estatuto de autoridad etnográfica.

Se identifican dos niveles de realidad recursivos en la cultura contemporánea: la realidad analógica y la realidad digital, y se analiza cómo la digitalización ha permitido la producción, circulación y recepción digitales en el graffiti. El modelo de análisis propuesto se basa en los fundamentos de la Transdisciplinariedad y la Complejidad, y se enfoca en los niveles de realidad cultural, práctica artístico-cultural y la imagen visual analógica y su posterior digitalización. Los graffitis se analizan como una imagen visual analógica compleja y se aborda su proceso de digitalización como parte de la autoproducción de la memoria cultural. Por último, se examina la transmedialidad de estas imágenes digitalizadas como un mecanismo auto comunicativo que preserva la identidad cultural.

En el capítulo, *El corazón de la montaña Transdisciplinariedad y Cosmopolítica en la lucha de los pueblos ancestrales ante el despojo territorial*, Oscar Ochoa busca explicar la resistencia de los pueblos organizados en torno al Congreso Nacional Indígena (CNI) a través de cosmoconcepciones diferentes a la modernidad capitalista occidental. La transdisciplinariedad se utiliza para acercarse a estos fenómenos desde una perspectiva más crítica y profunda. La conexión entre el mundo espiritual, la Naturaleza y la cultura es analizada mediante la ritualidad. La propuesta semiótica de Roland Barthes sobre la fotografía se utiliza para analizar discursos y fotografías del CNI. Un aporte interesante se refiere al análisis del territorio como una extensión espiritual de las actividades de subsistencia y la Naturaleza como el punto de contacto con los seres espirituales. Desde 1992, con la modificación del artículo 27, los territorios ancestrales han sido vulnerados por grandes corporaciones y gobiernos que solo ven la tierra como fuente de acumulación, problema muy denso y generador

de conflictos. Se destaca la sacralidad inherente a la vida en las culturas del estar inmanente y se propone recuperar una tendencia vitalista perdida en Occidente. La importancia de la vida emocional y la estesis en la reconstrucción de lo humano se enfatiza y se resalta la interconexión entre el complejo etnoecológico y la estructura ternaria de la Realidad. Las culturas ancestrales adaptan elementos ajenos para fortalecer sus prácticas rituales, ecológicas y de subsistencia. La resistencia de los pueblos indígenas ante el despojo expresa una política de la modernidad plenamente comprendida y manejada en su favor, en la que incluso se invocan espíritus y dioses para enfrentar el embate del capital en sus territorios.

En el capítulo IV, titulado *Una taptana ancestral y una taptana moderna: Contribuciones del pensamiento kichwua al aprendizaje semiótico de las matemáticas*, Luis Montaluisa plantea que todos los pueblos de la Tierra han desarrollado un pensamiento matemático basados en elementos del Cosmos y en el cuerpo humano. En este sentido, algunos pueblos privilegiaron el pensamiento abstracto, mientras que otros se enfocaron en el pensamiento concreto; pero ambos enfoques pueden complementarse mutuamente. El texto menciona dos tipos de "taptanas". Una es ancestral, proveniente de la cultura cañar, y se utiliza como un contador o ábaco para realizar operaciones de cálculo. La otra es moderna y fue diseñada por Luis Montaluisa en 1982, basada en la estructura del conteo oral en lengua quichua. Esta taptana moderna facilita la comprensión de cualquier sistema de numeración posicional y ayuda en el desarrollo del pensamiento matemático de los estudiantes, independientemente de la lengua que hablen. La propuesta de enseñanza de representación escrita de los números en los sistemas de numeración, junto con el uso de la taptana,

ayuda a resolver problemas fundamentales en los primeros años de educación básica, y facilita el desarrollo del pensamiento abstracto. En resumen, el texto destaca la importancia del pensamiento matemático presente en la lengua y cultura quichua, y cómo el uso de la taptana y la enseñanza de los sistemas de numeración puede contribuir al desarrollo de habilidades matemáticas y del pensamiento abstracto en los estudiantes.

En el capítulo V, titulado *La construcción simbólica y los códigos matemáticos en la vida cotidiana del pueblo maya*, Fidencio Briceño Chel y Yamail Utsil Briceño Cel analizan a profundidad la numerología maya en la práctica cotidiana y destacan su importancia en la concepción y explicación del mundo, así como en la vida del pueblo maya. Se describe la numeración vigesimal utilizada por los mayas y se incluyen ejemplos de su uso diario, especialmente en el contexto del ritual del *jéets'méek'*, en el cual se explica cómo los numerales mayas tienen un significado simbólico en la vida y en el establecimiento del orden y los roles de los sujetos. Cada alimento utilizado en el ritual tiene un propósito específico que apunta a habilidades y comportamientos deseados. El objetivo de este trabajo es mostrar cómo los números y las matemáticas están presentes desde la concepción y formación de la persona maya, así como en la relación del individuo con la naturaleza y el universo. La numeración y la numerología maya van más allá de su función matemática, ya que se utilizan para explicar el tiempo y el espacio, por lo que tienen un significado cultural en la vida maya, donde la ciclicidad y los rituales recuerdan que todo tiene un principio y un fin, y que cada cierre es la apertura de nuevos ciclos.

En el capítulo VI, titulado *Acercamiento transdisciplinar al concepto de vergüenza en el Maya Peninsular*, María Jesús Cen Montuy, Deira

Patricia Jiménez Balam y Fidencio Briceño Chel abordan el concepto de vergüenza desde una perspectiva transdisciplinaria, para generar un mayor entendimiento sobre el amplio concepto de persona desde la cosmopercepción de los mayas peninsulares actuales. En este texto, se integran tres enfoques de investigación: *a)* la visión de la persona y las normas comunitarias en Nunkiní, *b)* las concepciones y socialización de las emociones en la niñez maya, y *c)* la deconstrucción del término "subtal" en maya yucateco desde la lingüística antropológica y la cosmopercepción maya. El enfoque transdisciplinario no solo permite descubrir la estructura discursiva de estas prácticas, sino también reconstruir las actividades jurídico-culturales y los sistemas de normas y valores como procesos dinámicos. Desde esta perspectiva, conceptos como la "vergüenza" no deben ser analizados solo como palabras o léxico, sino como núcleos semiológicos y conceptos que entrelazan la compleja trama de la justicia. El lenguaje desempeña un papel clave en las prácticas jurídicas, revelando la estrecha relación entre lenguaje, cultura y poder. Estas formas de ser y comportarse se aprenden desde la primera infancia y forman las bases de la persona como parte integral de la comunidad. El no sentir vergüenza solo está permitido en niños que aún no han internalizado las pautas culturales, y cuando alguien no responde adecuadamente al comportamiento esperado, se le dice "beyeche paale" que significa "pareces niño". La búsqueda del comportamiento como persona, ya sea desde la normatividad maya o las creencias sobre el deber ser, refleja la constante preocupación por mantener el equilibrio y vivir de manera adecuada, el "ma'alob kuxtal" o el "utsil kuxtal", que según la visión de los mayores, debe generar un buen comportamiento y el respeto a las costumbres comunitarias para ser considerados como individuos.

En el capítulo VII, titulado *El desafío de la complejidad: la respuesta de la transdisciplinariedad anclada en la identidad. Casos de aplicación práctica de un método centrado en la identidad*, Karina Bustos y Giampiero Finocchiaro presentan una reflexión sobre la perspectiva transdisciplinaria y su aplicación en los sectores de salud y educación, destacando la importancia de considerar la complejidad y la interconexión de diversos campos de conocimiento para abordar de manera más efectiva los desafíos en estos ámbitos. El objetivo principal del capítulo es proponer un cambio de paradigma metodológico en salud y educación, centrándose en el valor de la identidad como un concepto complejo tanto a nivel individual como social. Es importante destacar lo que exponen sobre una experiencia de transferencia metodológica realizada en una comunidad educativa en Milán, Italia, en la que se busca promover cambios en la organización y en las prácticas educativas. Se destacan tres etapas claves en el proceso de transferencia metodológica: *a)* pasar de la disciplina a la transdisciplina, *b)* fomentar una actitud transdisciplinaria y trabajo en equipo, y finalmente, *c)* abordar la gestión organizacional y la acción transdisciplinaria. En síntesis, el capítulo resalta la necesidad de considerar la identidad como un elemento central en todas las acciones, por lo cual hay que promover un proceso dinámico de construcción de las identidades. Además, se plantea la aplicación de enfoques transdisciplinarios en salud y educación, reconociendo la importancia de la identidad y proponiendo un cambio de paradigma metodológico que fomente una mayor conciencia y responsabilidad en estos campos.

Referencias

- Haidar, Julieta (2006). *Debate CEU-Rectoría. Torbellino pasional de los argumentos*. México: UNAM/Dirección General de Estudios de Posgrado.
- Haidar, Julieta (2020). *Espirales Cognitivas de la Transdisciplinariedad. Desafíos del Mundo Contemporáneo* (Conferencia Magistral III Congreso Mundial Transdisciplinariedad, 30 de octubre 2020).
- Morin, Edgar (1999). *El conocimiento del conocimiento*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Nicolescu, Basarab (1996). *La transdisciplinariedad. Manifiesto*, México, Multiversidad Mundo Real, A.C.

TABLA DE CONTENIDO

Caleidoscopio epistemológico para abordar culturas
hegemónicas y contrahegemónicas 28

Julieta Haidar

De la visualidad analógica a la transmedialidad en el
graffiti de escritores 49

Marco Tulio Pedroza Amarillas

El corazón de la montaña: Transdisciplinarietàad y
Cosmopolítica en la lucha de los pueblos ancestrales
ante el despojo territorial 87

Oscar Ochoa Flores

Una Taptana ancestral y una Taptana moderna:
contribuciones del pensamiento kichwa al aprendizaje
semiótico de las matemáticas 119

Luis Octavio Montaluisa Chasiquiza

U chíikulil u betchajal yéetel u nu'ukulil xokobil
tu kuxtal sáansamal maayáaj kaaj/ La construcción
simbólica y los códigos matemáticos en la vida cotidiana
del pueblo maya 150

Yamail Utsil Briceño Cel

Fidencio Briceño Chel

Acercamiento transdisciplinar al concepto de vergüenza
en el Maya Peninsular 180

María Jesús Cen Montuy

Deira Patricia Jiménez Balam

Fidencio Briceño Chel

El desafío de la complejidad: la respuesta de la
transdisciplinariedad anclada en la identidad.
Casos de aplicación práctica de un método centrado
en la identidad 206

Karina Bustos

Giampiero Finocchiaro

Semblanzas de las y los autores 248

CALEIDOSCOPIO EPISTEMOLÓGICO PARA ABORDAR CULTURAS HEGEMÓNICAS Y CONTRAHEGEMÓNICAS

Julieta Haidar¹

Introducción

El presente capítulo se desarrolla en dos partes. El objeto nuclear de la primera se orienta a presentar problemáticas relacionadas con las epistemologías críticas de vanguardia y distintas ontologías generadas. El interés es reflexionar, presentar planteamientos que tratan los problemas de la relación entre las epistemologías y las ontologías, así como los tipos que se encuentran en estas dos dimensiones cognitivas –como señalaremos en el desarrollo del capítulo–, para destacar el escenario que emerge a finales del siglo XX y continúa en el XXI. En la segunda parte, exponemos la construcción de algunas categorías complejas, transdisciplinarias, que abren caminos analíticos novedosos para las distintas investigaciones. Como requisito teórico-metodológico, es ineludible desde las epistemologías de vanguardia que las categorías sean construidas con premisas de varios campos cognitivos, como explicitamos en el desarrollo de este apartado.

En el trabajo, por lo tanto, partimos desde la Complejidad y la Transdisciplinarietà para proponer que la relación entre epistemología y ontología no debe pensarse como dicotómica, sino de forma recursiva. Es decir, toda epistemología implica ontología y toda ontología implica epistemología. Esta orientación analítica genera caminos más transparentes frente a varias posturas que se complican al analizar lo epistemológico y lo ontológico como un binomio

¹ Profesora-investigadora de la Escuela Nacional de Antropología e Historia.

de oposición, con fronteras duras. En suma, con esta orientación procuramos recurrir a reflexiones desde lo onto-epistemológico.

Si partimos de la filosofía, retomando la filosofía de la ciencia y a distintos campos cognitivos que tratan las problemáticas generadas desde las epistemologías y las ontologías, la trayectoria analítica es muy amplia, compleja y llena de tensiones y conflictos analíticos. Para los objetivos de este ensayo, en esta primera parte consideraremos los aspectos nodales e importantes relacionados con las epistemologías y las ontologías para lograr explicitar sus movimientos, su arquitectura analítica de un modo sintético, ya que lo epistemológico y lo ontológico abren un gran abanico de posibilidades, de escenarios que solo podemos anunciar.

En términos generales, la Epistemología se define como el análisis del conocimiento científico desde los supuestos filosóficos, la estructura lógica de las teorías, los métodos empleados en la investigación y en la explicación o interpretación de sus resultados, así como en la confirmación o refutación de los planteamientos (Caballero, 2016).

Según Caballero Merlo (2016), se pueden considerar dos grandes paradigmas epistemológicos: 1) el de las teorías derivadas del paradigma interpretativo: natural-cualitativo-hermenéutico, modelo de las ciencias de la cultura/humanas/históricas y 2) el de las teorías derivadas del paradigma explicativo: positivista-cuantitativo, modelo de las ciencias naturales. A estas dos matrices epistemológicas podemos añadir las perspectivas idealistas y materialistas, con lo cual los planteamientos adquieren otros alcances heurísticos.

La Ontología remite a los modos de existencia que son también de alta densidad analítica. En otras palabras, lo ontológico conlleva al

conocimiento del ser, a su esencia o naturaleza, a su existencia; con el reconocimiento de una realidad socio-histórico-cultural que conduce a los diversos modos de existencia. Para Caballero Merlo (2016), así como para otros autores, la mejor postura es considerar una posición ontológica↔epistémica que no se basa en la oposición, sino en un *continuum* analítico como hemos propuesto, que es lo propiamente recursivo.

Las epistemologías han sido trabajadas desde hace mucho tiempo, principalmente por la preocupación para entender los distintos procesos cognitivos. La novedad se da cuando la dimensión epistemológica no abarca todo; por ello, surge lo ontológico, como una dimensión tan importante como la anterior. Con el giro ontológico que se desarrolla con mayor fuerza en el campo cognitivo de las ciencias antropológicas, se proyecta esta ruta analítica en otros campos cognitivos como el de la psicología, la sociología, la política, entre otros.

El objetivo de considerar el giro ontológico en la antropología no es adentrarnos en los planteamientos de Viveiros de Castro (2010) ni de Descola (2012), sino presentar un análisis sintético analítico de esta tendencia, para lo cual nos basamos en el trabajo de González Varela (2015), por su rigurosidad y planteamientos significativos. Además, es importante el trabajo de Luna (2019), sobre la ontología amerindia de los *inkas*, mayas y aztecas amazónicos, en donde encontramos análisis rigurosos y profundos sobre las ontologías fuera de Occidente.

Para González Varela (2016), las dos tendencias pilares que abordan el giro ontológico son las de Philippe Descola (Francia) y Eduardo Viveiros de Castro (Brasil), entre las cuales hay diferencias y convergencias. En las dos tendencias, la primera ruta analítica en que

están de acuerdo es sobre el debate naturaleza/cultura; separación pertinente para Occidente, pero no para las culturas ancestrales, en las cuales no tiene validez esta dicotomía, porque existen otras ontologías donde las relaciones sociales y culturales entre los seres obedecen a otros principios cosmológicos. Para Descola (2012), la naturaleza se construye y actualiza en las relaciones humanas y no-humanas.

Para Viveiros de Castro (2010), hay una profundización de la crítica al concepto de naturaleza y los estudios de las ontologías deben orientarse al multinaturalismo, presente en las cosmologías amerindias amazónicas. En su propuesta, hay que destacar la categoría de perspectivismo amerindio, que refiere a la forma en que los humanos conciben a los animales y a otros sujetos como plantas, cerros, ríos, astros, etcétera (González, 2015).

En tales planteamientos, se muestra el núcleo fundante de estos estudios: la crítica de los principios organizativos de Occidente que asumen la universalidad de la naturaleza y la multiplicidad de las culturas; contra lo cual, el “giro ontológico” se opone y explora otras posibilidades para entender el fenómeno de la alteridad en la antropología, otra de las rutas analíticas de dicha tendencia, que se preocupa en analizar y entender los modos del ser y de las existencias distintas a las occidentales, para situarlas con el mismo nivel de igualdad (no como lo exótico o lo extraño discriminado).

Es necesario replantear la relación compleja desde las ontologías entre nosotros/los otros, que instaura un problema, porque esta relación no solo considera los seres humanos, sino también los no-humanos. Para González Varela (2015), además, existe otro problema que se genera en esta ruta analítica: lo ontológico trabaja con culturas

lejanas entre sí, pues la aplicación de lo ontológico a las culturas cercanas se dificulta, porque no quedan claros los caminos.

Otro campo cognitivo es lo político. Para abordarlo, retomamos un trabajo de Biset (2020) sobre la ontología política. El autor retoma las propuestas de Colin Hay (2006) para definir el campo de la ontología política, que se relaciona con el ser político, con lo que *es* políticamente, con lo que *existe* políticamente y con las unidades que componen la realidad política. En los planteamientos para analizar la ontología política, Biset (2020) considera que es necesario considerar la relación entre ontología, epistemología, metodología. En Connolly (Cf. Biset, 2020: 325), aparece la categoría *ontopolítica*, porque todo análisis político invoca un conjunto de fundamentos sobre las necesidades y las posibilidades del ser humano, así como las posibles relaciones que puede establecer con la naturaleza.

El autor retoma la polémica entre lo ontológico y lo epistemológico en la política y sostiene algunos planteamientos que destacan la importancia fundamental de integrar las ontologías políticas a lo político. Una de ellas, es la ontología de izquierda que tiene como núcleo fundamental la inclusión del conflicto, ya que el campo político tiene al conflicto como un funcionamiento inherente al poder, con un estatuto ontológico; con lo cual puede plantearse que toda lucha política es ontológica (Biset, 2020: 330).

En un texto colectivo, Viveiros de Castro, Holbraad y Pedersen (2014) abordan la relación entre ontología y política señalando que existen tres modos de vincular ambos términos: un modo filosófico, donde la política se deriva de una ontología que describe cómo son las cosas; un modo sociológico, donde la desacreditación de los proyectos ontológicos conduce a pensar cómo deberían ser las cosas y un modo antropológico que afirmando la multiplicidad de los

modos de existencia intenta pensar cómo las cosas podrían ser, esto es, cómo pueden ser “de otro modo” (Biset, 2020: 335).

En la cita anterior hay planteamientos que profundizan la dimensión de la ontología en varios niveles de Realidad, como siempre ha afirmado Basarab Nicolescu (1996).

En estos términos, la ontología política se entiende como el doble movimiento entre una redefinición de la política y una redefinición de la ontología; es decir, como contaminación diferencial entre las dos tradiciones trabajadas. Se vuelve necesario considerar cómo los lenguajes políticos contaminan la perspectiva ontológica y cómo los lenguajes ontológicos contaminan la perspectiva política (Biset, 2020: 341).

Los breves planteamientos sobre la relación recursiva entre ontologías y epistemologías, sobre el estatuto distinto que tienen, así como sobre la necesidad de una articulación recursiva orgánica que conlleve a posiciones ontoepistemológicas, fueron desarrollados en el campo cognitivo de las ciencias antropológicas y de las ciencias políticas. Con este marco de reflexiones, presentamos las epistemología críticas de vanguardia, con las premisas nucleares de cada una, para visibilizar sus convergencias, sus diferencias y la posibilidad de un diálogo fructífero entre ellas. El llamado a un diálogo obedece a uno de los pilares, tanto de la Complejidad como de la Transdisciplinariedad.

I. Epistemologías críticas de vanguardia

Las epistemologías críticas de vanguardia son seis: 1. Epistemologías ancestrales, 2. Complejidad, 3. Transdisciplinariedad, 4. Decolonialidad, 5. Epistemología del Sur y 6. Epistemología materialista revisitada. Éstas abren un abanico epistemológico de gran

densidad que proyecta caminos ricos desde una posición dialogante, necesaria y fundamental, según lo plantean la Complejidad y la Transdisciplinariedad.

El objetivo es establecer un marco analítico de los desarrollos epistemológicos de los siglos XX y XXI. De las epistemologías críticas de vanguardia destacamos las siguientes características generales, que comparten de manera dialogante:

- Asumen la necesidad de reconocer los procesos cognitivos que se desarrollan en todas las culturas, los de Occidente y los del Oriente.
- Se sitúan en la vanguardia, porque aceptan varios tipos de conocimientos: no solo el racional, sino también el emocional, el mítico, el mágico, el intuitivo, el práctico, el artístico, entre otros.
- Proponen escenarios distintos, relacionados con un pensamiento crítico, en donde se defiende la igualdad de todos los seres humanos, de todas las culturas; asimismo, proponen abrir caminos para superar todo tipo de dominación, de injusticia.
- Colocan la dimensión ética como fundamental, para lograr superar los obstáculos y las contradicciones de la humanidad, de las civilizaciones actuales.
- Abren caminos de convergencia, de diálogo entre múltiples dimensiones de la complejidad humana.

Desde estos planteamientos convergentes, en las siguientes líneas exponemos sintéticamente algunas premisas de cada epistemología crítica, para explicitar los pilares de la arquitectura que desarrollan:

a. Epistemologías ancestrales (Elaboración propia)

- *Continuum* naturaleza-cultura.
- *Continuum* espacio-tiempo.
- Relación macrocósmica/microcósmica con la vida.
- La lógica de lo concreto; recursiva con la lógica de lo abstracto.
- La lógica contradictoria del yin ↔ yang.

- Procesos cognitivos recursivos de la emoción↔razón.
- Presencia de lo mágico, lo mítico, lo sagrado.
- Importancia de lo colectivo sobre lo individual.
- Ubuntu, Sumakkawsay y otros conceptos en diversas culturas ancestrales de Asia, África, América Latina; opuestos al antropoceno destructor.
- Valoración de la vida (buen vivir, el placer de vivir) sobre otros tipos de valor como el económico; definiendo esta epistemología como vitalocéntrica.

b. Epistemología de la complejidad (Morin, 1999a; 1999b; 2001; 2003)

- La incertidumbre, lo impredecible, lo imprevisible (contrario a las certezas de la ciencia clásica).
- Lo dialógico, lo recursivo, lo hologramático: principios fundamentales.
- La entropía y la neguentropía: recursividad
DESORDEN↔ORDEN↔INTERACCIÓN↔ORGANIZACIÓN.
- El Bucle tetralógico: unidad analítica nuclear relacionada con la espiral cósmica, con las espirales en lo micro y en lo macro.
- Los sistemas complejos que son abiertos, recursivos, retroactivos, relacionados con la auto-eco-organización viviente.
- La lógica de lo contradictorio fundamental: en todos los fenómenos está lo antagónico y lo complementario, al mismo tiempo (principio también presente en el taoísmo).
- El Sujeto complejo, transdimensional, contradictorio en movimientos recursivos, horizontales, verticales, diagonales (*Homo complexus*).

c. Epistemología de la transdisciplinariedad (Nicolescu 1996; 2006)

- Niveles de realidad del Objeto: dimensiones global, regional, nacional, local; lo macro, lo micro.
- Niveles de realidad del Sujeto: distintas formas de percepción que se configuran en la subjetividad, en la transdimensionalidad del sujeto.
- La relación Sujeto↔Objeto: recursiva; todo lo subjetivo es objetivo y viceversa.
- El Sujeto y el Objeto transdisciplinarios, ligados a la transdimensionalidad, la transrealidad, la transsubjetividad.

- El tercer incluido y el tercer oculto: presentes en el paso de los niveles de realidad del Objeto y los niveles de percepción del Sujeto.
- La transculturalidad como un proceso articulado orgánicamente con la transdisciplinarietà, donde juegan un papel medular los niveles de Realidad, los procesos dialógicos.

d. Epistemología de la decolonialidad/Epistemología del Sur (Castro-Gómez y Grosfoguel, 2007; de Sousa, 2018)

- Visibilizar los procesos cognitivos que están excluidos por la hegemonía occidental, que produjo varios epistemicidios.
- La decolonialidad del ser, del saber, del hacer, del poder, que conlleva a implicaciones y procesos complejos y transdisciplinarios, de resistencia, de reexistencia.
- Las dos defienden el reconocimiento de los procesos cognitivos desde otras trincheras, desde las fronteras excluidas por la hegemonía, y la inclusión del sur simbólico, de todo lo ancestral milenario.
- Las dos proponen la recuperación, la conservación, la lucha por la memoria de la cultura, por la memoria histórica ancestrales, y por otros tipos de memoria que resisten a pesar de los milenios y siglos de dominación en el mundo.
- Criticar profundamente el despojo; recuperar prácticas y elementos usurpados.

e. Epistemología materialista revisitada (Elaboración propia)

- Análisis de los procesos de globalización de todo tipo.
- Estudios de las etapas actuales del neoliberalismo, como las formas más destructivas del capitalismo.
- Análisis de los movimientos sociales de resistencia, de reexistencia; articulado a la lucha de clases.
- Introducción de las problemáticas del género, los movimientos feministas.
- Reflexión analítica de la complejidad de los sistemas mundo, de la globalización.
- Integración de los macro procesos económico-político-histórico-culturales, de los microprocesos de estas mismas dimensiones.
- Recursividad de las dimensiones material↔espiritual en las reflexiones sobre el neoliberalismo y las luchas contrahegemónicas.

En términos teórico-metodológicos, las premisas complejas/transdisciplinarias/decoloniales implican varias rupturas, construcciones y reconstrucciones, como las que enunciarnos:

- Ruptura de las fronteras entre las ciencias sociales: pierden pertinencia las separaciones tajantes entre la antropología, la historia, la sociología, la política, entre otras disciplinas.
- Ruptura de las fronteras entre las ciencias naturales: las fronteras entre la física, la química, la biología, la genética, entre otras, ya no puede sostenerse.
- Ruptura epistemológica más fuerte entre las ciencias naturales ↔ las ciencias sociales/humanas ↔ ciencias exactas ↔ ciencias artísticas; lo filosófico, lo espiritual, lo sagrado. Implica un desafío importante para repensar el conocimiento desde un *continuum* complejo.
- Rupturas epistemológicas necesarias para lograr conocimientos transdisciplinarios, complejos, decoloniales que posibiliten enfrentar con mayores logros los problemas del mundo, de la humanidad en el siglo XXI.
- Reconstrucción del ser, saber/conocer, poder, hacer desde lo decolonial y la epistemología del Sur.

Del mismo modo, es importante retomar los requisitos necesarios para poder establecer un diálogo entre ellas; lo que sin duda es un desafío y una tarea de largo alcance, en la cual se abren inmensurables caminos, veredas del conocimiento que son fascinantes. Los requisitos son asumir los pilares de la Complejidad, la Transdisciplinarietà, la Decolonialidad, la Ancestralidad:

1. Lo dialógico, lo recursivo, lo hologramático.
Los niveles de realidad, el tercer incluido/tercer oculto, la complejidad.
La decolonialidad del ser/conocer/poder/hacer.
La ancestralidad *continuum* espacio ↔ tiempo, lo colectivo, lo mágico, lo mítico.
2. Desde las epistemologías de la Complejidad, la Transdisciplinarietà, la Decolonialidad, la Ancestralidad, las premisas implican la construcción de categorías y modelos complejos, transdisciplinarios, decoloniales para la vida.

3. La incertidumbre, lo impredecible, lo imprevisible en todos los procesos: presencia ineludible que se opone a la ciencia clásica.
4. La lógica de la contradicción presente en lo ancestral, en la complejidad, en la transdisciplinariedad (lo antagónico y complementario, al mismo tiempo).
5. El continuo naturaleza↔cultura, premisa importante de la Complejidad, la Transdisciplinariedad, la Decolonialidad, para contener la destrucción del planeta por el Antropoceno; de lo cual se alejan las culturas ancestrales que cuidan y preservan la naturaleza.

II. Categorías complejas transdisciplinarias

La construcción de categorías transdisciplinarias, complejas, implica integrar varias premisas de distintos campos cognitivos, que tengan una proyección ontológica; lo que produce una convergencia importante para explicar y entender procesos socio-histórico-culturales-políticos, artísticos, naturales, espirituales. En la Transdisciplinariedad/Complejidad existen varias categorías de gran alcance analítico:

- Transrealidad: niveles de realidad del Sujeto↔Objeto
- Tercer incluido/tercer oculto.
- Transculturalidad.
- Transhumanismo/poshumanismo.
- Trans subjetividad.

2.1. *Transrealidad*

Para desarrollar la categoría Transrealidad, destacamos una categoría importante para el mundo actual de la pandemia, postpandemia, de la guerra: el Ciber/Espacio/Tiempo (CET) (Nicolescu, 1996). La Transrealidad implica considerar la conjunción de los niveles de realidad del Sujeto transdisciplinario y del Objeto transdisciplinario.

Los niveles de realidad subjetivos, los procesos de percepción y los niveles de realidad objetivos se mueven con el tercer incluido, así como con la integración del tercer oculto. En este sentido, la relación Sujeto↔Objeto debe ser pensada en la Transrealidad; sin duda, un planteamiento complejo, pues implica *salir* de la categoría de Realidad, para *entrar* en la de Transrealidad. Esta última es una categoría de gran valor heurístico que alcanza otros horizontes, cuando la ligamos al CET, donde se desarrolla el mundo actual.

En la relación Transrealidad/CET, Nicolescu (1996) plantea que el CET es natural, porque está en el mundo cuántico: procesos cuánticos que están en la naturaleza. Al mismo tiempo, el CET es artificial, porque utiliza un lenguaje artificial y resulta de una tecnología sofisticada, desarrollada por el ser humano. En términos transdisciplinarios, lo natural y lo artificial están al mismo tiempo y producen una interface constitutiva del ser humano con el computador, y del ser humano con la naturaleza. La existencia de la realidad material *versus* la realidad virtual produce la hiperrealidad que domina el mundo contemporáneo, con consecuencias positivas y negativas.

En consecuencia, la relación especular que se revela entre los procesos cuánticos del cerebro humano y los del CET posibilita el nacimiento histórico del primer tipo de interacción ternaria: lo infinitamente pequeño, lo infinitamente grande, lo infinitamente consciente. La causalidad en el CET es abierta, en bucle, y reacciona a la interface ser humano-computador. El ser humano descubre en sí mismo un nuevo nivel de percepción gracias a su interacción con el computador, y el computador afina sus potencialidades por medio de la interacción con el ser humano (Nicolescu, 1996). Esto se proyecta en

otros procesos como en la transculturalidad digital –según nosotros– que impacta en las nuevas pautas comunicativas de los nuevos sujetos digitales complejos.

2.2. Transculturalidad

La categoría de mayor alcance para el análisis de los complejos procesos culturales es la de Transculturalidad, que se retoma en la década de 1980 y sigue hasta el momento; aunque todavía la de Interculturalidad sea más difundida. Fernando Ortiz utiliza el concepto de transculturación en 1940; lo que puede considerarse un buen antecedente de la transculturalidad. La Transculturalidad permite profundizar los alcances heurísticos para analizar los procesos complejos transculturales. La categoría aparece en la Carta de la Transdisciplinariedad en 1994, en varios artículos y como núcleo analítico en el Manifiesto de la Transdisciplinariedad (Nicolescu, 1996).

Características de la Transculturalidad:

1. La modernidad y la posmodernidad aceleran cambios y procesos complejos transculturales, inevitables.
2. Lo transcultural tiene dos orientaciones básicas. Una que llevaría al dialogismo cultural, desde lo ético, y otra que conduce a la reproducción de la dominación, de la diferencia.
3. El desarrollo de la transculturalidad positiva debe vencer la diferencia valorativa entre las distintas lenguas y culturas, promover el dialogismo y los procesos de traducción transcultural.
4. En lo transcultural están muchas contradicciones recursivas. Los procesos transculturales deben superar el mito: “Occidente depositario de la ciencia” y “Oriente depositario de la sabiduría”.
5. Lo transcultural implica la apertura de todas las culturas que se entrecruzan a partir de procesos de traducción transcultural, en bucles recursivos. Desde lo transcultural no existe ninguna cultura privilegiada, que pueda juzgar a las otras.

6. Lo transcultural es la condición de ser de la cultura, porque siempre han existido relaciones entre las culturas, que en el mundo actual tienen otros alcances por la globalización, por el desarrollo de la hiperconexión total y una continua circulación. Lo transcultural implica la *unitas multiplex* cultural.
7. El lenguaje y la comunicación transculturales pueden hacer posible el diálogo entre todas las culturas, asumiendo la relación recursiva entre lo homogéneo y lo heterogéneo, aspecto fundamental de la investigación transdisciplinaria, compleja, decolonial.

Los procesos transculturales se configuran en varias dimensiones:

- traducción transcultural
- literatura transcultural
- educación transcultural
- alimentación transcultural
- comunicación transcultural
- turismo transcultural
- misiones transculturales
- psiquiatría transcultural
- enfermería transcultural
- terapia transcultural
- psicología transcultural
- espiritualidad transcultural
- arte transcultural
- música transcultural

Estas dimensiones son posibles por el nuevo nivel de realidad que se instaura con el CET. La Transculturalidad es seductora, porque el contacto con el “Otro” puede ser posible, en un mundo donde la heterogeneidad de lenguas, culturas, ritos, órdenes simbólicos se movilizan cada vez con mayor velocidad por la hiperconectividad, por la existencia de las sociedades de información, de las sociedades del conocimiento, de las revoluciones 5G en el CET.

2.3. *Transhumanismo / posthumanismo*

El transhumanismo es la nueva forma del humanismo, que permite al ser humano desarrollarse cultural y espiritualmente. En

el transhumanismo es necesario buscar lo que hay *entre, a través y más allá* de los seres humanos, lo que se podría denominar el ser de los seres (Nicolescu, 1996). El transhumanismo no apunta a una homogeneización destructiva, sino a la unidad en la diversidad y a la diversidad en la unidad (*unitas multiplex*). El transhumanismo aboga por el nacimiento de un nuevo ser humano que logre recuperar la dignidad, la nobleza, la ética, los mejores valores. Desde nuestro punto de vista, es importante y necesario reflexionar desde otras culturas ancestrales, en donde esta categoría debería problematizarse por la existencia de otros sujetos no humanos: una subjetividad que rompe la frontera naturaleza↔cultura, como planteamos cuando abordamos las problemáticas del giro ontológico.

El transhumanismo abre dos caminos en encrucijada:

1. El camino positivo de la reflexión crítica sobre lo humano, para recuperar los mejores valores, las mejores potencialidades del ser humano; luchar contra y vencer las tremendas contradicciones e injusticias.
2. El camino negativo que colocamos en el poshumanismo, ligado a la subordinación de lo humano a la tecnología, a las máquinas, en donde lo humano pierde espacio para las máquinas, la robótica, que parece estar venciendo.

En esta disyuntiva, la Transdisciplinariedad, la Complejidad y la Decolonialidad abogan por el transhumanismo para lograr recuperar las principales potencialidades del ser humano; con ello, desarrollar procesos transculturales globales en donde prevalezca el respeto, la ética a la alteridad en toda forma de vida sobre el planeta.

2.4 La Transubjetividad

En la categoría de Transubjetividad es fundamental abordar la problemática del Antropoceno destructivo del entorno que predomina

en la actualidad y que destruye la biodiversidad, el planeta, con el objetivo de lograr un sujeto transdisciplinario complejo, que condense todas las capacidades positivas de lo humano, integrando el tercer incluido, el tercer oculto. Este es un desafío importante, cuando nos preguntamos ¿cómo transformar el Antropoceno en un sujeto complejo transdisciplinario, el Cibernantropo (Lefebvre, 1980) en el nivel de realidad del CET? Lo que nos introduce en los escenarios complejos del siglo XXI, en el contexto de la pandemia, de la pospandemia, de la guerra. Un desafío fundamental es lograr cambiar las subjetividades tan complejas de este siglo, con todas las problemáticas que inundan la humanidad y que desdibujan los horizontes del futuro.

Desde la complejidad y la transdisciplinariedad, existen ampliaciones importantes sobre la subjetividad: el sujeto es biofísico y psicosociocultural. El sujeto contiene en su funcionamiento una transdimensionalidad que se define por la contradicción, pero en movimientos recursivos (Morin, 1999a), como se visualiza abajo:

homo sapiens	↔	homo demens
homo faber	↔	homo ludens
homo economicus	↔	homo consumans
homo empiricus	↔	homo imaginarius
homo prosaicus	↔	homo poeticus

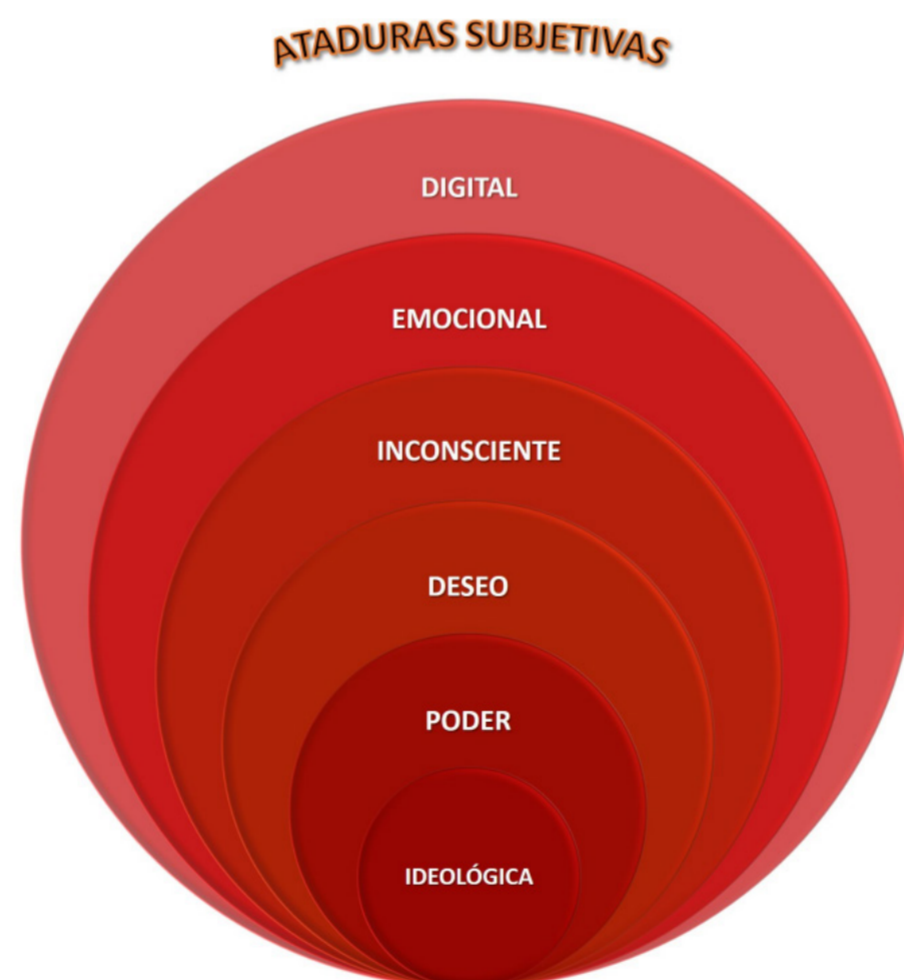
La transubjetividad implica la relación recursiva Sujeto↔Objeto transdisciplinarios, ubicados en la transrealidad, orgánicamente relacionada con el tercer incluido y el tercer oculto. Esta transdimensionalidad supone un *continuum* recursivo en movimiento horizontal, vertical, transversal; sumatoria contradictoria que

se sintetiza en el *homo complexus transdisciplinario*, con algunas características recursivas, es decir que son antagónicas y complementarias, al mismo tiempo:

La contradicción versus la coherencia
La incertidumbre versus la certidumbre
La inestabilidad versus la estabilidad
Lo efímero versus lo continuo
La autocrítica versus la crítica

Otro punto que es importante destacar son las ataduras subjetivas que controlan, dominan a los sujetos y disminuyen su espacio de libertad; sus funcionamientos suelen ser del ámbito del inconsciente, como podemos observar en la figura 1:

Figura 1. Ataduras subjetivas



Fuente: Elaboración propia.

Estas ataduras invisibles para los sujetos funcionan gracias a la formación imaginaria/simbólica que crea el maquillaje, con el cual los sujetos crean una proyección simbólica de lo que piensan ser (Haidar, 2006).

Conclusiones

La Transdisciplinariedad/Complejidad/Decolonialidad/Ancestralidad tienen planteamientos para enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo, de la crisis civilizatoria, porque trabajan con dimensiones transculturales, transreligiosas, transnacionales, transhistóricas y transpolíticas que permiten abordar las profundas problemáticas de este siglo XXI, como:

1. La crisis de la civilización terrestre.
2. El desarrollo sostenible.
3. La educación planetaria.
4. El transhumanismo/poshumanismo.
5. La Inteligencia Artificial.
6. Las tecnologías destructivas.
7. La salud.
8. La igualdad de género.
9. La pobreza.
10. La destrucción de la diversidad biológica.
11. El cambio climático.
12. Las guerras.
13. La violencia.

Las epistemologías críticas abren caminos de esperanza; abren posibilidades para superar los graves asuntos del mundo, de la humanidad, pero encuentran múltiples desafíos por la complejidad y profundidad de los problemas estructurales que todavía no logran ser superados y que generan horizontes impredecibles.

Estas posiciones epistemológicas implican no solo impactos en los procesos cognitivos y en la dimensión emocional, sino también en la práctica de la ética que supone el nacimiento de un nuevo ser humano, una nueva civilización con otros valores; por lo cual hay que luchar desde todas las dimensiones, no solo en lo académico, sino en la vida misma. Una nueva civilización, un nuevo ser humano implica

un nacimiento difícil, doloroso, complejo y complicado, pero no imposible.

En estas primeras décadas del siglo XXI, los problemas profundos que se presentan, que emergen en todos los niveles de realidad, desdibujan los horizontes que somos llamados a reconstruir continuamente con caminos de esperanza.

Referencias

- Biset, Emmanuel (2020). “¿Qué es una Ontología Política?” En: *Revista Internacional de Pensamiento Político*, Vol 15, pp. 323-346.
- Caballero Merlo, Javier Numan (2016). “La Falsa Discusión entre la Ontología como Crítica y la Epistemología como Reificación”. En: *Revista Científica de la Facultad de Filosofía – UNA* (ISSN: 2414-8717), Vol. 2 N° 1 Enero - Junio 2016. Pág. 32 -50, Asunción, Paraguay
- Castro-Gómez, S. y R. Grosfoguel (eds.) (2007). *El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*, Bogotá: Siglo del Hombre Editores/ Universidad Central/ Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos y Pontificia Universidad Javeriana/ Instituto Pensar.
- Descola, Philippe (2012). *Más allá de Naturaleza y Cultura*, Buenos Aires, Madrid, Amorrortu Editores.
- De Sousa, Boaventura (2018). *Construyendo las Epistemologías del Sur: para un pensamiento alternativo de alternativas*. Buenos Aires: CLACSO.
- González Varela, Sergio Armando (2015). “Antropología y el estudio de las ontologías a principios del siglo XXI: sus problemáticas y desafíos para el análisis de la cultura”. En *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, Vol. XXI, núm. 42, pp. 39-64.
- Haidar, Julieta (2006) *Debate CEU-Rectoría. Torbellino pasional de los argumentos*. México: UNAM/Dirección General de Estudios de Posgrado.

- Haidar, Julieta (2021a). "Las emociones en torbellinos complejos y transdisciplinarios: encrucijadas en espirales". En: Ludivina Cantú Ortiz, María Eugenia Treviño, y otros Coords., *Horizontes y Desafíos de la Investigación Interdisciplinaria en Humanidades*, México, FFyL y UANL, 13-48
- Haidar, Julieta (2021b). "Los procesos transculturales desde la Transdisciplinarietà y Complejidad". En: Téllez Alanís, Bernarda y Aragón Carrillo, Carlos José (Coords.) *Salud, sociedad y transdisciplinarietà*. México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos; Analéctica, 66-89
- Haidar, Julieta (2021c). "La pandemia del coronavirus desde la complejidad y la transdisciplinarietà". En: *Pensamiento al margen. Revista Digital de Ideas Políticas*. Número especial, 7-17.
- Lefebvre, Henri (1980) *Hacia el Cibernetropo Una crítica de la tecnocracia*, Argentina: Editorial Gedisa.
- Luna, Isidro (2019). *Ontología Amerindia Inkas, Mayas y Aztecas, Amazónicos*, Quito, Ecuador (Borrador)
- Mignolo, Walter (2005). El pensamiento des-colonial, desprendimiento y apertura: un manifiesto. España, Tristes Trópicos. Recuperado de https://edisciplinas.usp.br/-pluginfile.php/146654/mod_resource/content/1/WalterMignolo.
- Mignolo, Walter (2007), *La idea de América Latina. La herida colonial y la opción decolonial*, Barcelona, Editorial Gedisa.
- Morin, Edgar (1999a) *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO: Paris
- Morin, Edgar (1999b) *El conocimiento del conocimiento*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Morin, Edgar (2001) *La naturaleza de la naturaleza*. Madrid: Ediciones Cátedra
- Morin, Edgar (2003) *La humanidad de la humanidad. La identidad humana*. Madrid: Ediciones Cátedra.

- Nicolescu, Basarab (1996) *La transdisciplinarietà. Manifiesto*, México, Multiversidad Mundo Real, A.C.
- Nicolescu, Basarab (2006). "Transdisciplinarietà: pasado, presente, futuro" (Primera y segunda parte), En *Revista Visión Docente, Conciencia*, Año VI, núm. 31 y 32, julio-octubre.
- Prigogine, Illya (1997). *El fin de las certidumbres*, Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello.
- Viveiros de Castro, Eduardo (2010). *Metafísicas caníbales. Líneas de Antropología Posestructural*, Buenos Aires, Katz Editores.

DE LA VISUALIDAD ANALÓGICA A LA TRANSMEDIALIDAD EN EL GRAFFITI DE ESCRITORES

Marco Tulio Pedroza Amarillas¹

Introducción

La transición del siglo XX al XXI ha implicado cambios en todas las dimensiones de lo humano. El acelerado desarrollo de Internet y la creciente oferta de los dispositivos digitales han derivado en procesos de digitalización en casi todas las esferas culturales que cubren el planeta. En este capítulo se construye un modelo de análisis que permite investigar la visualidad analógica y digital, así como la transmedialidad en el *graffiti de escritores*. Su principal objetivo es entender cómo lo local se articula con lo global a partir de las interacciones cara a cara y las interacciones digitales entre sujetos, las cuales se retroalimentan recursivamente al interior y al exterior de la Mediasfera. La epistemología de la Transdisciplinariedad permite explicar la transmedialidad en términos de transrealidad. Para Nicolescu (1996), la transrealidad implica múltiples niveles o dimensiones de realidad, así como la articulación de los niveles de realidad del Sujeto y del Objeto, del tercer incluido y del tercer oculto. A partir del análisis de los procesos propios de la transmedialidad se puede percibir la articulación de los niveles de realidad indicados por Nicolescu (1996), así como los distintos niveles de interacción transcultural propios de la Mediasfera.

Las condiciones de producción de las prácticas semiótico-discursivas en el *graffiti de escritores* son esencialmente analógicas;

¹ Escuela Nacional de Antropología e Historia.

incluso no pueden prescindir de la presencia del sujeto productor. En ese sentido, el *escritor de graffiti* posee un estatuto de autoridad etnográfica ya que, al ser su práctica semiótico-discursiva, efectuada de manera analógica, tiene la imperiosa necesidad de ubicarse en el lugar para que el producto o resultado de la práctica se materialice visualmente sobre el soporte elegido o utilizado. Dado que, a cada nivel de realidad le corresponde una lógica y un nivel de percepción, puede plantearse, por un lado, la realidad analógica con su propia lógica y percepción y, por otro, la realidad digital también con su propia lógica y percepción.

Gracias a la digitalización, la cual implica la existencia y utilización de internet y de todo tipo de dispositivos digitales, se han creado las condiciones de producción, circulación y recepción digitales. A través de la utilización de estas condiciones, la transmedialidad hace perceptibles los dos niveles de realidad recursivos, en los que la humanidad coetánea se encuentra inmersa: la realidad analógica y la realidad digital.

1. Fundamentos de las epistemologías de la Transdisciplinariedad y la Complejidad

El primer referente que puede hallarse para plantear una epistemología de la Transdisciplinariedad se encuentra en la Carta de la Transdisciplinariedad (1994), firmada por los participantes del Primer Congreso Mundial de Transdisciplinariedad, celebrado en el Convento de Arrábida, Portugal, del 2 al 7 de noviembre de 1994. Conformada por un total de quince artículos, en esta carta se plantearon los fundamentos necesarios para el desarrollo de la epistemología de la Transdisciplinariedad.

En este congreso se reconoce por primera vez: *a)* la existencia de diferentes niveles de realidad, regidos por diferentes lógicas; *b)*

la existencia de la dimensión transcultural, y c) la existencia cósmica y planetaria de la especie humana. A partir de lo anterior, dentro de la epistemología de la Transdisciplinariedad, se desarrollan varias rutas de análisis que en la actualidad se definen como *transrealidad*, *transculturalidad* y *transubjetividad*.

La epistemología de la Transdisciplinariedad es complementaria al enfoque disciplinario. Al confrontar las disciplinas entre sí, emergen nuevos datos articulados o encadenados en un *continuum* y se ofrece una concepción distinta de la naturaleza y de la realidad. En la epistemología de la Transdisciplinariedad reside la unificación semántica y operativa de las acepciones *entre, a través y más allá* de las disciplinas. Ello implica una racionalidad abierta que se opone al formalismo disciplinario y a la absolutización de la objetividad; las cuales comportan la exclusión del sujeto.

Gracias a esta apertura surge la posibilidad y se reconoce como necesidad el diálogo entre las ciencias humanas, las ciencias naturales, las ciencias exactas; así como con el arte, la literatura, la poesía, la experiencia interior y todo tipo de saberes producidos por la especie humana. Al ser este diálogo y apertura dos de sus constantes, la epistemología de la Transdisciplinariedad se presenta como multirreferencial, transdimensional y transhistórica.

a. Transrealidad

En la propuesta de Basarab Nicolescu (1996), la epistemología de la Transdisciplinariedad se compone por tres axiomas: *a)* ontológico, *b)* lógico y *c)* de complejidad.

- I. Axioma ontológico: Existen, en la naturaleza y en nuestro conocimiento de la naturaleza, diferentes niveles de Realidad y, correspondientemente, diferentes niveles de percepción.

- II. Axioma lógico: El paso de un nivel de Realidad a otro es asegurado por la lógica del tercero incluido.
- III. Axioma de la complejidad: La estructura de la totalidad de niveles de Realidad o percepción es una estructura compleja: cada nivel es lo que es, porque todos los niveles existen al mismo tiempo (Nicolescu, 2006a: 22-23).

Nicolescu distingue entre Real y Realidad: “Por ‘Realidad’, intentamos designar lo que resiste a nuestras experiencias, representaciones, descripciones, imágenes, o incluso formulaciones matemáticas” (2006a: 24). A partir de lo anterior, se postula que la realidad es accesible al conocimiento humano, mientras que lo Real es percibido como velado.

Si se toman en cuenta estos tres axiomas, se entiende la emergencia de la transrealidad en el seno de la epistemología de la Transdisciplinariedad. Ello presupone la pluralidad compleja y la unidad abierta de las realidades, las culturas, los sujetos. El sujeto es entendido en esta epistemología como la interacción sujeto↔objeto; mientras que la transrealidad o los múltiples niveles de realidad son accesibles al conocimiento, gracias a los diferentes niveles de percepción de los sujetos.

Así como sucede en los niveles de realidad, la coherencia de los niveles de percepción presupone una zona de no-resistencia. “La unidad de los niveles de percepción y su zona de no-resistencia complementaria constituyen lo que nosotros llamamos el Sujeto transdisciplinario” (Nicolescu 2006a: 25). En el Sujeto transdisciplinario se articulan distintos niveles de percepción que le permiten interactuar con los diferentes niveles de realidad, con la transrealidad. Para Nicolescu, “los ‘niveles de percepción’ son, de hecho, *niveles de realidad del Sujeto*, mientras ‘niveles de Realidad’, son, de hecho, *niveles de Realidad del Objeto*” (2006a: 25). Ambos tipos

de niveles implican zonas de resistencia y de no resistencia a la percepción humana.

El modelo transdisciplinario de realidad propuesto por Nicolescu (2006a) reconoce por los menos tres diferentes niveles de realidad en el estudio de los sistemas naturales: “el nivel macrofísico, el nivel microfísico y el ciberespacio-tiempo” (2006a: 26). Para los sistemas culturales, registra el nivel del sujeto, el nivel geográfico e histórico de una comunidad (familia, nación), el nivel comunitario Ciber-Espacio-Tiempo (CET) y el nivel planetario. En consonancia, la epistemología de la Complejidad de Edgar Morin (2003), también reconoce distintos niveles de realidad, en los cuales se materializan las identidades humanas; estos son los niveles comunitario, nacional, transnacional o planetario y cósmico.

Definida desde el axioma ontológico de Nicolescu (2006a), la transrealidad implica la coexistencia de todos los niveles de realidad aquí señalados. En la transrealidad se conciben los niveles cósmico y planetario como los niveles macro; mientras que los niveles comunitario y subjetivo se plantean como los niveles micro para el análisis.

b. Transculturalidad

Una vez reconocida la existencia de la transrealidad, debe admitirse también la existencia de la transculturalidad. La cultura se desarrolla a partir de las interacciones sujeto↔objeto que ocurren simultánea y recursivamente en la transrealidad. Resulta necesario elevar a un estatus transdisciplinario la cultura, es decir, lo cultural debe ser concebido como transcultural. La cultura transdisciplinaria es transcultural en sí misma y recursivamente genera transculturalidad:

“La cultura transdisciplinaria es una necesidad de nuestro tiempo, debido a dos hechos contradictorios: por un lado, la evolución interna del conocimiento y por otro, el proceso de globalización” (Nicolescu, 2006b: 25). Gracias a la cultura transdisciplinaria y a la transculturalidad, la humanidad es “capaz de armonizar diferentes campos del conocimiento, diferentes culturas y diferentes visiones del mundo” (Nicolescu, 2006b: 25). La transculturalidad implica la pluralidad compleja y la unidad abierta de todas las culturas, razón por la que están unidas y separadas, simultáneamente.

Un principio característico de la epistemología de la Complejidad es el planteamiento de la existencia de la unidad múltiple (*unitas multiplex*) en todos los niveles de la realidad humana, y el nivel de la realidad cultural no es la excepción. La *unitas multiplex* presente en la cultura permite a los sujetos identificarse y diferenciarse, al mismo tiempo, tanto de otros sujetos como de otras culturas: “La paradoja de la unidad múltiple es que lo que nos une nos separa, empezando por el lenguaje: somos gemelos por el lenguaje y estamos separados por el lenguaje. Somos semejantes por la cultura y diferentes por las culturas” (Morin, 2003: 72). Concebir la *unitas multiplex* como intrínseca a la cultura y a las culturas refuerza el entendimiento de la pluralidad compleja y la unidad abierta, propuestas por Nicolescu (2006), y facilita la comprensión acerca de la transculturalidad como algo único y múltiple, simultáneamente.

La transculturalidad asegura la coexistencia de la multiplicidad de culturas, en cuyo conjunto constituye la dimensión planetaria de las culturas humanas. En las culturas encontramos distintos niveles de comunicación que van de la autocomunicación intracultural a la interacción transcultural. Cada cultura posee sus propios lenguajes (verbales, visuales, acústicos, táctiles, olfativos, gustativos, etc.),

complejos sistemas de símbolos utilizados para la autocomunicación cultural y para la comunicación transcultural. Ello implica la existencia de un trans-lenguaje o un “lenguaje transcultural, que hace posible el diálogo entre todas las culturas y que impide su homogeneización” (Nicolescu, 1996: 91). La transculturalidad asegura la permanencia de los rasgos propios de cada cultura y, simultáneamente, promueve la interacción dialógica entre todas ellas.

c. Transubjetividad

En la epistemología de la Transdisciplinariedad, el Sujeto es entendido en interacción con el Objeto; ninguno de los dos se encuentra aislado como en los postulados de las ciencias clásicas. Ambos, hacen parte de la pluralidad compleja, de la unidad abierta y múltiple de las culturas y de los niveles de realidad. Las interacciones transubjetivas o la transubjetividad son definidas como las relaciones recíprocas que se establecen entre Sujeto↔Objeto y Sujeto↔Objeto, las cuales se producen, en primer lugar, en el nivel de realidad más próximo a ellos.

El nivel de realidad más próximo al Sujeto↔Objeto es el de su propia cultura, su cultura materna, de la cual obtiene los primeros lenguajes para comunicarse con los sujetos↔objetos de ese nivel de realidad. Para que la cultura se establezca como un nivel de realidad, requiere de una gran cantidad de interacciones transubjetivas, lo que inevitablemente deriva en interacciones transculturales dentro de la transrealidad.

Si los niveles de percepción son los *niveles de realidad del Sujeto* y, simultáneamente, los niveles de Realidad son los *niveles de Realidad del Objeto*, las interacciones transubjetivas de los sujetos↔objetos sólo son

posibles a partir del tercer incluido, definido por Nicolescu (2006b) en el axioma lógico de la Transdisciplinarietà. La lógica del tercer incluido implica que “existe un tercer término T que es a la vez A y no-A” (Nicolescu, 2006b: 15).

La lógica del tercer incluido reconoce la existencia de los múltiples niveles de realidad y percepción, definidos por Nicolescu (2006b) en el axioma ontológico. El tercer incluido permite la interacción de los sujetos↔objetos en un nivel de realidad y, al mismo tiempo, en todos los niveles de realidad. La transubjetividad es definida por la interacción intracultural y transcultural de los sujetos↔objetos propiciada por el tercer incluido en el seno de la transrealidad. De manera recursiva, la transubjetividad produce la existencia permanente de las culturas junto con sus múltiples niveles de realidad. Simultáneamente cada cultura, junto con sus niveles de realidad, produce los diversos tipos de sujetos↔objetos que la constituyen.

2. La transdimensionalidad del *grafiti* de escritores

Las epistemologías de la Transdisciplinarietà y la Complejidad sientan las bases para entender qué sujetos y objetos o, mejor aún, qué interacciones de sujetos↔objetos hacen parte de la pluralidad compleja, de la unidad abierta y múltiple de las culturas, y de los niveles de realidad. Dichas interacciones transubjetivas derivan interacciones transculturales ocurridas en el seno de la transrealidad, ningún sujeto, ningún objeto, ninguna cultura escapan a la unidad de lo múltiple. El modelo de análisis transdisciplinario aquí propuesto tiene como punto de partida el reconocimiento del *grafiti* de escritores en el seno de la transrealidad.

A partir de lo anterior, se afirma que el *grafiti de escritores* se encuentra presente en múltiples niveles de la realidad, entre los que destacan: 1) el metanivel de la cultura, 2) el nivel de la práctica artística-cultural y 3) el nivel de la imagen visual analógica producto de dicha práctica, junto a su posterior digitalización. Simultáneamente, cada uno de esos niveles de realidad se integra por múltiples niveles de realidad: en el metanivel cultural se ubica el nivel planetario, el nivel regional, el nivel nacional, el nivel local; en el nivel de la práctica artística-cultural se halla la diversidad de estilos canónicos que la definen, así como la diversidad y multiplicidad de sujetos que realizan dichas prácticas, cada uno de ellos le imprime un sello particular que se denomina *estilo personal*; finalmente, en el nivel de la imagen visual analógica, producto de dicha práctica, se encuentra la materialización de la diversidad de estilos canónicos que definen la práctica y la cultura, así como, la posterior digitalización de esa imagen para su conservación.

Cabe mencionar que varios autores ya han señalado las diferencias entre “analógico y digital” (Eco, 1978), así como, la recursividad existente entre estos dos tipos de códigos. Barthes reconoce tal recursividad en términos de un encuentro irrefutable: “El encuentro entre lo analógico y lo no analógico parece, pues, irrefutable en el seno mismo de un sistema único” (Barthes, 1970). Por lo tanto, puede observarse la existencia de una recursividad entre la imagen visual analógica, la imagen visual digital, la práctica y la cultura del *grafiti de escritores*.

2.1. *La cultura planetaria del grafiti de escritores*

Para el análisis de la cultura planetaria del *grafiti de escritores* deben utilizarse los aportes teóricos de la epistemología de la

Complejidad y la Transdisciplinariedad, de la antropología y de la semiótica de la cultura. Ya se mencionaron algunos de los aportes de las dos primeras; por su parte, la antropología ofrece herramientas precisas para analizar la cultura planetaria del *grafiti* de *escritores*. El acercamiento antropológico es imprescindible, pues la cultura planetaria del *graffiti* de *escritores* posee sus propios sistemas de clasificación que se expresan mediante códigos lingüísticos y acciones rituales que reflejan la existencia de tradiciones bien establecidas en su interior. La *etnografía multilocal* (Marcus, 2001) implica la adopción de un punto de vista deslocalizado, descentralizado con respecto al objeto de estudio y los ubica en un contexto global. La *semiótica de la cultura* (Lotman, 1996) involucra la concepción de la cultura, al mismo tiempo, como una inteligencia colectiva, como una memoria colectiva y como una compleja trama textual. Algunos de los aportes realizados desde la *antropología urbana* (Delgado, 2000; 2001) permiten aprehender como objeto de estudio a lo urbano y no a la ciudad; es decir, a las interacciones cuyos habitantes, los sujetos urbanos, llevan a cabo en el espacio público.

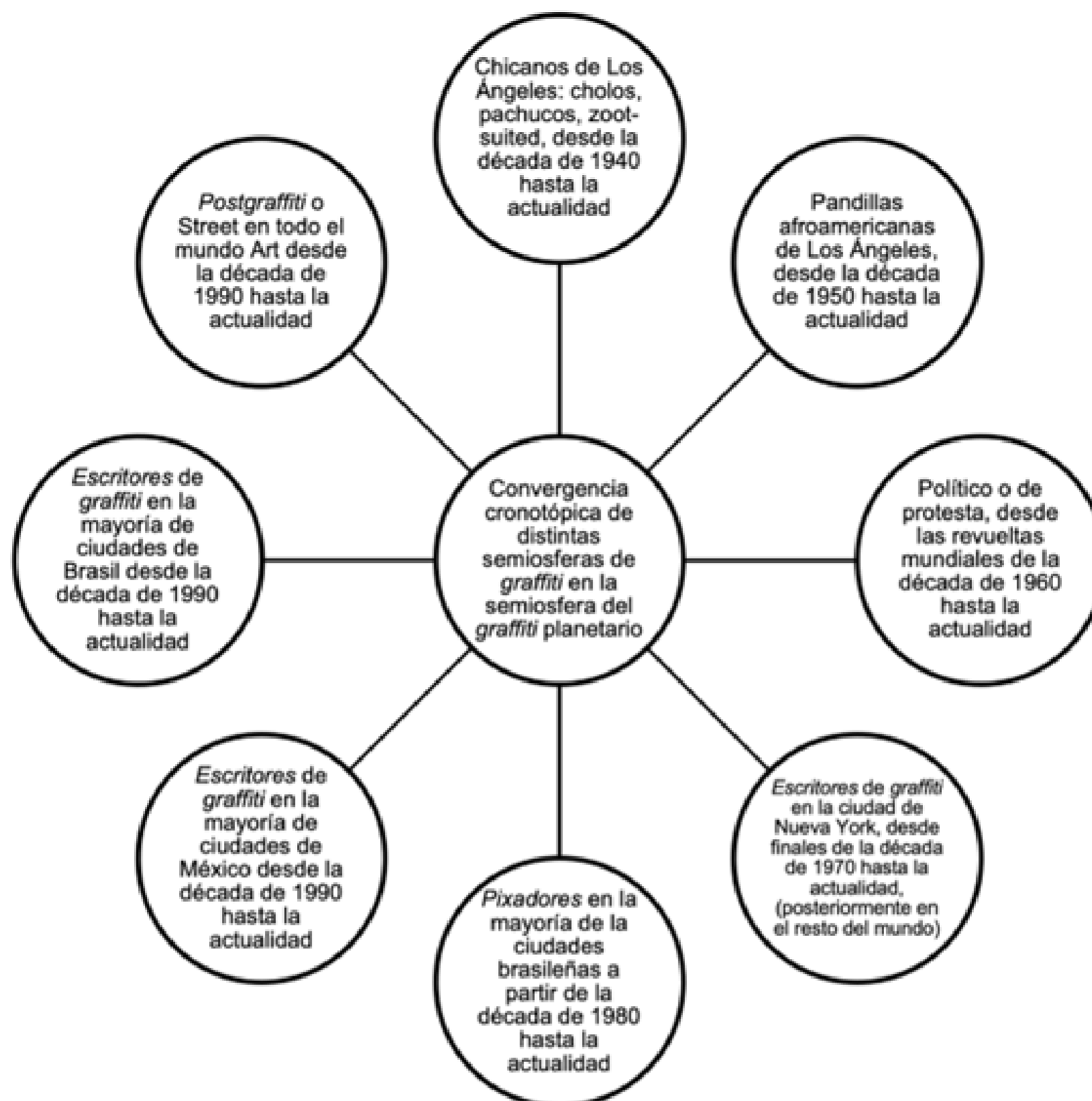
A partir de planteamientos que provienen de los campos cognitivos mencionados, se ha elaborado una categoría transdisciplinaria de cultura (Pedroza, 2016; 2020). Al mismo tiempo, se sigue un procedimiento teórico-metodológico que implica los siguientes pasos: *a)* seleccionar las tendencias más importantes de cada campo cognitivo; *b)* seleccionar los autores más significativos de cada tendencia; *c)* escoger las producciones más importantes de cada autor; *d)* identificar las problemáticas más importantes, y *e)* utilizar las categorías más pertinentes para el objeto de estudio. Para fines analíticos, se define la cultura como el *continuum* entre las premisas, seleccionadas de cada propuesta elegida:

- Implica la unidad/diversidad o unitas multiplex.
- Es un conjunto de sistemas semióticos.
- Se norma u ordena por sistemas de clasificación; los cuales se expresan a través del lenguaje.
- Es dinámica, es decir, cambiante.
- Es un fenómeno colectivo y no individual.
- Es un sistema de sentidos que se aprende en la vida social.
- Es una compleja trama textual, con propiedades autogenerativas.
- Es una inteligencia y una memoria colectiva.
- En la actualidad se encuentra desterritorializada y sujeta a múltiples hibridaciones.
- Es transdisciplinaria o transdimensional; es decir, transcultural (Pedroza, 2020).

Algunas de las premisas anteriores corresponden a las características de la Semiosfera lotmaniana. Lotman parte del concepto de biosfera, introducido por V. I. Vernadski, para referirse a los sistemas culturales y define a la Semiosfera como el espacio donde resulta posible “la realización de los procesos comunicativos y la producción de nueva información” (Lotman, 1996: 11). Tales características del espacio cultural resultan imprescindibles para analizar las prácticas semiótico-discursivas de los *escritores de graffiti*. En adelante, en este capítulo se utiliza indistintamente Semiosfera y cultura para aludir a los sistemas culturales o niveles de realidad culturales.

Un punto de partida imprescindible para analizar el *graffiti* de *escritores*, es entender el hecho de que éste es sólo un tipo entre una gran diversidad de tipos de *graffiti*; los cuales, en conjunto, constituyen la “semiosfera del *graffiti* planetario” (Pedroza, 2010; 2012; 2016; 2020). No es objeto de este capítulo abordar dicha tipología planetaria, pero

Diagrama 1. Semiosfera del *graffiti* planetario



Fuente: Pedroza, 2020: 269.

debe señalarse que cada uno de esos otros tipos de *graffiti* constituye un nivel de realidad cultural. Para ayudar a comprender lo anterior, puede mencionarse que en el nivel de realidad nacional del país México existen culturas locales de *graffiti* de firma con sus propias reglas y denominaciones como los *trepes* de Tijuana y los *ganchos* de Monterrey.

Destacan en esta diversidad los *placazos* chicanos, originados desde la década de 1940 en la cultura *zoot-suit* de Los Ángeles. Este tipo de *graffiti* será replicado desde entonces y hasta la fecha, en la mayor parte del territorio mexicano e incluso en otros países, entre los

que sobresale Brasil. En otro nivel de realidad nacional, la *pixação* es un tipo de *graffiti* de firma que se produce exclusivamente en las ciudades brasileñas desde la década de 1980 hasta la fecha, es de contenido altamente político y se percibe como una agresión para los ciudadanos que no pertenecen a esta Semiosfera o sistema cultural.

En el nivel planetario de la realidad, existen otros tipos de *graffiti* que no son exclusivamente de firma y que están relacionados con preceptos como el diálogo; entre ellos destacan el *graffiti* de los baños y el *graffiti* político o de protesta. Este último entendido desde las revueltas mundiales de la década de 1960, como las consignas que son escritas sobre las superficies de las calles a la par de su enunciación por la vía oral durante una marcha, protesta o manifestación sociocultural. Cada tipo de *graffiti* mencionado pertenece a un distinto nivel de realidad que los otros.

A partir de la analogía de la Semiosfera, es fácil comprender la coexistencia de múltiples y diversos tipos de *graffiti* que, en su conjunto, constituyen el metanivel de la realidad cultural de la *semiosfera del graffiti planetario* (Pedroza, 2020: 269), cada uno de los tipos de *graffiti* que conforman dicha Semiosfera es un nivel de realidad cultural por sí mismo. Entonces, la semiosfera del *graffiti* planetario incluye todos los tipos de *graffiti* existentes y cada Semiosfera particular es de hecho un nivel de realidad. Este capítulo se ocupa específicamente del nivel de realidad de la cultura planetaria del *graffiti* de escritores.

El interés entre lingüistas, etnólogos, antropólogos y sociólogos acerca del *graffiti* de escritores surge a finales del siglo XX, cuando se desarrollan los primeros estudios completos acerca de las distintas semiosferas de *graffiti* y las identidades que en ellas se generan. En

estos estudios se incluye la propia opinión de los sujetos productores de los *graffiti* y el sentido que ellos le otorgan a dicha categoría.

La gestación de la primera Semiosfera de los *escritores de graffiti* fue ampliamente documentada en fuentes bibliográficas especializadas, entre las que destacan los trabajos tanto de Craig Castleman (1987) como de Marta Cooper y Henry Chalfant (1984). Gracias a estas publicaciones –consideradas en este capítulo como discursos fundantes de la investigación de esta cultura–, se pueden rastrear los orígenes y las pautas de las prácticas artístico-culturales de los *escritores de graffiti*. Existen registros audiovisuales materializados en fuentes fílmicas, entre las que sobresale el documental *Style Wars*, producido por Henry Chalfant (1982).

También se produjeron filmes comerciales que registran indirectamente el *tagging* y los otros estilos del *graffiti de escritores*, como parte del contexto urbano del Bronx durante la década de 1980: destacan *Wild Style* (Ahearn, 1982) y *Beat Street* (Lathan, 1984). Para la década de 1990, la documentación de esta cultura de *escritores de graffiti* comenzó a utilizar los medios digitales; es decir, se creó una serie de páginas o portales de internet que albergan información referente a las prácticas artístico-culturales de algunos de los primeros *escritores de graffiti* neoyorkinos.

El lector puede introducirse en las connotaciones prístinas que la cultura contrahegemónica de *escritores de graffiti* tuvo para las generaciones que lo practicaron durante las décadas de 1970 y 1980 en la ciudad de Nueva York. Dichas connotaciones instituyeron las directrices y los lineamientos de la cultura planetaria del *graffiti de escritores*, que fueron reproducidas a partir del mecanismo de la repetición en distintas ciudades del planeta. Esta repetición es

entendida aquí como un proceso trans-semiótico en el que se implica la traducción de una Semiosfera a otra. Los rasgos que se repiten corresponden a tres niveles de realidad del *graffiti* de *escritores*: el primero es el metanivel cultural; el segundo, el nivel de la práctica semiótico-discursiva, y, el tercero, el producto o resultado de esa práctica, materializado como imagen visual analógica, junto con su posterior digitalización.

A partir de los mecanismos propios de la transculturalidad, la cultura de los *escritores* de *graffiti* de la Ciudad de México reconstruyó el código del *graffiti* de *escritores*, gestado en la ciudad de Nueva York a partir de textos creados originalmente para su documentación, como noticias de periódico y televisión, libros, videos-documentales, películas comerciales, revistas especializadas, etcétera.

Cabe destacar que, entre 1970 y 1980, la práctica del *graffiti* de *escritores* junto con su documentación y difusión se realizaba por completo en el nivel de realidad analógica, pues aún no estaba en uso la extensa red digital conocida como internet. Dicha reconstrucción fue posible gracias al mecanismo de la memoria de la cultura o, como el propio Lotman (1996) la denomina, la *memoria colectiva*. Este mecanismo permite la conservación y transmisión de ciertos textos y la elaboración de otros nuevos.

Para el caso aquí presentado, el texto conservado y transmitido mediante la memoria colectiva es la cultura de los *escritores* de *graffiti* de Nueva York; mientras que el nuevo texto elaborado a partir de éste es la cultura de los *escritores* de *graffiti* de la Ciudad de México, así como de la mayoría de las ciudades del planeta. El *graffiti* de *escritores* neoyorkino pasó rápidamente de ser un nivel de realidad local y nacional, a uno de realidad planetario. Dicho proceso se concretó en dos décadas, aproximadamente.

2.2. *La visualidad analógica en el graffiti de escritores de la Ciudad de México*

Desde inicios de la década de 1990 podía observarse por toda la Ciudad de México una considerable producción de *graffiti de escritores*, principalmente en las zonas periféricas o conurbadas. La hipótesis más recurrente y también la más acertada en la bibliografía especializada es que el *graffiti de escritores* ingresa a este país por el Norte, gracias a su expansión desde su ciudad natal Nueva York, haciendo escalas en distintas ciudades de Estados Unidos como San Francisco (Walsh, 1996), San Diego (Valenzuela, 1997) y Los Ángeles (Philips, 1999). La ruta continúa en otras ciudades del territorio nacional como Tijuana, Guadalajara y Monterrey, en las cuales se contaba desde años antes con una importante presencia de la cultura chicana, representada por los cholos (Gaytán, 2000).

Por supuesto, en la periferia de la ciudad, es decir en la zona conurbada del Estado de México, frontera con la Ciudad de México, empieza a gestarse la Semiosfera de los *escritores de graffiti* de la Ciudad de México. En municipios como Izcalli, Atizapán, Tlalnepantla y Ecatepec, pero principalmente en Nezahualcóyotl, fue en donde comenzó a desarrollarse el nivel de realidad cultural de los *escritores de graffiti* en la Ciudad de México. Mediante la dinámica migratoria de la población de un gran número de municipios del Estado de México hacia las distintas ciudades de los Estados Unidos, se produjo un flujo cultural que facilitó las condiciones para que Semiosferas de *graffiti* como la de los cholos y la de los *escritores* pudieran desarrollarse plenamente en la Ciudad de México.

Gracias a esos flujos migratorios y a los viajes realizados por *escritores de graffiti* de la Ciudad de México a otras ciudades, antes de la popularización del uso de internet, llegaron a la ciudad libros,

películas, marcadores, válvulas y todo lo relacionado con la Semiosfera de los *escritores de graffiti*; a partir de ello, la información con respecto al *deber ser* de estos sujetos reafirmaba el origen neoyorkino del primer nivel de realidad de esta Semiosfera. Incluso, algunos de los primeros *escritores de graffiti* de la Ciudad de México viajaban a otras ciudades con el fin de comprar accesorios, como válvulas y marcadores, para realizar sus prácticas artístico-culturales. Válvulas materiales, estilos, libros, era lo que acompañaba a los *escritores de graffiti* de la ciudad de Los Ángeles en sus viajes a ciudad Nezahualcóyotl. Seguramente esos viajes eran motivados por el deseo de establecer un vaso comunicante, un diálogo permanente entre los *escritores* de ambas ciudades. Como consecuencia de esta interacción comunicativa, en la Ciudad de México florecía rápidamente una autóctona Semiosfera de *escritores de graffiti*.

La información llegaba a cuentagotas, pero sin duda era de una invaluable calidad. El libro *Subway Art*, de Henry Chalfant, se convirtió para algunos de los escritores de la Ciudad de México en uno de los más preciados referentes de sus prácticas artístico-culturales. En 2005 se recoge el testimonio de SKETCH, destacado *escritor de graffiti*, originario de Ciudad Nezahualcóyotl, en el que se reconoce la importancia de la llegada a México de dicho libro y la influencia que tuvo sobre los *escritores de graffiti* que existían en la ciudad.

No, yo creo que sí; y no solo yo, sino mucha gente. Ya que yo pienso que ese es alguno de los libros que llegaron a México; de los primeros libros que se pudieron ver en México. Yo creo que han influenciado a mucha gente; pero, más bien, cuando llegaron, porque ahora... Bueno, en mi caso, pues ahora, ya no me gustan ver mucho las revistas. Porque como que te maleas viendo, viendo revistas, así como que ¡ay güey! En mi caso se dio, en los inicios, que había libros y sí eran influencia para mí. Ahora pues, más bien, trato de evitar ver mucho eso ¿no?, libros y revistas. Porque más bien quiero armar algo que no haya visto yo (SKETCH, 2005).

La documentación producida acerca del *graffiti* de *escritores* en la ciudad de Nueva York influenció fuertemente a los de la Ciudad de México. Esta fue una de las consecuencias derivadas de la comunicación transubjetiva, característica de los *escritores* de *graffiti* de distintas ciudades del planeta. Mediante los mecanismos propios de la transubjetividad se generaron también interacciones transculturales entre las culturas de *escritores* de *graffiti* de la ciudad de Los Ángeles y de la Ciudad de México.

Gracias a interacciones transubjetivas similares a la anterior, los *escritores* de *graffiti* de otras ciudades como Guadalajara, Tijuana y San Diego comunicaron a los de la Ciudad de México cuáles eran los aspectos técnicos, artísticos, estéticos, estilísticos e ideológicos propios de su Semiosfera. La comunicación transubjetiva se realizó de manera personal durante la primera mitad de la década de 1990. Esto se debía a la nula existencia de medios dedicados a difundir la Semiosfera de los *escritores* de *graffiti* de la Ciudad de México en esos años. Sin embargo, para mediados de la década de 1990, la Semiosfera de los *escritores* de *graffiti* de la Ciudad de México se encontraba en pleno desarrollo, con la característica de que los medios creados para su difusión aún eran analógicos.

Para la segunda mitad de la década de 1990, una importante cantidad de jóvenes pertenecientes a los niveles Medio y Superior de educación, ya practicaban intensamente el *tagging* durante sus trayectos y recorridos por la ciudad. Las rutas cotidianas del *graffiti* de *escritores* se encontraban en relación directa con la ubicación de los centros de estudio o trabajo, así como con los lugares de esparcimiento y reunión de la primera generación de *escritores* de *graffiti* de la Ciudad de México. Para esas fechas, casi todo plantel de educación pública,

ubicado en la Ciudad de México, ya conocía los estragos ocasionados por el *tagging* y el *bombing* dentro y fuera de sus instalaciones. Una nueva Semiosfera había irrumpido en el orden del nivel de realidad conocido por los ciudadanos mexicanos establecidos en el centro del país: la Semiosfera de los *escritores de graffiti*. El carácter performativo, inherente a las prácticas artístico-culturales de los *escritores de graffiti*, modificó rápidamente la percepción del escenario urbano: si la percepción del sujeto cambia, el nivel de realidad cambia.

El *tagging* es uno de los rituales más importantes dentro de la vida diaria de los *escritores de graffiti* que prefieren las condiciones de producción ilegales; es una práctica semiótico-discursiva que en sí misma es estética-artística-cultural-urbana-alternativa. Mediante ésta y otras prácticas como el “*bombing*” que comprende estilos como: “*bubble-letters, throw-ups, pieces, characters, top-to-bottoms, end-to-ends, whole-cars & wildstyles*” (Cooper & Chalfant 1984), se mantiene el continuum en la cultura de los *escritores de graffiti*, la cual comienza desde finales de la década de 1960 en ciudades como Filadelfia y Nueva York, y continúa vigente hasta la actualidad en la mayoría de ciudades del mundo (Pedroza, 2021: 317).

Piezas, caracteres, 3-D, *wildstyles* y producciones también comenzaron a abundar en la ciudad. La mayoría de las *producciones*, a diferencia del *tagging*, se realizaban utilizando condiciones de producción legales, por lo que algunos *escritores de graffiti* decidieron dedicarse a realizar sus prácticas exclusivamente en paredes facilitadas para dicho fin por sus propietarios. Este hecho marcó un cambio estructural dentro de la Semiosfera de los *escritores de graffiti* de la Ciudad de México: de un nivel de realidad cultural que implicaba la exclusividad de la utilización de las condiciones de producción ilegales, se generaron otros niveles de realidad en dónde se pueden utilizar condiciones de producción legales o ambas, simultáneamente. A partir de entonces, muchos *escritores de graffiti* oscilarán entre los

dos polos de la Semiosfera, dependiendo de su formación semiótico-discursiva y del tipo de obra que deseen realizar.

Para la segunda mitad de la década de 1990, la Semiosfera de *escritores de graffiti* de la Ciudad de México dejaba de ser *underground* y comenzaba a adquirir un carácter marcadamente público. Esto se reflejó en la búsqueda y creación de nuevos espacios por parte de los *escritores de graffiti*, así como la experimentación de nuevas técnicas y materiales, para la realización de sus prácticas artístico-culturales.

Aproximadamente a partir de 1995, comienzan las primeras “expo-graffiti” o exposiciones de *graffiti*, donde *graffiteros* provenientes de las distintas zonas de la ciudad, e inclusive de las distintas ciudades del país y otros países, hacían un despliegue técnico y estilístico de sus habilidades como artistas o *escritores de graffiti*. Al mismo tiempo, expandían su Semiosfera hacia todo el interior de la República. Sobre todo, se ponía de manifiesto que el *graffiti* de *escritores* también podía practicarse utilizando condiciones de producción legales, mediante el uso de espacios públicos como parques o deportivos. En la mayoría de estos eventos se incluían presentaciones musicales de grupos de ska, reggae, hip-hop, rap, música electrónica; en ocasiones, de algunos otros géneros.

En mayo de 1995 se escribe con aerosol la primera expo-graffiti en la capital del país, organizada por jóvenes mexicanos con la participación activa de Skpe, Sketch, Rancho, Tikus (Guanatos), Roman, Fly, Yeison, Ceps, y Mr. Nuke (Aerosol, 1999: 3).

Las expo-graffiti fueron introducidas a mediados de la década de 1990 por los *escritores de graffiti* de la Ciudad de México; su pretensión era crear un medio de difusión para dar a conocer, en diversas partes de la ciudad, los trabajos artísticos realizados por *escritores de graffiti* provenientes de todas las zonas.

Pronto las *expo-graffiti* comenzaron a proliferar por toda la ciudad, con lo cual los *escritores* de *graffiti* fueron conociéndose y armando alianzas para fortalecer su cultura. Algunos *crews* o equipos de *escritores* de *graffiti* se unieron para ampliar su presencia en la ciudad; otros comenzaron a preocuparse por la creación de medios de difusión impresos o audiovisuales y, por supuesto, una de sus inquietudes más grandes tenía que ver con lo relacionado a la distribución de materiales y accesorios para la realización de sus *graffiti*.

Dicha expectativa acerca de crear un medio de difusión impreso solo pudo concretarse por un *escritor* de *graffiti* proveniente de la ciudad de Los Ángeles. Esta importante acotación confirma los mecanismos transculturales y transubjetivos gracias a los que el *graffiti* de *escritores* arribó a la Ciudad de México, junto con sus cánones acerca de los estilos y los materiales.

“En aquel entonces apareció Ben Frank y otros reputados grafiteros de Los Ángeles, que trabajaron en México e hicieron escuela. Frank sacó la primera revista de graffiti en México: *Clandestilo*” (Ramírez, 2003).

Es importante señalar que, a finales de la década de 1990, la práctica artístico-cultural del *graffiti* de *escritores* se realizaba casi completamente en el nivel de realidad analógico, debido a que las herramientas digitales aún no gozaban de la popularidad y la difusión con la que cuentan actualmente. *Clandestilo Graffiti Magazine* fue producida y editada por Ben Frank, un reconocido *escritor* de *graffiti* de la ciudad de Los Ángeles. Se distribuía en México y Los Ángeles, con lo que se reforzaba el vaso comunicante entre dos distintos niveles de realidad, las Semiosferas de los *escritores* de *graffiti* de ambas ciudades.

Es evidente que Frank se valió de los mecanismos propios de la transubjetividad y la transculturalidad con el objetivo de que la

cultura de los *escritores de graffiti* de la Ciudad de México pudiera consolidarse; para ello era necesaria la producción de un medio masivo de comunicación: una revista. Este medio de comunicación analógico serviría para reforzar las interacciones entre los sujetos y sus niveles de percepción; así como entre las distintas culturas o los distintos niveles de realidad cultural. Cabe señalar que ésta y otras revistas y fanzines no contaban con una editorial reconocida, simplemente eran editadas y distribuidas por los *escritores de graffiti*; no cuentan con registros nacionales ni internacionales; hacen parte de un nivel de realidad cultural que escapa del nivel de realidad de la economía global neoliberalista.

“Clandestilo” es un neologismo compuesto de dos palabras: clandestino y estilo. “Clandestilo” refiere a dos de las principales características de las condiciones de producción ilegales en el *graffiti de escritores*: la clandestinidad y el estilo. Distribuir información acerca del *graffiti de escritores* y establecer la comunicación entre *escritores de graffiti* locales y de distintos países, eran los principales objetivos de la revista *Clandestilo*. Así lo expresaba Ben Frank en la sección editorial, de *Clandestilo Graffiti Magazine* N° 0, en donde se resumía lo siguiente:

Esperamos que tu revista:

1. Apoye el movimiento.
2. Sea la base para impulsar el desarrollo de esta cultura.
3. Entretenga e inspire a los participantes tanto como a los observadores de esta forma de expresión (Frank, 1999).

La publicación de Frank (1999) reivindicó entre los *escritores de graffiti* de la Ciudad de México el uso de apelativos como movimiento, cultura o forma de expresión, para referirse a su Semiosfera y a sus prácticas artístico-culturales. También fomentó la comunicación

transubjetiva y transcultural entre los *escritores* de *graffiti* locales y los de distintos países; por ejemplo, *Clandestilo* fue la responsable de haber traído en 1999 a DAIM a pintar a la ciudad de México. DAIM es un *escritor* de *graffiti* alemán de los más reconocidos y admirados en todo el mundo, sin ser México la excepción.

En la portada del N° 0 de *Clandestilo Graffiti Magazine*, aparecía un boceto elaborado por DAIM y el interior de sus páginas albergaba dos entrevistas realizadas a este escritor alemán. Algunos artículos referentes al tema acompañaban el sinfín de fotografías de *graffiti* de *escritores*; las cuales mostraban, principalmente, la visualidad analógica de las obras de *escritores* de *graffiti* mexicanos. Se incluyeron, también, algunas imágenes fotográficas analógicas de las obras de *escritores* de *graffiti* de otras partes del mundo, como Los Ángeles, Holanda, Suiza, Washington, California, Nueva York, Alemania, España, Canadá, Chile y Perú. Tras la edición de unos pocos números *Clandestilo Graffiti Magazine*, dejó de editarse. La consecuencia más importante que acompañó a esta primera publicación especializada en el *graffiti* de *escritores* fue la aparición en la ciudad, de otras nuevas publicaciones de similares características, pero de producción completamente nacional.

A partir de la transubjetividad descrita, es decir, a partir de las interacciones entre *graffiti* de *escritores*, *escritores* de *graffiti* y Semiosferas de *graffiti* de *escritores* de distintas ciudades y países, la realidad transcultural de la Semiosfera de *escritores* de *graffiti* de la Ciudad de México se materializaba en distintos medios visuales analógicos tradicionales del siglo XX.

En ese mismo año (1999), comienza a publicarse en la Ciudad de México la revista *Aerosol*, la primera revista mexicana especializada

en *graffiti* de *escritores* editada por *escritores* de *graffiti* mexicanos y *Arte Enlatado*, el primer fanzine mexicano dedicado a difundir la Semiosfera de los *escritores* de *graffiti* en México. Sin duda, *Arte Enlatado* fomentó la aparición de otros fanzines como *Graffiare*, *Graffiti Vandals*, *Wild Style* e *Illegal Squad*. Este último logró establecerse rápidamente como revista de circulación nacional después de publicar cinco números. *Illegal Squad* ya era una marca de pinturas en aerosol de distribución nacional, antes establecerse como una revista.

A comienzos del tercer milenio (en el año 2001 exactamente), se produce el primer video documental acerca de los *escritores* de *graffiti* de la Ciudad de México, titulado *Nacional Graffiti* (CUCO, 2001). Fue editado en formato VHS, lo que implica una visualidad analógica que prescindía de todas las comodidades que ofrecen las nuevas tecnologías digitales para la edición de video. El título de expresaba el nivel de realidad concebido dentro de la Semiosfera de los *escritores* de *graffiti* de la Ciudad de México. La cultura había sido reconstruida por los *graffiteros* locales, quienes se referían a ella en términos nacionales, oponiéndola a los niveles de realidad de otros países y, simultáneamente, sabiéndose parte del nivel planetario de realidad de la cultura *graffiti* de *escritores*.

Este documental mostraba también los dos niveles de realidad que integraban la cultura de *escritores* de *graffiti* de la Ciudad de México. Por un lado, las prácticas de los *escritores* de *graffiti* que utilizaban las condiciones de producción ilegales; por otro, las prácticas de quienes empleaban las legales.

En la Ciudad de México, desde la década de 1990, las prácticas artístico-culturales propias de los *escritores* de *graffiti* son designadas como *tagging*, *bombing*, *writing*, *burning*, etc., lo cual evidencia el nivel

de realidad planetaria de la Semiosfera de *escritores de graffiti*. También se utilizan las traducciones *taggear, bombardear, escribir, quemar*, junto a otras metáforas y adaptaciones; ello evidencia el nivel local y nacional de realidad donde se materializa la práctica.

Del mismo modo se utilizan, sin traducción, los nombres de los estilos canónicos heredados de la ciudad de Nueva York: *bubble-letters, throw-ups, pieces, characters, top-to-bottoms, end-to-ends, whole-cars* y *wildstyles*, o sus traducciones locales: *bombas, vomitados, piezas, caracteres, wildstyles*; y otras como *3-D, deltas, producciones*, etcétera.

Otras *prácticas semiótico-discursivas* (Haidar, 2006), propias de esa Semiosfera local que se han mencionado, son la realización de expos-graffiti, así como la documentación visual y audiovisual realizada de los propios *escritores de graffiti*. El producto, resultado de dichas prácticas artístico-culturales, se materializa sobre distintos soportes de carácter principalmente urbano, a modo de imágenes visuales completamente analógicas. Es decir, la práctica del *graffiti* de *escritores* implica producir una imagen visual analógica sobre cualquier objeto que haga parte del nivel de realidad material de espacios principalmente urbanos.

2.3. *Cultura visual y transmedialidad en el graffiti de escritores de la Ciudad de México*

Uno de los niveles de realidad del *graffiti* de *escritores* que se ha mencionado, es la imagen visual analógica, que se produce tanto por dicha práctica como por su posterior digitalización. Estas imágenes analógicas se denominan con los mismos nombres que se usan para designar los estilos: *tags, bombas, vomitados, piezas, caracteres, wildstyles, 3-D, deltas, producciones, murales*, etcétera. Para analizar este nivel de realidad, se debe recurrir a los aportes de la epistemología

de la Complejidad, de la Transdisciplinariedad, de la antropología, de la antropología urbana, de la antropología visual, de la antropología postimperialista, de los estudios transmedia, entre otras.

El *ritualismo* (Douglas, 1978) y el *performance* (Díaz, 2008) son dos dimensiones presentes en el *graffiti* de *escritores*, que dictan la exigencia de utilizar las técnicas de la antropología urbana para “explorar la ciudad” (Hannerz, 1986). Del mismo modo, debe recurrirse a “la etnografía de los espacios urbanos” (Delgado, 2000), gracias a la cual pueden analizarse las maneras en que los *escritores* de *graffiti* se relacionan con el “espacio público” (Delgado, 2001). En la práctica del *graffiti* de *escritores* es tal la importancia de las relaciones sujeto↔espacio que son, en sí mismas, condiciones necesarias para la existencia del “lugar antropológico” (Vergara, 2001). Una de las características de la imagen visual analógica, producida a través de la práctica artístico-cultural del *graffiti* de *escritores*, es que los espacios en los que se materializan dichas imágenes transmutan en lugares para el sujeto que realiza la práctica y para muchos de los que observan cotidianamente la imagen.

Los *escritores* de *graffiti* se relacionan con el espacio público de las ciudades, mediante la producción de imágenes que se materializan sobre todo tipo de soportes y espacios. Estas imágenes son analógicas y, al mismo tiempo, uno de los niveles de realidad que integran la Semiosfera del *graffiti* de *escritores*. No se trata de cualquier tipo de imagen, sino de una “imagen compleja” (Català, 2005) en la que se combina percepción, cognición, subjetividad y objetividad.

La antropología visual ofrece herramientas para el “análisis cultural de la imagen” (Ardèvol y Muntañola, 2004); en ella, la imagen es definida simultáneamente como medio de comunicación, como

forma de representación y como objeto de uso en la práctica cotidiana. A partir del surgimiento de esta interdisciplina, se han elaborado estudios que explican el papel de las representaciones visuales y audiovisuales en la cultura, en el conocimiento, en la imaginación, en el imaginario, en la memoria, en la historia y en muchos otros niveles de realidad. Debe entenderse la imagen como proceso y como producto cultural. Las imágenes aquí abordadas son creadas por los *escritores de graffiti*; por ello forman parte de los procesos culturales de su Semiosfera y configuran su universo simbólico.

Las imágenes configuran nuestro entorno, tienen efectos reales sobre la conciencia y sobre la acción humana, sobre nuestras relaciones sociales y con el medio natural, sobre nuestra percepción de los otros pueblos y de nuestra identidad; por esto decimos que constituyen la realidad en que vivimos (Ardèvol y Muntañola, 2004: 14).

Debe analizarse “la imagen como mirada y como visión, es decir, como forma de conocimiento a partir del sentido de la vista” (Ardèvol y Muntañola, 2004: 14). La imagen tiene un papel fundamental en la cultura de los *escritores de graffiti*; cada imagen puede ser entendida como un punto de vista, como una forma de mirar: “Al mirar una imagen, miramos una forma de mirar y nuestra relación con la mirada” (Ardèvol y Muntañola, 2004: 18). Al mirar una imagen, producto de la práctica artístico-cultural del *graffiti* de *escritores*, es necesario acercarse a los códigos visuales, artísticos y culturales propios de esa Semiosfera, para que la imagen adquiriera sentido. Lo anterior resulta imprescindible, pues actualmente la humanidad ya no se ubica en el nivel de realidad cultural de la imagen, sino que, debido los flujos incesantes de información digitalizada propios del “postimperialismo” (Lins, 2003), la humanidad se encuentra inmersa en un nivel de realidad planetario que ha sido definido como cultura

visual. Es decir, en el siglo XXI ha sido imperativo, en el nivel global, el paso de la cultura de las imágenes locales hacia la cultura visual planetaria.

Català (2005) ha señalado el paso de la cultura del texto a la cultura de la imagen y de ésta a la cultura visual. Esta última solo puede entenderse, si se toman en cuenta los múltiples niveles de realidad y las interacciones Sujeto↔Objeto producidas en el contexto transcultural; es decir, se instaura en el contexto de la transrealidad, postulado en la epistemología de la Transdisciplinariedad. La imagen compleja “combina lo interno y lo externo, lo fijo y lo móvil, el espacio y el tiempo, lo subjetivo y lo objetivo, de donde surge la verdadera complejidad visual” (Català, 2005: 22). El paso de la cultura de la imagen a la cultura visual es también el paso de la imagen cerrada a la imagen abierta; en la cultura visual todas las imágenes se encuentran relacionadas gracias a los mecanismos propios de la transrealidad.

Ya no existen imágenes aisladas, ni siquiera están aisladas aquellas que fueron pensadas aisladamente, aquellas que pertenecen a la época de la imagen cerrada. En estos momentos, todas las imágenes son abiertas, pero no permanecen abiertas a la espera de una interpretación o un vínculo, sino que es una apertura que las ha llevado a la hibridación o que permite el constante mestizaje (Català, 2005: 47).

Tal complejidad de la imagen es fácil de entender en el seno del postimperialismo, la cultura planetaria del *graffiti* de *escritores* solo pudo gestarse, definirse y reactualizarse en función de los constantes, incesantes y cada vez más crecientes “flujos de información digitalizada, tan característicos del postimperialismo” (Lins, 2003). La documentación producida por los *escritores* de *graffiti* de la Ciudad de México utilizó, en primera instancia, la imagen fotográfica analógica

como mecanismo de conservación de la memoria cultural; tal es el caso de las revistas y fanzines mencionados en la sección anterior. La utilización de esas tecnologías para la preservación de la memoria visual de las imágenes producidas por los *escritores de graffiti* implica una autoconstrucción de la imagen del *graffitero* y de su cultura; además implica una autopercepción.

A partir de lo anterior, se produce una redefinición de las relaciones existentes “entre mirar y conocer, entre descripción y experiencia, entre sujeto y objeto, y crea nuevos espacios de mediación técnica” (Ardèvol y Muntañola, 2004: 23). Los ejemplos de las revistas y fanzines mencionados en la sección anterior se ubican en el nivel de realidad de la imagen analógica. Con el cambio de siglo, la mediación técnica se produce a partir de las tecnologías digitales.

Actualmente, la humanidad se encuentra inmersa en un nivel de realidad digital planetaria que se define como *mediasfera* (Ojamaa y Torop, 2014), *ecosistema digital* (Carrera, Limón, Herrero y Sainz de Baranda, 2013) o *cultura transmedia* (Jenkins, Ford y Green, 2015); categorías que refieren al nivel de realidad digital que se ha desarrollado en el seno de la transrealidad planetaria. El entorno digital se constituye a partir del constante perfeccionamiento de las tecnologías digitales entre las que destacan Internet y todos los dispositivos electrónicos que pueden utilizarse, tanto *online* como *offline*. Este nivel de realidad digital solo es perceptible para los humanos a partir de la existencia del “Ciber-Espacio-Tiempo” (Nicolescu, 1996); desde entonces, Internet hace notable la transrealidad, es decir, vuelve perceptible la coexistencia de múltiples niveles de realidad.

Según Ojamaa y Torop, el “internet no es solo un dispositivo técnico, sino que, en forma de redes sociales, es una parte natural del entorno de vida” (2014: 66; traducción propia). Este nuevo nivel de realidad ha generado cambios radicales en las comunicaciones humanas, su presencia se ha naturalizado a tal grado que gran parte de las comunicaciones transculturales y transubjetivas utilizan medios y tecnologías digitales.

En los primeros años del siglo XXI, las tecnologías digitales como Internet y los dispositivos electrónicos que pueden utilizarse, tanto *online* como *offline*, ganaron popularidad y pronto fueron utilizados para preservar en archivos digitales las imágenes, producto de la práctica del *graffiti* de *escritores*. En esos años, surgieron revistas de reivindicaban el nivel de realidad de las condiciones de producción ilegales en el *graffiti* de *escritores*, sin dejar fuera de su narrativa el nivel de realidad de las condiciones de producción legales dentro de la misma Semiosfera. Estas revistas editadas, impresas y distribuidas por *escritores* de *graffiti* de la Ciudad de México se caracterizaron por la utilización de herramientas digitales como cámaras digitales, computadoras y programas de edición de imágenes digitales para su maquetación; finalmente fueron impresas mediante tecnologías digitales de impresión.

La documentación y difusión de la Semiosfera del *graffiti* de *escritores* de la Ciudad de México se realiza a partir del mecanismo de la “autocomunicación cultural” propio de la *transmedialidad*”; la cual se aborda aquí como un “mecanismo autocomunicativo de la cultura, que también cumple funciones tanto creativas como mnemotécnicas, que, a su vez, son igualmente esenciales para la preservación de la identidad cultural” (Ojamaa y Torop, 2014: 63, traducción propia). La transmedialidad emerge de la existencia del nivel de realidad digital

planetaria y se constituye como uno más de los mecanismos de la memoria característicos de la Semiosfera.

Entre las primeras revistas producidas digitalmente para su posterior impresión, distribución y venta, destaca *Pro-X Graffiti Magazine Arte y Vandalismo*; en ella se ha documentado la Semiosfera de los *escritores de graffiti* de la Ciudad de México, desde el 2003. Los primeros cuatro números fueron editados bajo este nombre y, a partir del quinto, se realizó una pequeña modificación; desde entonces (hasta la actualidad) se conoce como *Proekis Graffiti Magazine Arte y Vandalismo*.

Esta revista es producida y editada por OEX, un *escritor de graffiti* de la Ciudad de México que cuenta con 15 números publicados. Aunque con una periodicidad discontinua, es uno de los mejores ejemplos para evidenciar el paso de la visualidad analógica a la transmedialidad en la Semiosfera del *graffiti* de *escritores* de la Ciudad de México. Los primeros 13 números fueron distribuidos de manera impresa entre los años 2003 y 2014; sin embargo, al ser producidos y maquetados con herramientas digitales, permitió a su productor ponerlos en línea entre 2011 y 2014. Los números 14 y 15 fueron publicados únicamente en línea en 2021 y 2022, respectivamente. Todos los números se encuentran alojados en la página web de issuu.com.

Issuu, plataforma de publicación digital y publicación de contenido transmedia, ofrece un servicio en línea que permite la visualización de material digitalizado como libros, documentos, números de revistas, periódicos y otros medios impresos de forma realista y personalizable. Brinda la capacidad de cargar y distribuir publicaciones en todo el mundo. Su principal atractivo son los *flipbooks*

incrustables, artículos optimizados para dispositivos móviles, historias en redes sociales y GIF que son compatibles con todos los canales de distribución digital.

Los 15 números de la revista [Proekis Graffiti Magazine Arte y Vandalismo](#) pueden ser revisados en el enlace anterior; de este modo, la documentación que en la primera década del siglo XXI era accesible únicamente de manera impresa, hoy se puede consultar en línea en cualquier momento y en cualquier lugar del planeta. Ello constituye un claro ejemplo de traducción trans-semiótica que evidencia el paso de la documentación impresa analógica a la documentación digital en línea, el paso del nivel de realidad analógica al nivel de realidad digital.

En 2008, Proekis Graffiti Magazine Arte y Vandalismo crea su propio canal de YouTube: [PROEKIS magazine](#). Aunque desde su creación y hasta el 2017 no alimentaron la plataforma digital con muchos contenidos, a partir del 2018 los contenidos de la revista han migrado al formato del video digital; por ello el principal medio de distribución es YouTube. Este es un importante cambio cualitativo en el registro de la imagen: se pasa de la imagen estática a la imagen en movimiento y al registro audiovisual, para dar una mayor profundidad analítica.

A través de la imagen en movimiento se registra no sólo el resultado de la práctica, sino también a los sujetos en el espacio y el tiempo real en el que realizan sus prácticas artístico-culturales: “la imagen, incluso la imagen en movimiento, es capaz de presentar varias capas de acontecimientos a la vez sin prácticamente proponérselo” (Català, 2005: 46). La preservación de la memoria de la cultura de los *escritores de graffiti* de la Ciudad de México, a partir de imágenes en movimiento, permite una mayor comprensión de las condiciones de producción de esta práctica artístico-cultural.

Proekis Graffiti Magazine Arte y Vandalismo se ha preocupado por utilizar la mayoría de plataformas digitales disponibles para la distribución de video: en 2011, crea su cuenta de [Facebook](#); en 2018, su perfil de [Instagram](#); a inicios de 2022, el de [TikTok](#). A través de estas plataformas digitales, difunde y preserva imágenes digitales estáticas, imágenes digitales en movimiento y audiovisuales que documentan las prácticas artístico-culturales de los *escritores de graffiti* en la Ciudad de México.

La historia de la revista especializada en *graffiti* de *escritores Proekis Graffiti Magazine Arte y Vandalismo* evidencia el uso creativo y mnemotécnico de la transmedialidad. A partir de la utilización de tecnologías y medios de comunicación digitales se digitalizan, conservan, documentan y difunden imágenes materializadas en el nivel de realidad analógico, producidas con medios técnicos analógicos por sujetos que se conciben como *escritores de graffiti* y se ubican, simultáneamente, en los niveles analógicos y digitales de la realidad planetaria. Imágenes analógicas digitalizadas para su preservación en el Ciber-Espacio-Tiempo en donde se vuelven atemporales, anacrónicas. Imágenes complejas que nos permiten mirar cómo los niveles de realidad interactúan simultáneamente con los sujetos y los objetos.

Considerar los productos de la práctica transubjetiva del *graffiti* de *escritores* como imágenes complejas que mantienen un *continuum* entre el nivel de realidad analógico y el de realidad digital, nos ayuda a entender que “la imagen es un mapa que combina la realidad con nuestra idea de la realidad” (Català, 2005: 25). Para concebir este *continuum* entre niveles de realidad en cualquier tipo de imágenes y culturas “habría que introducir esta concepción de la imagen como mapa de los estados

neuronales, de los estados mentales y de los estados de la realidad”. (Català, 2005: 25). La imagen producida mediante la práctica artístico-cultural del *graffiti* de *escritores*, sea analógica o digitalizada, es una imagen compleja en la que se articulan, a manera de *continuum*, la percepción, la cognición, la subjetividad y la objetividad; lo interno y lo externo, lo fijo y lo móvil; el espacio y el tiempo.

Conclusiones

A partir de los fundamentos epistemológicos de la Transdisciplinariedad y la Complejidad, es posible construir modelos para analizar las prácticas artístico-culturales en la Semiosfera del *graffiti* de *escritores*. El modelo de análisis aquí propuesto inicia con el reconocimiento de la existencia de la transrealidad, la transculturalidad y la transubjetividad, lo que lo direcciona hacia la transdimensionalidad existente en el seno de la cultura planetaria del *graffiti* de *escritores*. Dicha transdimensionalidad se analiza en los siguientes niveles de realidad: 1) el metanivel de la cultura; 2) el nivel de la práctica artística-cultural, y 3) el nivel de la imagen visual analógica producto de dicha práctica, junto a su posterior digitalización.

Con los aportes de la antropología y la semiótica de la cultura se establecen las diferencias entre los distintos tipos de *graffiti* que conforman la Semiosfera del *graffiti* planetario. Se ubica el origen de la práctica artístico-cultural del *graffiti* de *escritores* y se explica cómo, a través de la transculturalidad y la transubjetividad, esta práctica arriba en la década de 1990 a la Ciudad de México y autoproduce su memoria mediante la documentación analógica, visual y audiovisual.

Posteriormente, utilizando aportes de la antropología, de la antropología urbana, de la antropología visual, de la antropología postimperialista, de los estudios transmedia, entre otros, se define el producto de la práctica artístico-cultural del *graffiti* de *escritores* como una imagen visual analógica y como imagen compleja producida en el nivel de realidad analógico. Se advierte que el proceso de digitalización de esas imágenes analógicas, en el nivel de realidad digital, se realiza para dar continuidad a la autoproducción de la memoria de la cultura del *graffiti* de *escritores* de la Ciudad de México iniciado en el siglo XX. Finalmente, se analiza la transmedialidad de esas imágenes analógicas digitalizadas en términos de un mecanismo autocomunicativo de la cultura, que asegura la preservación de la identidad cultural.

Referencias

- Ardèvol, P. y T. Muntañola (2004). *Representación y cultura audiovisual en la sociedad contemporánea*. Barcelona: Editorial UOC.
- Aerosol (1999). Génesis. *Aerosol Magazine*, (Nº 1), 3-4.
- Barthes, R. (1970). *Elementos de semiología*. Madrid: Alberto Corazón.
- Carrera, A.; N. Limón, C. Herrero y A. Sainz de Baranda (2014). Transmedialidad y ecosistema digital. En: *Historia y Comunicación Social*, 18(0), 535-545.
- Català, D., (2009). *La imagen compleja. La fenomenología de las imágenes en la era de la cultura visual*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona. Servei de Publicacions.
- Castleman, C. (1987). *Los Graffiti*. (Vázquez Álvarez, P. Trad.). Madrid: Hermann Blume.
- Cooper, M. y H. Chalfant. (1984). *Subway Art*. New York: Henry Holt & Company.

- Delgado R. (2000). Etnografía de los espacios urbanos. En: *Espacio y Territorio: Miradas Antropológicas*, 45-54. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Díaz C. (2008). La celebración de la contingencia y la forma, sobre la antropología de la performance. En: *Nueva Antropología*, Vol. 21, N° 69. 33- 59.
- Douglas, M. (1978). *Símbolos naturales*. Madrid: Alianza Universidad.
- Eco, U. (1978). *La estructura ausente*. Barcelona: Lumen.
- Frank, B. (1999). *Clandestilo Magazine*. (Año 1, N° 0). México: Sin editorial.
- Gaytán, P. (2000). Sombras cromáticas en el archipiélago urbano. En: *Jóvenes; Revista de estudios sobre juventud*. Nueva Época, año 4, n° 11, 76-103.
- Haidar E., J. (2006). *Debate CEU-Rectoría. Torbellino pasional de los argumentos*. México: UNAM.
- Hannerz, U. (1986). *Exploración de la ciudad*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Jenkins, H.; S. Ford y J. Green. (2015). *Cultura Transmedia*. Barcelona: Editorial Gedisa, S.A.
- Lins Ribeiro, G. (2003). *Postimperialismo. Cultura y política en el mundo contemporáneo*. Barcelona: Gedisa.
- Lotman, I. (1996). *La Semiosfera I. Semiótica de la cultura y del texto*. Madrid: Cátedra.
- Marcus, G. (2001). Etnografía en/ del sistema mundo. El surgimiento de la etnografía multilocal. En: *Alteridades* (22), pp. 111-127.
- Morin, E. (2003). *El Método V. La humanidad de la humanidad*. Madrid: Cátedra.
- Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplinariedad*. Portugal: Du Rocher.

- _____ (2006a). Transdisciplinariedad. Pasado, presente y futuro. Primera Parte. En: *Visión Docente Con-ciencia*, Año VI, N.º 31, 15-31.
- _____ (2006b). Transdisciplinariedad. Pasado, presente y futuro. Segunda Parte. En: *Visión Docente Con-ciencia*, VI, N.º 32, 14-33.
- Ojamaa, M. y P. Torop. (2014). Transmediality of cultural autocommunication. *International Journal of Cultural Studies*. Vol. 18(1), 61-78.
- Pedroza, M. (2016). *La unitas multiplex del graffiti planetario: cultura urbana alternativa*, México: ENAH-INAH.
- _____ (2020). Unitas multiplex en el graffiti de escritores. Análisis desde la Complejidad. En: *Perspectivas desde la Complejidad y Ciencias Sociales*, 265-292. México: El Colegio de Morelos.
- _____ (2021). Estéticas de la Calle: la estética de la transgresión. *Lo estético en el arte, el diseño y la vida cotidiana*. 313-329. México: UAM-Azcapotzalco.
- Philips, S. (1999). *“Wallbangin”, Graffiti and Gangs in L.A.* Los Ángeles: The University of Chicago Press.
- Ramírez Cuevas, J. (5 de octubre de 2003). El graffiti. Los trazos de los excluidos. En: *La Jornada*.
- SKETCH. (11 de noviembre de 2005). Entrevista con SKETCH (M. T. Pedroza Amarillas, Entrevistador).
- Valenzuela Arce, J. M. (1997). *Vida de Barro Duro. Cultura popular y graffiti*. Guadalajara, Jalisco: Universidad de Guadalajara / El Colegio de la Frontera Norte.
- Varios Autores (1994). *Carta de la Transdisciplinariedad*. Documento WEB, Convento de Arrábida, Portugal.
- Walsh, M. (1996). *Grafito*. Berkeley, California: North Atlantic Books.

Vergara Figueroa, C. (2001). El lugar antropológico. *La ciudad desde sus lugares. Trece ventanas etnográficas para una metrópolis*, 5-33. México: Porrúa/CONACULTA/UAM-Iztapalapa.

Filmografía

Ahearn, C. (1982). *Wild Style*, 82 min. E.U.A.: Wild Style Productions, Ltd.

Chalfant, H. (1982). *Style Wars*, 70 min. E.U.A.: P.B.S.

CUCO (2001). *Nacional Graffiti*, 80 min. México: Mexside Familia/CUCO.

Lathan, S. (1984). *Beat Street*, 96 min. E.U.A.: Orion Pictures.

EL CORAZÓN DE LA MONTAÑA: TRANSDISCIPLINARIEDAD Y COSMOPOLÍTICA EN LA LUCHA DE LOS PUEBLOS ANCESTRALES ANTE EL DESPOJO TERRITORIAL

Oscar Ochoa Flores¹

A Bruno Latour
in memoriam

I. Reduccionismo científico y diálogo epistemológico

Algunos científicos que han tomado posturas de una exclusividad epistemológica parecen olvidar que hay otras formas de conocer; lo cual no deja de producir cierto recelo al interior de sus filas, cuando se habla de pluralidad epistemológica. Estos defensores ortodoxos del método científico, y fervientes defensores de la ciencia como único método de aproximación al conocimiento, rechazan la inclusión de otros conjuntos de saberes organizados y jerarquizados que no sean los generados dentro de las ciencias occidentales pues, a su juicio, los saberes ancestrales, empíricos y populares son epistemológica y ontológicamente distintos. La diferencia cognoscitiva se vuelve razón ética y política de desigualdad, porque estos conocimientos se consideran objeto de estudio más que campos de interlocución, con lo que se cancelan las posibilidades de diálogo inter o transcultural. Ante este argumento, no queda más que señalar la parcialidad de todo tipo de conocimiento, incluido el científico.

La mirada moderna –y aparentemente neutral de tales científicos– tampoco parece advertir el calado de las transformaciones ecológicas y geológicas generadas por la tecnología ceñida al capital. Tal miopía

¹ Escuela Nacional de Antropología e Historia y Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco.

ha planteado el nombre de Antropoceno, responsabilizando a todo el género humano de las consecuencias de un modo de producción que acumula la riqueza en pocas manos, mientras el resto de la humanidad resiente los efectos de la destrucción ecológica y geológica vía la industria energética, informática y turística, por nombrar algunos. Otros científicos, sin embargo, proponen el término Capitaloceno, señalando al responsable directo.

Más aun, cuando la relatividad y la física cuántica operan en la tecnología de nuestra cotidianeidad, no somos capaces de compartir los frutos de la riqueza generada socialmente con los más necesitados ni de mitigar los efectos contaminantes de las industrias; mucho menos de considerar que el planeta también es hogar de miles de otras especies que existen desde antes que el *homo sapiens* apareciera en la Tierra.

En esto radica, desde un punto de vista transdisciplinario, el problema en la generación de un conocimiento abierto en su método y riguroso en conceptualización. Desde los más recientes debates sobre inter y transdisciplinariedad, el único consenso es que no hay un método compartido, ni núcleo unificador o convergencia de disciplinas. Esto es visto con horror y disgusto al interior de grupos ortodoxos de científicos que pretenden alcanzar la verdad o vislumbrarla momentáneamente para dar cuenta de ella. La idea de desorden, equívoco y falsedad es para estos investigadores un tabú del objeto que evitan en todo momento o mencionan tangencialmente, pero que impregna y llena los espacios intersticiales de sus propias investigaciones como el de todos los que nos dedicamos a estos menesteres.

La ciencia de occidente –como han podido sintetizar algunos epistemólogos– se mueve en dos dimensiones:

La primera se refiere a los “movimientos de avance del conocimiento” que se concretan en los siguientes tipos: la “acumulación”, la “ruptura” y la “convergencia”... en la segunda dimensión se aborda cómo se configuran los movimientos de avance del conocimiento, que arroja en los campos científicos funcionamientos constitutivos fundamentales, como son lo “disciplinario”, lo “multidisciplinario”, lo “interdisciplinario” y lo “transdisciplinario”, que implican grados cada vez más complejos que es necesario asumir en los procesos cognoscitivos contemporáneos (Haidar, 2006: 38).

En ambas dimensiones emergen las maneras en que se realizan los descubrimientos, así como los modos en que se justifican y son aceptados por las comunidades epistemológicas (Reichenbach, 1953). Estos contextos de descubrimiento y justificación confirman la dimensión ética y política de la ciencia como un hecho social. En este sentido, no podemos separar el saber del poder, como lo advirtiera Foucault; sin embargo, consideramos que la hegemonía occidental en torno a la producción del conocimiento (con sus múltiples centrismos *euro, andro* y *ego*) requiere de una perspectiva de mayor amplitud, tomando en cuenta la dimensión estética y emocional como punto clave en las distintas formas de generar esos actos provisionales de sentido que llamamos conocimiento. Si tomamos en cuenta un postulado central de la Transdisciplinarietà sobre la estructura de la Realidad inscrita en el ser humano, podremos reflexionar sobre estas otras formas de conocer.

La estructura ternaria de la Realidad se enuncia en el hombre mismo: el centro intelectual es el dinamismo de la heterogeneización; el centro motor, el dinamismo de la homogeneización, y el centro emocional, el dinamismo del estado T. Toda la vida humana es un conflicto continuo entre los tres polos de lo ternario. El dinamismo

intelectual (a través de su forma trunca de “mental”) puede conducir a la muerte por diferenciación extrema (y esto podría suceder si la ciencia se convirtiera en la religión única y absoluta del hombre). El dinamismo puede conducir a la muerte, al asimilar la identidad absoluta, no contradictoria (y esto podría suceder si la riqueza, la comodidad material se convirtieran en la única preocupación del hombre). El dinamismo emocional aparece, así como la salvación de la vida (Nicolescu, 1985).

Esta aseveración fortalece la importancia de la dimensión estética en la generación del conocimiento; por ello, también su valor en la inmediatez de la información que percibimos para conocer, desde lo sensorial hasta lo emocional. Vale subrayar que se busca rescatar el diálogo entre conocimiento y sabiduría ancestral como sistemas cognitivos, más que resaltar uno sobre lo otro; sin embargo, en este proceso, el contraste resulta necesario en el rescate de la emoción como elemento fundamental para la construcción de un conocimiento diferente para aproximarnos a la otredad.

Una de las principales diferencias es señalada desde el análisis sobre las formas ancestrales de producción de la vida material en determinados nichos ecológicos, la etnoecología:

La objetivación supone un posible acuerdo de una comunidad epistémica y se transmite en forma impersonal. Si el descubrimiento es realizado por una acción personal, la justificación y objetivación de este se convierte en impersonal como garantía de su objetivación.

La sabiduría, que es una suerte de ethos, no separa la mente de la materia de una manera drástica, ya que tanto los valores como los hechos conforman una unidad en la experiencia del individuo. La intuición, las emociones, los valores morales y éticos se encuentran embebidos en la manera de mirar las cosas. La naturaleza y la cultura forman parte del mismo mundo; los hechos y los valores se conectan para mirar las cosas (Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

El énfasis en la intuición y las emociones, los valores morales y éticos que se ocultan al hacerlas impersonales en el conocimiento científico, se ponen de manifiesto en la sabiduría de las epistemologías ancestrales, ya que “toda práctica tiene sustento en los mitos de origen de cada pueblo, en sus ideas sobre el orden social, justicia, reciprocidad, para construir la igualdad. Esto tiene que ver con la forma en que se concibe el conocimiento” (López, 2016: 13). Desde la transdisciplinariedad se pretende recuperar esta dimensión emocional, como forma particular de conocimiento, para dialogar con las distintas ciencias y las sabidurías en el intento por figurar una posible salida al colapso medioambiental y crisis civilizatoria que enfrentamos como sociedad planetaria, pero que los pueblos ancestrales enfrentan directamente.

II. Trascendencia e inmanencia, espejo y reflejo de la existencia

La obra póstuma de Marshall Sahlins, *The New Science for the Enchanted Universe* (2022), explica cómo la modernidad occidental exhibe un cosmos desencantado, vacío de dioses, espíritus y ancestros; los cuales viven en un más allá trascendental, dejándonos en un mundo vacío e inerte. Estos seres espirituales ya no se involucran en nuestros asuntos, sean cotidianos o relevantes. Lo que Sahlins demuestra a lo largo de su texto es el trato íntimo y personal que la mayor parte de las culturas otorga a los espíritus. Para estas culturas, incluida gran parte de las llamadas occidentales, los antepasados, espíritus y dioses son personas tan concretas como la gente viva y conforman una colectividad cósmica que interactúa e incide en nuestros destinos. La propuesta sahlinsiana refiere el análisis de estas culturas bajo sus propias categorías; de esta forma se puede

comprender cómo ciertos ámbitos humanos como la política o la economía se van configurando en tanto que los sujetos de estas culturas inmanentistas invocan, negocian o se invisten del poder de estos seres.

Desde estas culturas existen varias reflexiones sobre la visión del mundo y su especificidad frente a las culturas occidentales. Atawalpa Oviedo Freire, en sus reflexiones sobre el Sumak Kawsay (2017), propone la diferencia entre dos formas de percibir y experimentar el tiempo-espacio: una que vive el presente, tomando el pasado como referente de experiencia conocida (el estar); y otra que vive para el futuro, que devalúa el presente y minimiza el pasado, lanzándose una promesa desconocida (el ser).

Lo anterior permite inferir, a partir de una diferencia ideológica y filosófica, un vínculo entre las formas de experimentar el tiempo-espacio y los modos de concebir el mundo. Existirían formas del estar inmanente *versus* formas de ser trascendente; formas inmanentes del estar con seres humanos, pero también espirituales, animales, vegetales y objetuales en este mismo mundo, donde la memoria colectiva es el mapa de las acciones. Por otro lado, están las formas del ser trascendente en un mundo desacralizado, donde el esfuerzo individual y colectivo se orienta hacia un futuro incierto, pero necesario, y toda la existencia del cosmos está a disposición del ser humano que es poseedor del mundo y centro del universo.

En el caso de las culturas inmanentes del estar, en las que se ubicarían los pueblos ancestrales de lo que llamamos Mesoamérica, el contacto con lo sagrado es fundamental y obligatorio (Eliade, 1957); los intercambios con el universo están mediados por fórmulas altamente ritualizadas (Mauss, 2009); los intercambios con la naturaleza son

generalizados (Pálsson, 2001) y las estructuras comunales conforman el tejido del mundo social, político, cultural, biocultural y espiritual (Rendón, 2011). Sin dejar de lado los conflictos y contradicciones internas, lo importante es señalar los vínculos que estas sociedades mantienen con la comunidad, la naturaleza y lo sagrado. Tales lazos se ven reflejados en su quehacer cotidiano, así como en los acontecimientos excepcionales de la fiesta o la política.

A partir de estas coordenadas, analizamos la producciones semiótico-discursivas de los pueblos organizados en torno al Congreso Nacional Indígena (CNI), frente al despojo territorial mediante la imposición de megaproyectos que, además de significar la pérdida del marco de posibilidad material para su continuidad como pueblos geográficamente ubicados, también representa el menoscabo de sus derechos básicos económicos, sociales, culturales y ambientales.

La lucha de algunos de estos pueblos se condensa en la página del CNI, en el segmento, con el comunicado que se titula [La Llave del Espejo](#) y donde cada asunto representa un espejo. Para este análisis se han seleccionado los casos del pueblo Wixárika frente a la invasión de la minería en Wirikuta, en la frontera entre los Estados de Jalisco, Nayarit y Durango. El despojo que los pueblos Ikoots y Binniza sufren ante la imposición de un parque eólico, en San Mateo del Mar y San Dionisio del Mar respectivamente, ha provocado que estos se organicen para defender su territorio en la región istmeña de Oaxaca. A su vez, el entubamiento del río San Pedro en los municipios de Xochistlahuaca, Tlacoachistlahuaca y Ometepec ha generado la movilización de los pueblos amuzgos, mixtecos y afromestizos asentados en esa región del Estado de Guerrero. Finalmente, los hechos de los pueblos Nahua y Totonaco en la Sierra Norte de Puebla frente a los proyectos de minería, gasoductos e hidroeléctrica.

En estos cuatro casos se analizará el discurso y las manifestaciones semióticas (fotografías) tomadas del mismo sitio web; al mismo tiempo, se identificarán emergencias de lo complejo y lo transdisciplinario en estas prácticas sociopolíticas. Para la dimensión semiótica recuperamos la propuesta de Barthes (1986) sobre la fotografía, y aún cuando hay nuevas propuestas al respecto, no podemos dejar de lado que, si bien “la imagen no es real, pero, al menos, es el analogon perfecto de la realidad, y precisamente esta perfección analógica es lo que define la fotografía delante del sentido común” (Barthes, 1986: 13).

Resulta importante señalar que las tecnologías digitales han perfeccionado los modos de representación de la realidad y, aunque lo analógico ha quedado rezagado en el imaginario social, son precisamente estas tecnologías las que revitalizan la fotografía y considera al soporte digital como un soporte más para este tipo de mensajes icónicos, cuestión que sólo mencionaremos pero que, por falta de espacio y pertinencia, no desarrollaremos en este trabajo. Sin embargo, los sentidos del mensaje fotográfico se pueden analizar de manera similar previo a la llegada de las tecnologías digitales; es decir, la denotación y la connotación. Ambos sentidos nos permitirán dicho análisis, donde la denotación es el propio análogo o descripción llana del mensaje y la connotación la lectura retórica y cultural que se hace del mismo. Con esta idea en mente, se realiza la lectura de las fotografías como parte del corpus analítico.

III. Red dispersa y núcleo congregado: los destellos de la resistencia

En el comunicado del 11 de octubre de 2021, titulado [La llave del Espejo](#), los miembros del CNI declaran que la pandemia de Covid 19

es una tormenta de origen capitalista y patriarcal que, lejos de amainar, intensificará su potencia. Además, explican que como organización se comportan como una red cuando están dispersos en sus regiones; como congreso, cuando se reúnen. Como red, su alcance no sólo cubre el territorio nacional, que se distribuye por varias regiones y localidades, sino que llega a otros países en varios continentes del orbe. La Gira por la Vida demostró que los contactos por el continente europeo son fuertes y tienen cierta influencia en países como Francia, Alemania, Italia y España.

Como congreso, explican, se reúnen para analizar la realidad y aclaran que la tormenta, lejos de amainar, arreciará. En estas reuniones se concentra y se visibiliza el trabajo que hacen como redes cuando están en sus regiones; se reúnen en asamblea, discutiendo y tomando decisiones sobre las acciones de gobiernos y de particulares que afectan su territorio y vulneran sus derechos. Ante este panorama, expresan que el capitalismo ha sido una guerra permanente contra los pueblos que deja las ganancias de la explotación, el despojo y el saqueo de los bienes naturales en un reducido grupo; mientras que las pérdidas, la destrucción, la pobreza y los daños a la salud en los pueblos donde se asentaron dichos proyectos.

El análisis de cada espejo (caso de resistencia) ampara lo señalado en líneas anteriores. El [Espejo 3](#) es la denuncia hecha por el pueblo Wixárika sobre la invasión y despojo de su territorio por mineras que detentan 78 concesiones para extraer oro, plata, antimonio y uranio de un territorio que, además de agrario, es ceremonial; entre ellos, el sitio más sagrado es Wirikuta.

A partir de lo expuesto en el [Espejo 3](#), el territorio es percibido por el pueblo Wixárika desde un doble enfoque, funcional-instrumental

y simbólico-expresivo, lo que permite al pueblo relacionarse no solo desde un aspecto utilitario, alimenticio, sociopolítico y económico, sino también simbólico, ritual, afectivo y espiritual. Wirikuta es comprendido como lugar de intercambios con lo sagrado y, por ello, mediador de los humanos con los espíritus y antepasados. La expresión inmanente de un estar con el territorio, que además de ser agrario es ceremonial y sagrado, queda manifiesta en la lucha política, donde la sacralidad de los lugares parece no ser advertido por gobiernos y empresas.

Espejo 3



Fuente: <https://www.congresonacionalindigena.org>

El [Espejo 3](#) muestra a un hombre mayor con sombrero que sostiene una pancarta que dice “Wirikuta no se vende”. En el plano connotativo, la imagen exhibe la mirada firme de un campesino Wixárika que porta un sombrero tradicional con plumas y adornos de chaquira, el rostro exhibe cierto cansancio; sin embargo, el gesto corporal muestra rigidez en la exhibición de la pancarta, demostrando decisión en su acto de resistencia ante el despojo.

En el [Espejo 5](#) se exponen los despojos e invasiones que sufren los pueblos Ikoots y Biniza de las comunidades mareñas de San Mateo del Mar y Dionisio del Mar; así como los que el pueblo de Juchitán y la colonia Álvaro Obregón sufren de sus tierras comunales, además de la destrucción de lugares sagrados por parte de 12 empresas nacionales y trasnacionales, entre las que destacan Iberdrola, Gamesa, Ener Green Power, Eolicas del Sur, entre otras.

Espejo 5



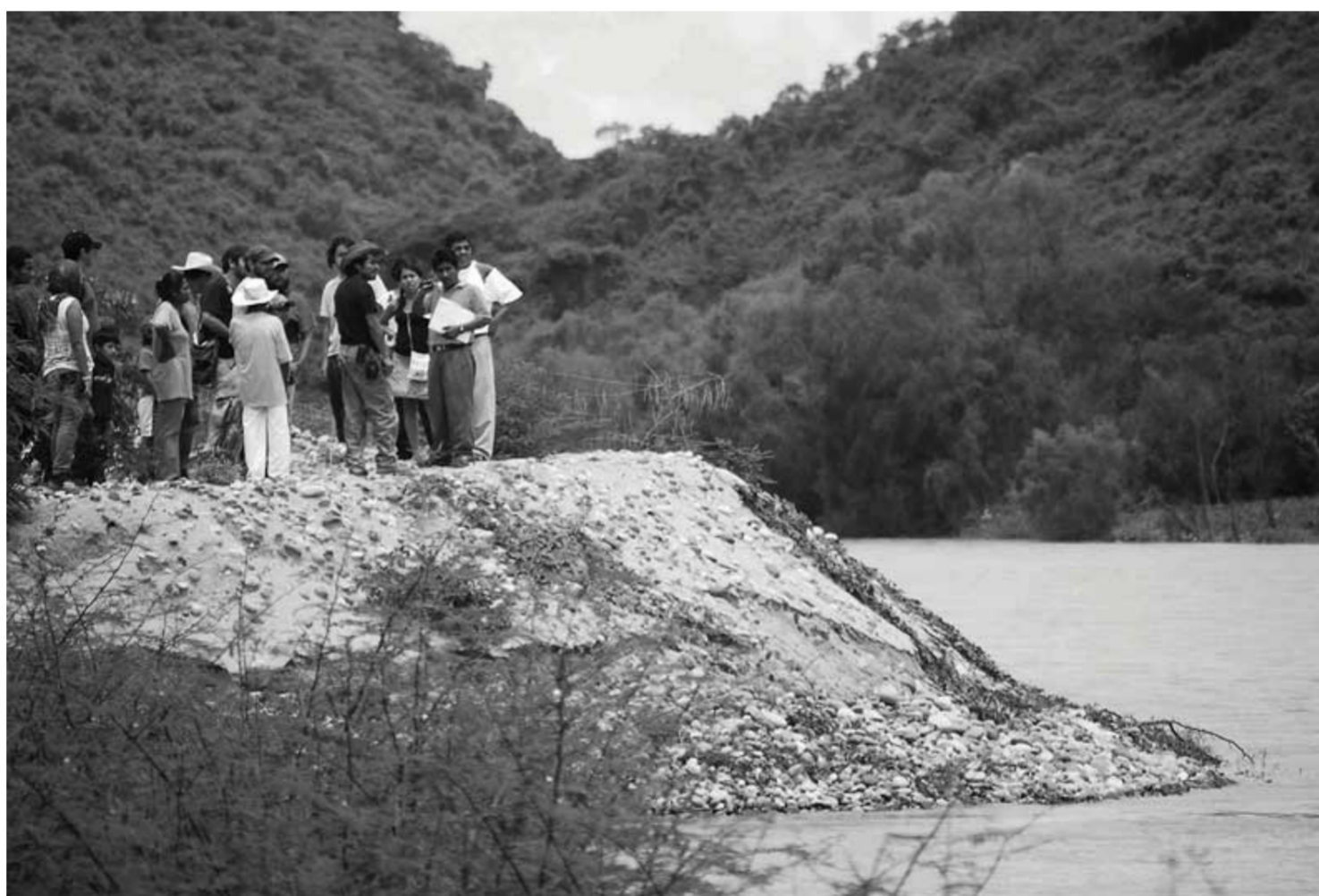
Fuente: <https://www.congresonacionalindigena.org>

En esa misma región del Istmo se reporta que, en San Miguel Chimalapas y Santo Domingo Zanatepec (Oaxaca), las tierras comunales han sido invadidas por tres concesiones mineras de la Cooperativa Cruz Azul. Al otro lado del Istmo, en el sur de Veracruz, los pueblos Nahua Popolucas de la Sierra de Santa Martha están siendo invadidos por un proyecto minero que abarca tres concesiones mineras (La Morelense I, La Morelense II y La Ampliación).

En la producción semiótica, más que en la discursiva, el plano connotativo permite observar el vínculo afectivo que estos pueblos han establecido con el territorio: se privilegia el amor y la defensa, en oposición al beneficio económico que se obtiene por su venta.

El [Espejo 19](#), en el estado de Guerrero, entre los municipios de Xochistlahuaca, Tlacoachistlahuaca y Ometepec, comunidades amuzgas, mixtecas y afromestizas están siendo amenazadas por el entubamiento del río San Pedro, principal fuente de agua para estos pueblos; el agua es llevada a la ciudad de Ometepec, se les priva del acceso y, con ello, uno de los derechos básicos.

Espejo 19



Fuente: <https://www.congresonacionalindigena.org>

Ante esta situación, los recorridos que hacen los pueblos para cuidar el cauce del río son importantes, pues además de proteger al río desde una mirada instrumental, la perspectiva simbólica y expresiva adquiere un mayor peso: el río es un conglomerado de elementos que reúne paisaje, lugar de memoria colectiva (es un geosímbolo), resguardo de la biodiversidad local, red de lugares y parte del

territorio con el cual han establecido afectos consolidados, mediante intercambios con el entorno, que rebasan lo económico y fortalecen el ámbito de lo biocultural. Para estos pueblos, el acceso al agua, desde un punto de vista legal, es un derecho inalienable; pero desde una mirada ancestral, es un contacto privilegiado con el entorno, a partir de la satisfacción de una necesidad vital. Sobre esta base, las dimensiones sociales, culturales, bioculturales y de lo sagrado emergen, influyendo recíprocamente en lo económico.

El [Espejo 19](#) presenta un grupo de gente en la ribera de un río; tiene como fondo un par de cerros cubiertos de vegetación; mas, en el plano connotativo, la actitud de los cuerpos expresa atención de todos cuando dirigen la mirada hacia un punto; los morrales y las hojas que llevan algunos exhiben la jornada: no son para la recreación sino para la documentación.

El [Espejo 26](#) representa la problemática de los pueblos nahuas y totonacos, ubicados en la Sierra Norte de Puebla, en los municipios de Tlatlaqui, Zacapoxtla, Cuetzalan, Zoquiapan, Xochiapulco y Tetela, Zautla, Ixtacamaxtitlán, Olintla, Aguacatlán, Tepatlán, Xochitlán, Zapotitlán, Zoquiapan y Libres, donde proyectos extractivos de minas a cielo abierto y presas hidroeléctricas amenazan el territorio. Estos pueblos acusan al gobierno de haber otorgado 103 concesiones a empresas mexicanas y canadienses como Grupo Ferrominero, Industrias Peñoles y Almaden Minerals, las cuales abarcan 18 % del territorio. Además, existen seis proyectos hidroeléctricos que afectarán a 12 ríos con una superficie de 123 mil hectáreas, distribuidas en 18 municipios.

La imagen desde lo análogo muestra a una mujer de edad avanzada, descalza y con una pancarta donde se consigna

Espejo 26



Fuente: <https://www.congresonacionalindigena.org>

“CUACUILA NO SE VENDE SE AMA Y SE DEFIENDE”; en el nivel retórico, demuestra una negativa tajante a incorporarse a la lógica capitalista de realizar una transacción económica con la tierra, la cual no sólo es sustento para estas comunidades mayormente campesinas, sino que es el lugar de sus muertos, donde se asienta la memoria colectiva y les da sentido de pertenencia. Para estos pueblos, los espíritus del monte, del agua y de los animales son entidades descalzas que resguardan los entornos naturales que habitan los pueblos; sin embargo, el diablo es representado como un ente (charro negro, catrín) bien vestido, adinerado y con zapatos, el cual siempre ofrece oro y dinero a cambio del alma de las personas con las que hace pacto.

En esta visión diseminada en el territorio mexicano, en la cual se articulan elementos mesoamericanos con los judeocristianos, los agentes de gobierno y de empresas que ofrecen a los pueblos dinero a cambio de sus tierras, guardan cierta relación con estas narrativas tradicionales que advierten sobre la pérdida de lo sagrado a cambio de un poder efímero como el económico.

La lucha de los pueblos agrupados en el CNI apunta a la sacralidad y al valor afectivo del territorio que posiblemente las sociedades occidentales han perdido de vista, banalizando los aspectos éticos y estéticos de la relación con el territorio. Sin embargo, la lucha por el territorio no sólo representa una visión “premoderna” como algunos señalan, apunta a una relación distinta con la Naturaleza, a la que se ha construido desde la modernidad capitalista, donde la supremacía del yo, el eurocentrismo velado o explícito y el antropocentrismo relegan toda forma de vida, lejos de un trato digno o respetuoso a los entornos naturales y otras especies.

Sobre todo, estos casos de resistencia reflejan un estar con el territorio en una simbiosis que emerge desde las culturas del estar inmanente que sacraliza otras formas de vida y que, ante la Naturaleza, establecen intercambios altamente formalizados mediante rituales. Para estos pueblos, lo sagrado no está fuera de este mundo, como lo señalan las tradiciones filosóficas idealistas heredadas del judeocristianismo, en que el ser trascendente no es más que una entelequia de especulaciones abstractas, sin mucho sentido para los pueblos donde la Naturaleza es más que un Dios silente.

Desde un punto de vista inmanente, lo sagrado no está en el más allá, como lo conceptualiza la filosofía trascendental, sino que lo sagrado convive con los humanos, en sus actividades cotidianas (en

las más importantes), en los sueños y en la vigilia, desde el nacimiento hasta la muerte. En ese sentido, el mundo es un lugar donde vivos y muertos, cuerpos y espíritus convergen al mismo tiempo, lo cual permite el acceso a la lógica del tercer incluido, desde el conjunto de creencias de estos pueblos, así como desde sus observaciones empíricas y prácticas agrícolas de subsistencia.

IV. La Naturaleza como núcleo de un conocimiento abierto

Desde la cosmovisión mesoamericana, cuyos elementos todavía se observan en algunas prácticas y creencias de los pueblos actuales, el suelo (*Tlaltícpac*) es la “región del mundo de los verdaderos humanos, [y] también el primer piso del inframundo” (Báez-Jorge, 2002: 120), cobrando un funcionamiento semejante a la lógica del tercer incluido. Tal lógica se basa en los axiomas de identidad (A es A), de no contradicción (A no es no- A) y del tercer excluido (no existe un término que es a la vez A y no- A), pero en otro nivel de Realidad aparece un tercer término que es A y no- A al mismo tiempo (T), lo cual posibilita el paso de un nivel de Realidad a otro mediante esta lógica (Nicolescu, 1996).

Los niveles de Realidad serán comprendidos como “conjunto[s] de sistemas invariantes a la acción de un número de leyes generales: por ejemplo, las entidades cuánticas sometidas a las leyes cuánticas, las cuales entran en ruptura radical con las leyes del mundo de la macrofísica” (Nicolescu, 1996: 18). Así, desde el pensamiento ancestral, en un nivel de Realidad, los seres vivos no pueden estar muertos; en ese mismo nivel, tampoco los muertos pueden estar vivos, pero el suelo (como un nivel de Realidad distinto) permite interactuar a vivos y muertos al mismo tiempo.

El suelo es entonces el contexto primigenio que permite no sólo la interacción entre vivos y muertos, sino la base de todo ecosistema y fundamento de la agricultura en todo el mundo. Desde el punto de vista inmanentista, la convivencia entre vivos y espíritus resulta coherente, pues en un mundo encantado la discontinuidad entre un nivel de Realidad y otro es difusa, dado que nuestro centro emocional, en el cual se manifiesta la dinámica del estado T, nos permite acceder a expresiones del espíritu y el alma, así como a manifestaciones prosaicas de este mundo.

El vínculo emocional, así como el suelo y su fértil sustancia, es más cercano a la *physis* que a la física. La recursividad degradativa-generativa de la materia edáfica guarda relativa proximidad con el dinamismo del vínculo a partir de la recursividad emocional afinidad-adversidad. Este aspecto es bastante conocido por los pueblos, a partir de su práctica ritual con las entidades de la Naturaleza.

Una perspectiva en este sentido son las pautas que evidencian una relación comunalista, no sólo desde el punto de vista político, como resultado de un proceso de territorialización como sugiere Rendón (2011), sino en un sentido más amplio, que va de lo económico a lo biocultural y lo sagrado, como sugiere Pálsson (2001); en un comunalismo que implica la continuidad entre sociedad y naturaleza, así como un flujo perpetuo de energía, información y materia entre las sociedades humanas y los ecosistemas en los cuales se encuentran insertas estas comunidades.

Tal comunalismo se basa en la reciprocidad generalizada (Sahlins, 1972), entendida como un intercambio donde la prestación; aun cuando exige retribución, no la exige ni la requiere como obligatoria. Esto es común entre sujetos con distinta jerarquía, pero

aquí la Naturaleza es vista como un sujeto con mayor jerarquía con el cual se establece un intercambio a sabiendas que no se le puede retribuir el valor por el don recibido. En este sentido, los pueblos se reconocen subordinados a la Naturaleza, en el entendido que las contraprestaciones que ejecuten siempre serán menores a las prestaciones recibidas. Por tal motivo, el cuidado hacia los cerros, lagos, ríos, bosques, etc., siempre guardan un tono reverencial e íntimo que se ha guardado históricamente por parte de los pueblos.

El comunalismo, tal como lo entiende Pálsson y así como lo define Rendón, se basa en la reciprocidad, la práctica y la ética colectivas, aspectos que por ahora sólo expresan los pueblos afectados por los megaproyectos. Los intercambios de dones y cortesías hacia los lugares sagrados, en los cuales habitan espíritus, dueños, señores y toda clase de seres sobrenaturales vinculados a la Naturaleza, apuntan también a un conjunto de alianzas que se ven fortalecidas por la frecuencia e intensidad de tales intercambios.

La consideración de una otredad que rebasa lo humano se posiciona de lleno en las posturas ecocéntricas en que las otras formas de vida tienen tanto derecho a la vida como los seres humanos, rebasa las posturas antropo y etnocéntricas, posicionando al humano en un plano más prosaico, pero abierto a las relaciones con la otredad. Además de la ciencia, los saberes ancestrales también permiten reconocer en las relaciones socioambientales la emergencia de factores que posibilitan la vida.

En este sentido, existen sistemas agroecológicos de origen ancestral que, lejos de erosionar suelos, devastar bosques o extinguir especies de una región, han permitido la coexistencia entre sociedades humanas, flora y fauna, así como del entorno natural. Estos sistemas

también resultan mediadores entre el espacio ocupado por el humano y la tierra no cultivada, entre sociedad y Naturaleza. Estos sistemas, como la milpa, resultan –además– espacios propicios para los intercambios entre humanos y los dueños o señores del monte.

Resulta una obviedad –necesaria de señalarse– que la Naturaleza siempre estará significada desde la cultura con la cual interactúa, por lo cual, aspectos tecnológicos, económicos, simbólicos, mitológicos y rituales se ven influenciados por lo que no es humano y está más allá de sus fronteras. Desde esta perspectiva confluyen los ámbitos de lo cultural y lo natural, desde donde emerge lo biocultural como resultado de convergencias particulares, donde saberes y ecosistemas interactúan y conforman un patrimonio particular de los pueblos involucrados, pero también parte de un patrimonio universal para la humanidad.

La importancia de la memoria biocultural, desde el punto de vista etnoecológico, permite pensar el futuro desde la imagen que los pueblos tienen del universo (*kosmos*); la percepción o lectura de este generada *in situ* (*corpus*), y del uso y manejo de la Naturaleza que realizan en su cotidianidad (*praxis*) durante las prácticas de subsistencia (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). Sin embargo, lo que resalta de esta articulación es lo que anteriormente señalamos sobre la engramación (inscripción) de la estructura ternaria de la Realidad en el ser humano.

Al igual que en el principio hologramático (Morin, 2000), la estructura ternaria de la Realidad se reproduce en lo individual y en lo social: relación centro intelectual-heterogenización-*kosmos*, centro motor-homogenización-*praxis* y centro emocional-estado T-*corpus*. Esto queda establecido desde la relación que hay entre la aleatoriedad del universo y la capacidad intelectual de los sujetos; reflejada en

contenidos de pensamiento o conocimiento (Boster, 2011) que integran la cosmovisión de un colectivo.

Lo siguiente es la relación que hay entre la capacidad corporal de los sujetos en su estabilidad física para transformar el entorno que los rodea en la creación de objetos culturales (Sperber, 2005) mediante la praxis; a su vez, de la relación entre la dimensión emocional de los sujetos y el entorno en su carácter contradictorio emergen las emociones, valores y saberes como un *continuum* que integra el conjunto de saberes del *corpus* (Toledo y Barrera-Bassols, 2008) en forma de sabiduría, alejado de los conocimientos científicos.

Con fines expositivos, y para evitar confusiones, consideramos el complejo *kosmos-corpus-práxis* bajo los términos cosmovisión-sabiduría-prácticas, ya que, al articularlo con los polos de la estructura ternaria de la Realidad, alcanzan un mayor alcance descriptivo para el caso de la defensa territorial, más allá del plano etnoecológico.

En este sentido, las breves referencias sobre los pueblos y sus territorios, como un espacio agrario-ceremonial-sagrado, de acuerdo con los wixárika ([Espejo 3](#)) refleja este *continuum*, conceptualizándolo desde su dimensión agraria, ceremonial y sagrada; o bien, desde sus prácticas en el uso y manejo, lectura e interpretación, e imagen o representación del territorio. La sacralización del espacio territorial, reflejada en su dimensión ceremonial mediante intercambios rituales, así como en su dimensión agraria que expresa lo directamente alimentario, se entrelaza en una serie de acciones y representaciones que vinculan a los pueblos con el universo mediante el territorio.

Una forma de entender este complejo es a partir del dinamismo de las culturas ancestrales que, lejos de permanecer estáticas, integran

elementos exógenos que desde la Colonia les han brindado vigencia frente a los cambios traídos por la modernidad. En el caso particular de los wixárika, la incorporación del toro a la tríada venado, maíz, peyote como elemento ritual dentro de su cosmovisión (Saumade, 2013) evidencia que la integración del bovino al universo simbólico forma ahora un cuadrante dentro de esta cultura. Los primeros tres elementos de origen autóctono acusan la naturaleza agrícola, de caza y ritual del territorio, añadiéndose el toro como elemento ganadero y ritual, donde “la inmolación de bovinos ha vuelto a ser el punto culminante de la fiesta de Semana Santa” (Saumade, 2013:18), en sustitución del venado, dadas las características del animal traído por los europeos.

Otro aspecto importante es la fiesta de la siembra, en la cual se escenifica un tipo de coito cósmico entre *Hauri*, el árbol cósmico que sostiene el cielo, y la gran diosa de la fertilidad, representada por el templo circular, *Tuki* (Neurath, 2009). Lo anterior sucede previo a la temporada de lluvias, que representa el retorno del principio caótico del cosmos y la vuelta a las peregrinaciones como representaciones del viaje de los astros por el inframundo en busca del “amanecer” (Neurath, 2009).

Esta breve descripción parcial de la imagen que los wixárika poseen del universo explicaría de forma muy escueta la relación que hay entre el universo y el territorio, simbolizando, mediante el mito y su representación ritual, la relación entre humanos y dioses en su perpetua continuación de los ciclos cósmicos. Y el cuadrante toro, venado, maíz, peyote no hace sino confirmar en un plano interpretativo y emocional las adaptaciones ante cambios sociales, económicos y ecológicos que incorporan, en el núcleo de la cultura,

elementos que permiten su continuidad. A su vez, tanto las prácticas para el uso y manejo de la tierra de cultivo, como la recolección del *híkuri* o peyote en sus peregrinaciones, aunado a la actividad ganadera, han posibilitado el ingreso de animales como el toro y otros elementos occidentales a su imagen colectiva del universo, expresando el carácter dinámico e interdependiente del *continuum* ideológico entre las cosmovisiones, los saberes-sentimientos y las prácticas de subsistencia.

Por otro lado, los pueblos mareños Ikoots, Biniza de San Mateo y San Dionisio del Mar, respectivamente, además del pueblo Juchiteco, exponen en el [Espejo 5](#) el despojo de su territorio desde una cosmovisión, que considera lugares sagrados varios puntos en la región. Desde las creencias de estos pueblos mareños, en el territorio existen lugares sagrados que han sido profanados por las empresas nacionales y trasnacionales, al instalar en esa región los parques eólicos y proyectos mineros, mediante prácticas fraudulentas, contrarias a la voluntad de las comunidades. Desde esta perspectiva, la privatización, contaminación y destrucción del territorio es más que una profanación de la Naturaleza como entidad sagrada de intercambios, es un atentado contra los valores espirituales más altos de estas comunidades.

Los Ikoots, asentados en la costa del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, son un pueblo poseedor de una cosmovisión particular que articula lo masculino y lo femenino, a partir de los cambios estacionales sequía-lluvia, vientos del sur-vientos del norte, (Álvarez y Wilford, 2019) y que deriva en las percepciones de estos cambios particulares climáticos que modifican anualmente el volumen y salinidad de las lagunas, lo cual propicia una interpretación y valoración ética y estética como forma de sabiduría particular que

deriva en el uso y manejo de las aguas de mar, de ríos, lagunas y lluvias; esto repercute en la cantidad y calidad del camarón y pescado que consumen principalmente como forma de sus prácticas subsistencia. Por ello es fundamental pensar en la posibilidad de culturas sustentables como los Ikoots que, a pesar del embate de la modernidad, pueden seguir coexistiendo con el entorno natural sin degradarlo, tal como el capitalismo lo ha venido haciendo.

Existen deidades del mar como la sirena, cuya “asociación de una figura femenina con la fertilidad de la tierra es una característica ampliamente difundida, pero en este caso se aplica al medio lagunar y marino, al agua” (Castaneira, 2008: 78); lo que señala el carácter femenino y generoso del agua como dadora de dones en forma de buena pesca.

En este sentido, cuando los pueblos se constituyen como Asamblea Juchiteca para defender el Aire, el Mar, la Tierra y el Agua no lo hacen desde un lugar abstracto, sino desde el sedimento emocional y empírico de un *locus* de enunciación concreto que articula voluntades, inteligencias y sentimientos, que ponen por encima de lo económico su amor por el territorio y la obvia defensa de éste. Los argumentos de lo sagrado y su relación afectiva con él advierten algo que la modernidad ha dejado de contemplar: la posibilidad de otras existencias, incluidas las espirituales, como sujetos de pleno derecho y su defensa en consecuencia.

Las expresiones del despojo tienen un fuerte acento material por la satisfacción de necesidades básicas para garantizar la vida, como sucede entre las comunidades amuzgas, mixtecas y afromestizas que habitan los municipios guerrerenses de Ometepec y Tlacoachistahuaca

([Espejo 19](#)) donde el entubamiento del río San Pedro amenaza con dejarlas sin agua y sin los bienes naturales obtenidos de éste.

Una de las cosmovisiones locales en este conflicto, es la amuzga, la cual identifica al mar como su origen, en las tierras de en medio; por ello se autodefinen como los *Nn'anncue* o 'las personas de en medio', y a su idioma como el *ñomndá* o 'palabra del agua'. Aunque poseen una fuerte tradición agrícola, son constantes las referencias al agua como en la Fiesta de San Marcos "cuando realizan sacrificios de gallinas sobre piedras que míticamente representan a los truenos y rayos, lo cual coloca a esta fiesta como un rito de petición de lluvias, ya que se celebra en fechas previas a la preparación del cultivo" (Aguirre, 2007: 13), lo cual permite apreciar parte de esa imagen del universo de la cual los amuzgos hacen una lectura del calendario ritual y agrícola cada año a partir de sus valores, emociones y saberes para la realización tanto de estas fiestas como para la preparación del cultivo. Estos últimos son parte de sus prácticas adquiridas mediante una larga experiencia.

En este sentido, el manejo agrícola y de los bienes naturales también influye en el conjunto de saberes, valores y emociones, cuando la lectura de estaciones y calendarios se ve afectada por la falta de agua de lluvia o riego para las cosechas. El cuidado del cauce del río, como se ha expuesto con anterioridad, no sólo responde a una dimensión instrumental, sino a una simbólica, posiblemente construida desde la proyección semántica de la lengua amuzga, cuya base son las partes del cuerpo proyectadas a otros elementos del mundo "así, para el río, las dos partes que corresponden a las orillas son llamadas boca... el cerro es otro elemento que presenta varios nombres del cuerpo proyectados" (Cuevas, 2011: 94-95); por esta razón, se puede

comprender que la cima sea la cabeza; el pie, la base; la cara, el frente y la espalda, atrás del cerro. Esta proyección semántico-cognitiva del *ñomnda* aparece también en el nahua y en otras lenguas, lo que en parte sugiere la relación tan cercana del territorio con ciertas culturas ancestrales mesoamericanas, debido al paradigma corporal que se proyecta hacia el mundo y las relaciones que se establecen con él.

A su vez, la defensa territorial por parte de los pueblos nahuas y totonacos de la Sierra Norte de Puebla ([Espejo 26](#)), en casi una veintena de municipios, permite observar la articulación del complejo ideológico en el que convergen cosmovisión, interpretaciones y prácticas de un territorio donde la relación cultura/naturaleza no es una oposición binaria y “lo que llamamos “naturaleza” (animales, plantas, cerros, ríos) por una parte se funde en una “sobrenaturaleza” (p. ej. los espíritus guardianes); por otra, intercambia esencias con lo humano (el “doble animal” de los nahuas y totonacos)” (Beaucage y Rojas, 2021: 163). Ello reitera la idea de lo inmanente como particularidad de las culturas ancestrales, una inmanencia que hace de esta “sobrenaturaleza” una región de lo ético, estético y político, que permite gozar del mundo con todas sus bondades sin esperar del más allá.

En la defensa territorial se anudan las imágenes del territorio como un gran cuerpo donde padres y madres, Dueños o Guardianes, ejercen el control de ríos, montañas, fauna, flora, lluvia, etc., y del cual interpretan las más sensibles variaciones, como resultado de esa influencia que los Guardianes sobre los elementos y fuerzas de la Naturaleza, “el continuo devenir y cambiar... se explica por las actividades de algunos seres que, diferentes a los humanos en cuanto a su forma sensible, resultan idénticos a ellos (incluso superiores)

en usanzas y medios, intenciones y capacidades, propósitos e inclinaciones” (Vacas, 2010: 50). Tal valoración ética, emocional y lógica es garante de las actividades cotidianas que sostienen la vida: agricultura de milpa complementada con plantaciones de café, cacahuate, plátano y otras especies; además de la pesca ocasional y la crianza de animales.

Estas prácticas de subsistencia son tan sensibles a los cambios climáticos y ecológicos que la contaminación de ríos o tierra repercute directamente en las especies de las cuales dependen los pobladores, al igual que en su salud. La relación entre prácticas de subsistencia, valores, emociones, saberes y creencias refleja una organicidad tan estrecha que, en el plano más alto de la cosmovisión, las creencias reflejan la necesidad del equilibrio que se debe mantener para la coexistencia entre sociedad y medio ambiente:

El Montero, Aktsakan, dueño del monte y los animales, impone orden, cuida del monte y mantiene todo en su lugar. “Grita como persona y se aparece y uno se pierde”. Antes de salir a cazar o penetrar en su dominio, el individuo debe ofrendarle, ofrecerle en pago cigarros, refino o alimentos (tamales, atole, etc.) mientras le dirige unas palabras de respeto y considerada atención. El Montero, un chaparrito (“como un niño”) con sombrero, del que a veces se dice que “es como animal, pero es como persona” ... Te puede perder en el monte, y solo se encontrará el camino al ponerse la ropa del reverso. O hacer enfermar al ser humano poco respetuoso con él y su dominio (Vacas, 2010: 51).

Como se ha demostrado, el continuum cosmovisión-sabiduría-prácticas refleja la existencia de sistemas culturales vivos, cuyo dinamismo permite a las culturas en cuestión continuar como proyectos vigentes y, si enfrentan obstáculos más allá de las contradicciones internas, como en toda sociedad, estos son los megaproyectos que amenazan directamente su existencia al privarlos

de las condiciones mínimas de continuidad, al despojarlas de su territorio bajo la consigna del “bien público”, lo que es cuestionable desde los principios comunialistas de estos pueblos.

Conclusiones

Los tiempos actuales requieren y permiten no sólo un diálogo entre disciplinas emergidas en occidente, sino con distintas epistemologías, incluidas las ancestrales, como campos cognitivos en los cuales encontrar otros sentidos, cuando la ciencia no puede ir más allá de las explicaciones lógicas y distantes del mundo.

La inclusión de lo sensible, fuera del restringido campo del arte eurocentrado, aproxima la estética a su programa original: explicar esos primeros impulsos de un materialismo primitivo nacido del cuerpo (Eagleton, 2006) y, de esa manera, emerger como un campo de conocimiento, cuyo recorrido inicia en lo sensorial y florece en lo sensible, aportando miradas frescas en torno a un entendimiento común sobre aspectos como el territorio y la relación con éste por encima de su aspecto material e instrumental.

El lenguaje metafórico que utiliza la figura del espejo para hablarnos de la resistencia refiere al futuro en el que podemos vernos reflejados, cuando la voracidad del capital nos afecte directamente en lo relacionado con nuestra forma de vida, aún como ciudadanos. En cierta medida, la metáfora del espejo se parece a la alocución latina en el prólogo de *El Capital*: *¡De te fabula narratur!* [¡A ti se refiere la historia!], señalando en sus caminos los destellos de la resistencia y posiblemente del triunfo sobre un sistema que sólo se ha modificado para depurar las formas de despojo y explotación.

Desde 1992, cuando se modificó el artículo 27, permitiendo que las tierras de propiedad social (ejidal y comunal) se incorporaran al mercado, el territorio de los pueblos ancestrales se vio vulnerado todavía más ante las grandes corporaciones, particulares y gobiernos que sólo perciben en la tierra una fuente de acumulación, sin importar otras dimensiones como la ritual, simbólica, afectiva o sagrada.

Desde las culturas de la inmanencia y del estar, el territorio es sagrado porque en él acontece la vida fecunda, desde lo micro hasta lo macro, con una serie de íntimas relaciones que sostienen a los ecosistemas, las relaciones bioculturales y rituales. En este mundo habitan los dueños del tiempo y el espacio, espíritus de un cronotopo sagrado, en el cual las culturas ancestrales participan para ser favorecidas de acuerdo con su pericia en la formulación ritual de los intercambios con lo sobrenatural.

Hasta cierto punto consideramos que las culturas del estar inmanente contribuyen con la visión de una sacralidad inherente a la vida, ubicándose como culturas centradas en la vida como un todo complejo, a las cuales el mismo Oviedo (2022) categoriza como pueblos vitalcentristas en constante homeostasis con la Tierra.

Desde esta postura, consideramos que la Transdisciplinariedad puede servir para recuperar esa tendencia vitalista que occidente ha perdido en su inercia logocéntrica y trascendental, que imprime a su producción tecnocientífica una pulsión necrofílica en aras del confort como sinónimo de civilización, y que Nicolescu (1985) advierte es uno de los polos que conducen a la muerte, al igual que la forma trunca de lo racional en su expresión científica, cuando esta se convierte en la única religión.

Entonces, la vida emocional aparece como un camino de reconstrucción de lo humano; la estesis emerge como condición de vida, desde la inmediatez de lo sensorial hasta la construcción del sentido sagrado de la existencia. Y reencontrarnos con parte de lo que hemos perdido como humanidad, para recuperar al animal político que nació en su relación con el cosmos y forjó la inmanencia de una cosmopolítica que se extiende por todas las dimensiones de su Realidad.

La articulación entre el complejo etnoecológico y la estructura ternaria de la Realidad permite comprender la relación orgánica entre creencias, valores, emociones, saberes y prácticas expuestos en los casos de defensa territorial, y otorga a la transdisciplinariedad un grado de interlocución con epistemologías generadas lejos de occidente, lo cual resulta necesario en estos tiempos de crisis civilizatoria. Ello demuestra que las culturas ancestrales no son universos cerrados en sí mismos, sino que adaptan elementos ajenos, vitalizando sus núcleos ideológicos y fortaleciendo sus prácticas rituales, ecológicas y de subsistencia.

Finalmente, este dinamismo expresado por los pueblos ha sido una necesidad frente al despojo iniciado desde la Colonia y acelerado en las fases del capitalismo tardío. La convergencia de estos pueblos en torno al Congreso Nacional Indígena es una expresión, aunque no la única, de una política de la modernidad plenamente comprendida y manejada en su favor, en la que incluso espíritus y dioses pueden ser invocados, para salir vencedores de este embate que el capital ha lanzado contra sus territorios y mundos presentes, en favor de una entelequia llamada progreso.

Referencias

- Aguirre, I. (2007). *Amuzgos de Guerrero. Pueblos Indígenas del México Contemporáneo*. CDI, México.
- Álvarez, M. y J. Wilford. (2021). Redescubriendo la etnia Ikoots: una cosmovisión sustentable que se encuentra en el punto de quiebre entre evolucionar o desaparecer, en *Revista Internacional de Sostenibilidad*. Volumen 1, Número 1, pp. 41-51.
- Báez-Jorge, F. (2002) Dioses, héroes y demonios: avatares de la mitología mesoamericana, en González, Yólotl, *La palabra y el hombre*, Veracruz, Gobierno del estado de Veracruz.
- Barthes, R. (1986). *Lo obvio y lo obtuso. Imágenes, gestos, voces*. Paidós Comunicación, Barcelona.
- Beaucage, P. y X. Rojas. (2021). Cosmologías nahua (maseual) y totonaca (tutunakú) de la Sierra Norte de Puebla (México) Primera parte: el tiempo de la creación, en *Anales de Antropología*, 55-II (julio-diciembre, pp. 161-177.
- Boster, J. S. (2011). Data, method, and interpretation in cognitive anthropology. In D. B. Kronenfeld, G. Bennardo, V. C. de Munck, & M. D. Fischer (Eds.), *A companion to cognitive anthropology* (pp. 131-152). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.
- Castaneira, A. (2008). *La Ruta Mareña. Los Huaves En La Costa Del Istmo Sur de Tehuantepec, Oaxaca (Siglo XIII-XXI). Territorios fluidos, adaptación ecológica, división del trabajo, jerarquizaciones interétnicas y geopolítica huave-zapoteca*. UAM-Iztapalapa. México.
- Cuevas, S. (2011). Las partes del cuerpo humano en amuzgo y su proyección semántica, en *Dimensión Antropológica*, Año 18, Vol. 51, enero/abril, pp. 79-101.
- Eagleton, T. (2006). *La estética como ideología*. Editorial Trotta, Madrid.
- Eliade, M. (1957). *Lo sagrado y lo profano*. Paidós. Barcelona.
- Haidar, J. (2006). *Debate CEU-Rectoría. Torbellino pasional de los argumentos*. UNAM, México.

López Bárcenas, Francisco, “El pensamiento indígena contemporáneo”, en *Tema y Variaciones de Literatura*, núm. 47, semestre II de 2016, UAM-A, pp. 13-19.

Mauss (2009). *Ensayo sobre el don. Forma y función del intercambio en las sociedades arcaicas*. Katz Editores. Madrid.

Morin, E. (2000). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa. Barcelona.

Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplinariedad. Manifiesto*, México, Multiversidad Mundo Real, A.C.

_____. (1985). *Nous, le particule et le monde*, Le Mail, Paris.

Neurath, J. (2009). “El doble personaje del planeta Venus en las religiones indígenas del Gran Nayar: mitología, ritual agrícola y sacrificio”, en *Journal de la Société des américanistes* [En línea], 90-1. Publicado el 05 enero 2009, consultado el 02 septiembre 2022. URL: <http://journals.openedition.org/jsa/512>; DOI: <https://doi.org/10.4000/jsa.512>.

Oviedo, A. (2017). *Sumak Kawsay. Arte de Vivir en Armonía. De la Revolución Verde a una Revolución Arcoíris*. Global Sur Editores. Quito.

Pálsson, G. (2001). Relaciones humano-ambientales. Orientalismo, paternalismo y comunalismo, en Descolá, P. y Pálsson, G. *Naturaleza y Sociedad. Perspectivas antropológicas*. Siglo XXI. México.

Reichenbach, H. (1953). *La filosofía científica*. FCE. México.

Rendón, J. (2011). *La Flor Comunal. Explicaciones para interpretar su contenido y comprender la importancia de la vida comunal de los pueblos indios*. CNEII - CMPIO - CEEESCI - CSEIIO. Oaxaca.

Sahlins, M. (2022). *The New Science for the Enchanted Universe*. Princeton University Press and Oxfordshire.

_____. (1972). *The Stone Age Economics*. Routledge Editorial, London.

Saumade, F. (2013). Toro, venado, maíz, peyote. El cuadrante de la cultura wixarika, en *Revista de El Colegio de San Luis, Nueva época*, año III, número 5, pp. 16-54.

Sperber, D. (2005). Explicar la cultura. Un enfoque naturalista. Ediciones Morata. Madrid.

Toledo, V. y N. Barrera Bassols. (2008). *Memoria Biocultural, La importancia Ecológica de las Sabidurías Tradicionales*. Icaria Editorial, Barcelona.

Vacas, V. (2010). “Chamanismo” y cosmovisión en la Sierra Norte de Puebla, en *Anales del Museo de América* 18. pp. 28-55.

Mesografía

<https://www.congresonacionalindigena.org/2021/10/11/el-cni-cig-en-los-espejos-de-la-resistencia/>

UNA TAPTANA ANCESTRAL Y UNA TAPTANA MODERNA: CONTRIBUCIONES DEL PENSAMIENTO KICHWA AL APRENDIZAJE SEMIÓTICO DE LAS MATEMÁTICAS

Luis Octavio Montaluisa Chasiquiza¹

*Ilustración: David Montaluisa Álvarez² y
María Belén Montaluisa Álvarez³*

“Pachamamapa warwakunami kanchik”⁴

1. Las causas del origen de las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas y los conocimientos abstractos

Las matemáticas siguen presentándose como una materia difícil para muchos estudiantes. Al parecer, la dificultad no radica en que las matemáticas sean más complejas que otras ciencias. De hecho, las Ciencias Naturales pueden ser más difíciles que las matemáticas debido a que la Naturaleza y sus fenómenos son bastante irregulares, y eso dificulta encontrar patrones, reglas generales. Ni qué decir de las Ciencias Sociales, las cuales son más complejas, pues cada ser humano y cada pueblo es único e irrepetible. Cada uno actúa con sus intenciones e intereses. Entonces, surgen preguntas como: ¿Cuáles son las causas que generan dificultades en la explicación-comprensión de las matemáticas? ¿De qué manera el pensamiento matemático quichua puede contribuir a una enseñanza semiótica de las matemáticas?

¹ Doctor en Ciencias de la Educación y doctor en Lingüística; Máster en seguridad y desarrollo; Máster en tecnologías para el aprovechamiento de recursos naturales no tradicionales; Profesor de la Universidad Politécnica Salesiana UPS, Director de la Maestría en Educación Intercultural Bilingüe Quito. lmontaluisa@ups.edu.ec; luismontaluisa@yahoo.com

² Licenciado en Comunicación Social, magister en Relaciones Internacionales, profesor del centro educativo Sumak Kawsay. eframontaluisa@gmail.com

³ Ingeniera en Biotecnología de los Recursos Naturales. belen-mont@hotmail.es

⁴ La expresión quichua significa “Somos hijos e hijas del Cosmos”

Parece que la causa principal de las dificultades en las matemáticas reside en que al enseñarlas no se toma en cuenta el proceso semiótico que siguió la humanidad para ir desde el pensamiento concreto al pensamiento abstracto. El hacer consciencia del paso de lo concreto a lo abstracto permite a los docentes mostrar a los estudiantes la manera como está construido el pensamiento matemático. Evita que los estudiantes aprendan de memoria los algoritmos, las fórmulas, los conceptos, etc. No es posible que se enseñe y se aprenda las matemáticas de manera mecánica y memorística. La tecnología no resuelve este problema. Corresponde a los docentes, mostrar el camino de la abstracción seguida por los humanos con elementos concretos y palabras sencillas. Esto permite, en el caso de las matemáticas ver cómo los conceptos, las operaciones se han ido derivando a partir de una operación sencilla, la fundamental, que es el conteo y sus formas de representación a nivel oral, vivencial y simbólica.

Efectivamente, al revisar las formas de hacer cuentas en varias culturas se puede constatar que el conteo es la operación fundamental de las operaciones matemáticas. Del conteo se derivan operaciones como: suma, resta, multiplicación, división, potenciación, radicación, etc. Al analizar las formas de conteo en diferentes lenguas, me di cuenta de que la construcción de sistemas de numeración ha pasado por un proceso de miles de años en el desarrollo de la humanidad.

Al principio solo habrían tenido que contar pocos elementos. Se apoyaron en los dedos de la mano. Así, la palabra *digitus* en latín significa dedo. De allí, se tiene ahora las palabras dígito, digital. El uso de los dedos y la mano para contar se puede ver en culturas indígenas actuales. En la lengua waotededo de la Amazonía de Ecuador, para

decir cinco se usa la palabra *emenpoke* que significa 'una sola mano'. Para decir diez usan *tipenpoke* 'dos manos'. Para decir seis dicen *emenpoke go adoke*, que significa 'mano y uno' (Alvarez y Montaluisa, 2017, p. 95).

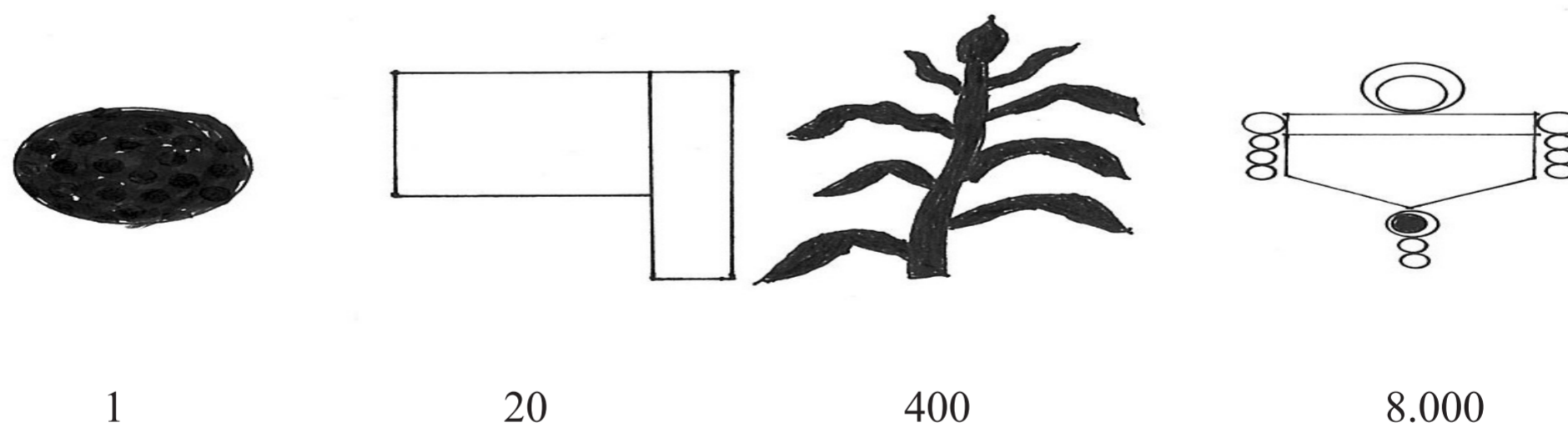
Posteriormente en varias culturas, a lo largo de la historia, surgió la necesidad de contar grandes cantidades. Hubo la necesidad de organizar el conteo. Así surgieron los sistemas de numeración a nivel oral y, posteriormente escrito. El surgimiento de los sistemas de numeración implicó un avance en el proceso de abstracción. A nivel oral significó que ya no era necesario crear una palabra para cada número. Se estableció una cantidad base. Luego, usando las potencias de esa base se estableció un sistema. Si tomaba como base los 5 dedos de una mano se tuvo el sistema de base cinco. Tomando como base los dedos de las dos manos surgió el sistema de base diez, etc. En algunas culturas para organizar el sistema de numeración tomaron en consideración no solo los dedos de las dos manos, sino también los dedos de los pies. Con lo cual, construyeron los sistemas de base veinte.

A nivel escrito, primero surgieron los sistemas de numeración no posicionales. En estos sistemas: el color, el tipo de granos, la forma, etc., de los objetos que se usaba para representar las cantidades daba el valor al signo para representar las cantidades. Así un palillo, una semilla o una piedrita de un color o forma podía representar las unidades. En tanto que el dibujo de un objeto de distinto color o forma podía representar a los dieces. Igualmente, otro objeto diferente podía representar a las centenas y así sucesivamente. Esta fue la forma como surgió el sistema de numeración decimal.

Si el sistema de numeración era de base veinte. Igualmente crearon un signo para representar a las unidades, otro signo para representar a los veintes, otro para representar los cuatrocientos, etc. En los sistemas de representación no posicionales, no importaba el lugar que ocupaba el signo de los diferentes niveles del sistema de numeración. Donde quiera que se encuentre representa siempre la misma cantidad.

Así, los aztecas emplearon símbolos de diversas formas para representar las cantidades, pero todavía no como un sistema posicional. El "1", era representado por una vaina de maíz; el "20", con una bandera de las que se empleaban para marcar los límites de un terreno; el "400", con el esquema de una planta de maíz; y para el "8000", una muñeca de maíz lo que en kichwa se conoce como "walo".

Fig. 1. Representación no posicional, empleando formas diferentes para representar en el sistema vigesimal las potencias 20^0 , 20^1 , 20^2 , 20^3 .



Fuente: David Montaluisa, 2023.

Posteriormente, con mayor abstracción, algunos científicos en las culturas de Centroamérica, hace unos 2.400 años y, otros en la India hace unos 1600 años, se inventaron un signo para representar al cero. Con la invención de un signo para representar al cero, surgieron los sistemas de numeración posicionales. En los sistemas posicionales, el

puesto que ocupa en el espacio-tiempo, es el que da el valor al signo que lo representa.

La invención de un signo para representar a la no existencia, a la nada, implicó un alto nivel de abstracción. Esto revolucionó para siempre a las matemáticas. Esta invención permitió que con pocos signos se pueda representar por escrito infinito número de cantidades. En el caso de los occidentales con diez signos: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, se puede escribir cualquier cantidad. En el caso de los mayas con tres signos: un signo para el uno, un signo para el cinco y otro signo para el cero, construyeron el sistema de numeración de base 20. Con esos tres signos pueden representar cualquier cantidad (Montaluisa, 2018).

A nivel oral, en varias lenguas, surgió un problema que luego ha repercutido en la representación escrita. El problema consiste en que a partir del diez, tomada ya como base, se comenzó a realizar arreglos para nombrar a los números. No hubo correspondencia entre el signo oral, el nombre, y el signo para representar. Por ejemplo, en latín para decir doce decían: *duo decem*, es decir *dos y diez*. En el tiempo, primero nombraban a las unidades y luego al diez que es la base. Pero, a nivel escrito, primero representaban el diez y luego las unidades: XII. Para decir dieciocho decían *duo de viginti* ‘dos faltando para veinte’, pero escribían primero el diez y luego el ocho: XVIII. Esta falta de concordancia entre lo oral y lo escrito del latín se trasladó a las lenguas europeas: español, inglés, francés, alemán, portugués, etc.

Esto generó una discordancia entre la forma espacio-temporal de representar las cantidades a nivel oral con la forma de representar a nivel escrito. Así, por ejemplo, en latín, uno de los idiomas europeos que sirvió de referencia para la construcción del sistema decimal a nivel oral en varias lenguas modernas a partir del diez, las unidades

se las menciona antes que las decenas. En tanto que, a nivel escrito, primero se colocan las decenas y luego las unidades. En latín la forma de contar hasta el nueve es: *nulla* (0), *unus* (1), *duo* (2), *tres* (3), *quattor* (4), *quinque* (5), *sex* (6), *septem* (7), *octo* (8), *novem* (9). A partir de allí, en latín, a nivel oral, primero se mencionaba las unidades y luego las decenas:

Oral Escrito

Unus decem (1+10) 11

Duo decem (2+10) 12

Tres decem (3+10) 13

Quattor decem (4+10) 14

Quinque decem (5+10) 15, etc.

El veinte, (*viginti*) no tenía relación con la forma oral del diez, etc. Ese caos lingüístico fue heredado por todas las lenguas europeas modernas. En castellano, por ejemplo, cuentan así: diez, once, doce, trece, catorce, quince, ...veinte, etc.

Por el contrario, en quichua la forma de contar hasta el diez es: *illak* (0), *shuk* (1), *ishkay* (2), *kimsa* (3), *chusku* (4), *pichka* (5), *sukta* (6), *kanchis* (7), *pusak* (8), *iskun* (9). A partir de allí, el kichwa siguió una forma lógica de conteo. Tanto a nivel oral como a nivel escrito hay una concordancia en representar primero el diez y sus potencias, y luego las unidades. Hay diferencias de contar en el nivel oral en el latín, castellano, quichua y japonés. Para visualizar esto, a continuación, se presenta la forma de contar en estas lenguas. En castellano, la concordancia solo se da entre el 16 y el 19, en el resto es asistemático. En kichwa y japonés hay regularidad en el conteo oral. En kichwa no

Tabla 1. Comparación entre la numeración oral y la escrita

(Observe que el kichwa tiene similitud con la estructura del japonés. Mientras que el español tiene similitud con el latín)

Latín	Español	Kichwa	Japonés (nijon go)
decim 10	diez 10	chunka 10	juu 10
undecim 1 + 10	once 1+ 10	chunka shuk 10 + 1	juu ich 10 + 1
duodecim 2 + 10	doce 2 + 10	chunka ish kay 10 + 2	juu ni 10 + 2
tredecim 3 + 10	trece 3 + 10	chunka kimsa 10+ 3	juu san 10 + 3
quattuordecim 4 + 10	catorce 4 + 10	chunka chusku 10 + 4	juu shi 10 + 4
quindecim 5 + 10	quince 5 + 10	chunka pichka 10 +5	juu go 10 + 5
sedecim 6 + 10	dieciséis 10 + 6	chunka sukta 10 + 6	juu roku 10 + 6
septendecim 7 + 10	diecisiete 10 + 7	chunka kanchis 10 + 7	juu sichi 10 + 7
duodeviginti 20 - 2	dieciocho 10 + 8	chunka pusak 10 + 8	juu hachi 10 + 8
undeviginti 20 - 1	diecinueve 10+9	chunka iskun 10 + 9	juu kyuu 10 + 9
viginti 20	veinte 20	ish kay chunka 2 x 10	ni juu 2 x 10
unus et viginti 1+20	veintiuno 20 + 1	ish kay chunka shuk (2 x10) + 1	ni juu ichi (2 x10) +1

Fuente: Elaboración propia.

decimos once (1+10), sino diez y uno (10+1). No decimos doce, sino diez y dos. No decimos veinte, sino dos diez.

La falta de concordancia espacio-temporal entre el nivel oral y el escrito que hay en varios segmentos de la numeración del latín, ha pasado al castellano y a otras lenguas europeas. Por ejemplo, al decir doce; a nivel oral, primero se está nombrando al dos y luego se nombra al diez. Mientras que, en el escrito, primero se representa al diez y luego se representa al dos. Esto dificulta la comprensión del código con el cual fue construido el sistema de numeración decimal.

Este problema hace que en los primeros años de la educación básica la mayoría de las docentes y los docentes no enseñen la representación escrita de los números en forma semiótica. Es decir, no muestran con materiales concretos, el proceso de construcción de un sistema de numeración posicional. Las niñas y los niños aprenden a representar por escrito los números del 1 al 99 y los demás, de manera mecánica y memorística, sin poner atención al significado del código. Por el contrario, si este proceso se hiciera semióticamente, se sentaría las bases para la formación del pensamiento matemático desde la operación fundamental del cálculo como son el conteo y la organización de los sistemas de numeración. Ahora, se puede ver con claridad que la causa, quizá la más importante, está al inicio de la escolaridad. Esto es, en la manera cómo se enseña a representar los números del 1 al 99.

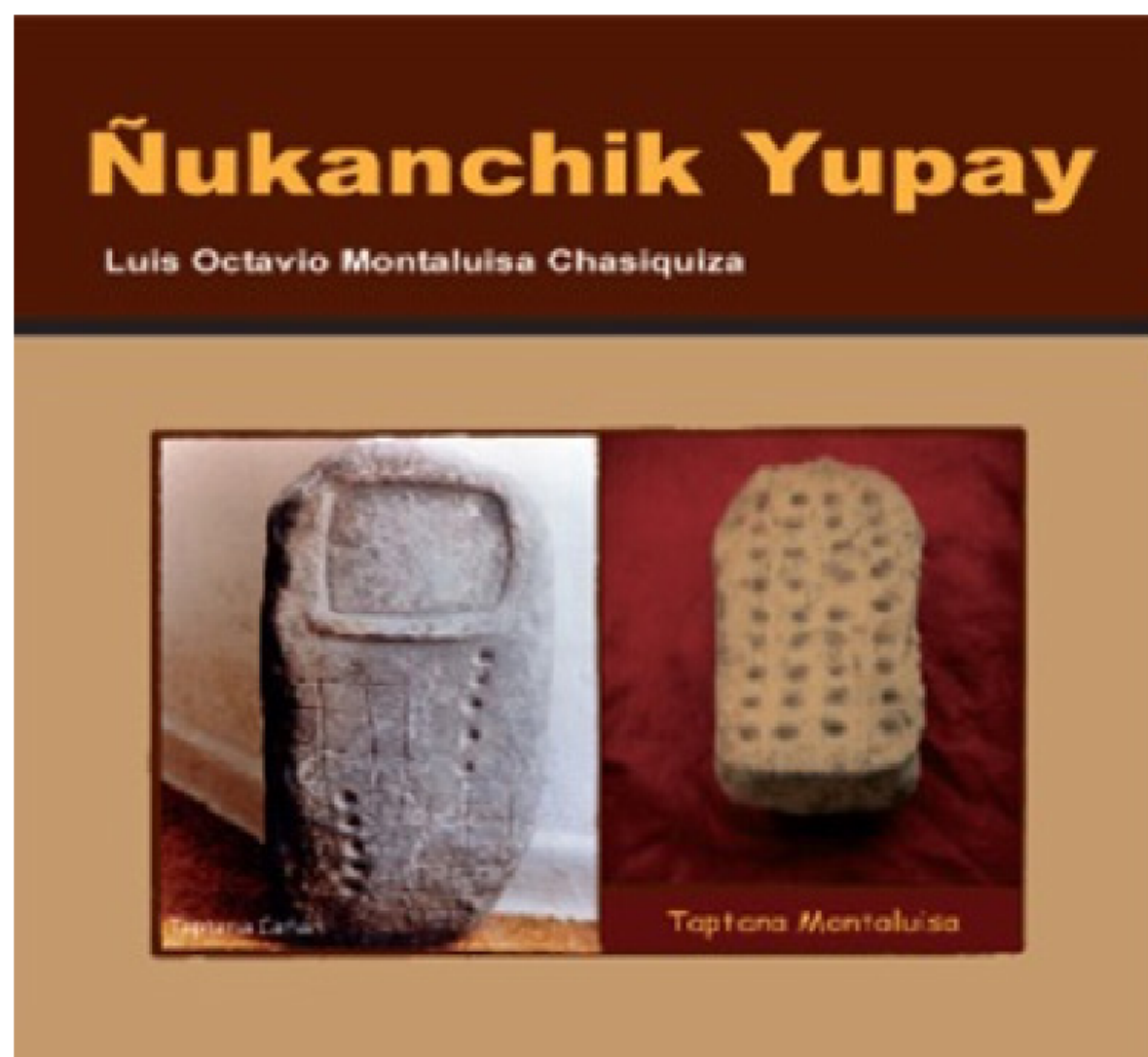
Para proponer una solución a este problema que es la raíz de muchos otros problemas que surgen posteriormente como la suma con llevadas, resta con prestadas, etc., en el presente artículo se reflexiona sobre el pensamiento científico de las nacionalidades indígenas para establecer el contexto de los “Espacios matemáticos de representación” (Guerrero, 2011) Luego se presenta el estado de las investigaciones sobre la Taptana⁵ Cañari. Finalmente se presenta el objetivo y las

⁵ La palabra *taptana*, se encuentra ya en el Lexicón quichua de 1560 de Domingo de Santo Tomás. Allí se dice que es un tipo de juego, una especie de ábaco. También aparece en el libro de Guamán Poma. A fines del siglo XX, se tomó el nombre *taptana*, para designar a una piedra para hacer cuentas, proveniente de la cultura prequichua denominada Cañar. Esta adaptación se hizo en el Centro de Investigaciones para la Educación Indígena de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador en 1980 en el cual trabajamos varios indígenas en la preparación de materiales para la alfabetización en kichwa. Luego, cuando diseñé una piedra elaborada en piedra pómez, madera y cartón para representar el sistema decimal subyacente a nivel oral en la lengua quichua, tomé el nombre *taptana* para designar al nuevo dispositivo. Posteriormente, cuando vi que había el riesgo de que alguien usurpara el diseño y lo patentara a su nombre tuve que reservar derechos de autor y añadir mi apellido. Con eso, está protegido para que cualquier persona pueda usar el diseño para representar el sistema decimal y cualquier otro sistema de numeración posicional, simplemente citando la fuente. Pero está claro que los objetivos de las dos *taptanas* son diferentes. La *Taptana Cañar* sirve para comprender el pasado. Es para saber cómo

aplicaciones de la Taptana Montaluisa que fue diseñada por el autor basándose en la lógica de la lengua quichua.

En la siguiente figura se puede ver el diseño de las dos piedras: Taptana Cañar y Taptana Montaluisa.

Figura 2. A la izquierda está la Taptana Cañar.
A la derecha está la Taptana Montaluisa



Fuente: Foto David Montaluisa, tomado de la carátula de un texto de matemáticas inédito de Luis Montaluisa. La imagen de la izquierda corresponde a la piedra que está en el museo de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador PUCE en Quito.

2. La Pachamama como fuente de todo conocimiento, y también de las matemáticas

Toda ciencia y todo arte ha tenido como origen en la captación e interpretación del cosmos y de sus componentes, por parte de los seres humanos. El proceso de creación del conocimiento, es decir ciencia,

hacían cuentas en culturas del pasado. En tanto que la *Taptana Montaluisa* es para formar mentes matemáticas en el presente y futuro. Sirve para explicar el concepto de sistema de numeración posicional de cualquier base. La comprensión de sistema de numeración posicional es fundamental para llegar a los fundamentos de las matemáticas. Sin embargo, esta última también puede usarse para hacer cuentas. Pero eso no es lo prioritario, pues para eso están las calculadoras.

dura ya millones de años. Sin embargo, todavía prevalece ideas, en gran parte del sector educativo, de las ciencias surgieron recién en los últimos milenios.

Durante los dos últimos milenios -hasta mediados del siglo XX- Occidente vivió con la idea de que la matriz de las ciencias y las artes estuvo dentro de sus fronteras. El argumento parecía muy convincente pues parecía que en ningún otro lugar del mundo se había alcanzado a sistematizar al modo de los Elementos de Euclides y de la Geometría Analítica de Descartes (Guerrero, 2011).

¿Pero fue el pensamiento griego la matriz de donde se desprendió toda ciencia posible?

No es así. Pues, en todos los pueblos de la Tierra se ha hecho ciencia. Así, entre los pueblos indígenas, entre ellos los del Ecuador, varias de las teorías surgidas en las últimas centurias en Occidente como: el big bang, el big crunch, la fotosíntesis, los fractales, la complejidad, el caos, etc., ya habían sido milenariamente conocidas. Llegaron a estos conocimientos a partir de estudiar el macrocosmos y el microcosmos en función de la vida, de la agricultura, la construcción, etc. Los sabios de la antigüedad no tenían a elementos del cosmos como dioses⁶, aunque hay que reconocer que varios gobernantes, para afianzarse en el poder, usaron este discurso. Las fiestas se realizaban durante los solsticios y equinoccios en relación con la agricultura y la vida en general. Eran plenamente conscientes de que cada día nos comemos un pedazo de sol, cuando estamos comiendo una fruta, o cualquier alimento. En la ciencia occidental recién en 1779, “Jan Ingenhousz descubrió la fotosíntesis” (Asimov, 1985 [1968]: 29).

⁶ En las culturas ancestrales, los gobernantes y sus sacerdotes distorsionaron estos conocimientos y los ideologizaron para dominar al pueblo. De esas prácticas se valieron los invasores colonialistas para acusar a las culturas ancestrales de ser idólatras. Las religiones modernas también son constructos sociales que, con frecuencia, los gobernantes y grupos de poder los usan para distraer la atención de los pueblos.

La *Naturaleza*⁷ es plural. Los seres humanos, al ser fractales de la Naturaleza, también somos plurales; en el contexto natural y cultural, avanzamos hacia nuestra hominización como especie y como individuos. Los humanos somos *naturaleza cultivada*⁸.

Los conocimientos actuales de las lenguas y culturas ancestrales de diversos pueblos del mundo, muestran que existen una gran variedad de conocimientos válidos para la vida. Estos conocimientos se desarrollaron empleando componentes *cualitativos* y *cuantitativos*. Las culturas ancestrales privilegiaron las ciencias relacionadas con la vida: agricultura, alimentación, salud, astronomía, riego, diseños, música, danza, recreación, narraciones, mitos, etc.

A nivel de signos verbales, en el quichua, está el signo *Pachamama*, para referirse al *Cosmos*. Los seres humanos vivimos en la *Pachamama*. La expresión *Pachamama* está “compuesto de dos términos *pacha* que significa ‘espacio-tiempo’⁹, y *mama* que representa la fecundidad”

⁷ La palabra *naturaleza* viene del latín *natura* y éste de *nasci* que significaba nacer. Este término *nasci* equivale al φυσικς [physis] del griego que también significa *nacer*. Estas palabras se refieren no a un hecho sino a un proceso de fecundidad. A partir de Heráclito los griegos también emplearon la palabra κοσμος (cosmos) para referirse al universo, antes se la empleaba solo como armonía. En este documento los términos: naturaleza, cosmos, universo se empleará como palabras cuasi-equivalentes, porque tienen varios semas en común.

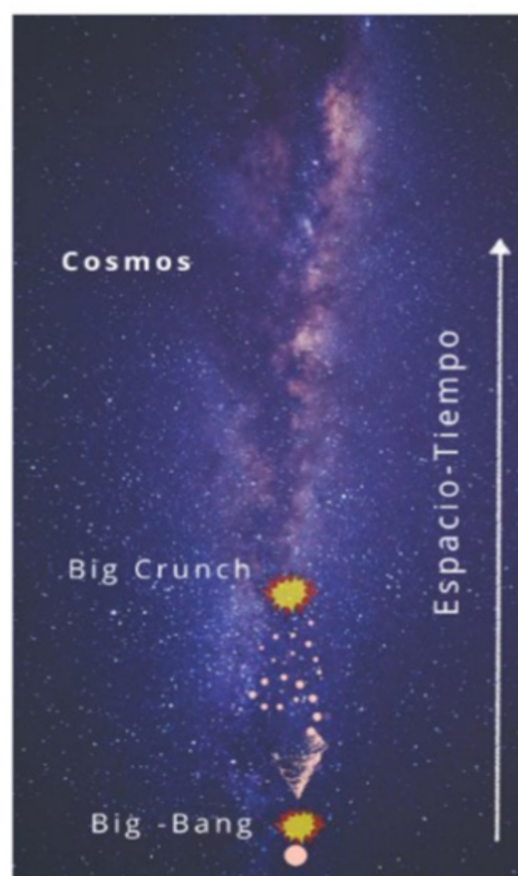
⁸ La palabra *cultura* viene de cultivar la tierra. Hace unos diez mil años los pueblos de diferentes partes del mundo ante el agotamiento de la caza y los frutos silvestres, descubrieron la agricultura como fuente de producción alimenticia. Este descubrimiento fue un hito histórico, tan importante o quizá más que la invención de la escritura, la imprenta, la computación, etc. En el futuro los países que produzcan alimentos y tengan acceso al agua limpia tendrán más oportunidades y posibilidades que los países que simplemente viven ahora del extractivismo minero-petrolero.

⁹ Las culturas ancestrales del actual Ecuador y del Mundo, al parecer, estuvieron adelantadas en la comprensión de lo que la cultura occidental llama física y astrofísica. En occidente recién en 1905 con Einstein con la teoría de la relatividad comprendieron que el espacio y el tiempo están interrelacionados, no son absolutos. Por eso ahora al tiempo lo consideran como la cuarta dimensión del espacio junto con el largo, el ancho, y la profundidad. Posteriormente bien entrado el siglo XX sospecharon algo sobre la vida del cosmos con la teoría del **big bang** (gran explosión) pero al no comprender la vida de **pachamama** (cosmos) han lanzado como hipótesis la teoría del **big crunch** (gran colapso), en lugar del **pachakutina** (reordenamiento del cosmos) de las nacionalidades indígenas milenarias. El cosmos como cualquier ser existente cada cierto tiempo debe reordenarse para superar los desórdenes producidos por la entropía. La palabra griega φυσικς (física) y la palabra latina *natura* en su origen significan **nacer**. Esto significaría que los europeos ancestrales tenían conocimientos parecidos a los de las otras

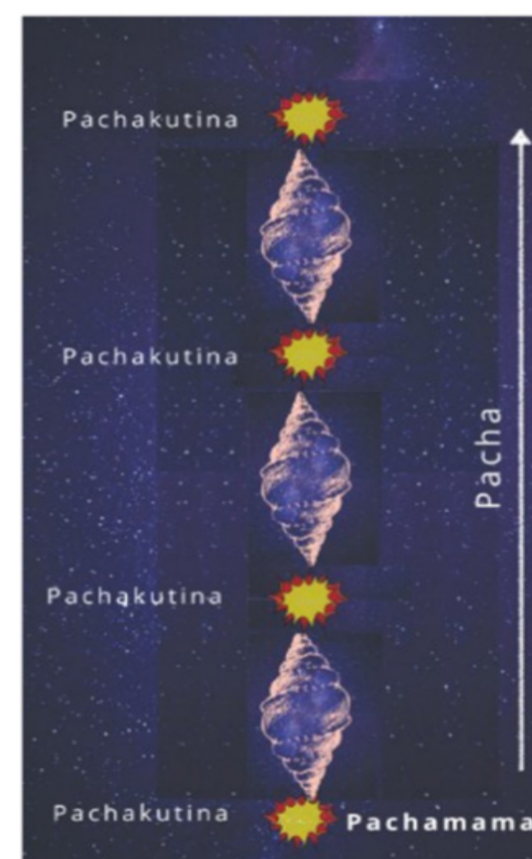
(Montaluisa, 2011), etc. *Pacha* como ‘espacio’, se puede mostrar en las expresiones: *hawapacha* ‘mundo exterior’, *kaypacha* ‘este mundo’, *ukupacha* ‘mundo interior’; y *pacha* como ‘tiempo’ se puede percibir en las expresiones: *ñawpapacha* ‘tiempo anterior’, *kunanpacha* ‘tiempo actual’ y *kipapacha* ‘tiempo posterior’ para el componente tiempo). De *Pachamama* han surgido otros conceptos como *Pachakamak* ‘ordenador de la naturaleza’, *Pachakutiy* ‘big bang, big crunch’, etc. El concepto de *Pachamama* permite acercarnos a un pensamiento holístico. Para medir la cuarta dimensión del espacio que es el tiempo se tomó como referencia el movimiento de la tierra en torno al sol. Se estableció como unidad de medida el *wata* del verbo *watana* ‘amarrar’, para referirse al año. Allí está la cosmovisión cuasícíclica de las culturas ancestrales.

Fig 3. Ilustración comparada de la concepción del Cosmos

Visión occidental del Cosmos



Visión ancestral kichwa de Pachamama



Fuente: Elaborada por María Belén Montaluisa en 2021. Aquí se muestra el contraste entre la visión occidental y la visión ancestral expresadas en las lenguas kichwa, y aimara.

culturas ancestrales, pero que luego fue cambiado por una cultura de dominio a la naturaleza, al concebir a la naturaleza como objeto. Objeto viene de dos palabras latinas *ob* ‘delante, fuera’ y *jeto* ‘colocado. En las culturas ancestrales la relación entre Humanos y Naturaleza es de sujeto-sujeto.

Figura 4 y figura 5. A la izquierda, pieza arqueológica de la cultura Chorrera; a la derecha, pieza de la cultura Inca, que se encuentran en el antiguo museo del Banco Central del Ecuador y que actualmente están en el edificio de la Casa de la Cultura Ecuatoriana a cargo del Ministerio de Cultura.

Figura 4



Figura 5



Fotos: David Montaluisa.

A nivel de signos no verbales, el *Cosmos* está representado por el *churu* 'espiral' que se ensancha y se encoge. La vida, tanto del Cosmos como de cada uno de sus componentes como galaxias, seres humanos, etc., es también es representada con una espiral. A partir del churo y el cuadrado, se representaron los cuasi-ciclos de la naturaleza y se elaboraron diseños para la construcción, inclusive de las pirámides. Esta cosmovisión permitió también la generación de otras lógicas.

En estas culturas no solo emplearon la lógica bivalente sino otras lógicas como la trivalente, cuadrivalente, etc. Así en el quichua la lógica trivalente está basada en *ari* 'sí', *mana* 'no' e *icha* 'quizá, posiblemente'. Esto mismo ocurre en aymara, donde los términos respectivos son *jisa*, *jani*, *ina*. "La lógica bivalente solo puede dar 16 funciones lógicas, en tanto que la trivalente permite tener 19.683 funciones" (Guzmán de Rojas, 1979).

En Occidente recién en 1920, el polaco Lukasiewicz propuso la lógica trivalente, mientras que en las culturas ancestrales se tenía

Figura 6. Castillo de Ingapirca, el largo es de 36 m y el ancho de 12 m, con lo cual se muestra que ahí están representados en forma contigua el hawapacha, el kaypacha, y el ukupacha.



Foto: David Montaluisa Álvarez, abril de 2014.

ya diseños como el de las ruinas de Ingapirca en Cañar-Ecuador. El edificio está diseñado con tres círculos contiguos que representan el *hawapacha*, el *kaypacha*, y el *ukupacha*. La lógica cuadrangular está basada en la cruz del sur.

En occidente, sobre los fractales recién el matemático francés Mandelbrot en 1975 habló de ellos. Mientras que en los diseños de las culturas ancestrales ya estaba presente este conocimiento como lo han demostrado Milla (2011 [1983]), y Guerrero (2011), entre otros. En la naturaleza abundan los fractales. Así en las plantas: el penco, el girasol, el brócoli, etc. Esto se puede observar en los diseños presentes en la cerámica, en los tejidos, etc.

3. La Taptana Cañar¹⁰

Al estudiar las culturas ancestrales se encuentra que varias de ellas habían diseñado instrumentos para hacer operaciones de cálculo.

¹⁰ Se puede postular, como hipótesis, que el nombre de la cultura fue cañar en singular y que cañari es el plural. Varios pueblos ancestrales solían autodenominarse con el nombre usado para referirse al término persona. Así por ejemplo, en lengua tsa'fiki: tsachi se usa para decir persona y tsa'chila es su plural, es decir personas.

Así, en Cañar Ecuador, los arqueólogos, desde comienzos del siglo XX encontraron unas piedras, con un diseño común, que han sido denominadas contadores por varios estudiosos. En la figura 2, al lado izquierdo se puede apreciar la foto de una de estas piedras. Esta piedra de unos 30 cm de largo y unos 20 cm de ancho está en el Museo Jacinto Jijón y Caamaño de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) en Quito. Sin embargo, no es el único ejemplar existente. Pues, como se muestra más adelante existen otras. Así, por ejemplo, Olaf Holm (1959), hizo un artículo en cual incluyó la imagen de una piedra con un diseño similar. Igualmente, pude ubicar en 2010 una piedra con un diseño similar, en la reserva el antiguo museo del Banco Central del Ecuador, aunque con las cuadrículas en diferente posición. Esta piedra no contiene los diez huecos fuera de las cuadrículas que están en la piedra de la figura 2. Puede ser que esta piedra de la figura 7 estuvo, recién en construcción.

Figura 7. Es otra piedra con el diseño de la Tapana Cañari. Esta piedra se observó, en 2010, entre los objetos de la Reserva del Museo del Banco Central del Ecuador. Actualmente este museo es administrado por el Ministerio de Cultura.



Foto: David Montaluisa, 2010.

El Contador Cañar, es una piedra usada antiguamente por los Cañari¹¹ de Ecuador para hacer operaciones de cálculo, principalmente sumas y restas. La interpretación más antigua que se conoce es la del sacerdote Jesús Arriaga. Este estudioso publicó en 1922 una interpretación del diseño presente en una de estas piedras. El padre Arriaga consideró que cuando la piedra o semilla esté en el cuadrado situado en la parte inferior a la derecha valía 1, si estaba en el siguiente cuadrado yendo hacia la izquierda valía 2 y así hasta terminar en el cuadrado que está en el centro, en el cual valía 9. Así se conformaba una espiral que iba cerrándose. Por mi parte, propongo que el 1 debió estar en el cuadrado central. En el siguiente cuadrado hacia la derecha del 1 debió valer 2 y así sucesivamente. Es decir, se forma una espiral que va abriéndose.

El Contador cañar no permitía la representación de un sistema de numeración posicional puro basado en la proxémica. Era un sistema híbrido que requería todavía de colores, figuras o semillas distintos para representar las unidades, decenas, centenas, miles, etc., debido a que en un mismo sitio (cuadrado) podía colocarse representaciones de distinta potencia. Así, en cada cuadrícula se podía colocar al mismo tiempo unidades, decenas, centenas, etc.

En el Contador Cañar, para sumar se hacía saltar la piedrecilla o grano hacia adelante en forma de espiral. Para restar se hacía retroceder la piedrecilla o el grano.

Por mi parte, pienso que el punto de partida era el cuadrado del centro y de allí se iba abriendo en forma de espiral. Esto permite que,

¹¹ La nación cañar habitó ancestralmente en los territorios de la parte sur de la actual provincia de Chimborazo, las provincias de Cañar y Azuay, y la parte norte de la provincia de Loja. Holaf Holm (1958), denominó al diseño del Contador Cañar como Taptana o ajedrez de Atahualpa, y lo relaciona, en mi modo de ver, sin mayor fundamento con un diseño de un juego que aparece en libro *Crónica y buen gobierno* de Guamán Poma de Ayala.

Figura 8. A la izquierda está la interpretación del padre Jesús Arriaga sobre la secuencia de ubicación de las cantidades en la matriz del diseño del Contador Cañar, hoy Taptana Cañar. A la derecha está la interpretación realizada por mí en 2011.

Figura 8

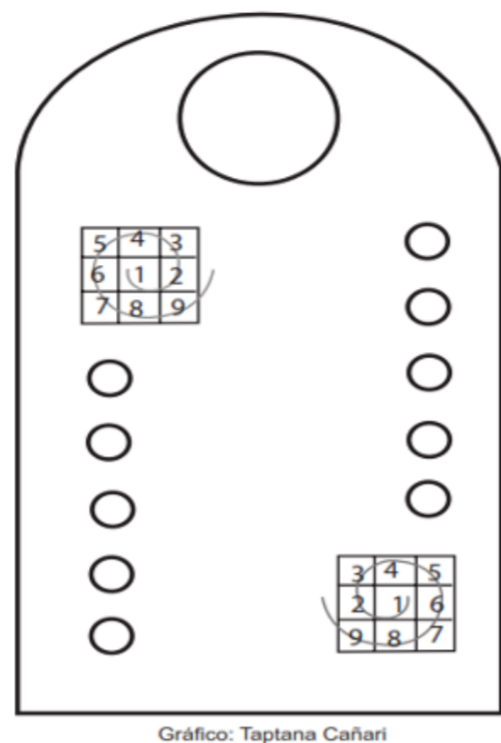
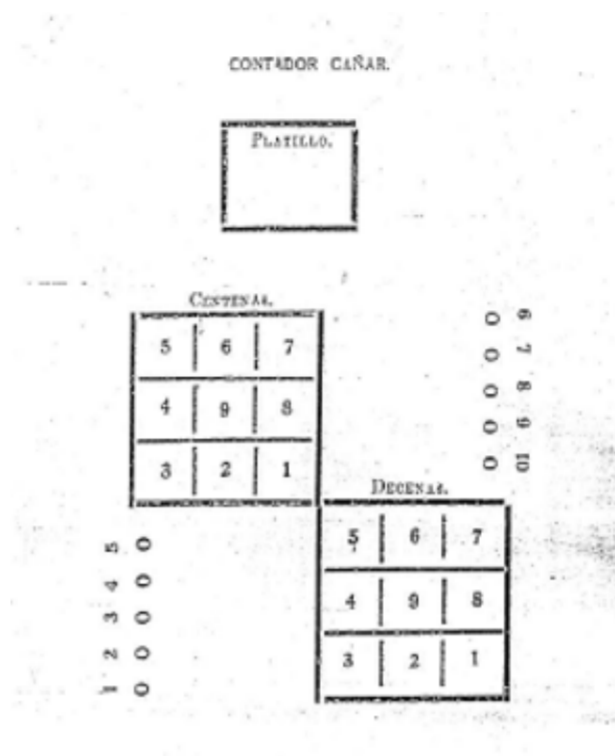


Gráfico: Taptana Cañari

Figura 9



Fuente: Figura 8. Dibujo, tomado de Jesús Arriaga, (1922). Figura 9. Tomado del Libro Taptana Montaluisa (2011).

al llegar al cuadrado del nueve, continuar hacia cantidades mayores transformando las unidades en decenas, las decenas en centenas, etc. Esta interpretación está más a tono con la teoría del Big Bang que era ya conocida y representada con la espiral por los pueblos indígenas de diversas partes del mundo.

4. La Taptana Montaluisa

La creación de la Taptana Montaluisa se dio en el contexto del proceso de alfabetización quichua desarrollada por el Centro de Investigaciones para la Educación Indígena (CIEI)¹² institucionalizado oficialmente en la Pontificia

¹² El CIEI funcionó entre 1978 y 1986, fue creado y dirigido por Consuelo Yáñez Cossío, allí trabajamos unas sesenta personas de las cuales la mayoría fuimos indígenas de diferentes comunidades. Este trabajo fue la base para la creación de la Dirección Nacional de Educación Intercultural Bilingüe (DINEIB) en 1988, siendo el autor de este artículo Dirigente de Educación Ciencia y Cultura de la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE).

Universidad Católica del Ecuador (PUCE) en 1979. El CIEI fue creado en la PUCE por idea de Consuelo Yáñez Cossío. La misión de este Centro (1978-1986) fue hacer educación bilingüe para las nacionalidades indígenas del Ecuador en su propia lengua y en castellano como lengua de relación intercultural.

En aquella época, en los textos de alfabetización que habían elaborado, en el CIEI, para enseñar a escribir números de dos o más cifras usaban figuras o colores para representar unidades, decenas, centenas, etc. Los textos de la serie *Kaimi ñukanchik Iupai* ‘Esta es nuestra matemática’ elaborado por Humberto Muenala y Gabriel Tarlé (1978) y que fue reeditado en 1980 con el nombre de *Caimi ñucanchic yupai*, para la alfabetización de adultos, contenía la práctica de usar diferentes figuras o colores para representar las unidades, decenas, centenas. Seguían la tradición de los métodos Montessori.

En este proceso de alfabetización, en el CIEI, a la piedra del Cañar se la comenzó a llamar Taptana Cañari. Los autores de los textos *Kaimi Ñukanchik Iupai* hicieron un diseño en cartulina de esta piedra para enseñar matemáticas. Cuando observé esa metodología me di cuenta de que, en lugar de usar figuras y colores para representar: unidades, decenas, etc., se podía elaborar un diseño para la representación del sistema decimal posicional a partir de la forma de conteo oral expresado en la lengua quichua. Ahí propuse, como alternativa, un diseño para enseñar a escribir los números como un código basado en el conteo oral kichwa. Así nació el diseño denominado Taptana Montaluisa que comenzó a usarse en la educación bilingüe. Con esto se simplificó la enseñanza de la escritura de los números.

Efectivamente, si se elabora una matriz de filas y columnas, tomando como referencia la forma de conteo oral en kichwa, se obtiene un diseño potente para enseñar semióticamente la escritura de cualquier cantidad en

el sistema decimal. Pero, además a partir de este diseño, se puede elaborar diseños para representar otros sistemas de numeración.

Cuando volví a mi comunidad situada en la provincia de Cotopaxi, tomé algunas piedras pómez. En ellas realicé diseños para los sistemas de base diez, cinco, dos e inclusive veinte. Con esto se transformó en tarea sencilla la representación de las cantidades en un sistema de numeración posicional, sin emplear colores ni figuras, sino solo la proxémica.

Sería importante que las niñas y niños jueguen a representar la misma cantidad en las diferentes bases para comprender el significado del concepto de sistema de numeración posicional. Para eso se puede usar palillos, con los cuales se puede hacer grupos (atados) de diez, cinco, y dos respectivamente.

Figura 10, figura 11, y figura 12. A la izquierda está la Taptana de base diez. En el centro la Taptana de base cinco. A la derecha está la Taptana de base dos, elaboradas en piedra pómez en 1982 por el autor.

Figura 10.
Taptana de base diez



Figura 11.
Taptana de base cinco



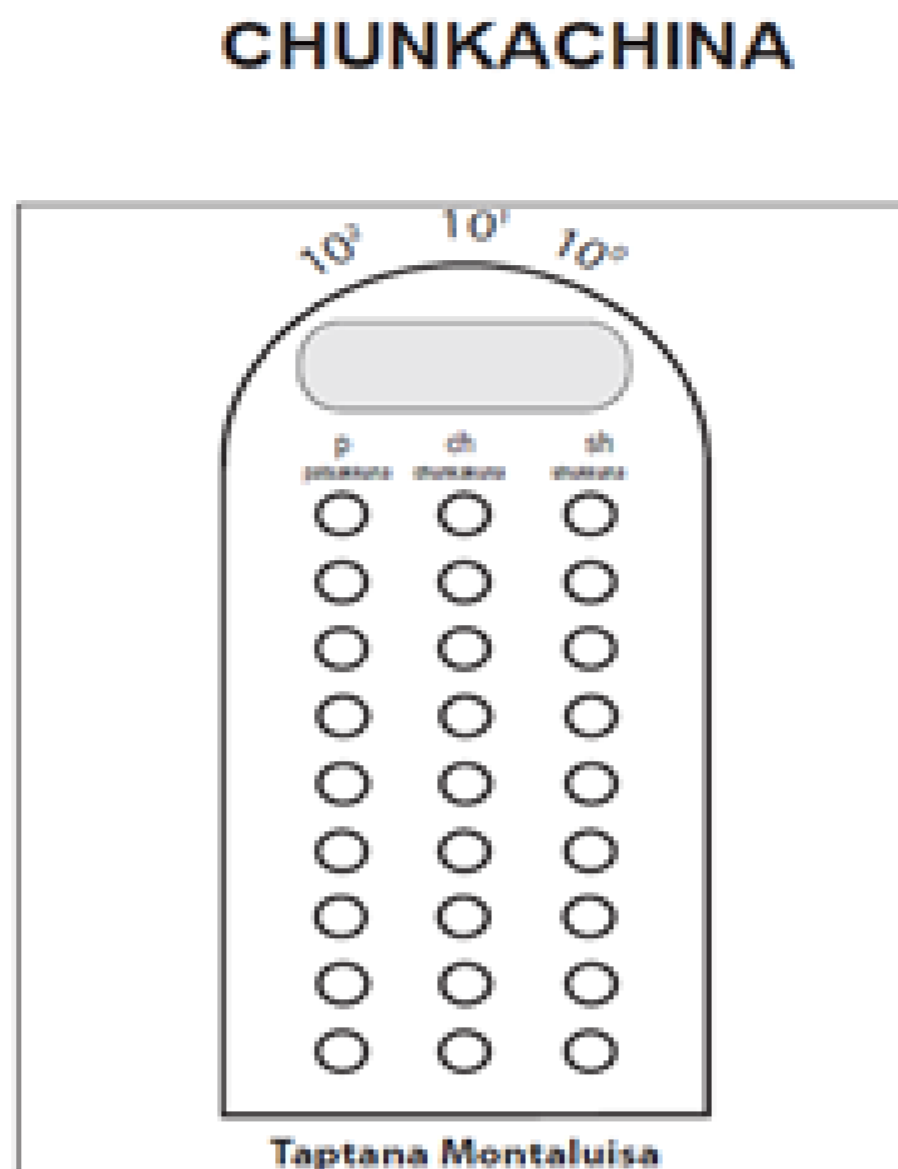
Figura 12.
Taptana de base dos



Fotos: David Montaluisa 2010.

El diseño de la Taptana para la base decimal de la de figura 10, trasladada a diseño en el papel quedó de la siguiente forma:

Figura 13. El diseño de la Taptana Montaluisa en el papel



Fuente: tomado del libro Taptana Montaluisa 2018¹³.

En las figuras 14, 15 y 16 se muestra la misma cantidad: chunka pusak (18), representada en sistemas de base: diez, cinco y dos.

Pocas lenguas en el mundo tienen un sistema decimal en la lengua. Entre ellas están: el kichwa, el mapudungun (mapuche de Chile y Argentina), el nijongo (japonés), y el chino. El sistema decimal, al parecer, está inspirado en los diez dedos de las dos manos del cuerpo humano. Las lenguas europeas no tienen el sistema decimal reflejado en la lengua. Posiblemente por eso no crearon un diseño sencillo para representar los sistemas de numeración y siguieron enseñando a escribir los números en forma memorística y mecánica.

¹³ Este diseño de la Taptana Montaluisa, se usó en los libros de alfabetización y educación bilingüe a partir de 1982. También está en el libro Comunidad, Escuela y Currículo, publicado por la UNESCO en 1988.

Figura 14, figura 15, y figura 16. Representación de la misma cantidad dieciocho en los sistemas de base diez, cinco y dos respectivamente

Figura 14. Sistema base diez

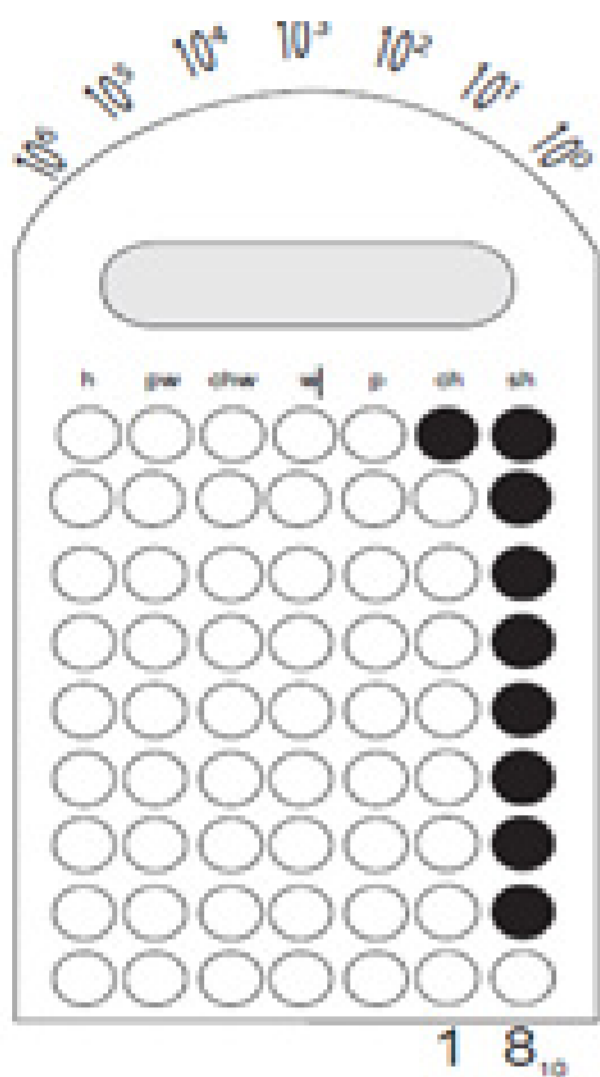


Figura 15. Sistema base cinco

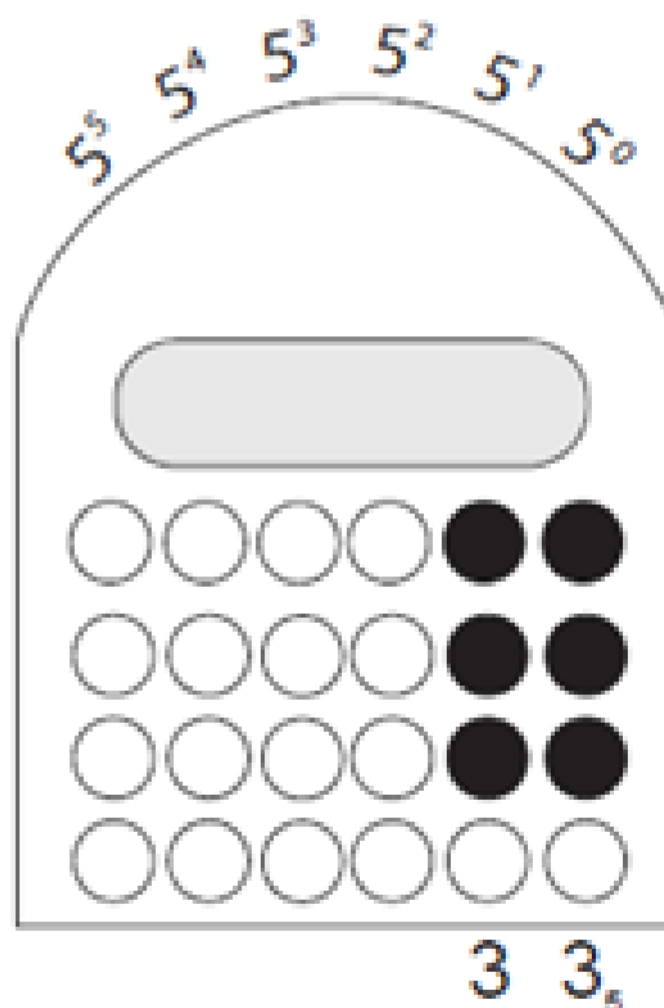
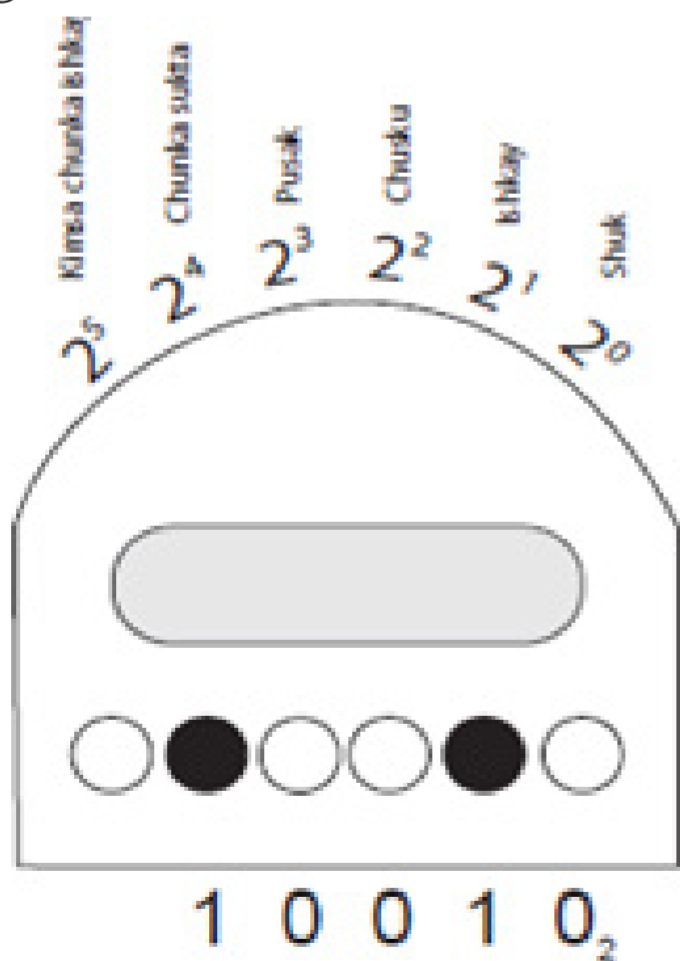


Figura 16. Sistema base dos



Fuente: tomado del libro Taptana Montaluisa, 2018.

4.1. La explicación-comprensión semiótica de los sistemas de numeración

La comprensión de los códigos nos permite entender los procesos de abstracción. Un código, es un conjunto limitado de signos organizados mediante reglas. Ejemplo, el código de un sistema de numeración posicional está integrado por los signos denominados numerales sean orales o escritos, y un conjunto de dos reglas para dar el valor a los signos.

La Taptana para el *sistema* de base *diez* es una chunkachina taptana. En ella, en cada columna hay nueve y solo nueve huecos. En tanto que, las filas pueden extenderse al infinito según la cantidad, en potencias de diez, que se quiera representar. Los decimales también pueden ser representados. En el sistema decimal, el código está integrado por los *signos* son: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0; y dos reglas. La *primera regla* consiste en hacer agrupaciones de diez en diez. La *segunda regla* es colocar las agrupaciones de diez 10^1 , 10^2 , 10^3 , etc., hacia la izquierda y las unidades 10^0 (suelos) hacia la izquierda.




















En el *código* de base *cinco*, los *signos* para representar las cantidades son: 1, 2, 3, 4, 0. Las *reglas* son: a) cada que hay *cinco elementos* hago un *atado* de cinco, y b) los atados los coloco progresivamente a la *izquierda*, según su potencia y los suelos a la *derecha*.

En el *código* de base *dos*, los *signos* para representar las cantidades son: 1, 0. Las *reglas* son: a) cada que hay *dos elementos* hago un *atado* de dos, y b) los atados los coloco progresivamente a la *izquierda*, según su potencia y los suelos a la *derecha*. Mientras más grandes sean las cantidades, los atados irán más hacia la izquierda, y mientras más pequeñas sean las cantidades, irán más hacia la derecha.

4.2. Explicación-comprensión de la representación semiótica de las cantidades en la Taptana Montaluisa

Para enseñarles a escribir cualquier cantidad en el sistema de numeración decimal solo hace falta, mostrar el proceso semiótico para pasar de las representaciones cuantitativas más concretas a las abstractas: el proceso de simbolización hasta llegar a la idea abstracta de número.

Figura 17. Semiosis para pasar de una realidad concreta a más abstracta, y en un tercer momento llegar al símbolo puro

Kakkuna	Rikuchina	Unancha	Kakkuna	Rikuchina	Unancha
		1			6
		2			7
		3			8
		4			9
		5			0

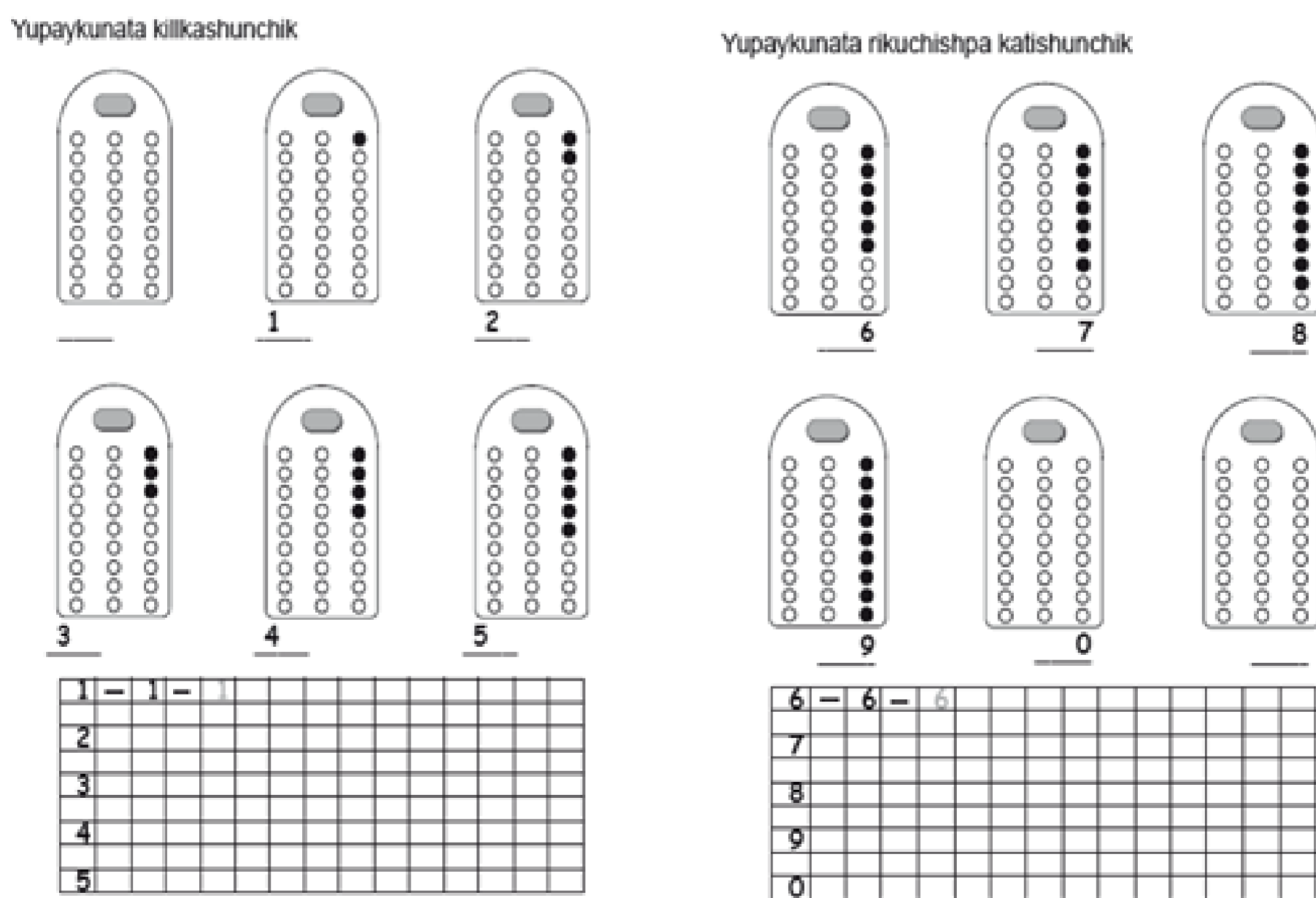
Fuente: tomada del texto inédito del autor, Ñukanchik Yupay 'Nuestra matemática'.

A continuación, los estudiantes aprenden a representar por escritos con símbolos (numerales), los números del 1 al 9, y el 0. La enseñanza de la representación de la ausencia con cero tiene que ser en una clase especial a que es más abstracta que la representación de lo existente. Por ese alto nivel de abstracción que implica la representación del cero, la misma humanidad se demoró mucho tiempo en desarrollar un signo para representarlo.

Luego de conocer estos símbolos podrán fácilmente realizar el proceso para escribir cualquier cantidad mayor que 9, hasta el

infinito. Con este método no tienen que escribir mecánicamente varias filas, como lo hace hoy, del 11 al 20, del 21 al 30, del 31, al 40, del 40 al 50, etc., con lo cual solo aprenden a dibujar los numerales sin comprender el concepto de sistema de numeración ni formar un pensamiento matemático. Ni siquiera logran hacer la diferencia entre número y numeral. Para representar 10^{-1} , 10^{-2} , 10^{-3} , etc., se tiene que agregar columnas en la Taptana hacia la derecha de la columna de las unidades.

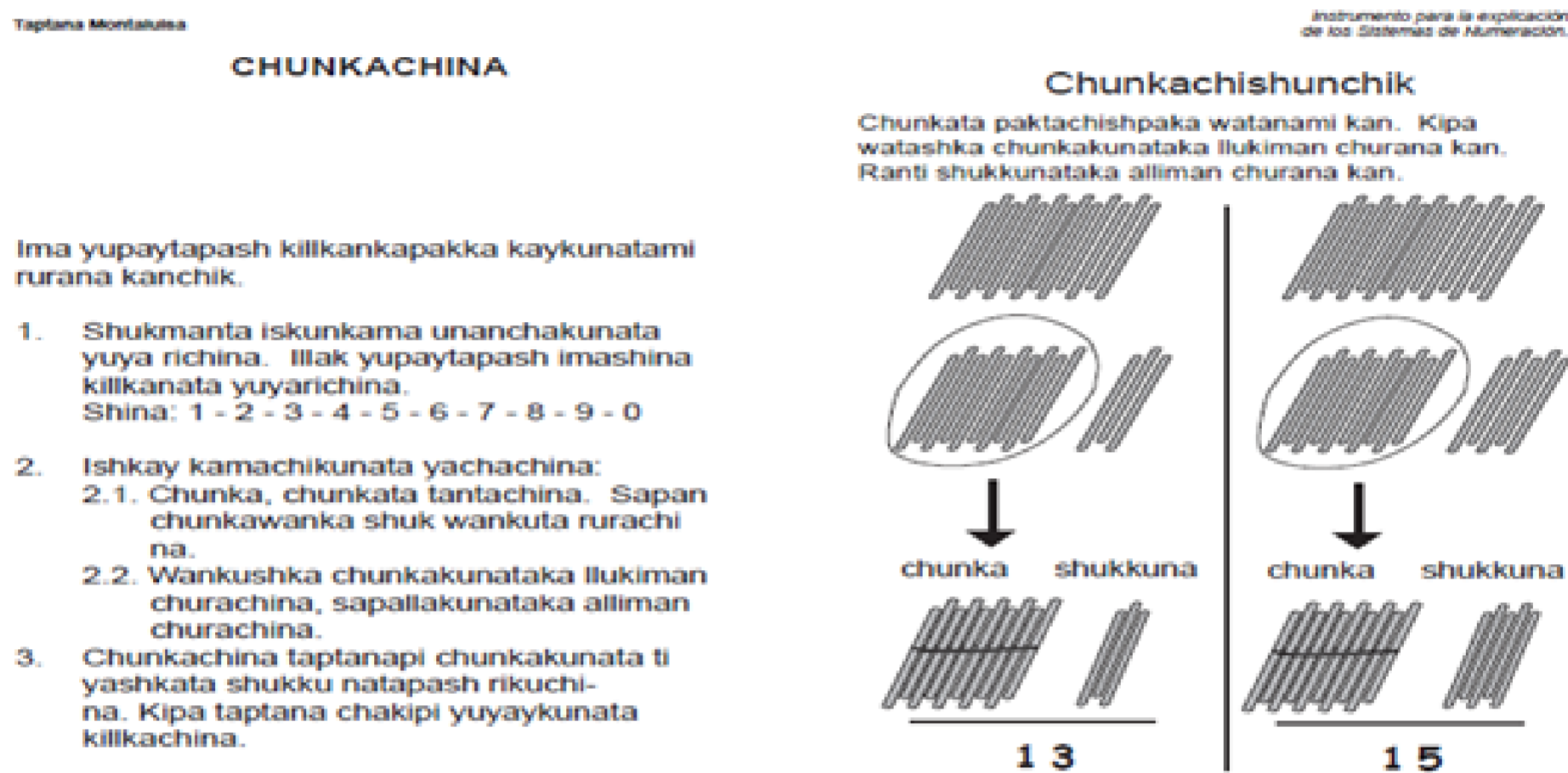
Fig. 18. Representación de las cantidades del 1 al 9 y el cero en la Taptana



Fuente: tomado del libro Taptana Montaluisa, 2018.

Para escribir cantidades mayores que nueve solo deben aplicar las dos reglas del código decimal ya señalados, que son: *a)* hacer atados de 10^1 , 10^2 , 10^3 , etc., y *b)* colocar los atados a en las respectivas columnas de la izquierda y los sueltos en la columna de la derecha.

Figura 19. Explicación en quichua para la representación de cantidades mayores que 9



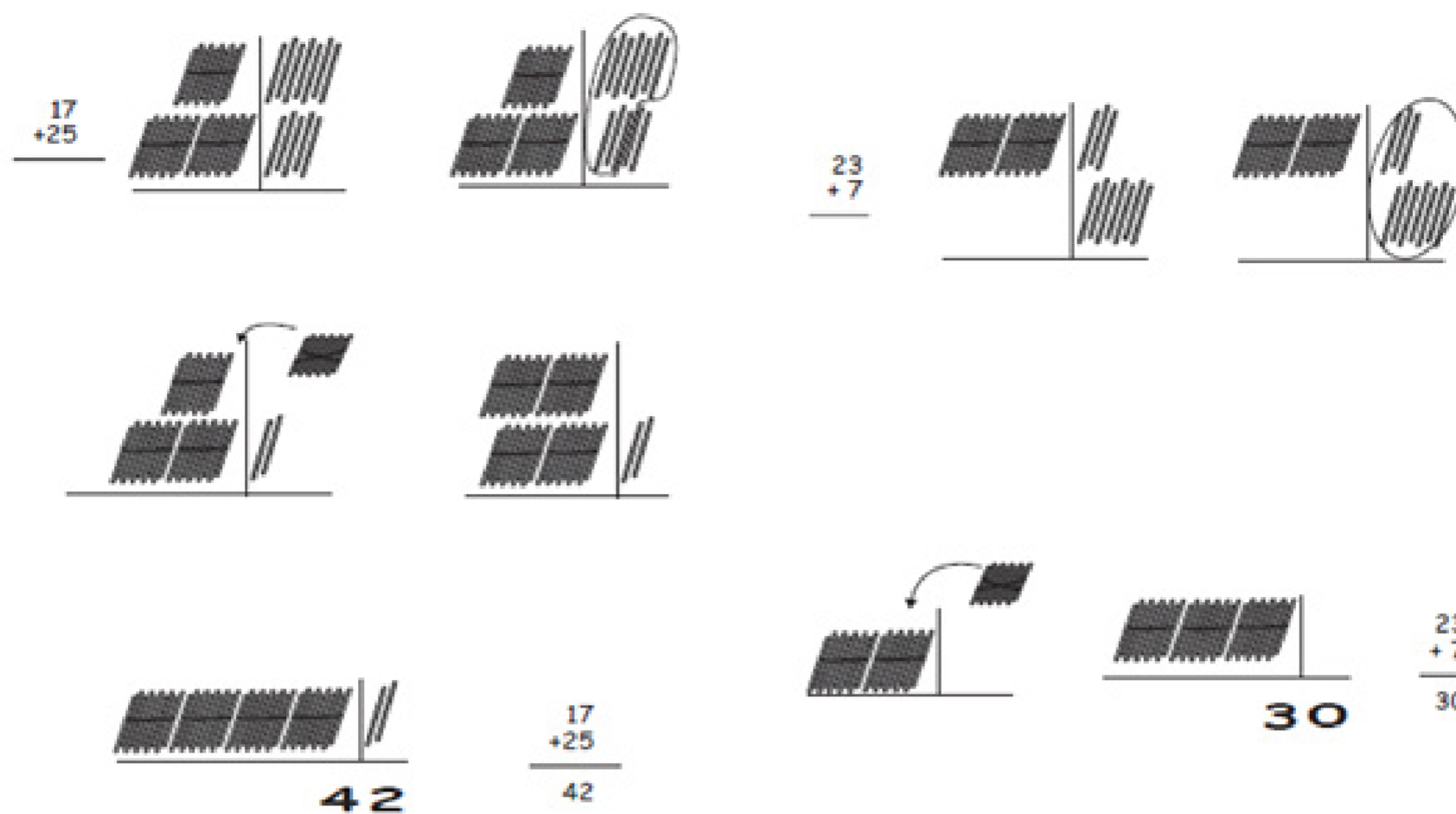
Fuente: tomada del texto inédito del autor, Ñukanchik Yupay.

Figura 20. Explicación de las sumas con llevadas luego de haber aprendido el concepto de sistema de numeración con la Taptana



Chunkachishpa yapashunchik

Chunkachishpa yapashunchik



Fuente: tomada del libro Taptana Montaluisa, 2018.

Figura 21. Niñas y niños trabajando con Taptana Montaluisa



Fuente: foto Magdalena Guamán, 2014.

4.3. El sistema de numeración del quichua en relación el sistema de numeración de lenguas europeas

La falta de concordancia espacio-temporal entre lo oral y lo escrito en algunas lenguas occidentales se puede observar en la tabla 2, a partir del diez.

Tabla 2. Contraste del conteo oral en quichua con el latín, español, inglés, francés, y alemán

No	Kichwa	Latín	Castellano	Inglés	Francés	Alemán
1	shuk	unus	uno	one	un	eins
2	ishkay	duo	dos	two	deux	zwei
3	kimsa	tres	tres	three	trois	drei
4	chusku	quattor	cuatro	four	quatre	vier
5.	pichka	quinque	cinco	five	cinq	fünf
6	sukta	sex	seis	six	six	sechs
7	kanchis	septem	siete	seven	sept	sieben
8	pusak	octo	ocho	eight	huit	acht

9	iskun	nonem	nueve	nine	neuf	neun
10	chunka	decem	diez	ten	dix	zehn
11	chunka shuk (10+1)	undecim (1+10)	once (1+10)	Eleven	onze (1+10)	elf
12	chunka ishkay (10+2)	duodecim (2+10)	doce (2+10)	twelve (2+10)	douze (2+10)	zwolf (2+10)
13	chunka kimsa (10+3)	tredecim (3+10)	trece (3+10)	thirteen (3+10)	treize (3+10)	dreizen (3+10)
14	Chunka chusku (10+4)	quattordecim (4+10)	catorce (4+10)	fourteen (4+10)	quatorze (4+10)	vierzhen (4+10)
15	chunka pichka (10+5)	quindecim (5+10)	quince (5 + 10)	fifteen (5+10)	quinze (5+10)	fünfzehn (5+10)
16	Chunka sukta (10+6)	sexdecim (6+10)	dieciseis (10+6)	sixteen (6+10)	zeize (6+10)	sechzehn (6+10)
17	chunka kanchis (10+7)	septemdechim (10+7)	diecisiete (10+7)	seventeen (7+10)	dix-sept (10+7)	siebzehn (7+10)
18	chunka pusak (10+8)	duodeviginti (20-2)	dieciocho (10 + 8)	eighteen (8+10)	dix-huit (10+8)	achtzehn (8+10)
19	chunka iskun (10+9)	unodeviginti (20-1)	diecinueve (10+9)	nineteen (9+10)	dix-neuf (10+9)	neunzehn (9+10)
20	ishkay chunka (2x10)	viginti (2x10)	veinte (20)	twenty (20)	vingt (2x10)	zwanzig (2x10)

21	Ishkay chunka shuk [(2x10) +1]	viginti unus (20+1)	veintiuno (20+1)	twenty one (20+1)	vingt un (20+1)	ein und zwanzig (1+20)
80	pusak chunka (8x10)	octoginta (8x10)	ochenta (80)	eighty (80)	quatre vingt (4x20)	achtzig (80)
95	Iskun chunka picha [(9x10) + 5]	nonaginta quinque (9x10) + 5]	noventicinco (90+5)	ninty five (90+5)	quatre vingt quinze [(4x20) +15]	neuzig fünf (90+5)

Fuente: Álvarez y Montaluisa, (2017: 89) tambien puede verse en Molly, Tun y Luis Montaluisa (2014).

4.4. Adaptación del conteo oral de las lenguas para usar la Taptana Montaluisa en cualquier lengua del mundo

En la tabla 2 se puede observar que en : español, inglés, francés, alemán, al igual que casi la totalidad de las lenguas del mundo no tienen un sistema de numeración oral decimal regular. Entonces, para usar esta Taptana diseñada por Luis Montaluisa se tiene que realizar una adaptación del conteo a nivel oral. Esto permitirá usar esta Taptana en las clases de matemáticas para la explicación de los sistemas de numeración posicional en cualquier lengua del Mundo. La comprensión del concepto de sistema de numeración permitirá luego entender varios de los conceptos fundamentales de las matemáticas, como las sumas con llevadas, los decimales, etc.

Es posible que, a futuro, los propios organismos rectores de las respectivas lenguas, busquen una manera de organizar el conteo oral en forma sistémica ; pero, mientras tanto cada educador y cada educadora tiene la oportunidad de realizar esta adaptación para enseñar semióticamente las matemáticas. Para ello, los alumnos tienen que manejar dos formas de conteo a partir del diez, a nivel oral: la

una tradicional, y la otra decimalizada a imagen y semejanza de la forma quichua.

En español se tiene que contar: diez, diez y uno, diez y dos, diez y tres, diez y cuatro, diez y cinco, diez y seis, diez y siete, diez y ocho, diez y nueve, dos dieces, dos dieces y uno, dos dieces y dos, etc.

En inglés se tiene que contar : *ten, ten one, ten two, ten three, ten four, ten five, ten six, ten seven, ten, eight, ten nine, two ten, two ten one, two ten two, etc.*

En francés se tiene que contar : *dix, dix un, dix deux, dix trois, dix quatre, dix cinq, dix six, dix sept, dix huit, dix neuf, deux dix, deux dix un, deux dix deux, etc.*

En alemán sería : *zehn, zehn eins, zehn zwei, zehn drei, zehn vier, zehn fünf, zehn sechs, zehn sieben, zehn acht, zehn neun, zwei zehn, zwei zehn eins, zwei zehn zwei, etc.*

Esta Taptana y la propuesta de enseñanza de representación escrita de los números en los sistemas de numeración ayuda a resolver los problemas fundamentales que se dan en los primeros años de la educación básica. Y, que además, repercuten en el resto de aprendizajes de las matemáticas durante toda la vida. La forma de enseñar a escribir los números en los dos primeros años de la educación facilitará, no solamente, el aprendizaje semiótico de las matemáticas, sino la comprensión y desarrollo del pensamiento abstracto (Alvarez y Montaluisa, 2012). Esto es una contribución a la humanidad desde el pensamiento matemático subyacente en la lengua y cultura quichua.

Referencias Bibliográficas

- Álvarez, C. y L. Montaluisa. (2017). *Perfiles de lenguas y saberes ancestrales del Ecuador*. Instituto de Idiomas y Ciencias Ancestrales del Ecuador.
- Álvarez, C. y L. Montaluisa. (2012). Educación, currículo y modos de vida: referentes para la construcción de conocimientos en el contexto ecuatoriano. *Revista Sophia* (13). Abya-Yala- Universidad Politécnica Salesiana
- Arriaga, J. (1965). *Un contador, en apuntes de arqueología Cañar*. Universidad de Cuenca.
- Asimov, I. (1985). *Fotosíntesis*. Ediciones Orbis.
- Guerrero, M. (2011). *Geometría Analítica fractal: La geometría prehispánica*. Fondo Ágil Corporación.
- Guerrero, M. (2004). Los dos máximos sistemas del mundo: *las matemáticas del viejo y nuevo mundo*. Abya-Yala.
- Guzmán de Rojas, I. (1979). *Niño vs- número*. Biblioteca Popular Boliviana de Última Hora.
- Holaf, H. (1958). *Cuadernos de Historia y Arqueología, Taptana o ajedrez de Atahualpa: a los 425 años de Cajamarca*. Casa de la Cultura Ecuatoriana, Núcleo del Guayas, VIII (22, 23, 24).
- Milla, C. (2011). *Génesis de la cultura Andina*. Asociación Cultural Amaru Wayra.
- Molly, T. y L. Montaluisa. (2014). La Taptana. *Enciclopedia of the History of Science, Technologie, and Medicine in No-Wetern Cultures*.
- Montaluisa, L. (1988). *Comunidad, Escuela y Currículo*. UNESCO.
- Montaluisa, L. (2018). *Taptana Montaluisa*. DINEIB-SUBSEIB-Ministerio de Educación
- Muenala, H. y T. Gabriel. (1978). *Kaimi ñukanchik iupai 1*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador-Ministerio de Educación y Cultura-Universidad de París V.

*U CHÍIKULIL U BETHAJAL YÉETEL U NU'UKULIL XOKOBIL
TU KUXTAL SÁANSAMAL MAAYÁAJ KAAJ*

**LA CONSTRUCCIÓN SIMBÓLICA Y LOS CÓDIGOS
MATEMÁTICOS EN LA VIDA COTIDIANA DEL PUEBLO
MAYA**

Yamail Utsil Briceño Cel¹

Fidencio Briceño Chel²

Jump'éel kóom káajsaj t'aan: una breve introducción

Nuestro objetivo no es la matemática *per se*, sino su uso, aplicación y relación con la vida y el desarrollo de los pueblos; en este caso, el pueblo maya. Todos los pueblos, en el transcurso de su historia, han dirigido sus esfuerzos hacia el estudio y la explicación de las matemáticas (Bell, 2004). Los orígenes prehistóricos de éstas son tan desconocidos como los del lenguaje y del arte; aún de su primera etapa civilizada sólo pueden hacerse conjeturas basadas en las características de los pueblos de hoy. Cualquiera que haya sido su inicio, las matemáticas han llegado a la actualidad por dos corrientes principales: el número y la forma. La primera comprendió la aritmética y el álgebra; la segunda, la geometría.

El sentido de la forma espacial y del número no es exclusivo del ser humano. Varios estudios han dado cuenta de que muchos animales demuestran un sentido rudimentario del número, en tanto que otros se acercan al genio en sus apreciaciones en la forma. Por ejemplo,

¹ Licenciado en Matemáticas por la Universidad Autónoma de Yucatán.

² Antropólogo, lingüista, literato y profesor maya. Profesor investigador del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Director del Centro Estatal de Capacitación, Investigación y Difusión Humanística de Yucatán.

en pruebas comúnmente señaladas se dice que, cuando se quitó a una gata dos de sus seis gatos, no objetó, pero se enfureció cuando le retiraron tres; esto puede relacionarse, de acuerdo con Alsina (2008), con las primeras culturas que iniciaron el uso de los números, ya que acostumbraban a limitar su contabilidad a uno, dos y muchos. Luego se empezaron a formar números más complejos, combinando los primeros.

Estudios del siglo XIX de tribus de Australia revelaron dicho nivel aritmético; por ejemplo, en Kamilaroi (una lengua aborígen australiana) decían 1: mal, 2: bulan, 3: guliba... 4: bulan bulan, 5: bulan guliba, 6: guliba guliba; haciendo combinaciones, mientras más complejo se hacía el número. Por su parte, las ratas encuentran la salida de laberintos inventados por los psicólogos y aprueban difíciles exámenes de topología; con lo cual muestran un conocimiento de la forma espacial, asociado fácilmente con las matemáticas.

Ha corrido mucha tinta para señalar que la humanidad necesitó de muchos milenios para pasar, de gruñidos y diversas expresiones guturales, al lenguaje escrito (Tallerman y Gibson, 2011). No obstante, mucho antes de los pictogramas y los alfabetos, nacieron símbolos para los números; incluso, antes que estos símbolos primitivos, usamos los propios dedos para realizar nuestros primeros pasos en la aritmética. Tal vez debido a la accesibilidad de nuestras manos, la base diez para la numeración de cosas tuvo en las culturas primigenias un gran triunfo; aunque para otras, la coexistencia visual de manos y pies llevó al veinte como otro modelo principal, como es el caso de la numeración en la cultura maya.

Más de dos mil años antes de que nuestros ancestros mayas “descubrieran” a Colón y su tripulación, fueron desarrollando un sistema avanzado de numeración, de calendarios y cálculos

astronómicos, por lo que se le considera una de las culturas precolombinas más avanzadas desde el punto de vista matemático, mismo que permanece con cierta aplicación en la actualidad, en la vida cotidiana, como intentaremos mostrar en este trabajo.

Parece natural que la mayoría de la población desconozca casi todo sobre las matemáticas y que su relación con ellas se limite a las cuatro reglas: sumar, restar, multiplicar y dividir. Este distanciamiento contrasta con la importancia que las matemáticas tienen en la sociedad: están en el centro de nuestra cultura y su historia se confunde, a menudo, con la de la filosofía y la del lenguaje, a final de cuentas. También en el arte hay matemáticas. Desde que Pitágoras, el matemático más célebre, descubriera razones numéricas en la armonía musical, hasta ahora, la relación de las matemáticas con el arte ha sido permanente. Estos aspectos de las matemáticas las convierten en puente entre las humanidades y las ciencias de la naturaleza; entre las dos culturas de las que hablaba Snow (2000).

Por todo lo anterior, en este trabajo queremos plantear y mostrar ejemplos claros de cómo utilizamos las matemáticas en la vida cotidiana y por qué son necesarias para comprender, analizar y explicar la abundante información que nos hace ser en la vida, que nos hace seguir siendo mayas; pero también, cómo la cultura maya permitió de manera transdisciplinar tener como centro y fundamento la numerología para su ser y existir: el *yaan* polisémico que traslapa el *ser, estar, hacer, tener y tener que*, desde la lógica del pensamiento maya y desde la propia relación del maya con el universo.

I. U bixil maayáaj xookil: caracterización de la matemática maya

La idea de que el 20 de diciembre de 2012 se cerraba un último gran ciclo temporal maya (que representaba el fin del mundo) fue

un mito o una “lectura” errónea de quienes han visto la numeración fuera del contexto maya. Nuestro punto de partida será alejar la ciencia matemática maya de esa mezcla de ciencia, magia y supersticiones astrológicas que se le han atribuido.

Los mayas han sido una de las tres civilizaciones que desarrollaron un sistema para manejar los números basado en el principio de posición y el uso del cero. Con él desarrollaron dos calendarios, uno ritual (*tsolk'in*) y otro solar (*ja'ab*). El primero regía las fiestas y rituales religiosos celebrados en los grandes centros ceremoniales que los mayas erigieron en mesoamérica. De los ciclos largos elaborados, mezclando los dos calendarios, surge la popular leyenda del fin del mundo del 2012.

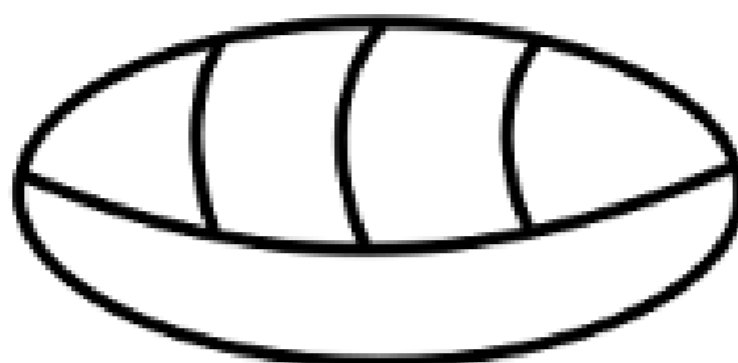
Los mayas utilizaban un sistema de numeración vigesimal, es decir, de base 20. Así, hay 20 números, del 0 al 19; al llegar al 20, tenemos que pasar a otro nivel. Las cantidades son agrupadas de 20 en 20; por esa razón, en cada nivel puede ponerse cualquier número del 0 al 19. En el primer nivel se escriben las unidades; en el segundo se tienen los grupos de 20 (veintenas); en el tercero, los de 20×20 ; en el cuarto, los de $20 \times 20 \times 20$; así sucesivamente.

Los tres símbolos básicos son el punto, cuyo valor es 1; la raya o barra, cuyo valor es 5, y el 0. Debemos recordar que los mayas desarrollaron el concepto de cero, que se introdujo en Europa hasta el segundo milenio de la era cristiana. El sistema era posicional y se necesitaba un signo o símbolo que indicase cuando, en una posición, no había ninguna cantidad; de ahí la introducción del cero, un óvalo horizontal, que representaba el caparazón de un caracol (imagen 1).

La unidad se representa por un punto; dos, tres y cuatro puntos sirven para 2, 3 y 4 unidades. El 5 es una raya o barra horizontal, a la

que se añaden los puntos necesarios para representar 6, 7, 8 y 9. Para el 10, se usan dos rayas; así sucesivamente (ver imagen 2).

Imagen 1. Representación del cero



Fuente: Dibujo cortesía de Itsam Baalam Briceño Cel (Tricked).

Los mayas eran grandes matemáticos y, por su fijación cultural en la existencia de ciclos universales, su interés primordial eran los cálculos astronómicos. El calendario maya sumaba series de veinte años; cada una de ellas sería un *k'atun* y, tras veinte *k'atunes*, se obtenía un *bak'tun*.

Imagen 2. Representación de la veintena

0	1	2	3	4
	•	••	•••	••••
5	6	7	8	9
	•	••	•••	••••
10	11	12	13	14
	•	••	•••	••••
15	16	17	18	19
	•	••	•••	••••

Fuente: Elaboración propia.

II. *U káajbal xook*: Inicio de la cuenta con el cero maya

Los historiadores tradicionales de las matemáticas siempre han afirmado que el cero fue descubierto en India por el famoso

matemático Brahmagupta, en el año 598 después de Nuestra Era (d.N.E). También explican que, de los indios pasó a los árabes y de estos a los europeos, en el año 1202, a través la obra *Líber Abbaci* de Leonardo de Pisa (Fibonacci). Estas afirmaciones serían totalmente correctas si solo nos fijáramos en la historia matemática europea; pero son inválidas en su contenido esencial, pues, si ampliamos nuestra visión hacia otras civilizaciones silenciadas por la invasión europea de América, nos enteramos de que la riquísima cultura maya, mil años antes de Nuestra Era (a.N.E), utilizaba habitualmente el cero en sus sistemas matemáticos.

Algunos autores señalan que el concepto de cero es una abstracción y que resulta un tanto paradójico que únicamente dos culturas humanas, la maya y la hindú, hubieran alcanzado su discernimiento, comprensión y aprovechamiento. Para el imaginario griego antiguo, por ejemplo, teniendo a Euclides como protagonista, era el temor al vacío, al no-ser, a la nada lo que les impedía concebir alguna manifestación numérica en tal sentido; en cambio, en la cosmovisión y cosmogonía maya o hindú, una forma matemática de este tipo era plenamente expresable, porque en realidad tenía un significado diferente: el cero no es un vacío.

Al cero maya hay que verlo desde la perspectiva del *yóok'ol kaab*, desde la comprensión de la existencia del ser en el universo. Así, la matemática maya era divina. El cero maya es un concepto que sintetiza la profunda relación entre su cosmovisión y cosmogonía con la ciencia y, en especial, la matemática. Esta sociedad se caracterizaba por practicar una relación estrecha entre ritualidad, arte y ciencia, muy al contrario de nuestra escéptica época moderna. El libro sagrado maya, conocido como el **Popol Vuh** (*Póopol Wuuj*), permite la derivación de unas matemáticas especiales –divinas–, que gobiernan los cálculos

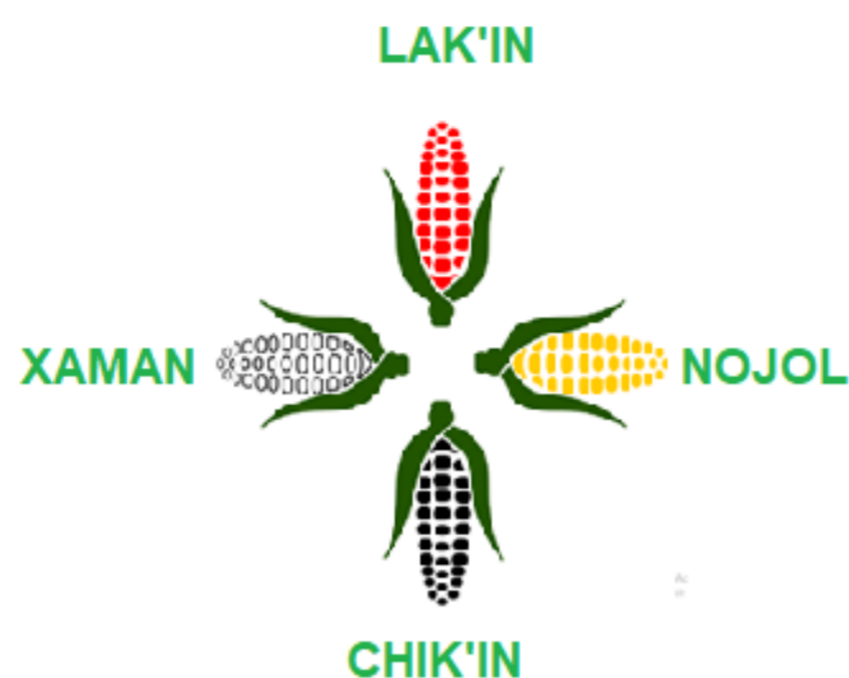
diarios y científicos de esta sociedad en completa relación con la naturaleza: *yóok'ol kaab* (mundo/universo).

Además de la concha de caracol, que hacía alusión al ciclo del molusco que llegaba a su fin, los mayas usaron otros símbolos para representar el cero; entre ellos destacan la semilla de maíz, que simboliza el inicio y el fin del ciclo que cumple la semilla antes de llegar a la tierra y pasar al siguiente nivel, y la flor, que simboliza el paso de la categoría espiritual a lo material. Todas evocan completitud, de manera que, para continuar o seguir al siguiente nivel, es necesario estar en paz o en plenitud (Duque, 2013).

Los mayas interpretaron el cero como plenitud o estado completo y, aunque no era considerado como número, se dotó de un sentido especial que permitiera al sistema numérico ser operativo (Duque, 2013). Así, el cero maya representa abstractamente, dentro de su cosmovisión, 'plenitud' o 'completitud', no la ausencia, carencia o la nada; significa que hay dos categorías complementadas, plenas: una, que es inmaterial o espiritual; otra, material. Para cuando Huracán o Corazón del Cielo –dice el *Póopol Wuuj*– inicia la construcción del Universo, lo hizo midiéndolo y fabricando las cuatro direcciones, los cuatro rumbos, los cuatro puntos cardinales, *kanti'its yóok'ol kaab*. Lo inmaterial estaba hecho, pero faltaba la categoría material para equilibrarlo: surge entonces el ser humano del maíz, que dará buena marcha al mundo recién creado.

El cero maya es, por tanto, abstractamente considerado plenitud del universo, expresión binaria de una completitud que equilibra el universo, que complementa las dos partes y, a diferencia de lo que se pudiera pensar desde la óptica occidental, representa afirmación, no

Imagen 3. Representación de la creación de los rumbos cardinales



Fuente: Dibujo cortesía de Itsam Baalam Briceño Cel (Tricked).

negación; esto es, que el cero maya es existencia, no vacío; es principio y fin en el ámbito de lo cíclico.

III. *U'uyajbáajil ich yóok'ol kaab yéetel maayáaj xokobil:* **Cosmopercepción y Numerología maya: lo infinito, lo cíclico y lo complementario**

En este trabajo planteamos la necesidad de ir más allá de la idea de cosmovisión, propuesta originalmente en Alemania y acuñada por primera vez por Wilhelm von Humboldt, en el sentido de “*visión del mundo*”; esto es la perspectiva, concepto o representación mental que una determinada cultura o persona se forma de la realidad a partir de su mirada.

En su lugar proponemos el concepto *cosmopercepción* que intenta, desde el pensamiento local, fundar una manera diferente de explicar y explicarse en el mundo a partir del sentipensar; de describirse, a partir del lugar que ocupa en el mundo como parte íntegra de esa totalidad complementaria. Se trata de decolonizar el pensamiento y asumir otras miradas, otros sentires, otros saberes de manera integral. Es en

ese sentido que vamos de la visión a la percepción, con un marco de referencia no solo más amplio, sino totalmente inclusivo (Briceño Chel en Reygadas, 2023).

En la cultura maya, por ejemplo, no nos vemos como mayas, nos sentimos mayas; pero ese sentimiento de asunción de la identidad no se percibe solamente a través de la mirada, sino que hay un juego de sentidos y significados que entran en función para propiciar el paso de la acción de *u'uy* 'escuchar' a 'sentir'; así que decimos:

Bix a wu'uyikabáaj	Cómo tú oírte-tú-mismo
Bix a w- <i>u'uy</i> -ik-a-báaj	¿Cómo te oyes? =>
Int A2s-oir-Mod-A2s-Ref	¿Cómo te sientes?

Un constructo semántico-cultural que parte del *u'uy* 'escuchar' y pasa por el *óol* 'ser interior' que se refleja en el *puksi'ik'al* 'corazón inmaterial', donde se alojan los sentidos y sentimientos que se reflejan en el *wíinikil* 'personalidad', para asumir ese sentido de percepción como parte del mundo, todo con la correspondiente responsabilidad que eso representa para ser considerado como persona.

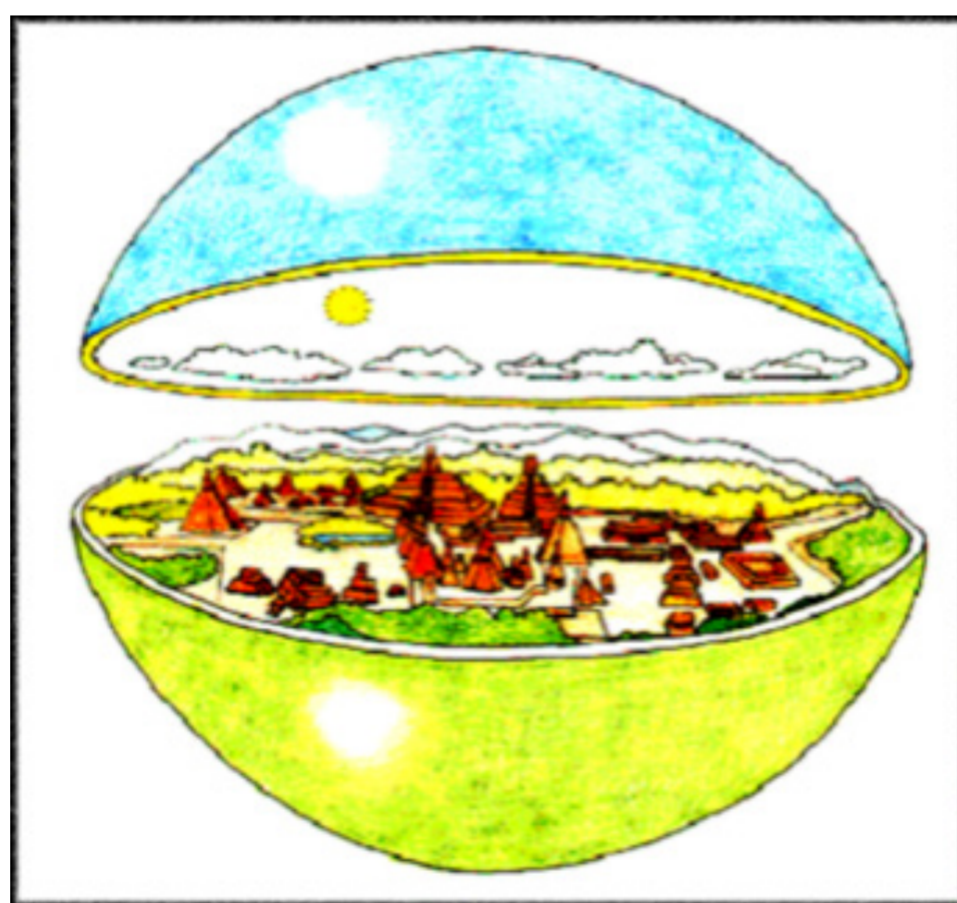
Por ello, proponemos que la cosmopercepción incluye la ética maya, el cómo nos sentimos y nos ubicamos como parte de un todo, a partir de esta entidad considerada como centro, núcleo o semilla de la persona, que se encuentra asociada con la vitalidad, la emoción, la acción, el movimiento, la memoria y la energía individual, como un constructo grupal que nos da personalidad.

Un primer reflejo de toda esta construcción se hace y percibe desde el lenguaje. Pero en tanto constructo social, cada grupo, de acuerdo con sus particularidades, tendrá una manera diferente de sentirse y asumirse como parte del mundo todo. Así que una misma

cosa, acción, entidad o integrante de la totalidad puede y debe ser vista y explicada de una manera diferente.

En ese sentido, y de acuerdo con la cosmo percepción maya, el mundo es una jícara partida por la mitad. De ahí que su mundo se divide en dos y que las cosas o conceptos se complementen de sus “pares complementantes”: noche-día; mujer-hombre; inframundo-cielo; frío-caliente; etcétera (ver imagen 4). Así lo plantean los abuelos y, sobre todo, los *jmeeno’ob*, los especialistas rituales mayas para la concepción de nuestro mundo, y nosotros como parte de ello, pero nunca como oposición entre las partes, lo cual hace la diferencia entre la visión occidental y la percepción maya.

Imagen 4. Representación del mundo dual



KA'AN
(Mundo de arriba)
[Masculino]

METNAL
(Inframundo)
[Femenino]

Fuente: Elaboración propia.

IV. U Táatasil Ka'an yéetel Metnal: Las capas o niveles del Ka'an y del Metnal

Según la representación que el pueblo maya se ha formado del *yóok'ol kaab* 'mundo', 'universo', éste está compuesto por 13 capas del *ka'an*: óoxlajun ti' k'u' y nueve capas del *metnal*: bolon ti' k'u' que

representan el mundo superior y el mundo inferior, respectivamente. Esta perspectiva del mundo toma como elementos simbólicos los números 13 y 9, que también sirven para caracterizar los rituales de acuerdo a quien va dirigido: los masculinos deberán utilizar sus elementos simbólicos en número de 13 (*óoxlajun*) y los femeninos en número de 9 (*bolon*), como veremos más adelante.

Desde esta idea del mundo como un todo, el arriba y el abajo se unen a través del *ya'axche'* 'ceiba', que funciona como eje conductor y centro de referencia, que une a su vez los *kanti'its* o rumbos cardinales. Estos espacios son vitales para nuestra existencia y relación estable con el mundo; por lo que, para asegurar la estabilidad y protección de quienes habitamos este mundo terrenal, hay siempre "protectores", "guardianes", apostados en cada una de esas "esquinas del mundo". Dependiendo de la época en la historia del pueblo maya o de la región de la que se provenga, los nombres han ido cambiando, pero siempre se presentan en número de 4 (*Kan*), por lo que en algunos documentos rituales o mitos se les concibe como:

Kantúul kuucho'ob: los 4 cargadores.

Kantúul báakabo'ob: los 4 señores.

Kantúul báalamo'ob: los 4 guardianes.

Kantúul yumtsilo'ob: los 4 señores.

Kanti'its yóok'ol kaab: las 4 entradas del mundo.

Los mitos mayas nos enseñan que el mundo celestial está soportado por cuatro *báakabo'ob* o cargadores (ver imagen 5), ubicados cada uno en los rumbos cardinales, más uno que se ubica en el centro; asimismo, se le representa con un color que simboliza a dichos puntos cardinales: *Chak* (rojo): Este; *Éek'* (negro): Oeste; *K'aan* (amarillo): Sur; *Sak* (blanco): Norte y *Ya'ax* (verde): Centro.

Imagen 5. Representación de los 4 rumbos



Fuente: Elaboración propia.

V. Ba'ax u k'áat u ya'al xokobilo'ob ichil u kuxtal maayáaj kaaj: **Los números y su significado en la vida cotidiana del pueblo maya**

De acuerdo con lo que se ha presentado, cada número tiene un significado en la vida cotidiana, lo cual cobra sentido en cada una de las acciones que se llevan a cabo, desde los rituales de nacimiento, los de agradecimiento o petición de permiso, hasta la elaboración de los implementos o utensilios que cada uno de nosotros usamos en nuestro desarrollo como personas (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Los números y sus correspondencias


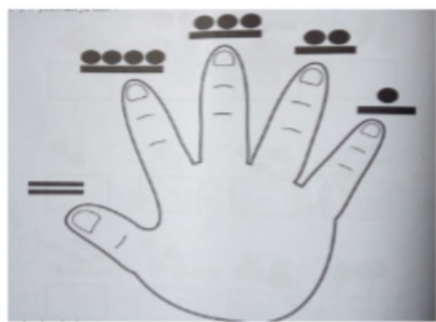

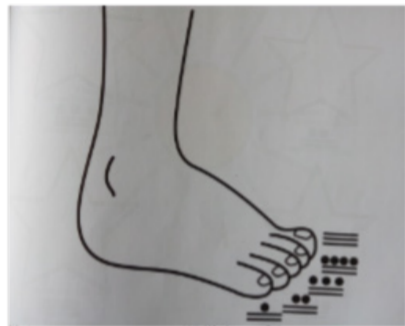
Número	Cuenta maya	Simboliza
3	<i>óox</i>	Lo femenino
4	<i>kan</i>	Lo masculino
7	<i>wuk</i>	La plenitud
9	<i>bolon</i>	Inframundo, femenino
13	<i>óoxlajun</i>	Supramundo, masculino

Fuente: Elaboración propia.

Se ha descrito ampliamente el uso de la cuenta vigesimal que caracteriza a la numeración maya. El origen de esta base de recuento

es el número de dedos, tanto de las manos como de los pies. La cuenta inicia en la mano izquierda, pasa por la derecha, después al pie derecho y cierra con el izquierdo, recreando de manera circular el cierre de un primer nivel o ciclo, llamado *k'aal* 'cierre' en maya yucateco. Ello, a pesar de que, en algunas otras lenguas mayas, a la veintena se le nombra *winik* o *winak* 'persona', debido a esa sumatoria de los dedos de pies y manos para representar a la persona como una primera completitud, un primer ciclo, una primera unidad.

Cuadro 2. Representación de la cuenta vigesimal maya

<p>Jun- Ka'a- Óox- Kan- Jo'o-</p>		<p>Wak- Wuk- Waxak- Bolon- Lajun-</p>	
<p>Waklajun- Wuklajun- Waxaklajun- Bolonlajun- Junk'aal</p>		<p>Junlajun- Ka'alajun- Óoxlajun- Kanlajun- Jo'olajun-</p>	

Fuente: Elaboración propia.

VI. *U nu'ukbesajil maayáaj xokobil*: La cuenta progresiva o prospectiva maya

Una vez superado el primer nivel (la base de la veintena), las cantidades mayores al *junk'aal* se añaden al siguiente "cierre", por lo que se instaura una nueva modalidad que constituye otra de las características de la cuenta maya. Prospectivamente van añadiéndose cantidades que se suman a la siguiente veintena; por ello, se le denomina "cuenta prospectiva". Por ejemplo, literalmente el 21 no es

Imagen 6. *Junk'aal* o *junwinik*: una veintena



Fuente: Elaboración propia.

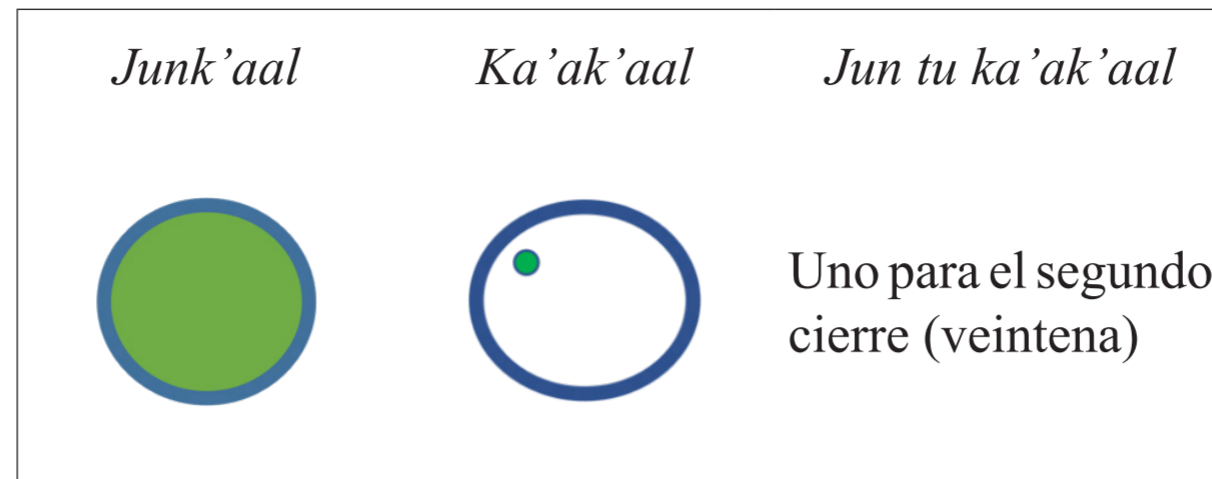
Cuadro 3. Numeración maya

Número	Cuenta maya	Número	Cuenta maya
1	Jun-	11	Junlajun-
2	Ka'a-	12	Ka'alajun-
3	Óox-	13	Óoxlajun-
4	Kan-	14	Kanlajun-
5	Jo'o-	15	Jo'olajun-
6	Wak-	16	Waklajun-
7	Wuk-	17	Wuklajun-
8	Waxak-	18	Waxaklajun-
9	Bolon-	19	Bolonlajun
10	Lajun-	20	<i>Junk'aal</i>

Fuente: Elaboración propia.

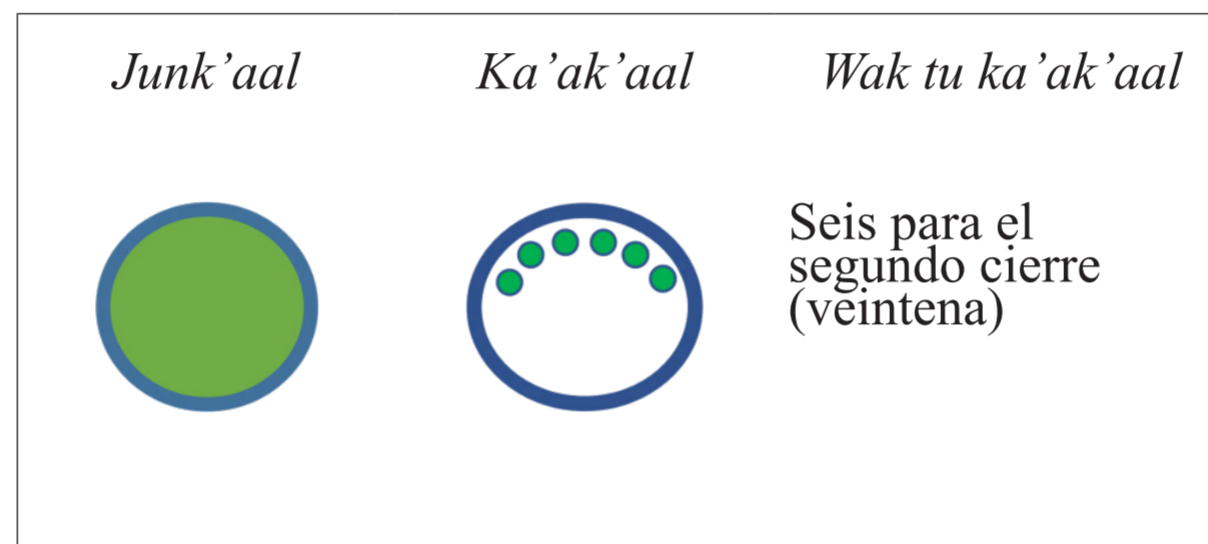
junk'aal jun 'veinte uno' ni *junk'aal yéetel jun* 'veinte y uno'; en el 21, la unidad "sobrante" corresponde a la segunda veintena, por lo que se verbaliza como *jun tu ka'ak'aal*, es decir, 'uno para el segundo cierre'.

Ejemplo de 21



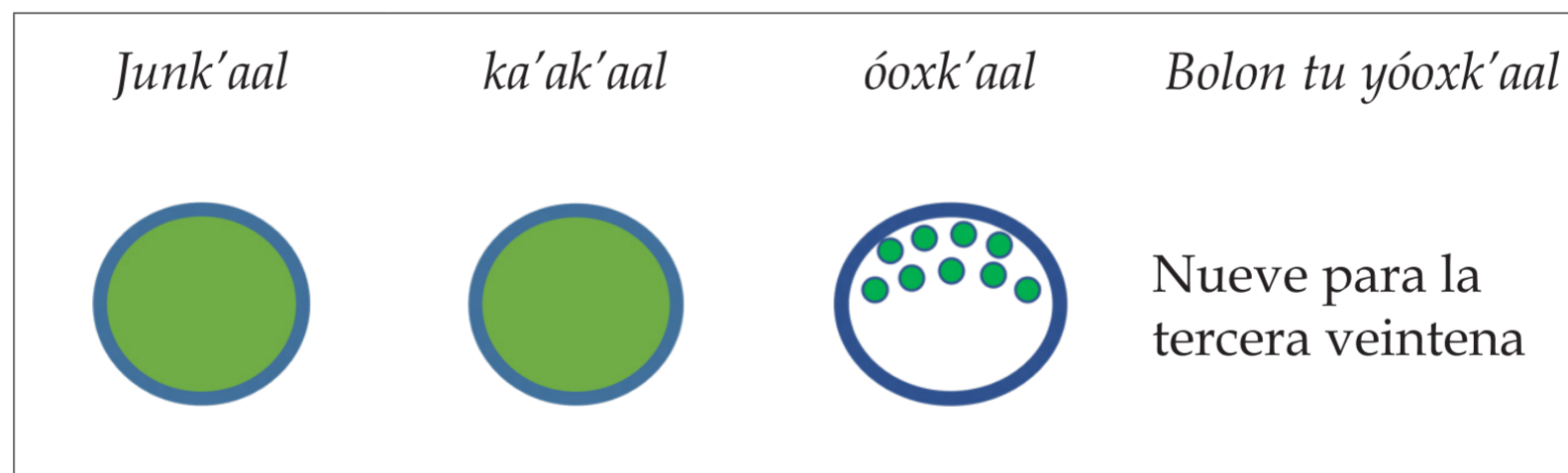
Fuente: Elaboración propia.

Ejemplo de 26



Fuente: Elaboración propia.

Ejemplo de 49



Fuente: Elaboración propia.

VII. *Maayáaj xokobile' ku jatsik yóok'ol kaab*: La cuenta maya es clasificatoria

El sistema numérico maya no expresa el número de forma abstracta, sino que el numeral se acompaña de un elemento que clasifica a la unidad que se cuenta de acuerdo con sus características

prototípicas; por ello, los llamados clasificadores numerales aparecen de forma obligatoria toda vez que se cuente un sustantivo (Cf. Barrera, 1946; Romero, 1961; Briceño, 1992 y 1993); de tal manera que estos indicarán la clase a la que pertenecen las cosas que se cuentan. Es decir, los clasificadores numerales presuponen un principio para individualizar entidades y agruparlas en tipos (Lyons, 1980: 408).

En este sentido, los clasificadores numerales especifican forma, arreglo, naturaleza o posición de las cosas que se cuentan, ya que ellos comparten rasgos semánticos con los sustantivos a los cuales clasifican (Craig, 1990), “luego el uso de uno u otro clasificador depende de la naturaleza de la entidad o conjunto de entidades a que se hace referencia” (Lyons, 1980: 404).

Los clasificadores más comunes en la actualidad se han reducido en número, por lo que podemos hacer una primera división entre el clasificador para seres animados y el de objetos inanimados:

Cuadro 4. Clasificadores numerales más comunes

<p><i>-túul</i>: para contar seres animados</p>	<p><i>-p'éel</i>: para contar objetos inanimados <i>-ts'íit</i>: para contar cosas largas y delgadas <i>-kúul</i>: para contar plantas</p>
---	--

Fuente: Elaboración propia.

En el Cuadro 5 encontramos ejemplos con el clasificador numeral para seres animados, que incluye personas, animales y seres superiores como nuestras entidades protectoras, guardianes o dueños de los espacios; así como lugares especiales como el bosque (*k'áax*), la lluvia (*cháak*) y los mismos vientos (*iik'*).

Brevemente podemos decir que la estructura de la frase nominal permite ver el ordenamiento que muestra al numeral, más

Cuadro 5. Clasificadores para seres animados

Numerales		Otros	
<i>Juntuul</i> máak	Una persona	<i>Wakp'éel</i> tuunich	Seis piedras
<i>Ka'atúul</i> peek'	Dos perros	<i>Wukp'éel</i> naj	Siete casas
<i>Óoxtuul</i> arux	Tres duendes	<i>Waxakkúul</i> ja'as	Ocho plantas de plátano
<i>Kantuul</i> kaax	Cuatro gallinas	<i>Bolonts'íit</i> kib	Nueve velas
<i>Jo'otúul</i> t'eel	Cinco gallos	<i>Lajunts'íit</i> nal	Diez mazorcas

Fuente: Elaboración propia.

el clasificador numeral como un binomio que antecede al nombre que se contabiliza, de tal forma que el clasificador juega un papel muy importante al ser el que da sentido cultural a la enunciación; por ejemplo:

Cuadro 6. El uso de los clasificadores

<i>Junkúul</i> che'	Una planta
<i>Junts'íit</i> che'	Un trozo alargado de madera
<i>Jump'éel</i> che'	Un madero

Fuente: Elaboración propia.

Como puede verse, este sistema de clasificadores en la lengua maya tiene como función colaborar para que el nombre con el que coocurre pueda ser interpretado como objeto lingüístico, es decir, “para que la forma, que es más compleja formal y semánticamente, pueda ser aprehendida y por lo tanto sujeta a operaciones lingüísticas tales como la enumeración, la cuantificación o la determinación” (Zavala, 1989: 273).

Lo más importante es que tiene la capacidad de hacer distinciones semántico culturales que dan sentido a un modelo diferente, no solo de pensar, sino de relacionarse con el mundo; por ejemplo:

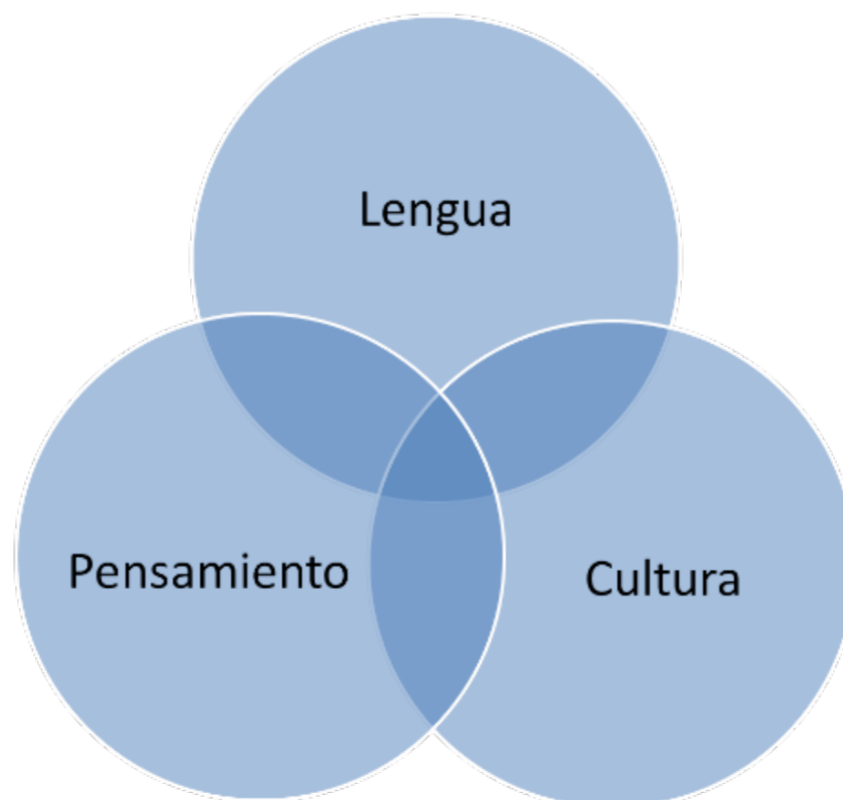
Cuadro 7. Lo cultural y semántico en los clasificadores numerales

<i>Jump'éel</i> tsíimin <i>Juntúul</i> tsíimin

Fuente: Elaboración propia.

Ambas frases serían traducidas al español como «Un caballo», aunque el sentido desde la cultura maya cambia precisamente por el clasificador usado. *Juntúul tsíimin* se refiere a ‘un caballo (animado) vivo’, mientras que *Jump'éel tsíimin* hace referencia a ‘Un caballo inanimado’ que puede ser una representación hecha con algún material como piedra, madera, papel, etcétera. A partir de ello, una vez más se demuestra que la lógica del pensamiento maya, que parte de la cosmopercepción, crea referentes semántico culturales que no son traducibles a las otras lenguas y que solo tienen sentido justo dentro del modelo de pensamiento nuestro, que se nutre de la relación lengua-cultura-pensamiento.

Esquema 1. Modelo de relación del pensamiento maya



Fuente: Elaboración propia.

VIII. *Kili'ich jéets'méek' je'ex u k'a'abetkunsajil k tuukule'*: El ritual del Jéets'méek' como instanciación de la cosmopercepción

El *jéets'méek'* es un ritual de paso que se realiza en las comunidades mayas para presentar a los infantes ante el *yóok'ol kaab*, los “dueños” o señores protectores, así como a la familia, en el que se le instruye por primera vez sobre su rol en este mundo. Como ritual de presentación, constituye una ceremonia en la que se carga a la criatura por primera vez, colocándola a horcajadas sobre la cadera izquierda de la persona que ha sido previamente elegida para ser madrina o padrino.

El término *jéets'méek'* se puede desglosar como *Jeets'* ‘asentar’, ‘colocar firmemente’ y *méek'* ‘abrazar’. Esta forma de sujetar al infante da nombre a la ceremonia, que consiste en cargarlo por primera vez para presentarlo al mundo y presentarle los objetos que serán parte de su ser como persona (véase Villanueva, 2009; Cervera, 2007).

De esta manera se puede decir que es una ceremonia doméstica que, siguiendo la tradición, debe realizarse cuando las niñas cumplen tres meses de edad; los niños, cuatro. En ello nuevamente se nota el simbolismo de la numeración maya: lo femenino ligado al numeral tres; lo masculino, al cuatro.

Aunque las formas han ido cambiando, se ha documentado que generalmente el padrino lleva al niño a horcajadas durante 13 vueltas alrededor de la mesa altar, para presentarle objetos que le serán de utilidad en su vida cotidiana; mientras que, en caso de que sea niña, la madrina la lleva a horcajadas durante nueve vueltas alrededor de la mesa altar, para presentarle los objetos propios de su persona, que le serán de utilidad en su desarrollo como mujer.

IX. *U chíikulal maayáaj xokobilo'ob ichil kili'ichkunsaj:* El simbolismo de los números en el ritual

Retomamos el cuadro 1 para remitir nuevamente el alto simbolismo de los números en los rituales mayas: desde los rituales caseros como el *jéets'méek'*, hasta los comunitarios más complejos, como el *ch'a' cháak* (petición de lluvia) o el *loj kaaj* (desagravio del pueblo).

Así, vemos como constante el uso del numeral 3 como parte de las representaciones femeninas: las tres piedras del fogón, las tres patas de la banqueta, etcétera.

Imagen 7. *U yóoxp'éel tuunichil k'óoben*
Las 3 piedras del fogón maya



Fuente: Elaboración propia.

X. *U nu'ukulilo'ob Jéets'méek'*: Elementos usados en el ritual del *Jéets'méek'*

Ya sea en el interior de la casa o en el solar, se coloca una mesa con un mantel blanco y sobre ésta una o más velas, un recipiente con flores, platos y jícaras con la comida que se dará a probar al bebé durante la

Imagen 8. La banqueta de trabajo en la cocina



Fuente: Dibujo cortesía de Itsam Baalam Briceño Cel (Tricked).

ceremonia. En algunos casos se coloca sobre la mesa alguna imagen católica, la Santa Cruz verde o la Virgen de Guadalupe.

La comida que se dispone en la mesa consiste fundamentalmente en pinole (*k'áaj*), huevo (*je'*) y pepita gruesa de calabaza (*xtóop'*). En algunos casos se coloca, además, chaya (hervida y escurrida) y sal. Con los alimentos que la madrina o el padrino le dan a probar al infante durante la ceremonia, se intenta contribuir al desarrollo de sus habilidades mentales, tanto para memorizar como para razonar, para abrir el entendimiento y para tener discernimiento (Cervera, 2007).

También se colocan sobre la mesa ciertos instrumentos de trabajo; los cuales varían dependiendo del sexo del infante. Estos le serán puestos en la mano durante el transcurso de la ceremonia. Si se trata de un niño, los objetos más comunes son machete, coa, jícara, sabucán y hacha; los instrumentos de la milpa. Si se trata de una niña, agujas, tijeras, sartenes, ollas y comal, entre otros. Para ambos se colocan libretas, libros, lápices y plumas, para que aprendan a leer. Recientemente se han empezado a utilizar juguetes que imitan teléfonos celulares, computadoras portátiles, entre otros.

XI. *U kili'ich meyajil uti'al chan xch'úupal*: El ritual maya para niñas

Los padrinos llegan a la casa de los padres del bebé con algunos regalos para realizar el ritual. En algunas descripciones se menciona que cuando se trata de una niña, la madrina comienza a vestirla con la ropa que le han regalado los padrinos. Cuando ya está vestida, sus padres la llevan al lugar donde se realizará la ceremonia. La madre la entrega a la madrina, quien por primera vez le hará *Jéets'méek'* (llevarla a horcajadas sobre la cadera). Una vez en esta posición, la madrina procede a dar nueve vueltas alrededor de la mesa en dirección contraria de las agujas del reloj.

Al finalizar esta primera serie de vueltas, la madrina entrega la niña al padrino, quien también dará otras nueve vueltas, pero esta vez en sentido inverso. Dichas vueltas idealmente son contadas por la persona que dirige el ritual, quienes tradicionalmente suelen ser los abuelos o abuelas paternas o los propios padrinos; sin embargo, también es común que alguna persona cercana a la familia, aunque no necesariamente quien dirige el ritual, contabilice las vueltas dadas. Para la contabilización se utilizan granos de maíz.

Durante la primera serie de vueltas, la madrina va colocando en las manos de la bebé algunos de los instrumentos de trabajo que fueron dispuestos en la mesa, mientras le habla de su función y uso en el trabajo que desempeñará en el futuro.

XII. *U kili'ich meyajil uti'al chan xi'ipal*: El ritual maya para niños

Cuando es un niño quien será objeto de este ritual, el padre lo entrega al padrino. De igual manera, se le hace *Jéets'méek'* y, una vez

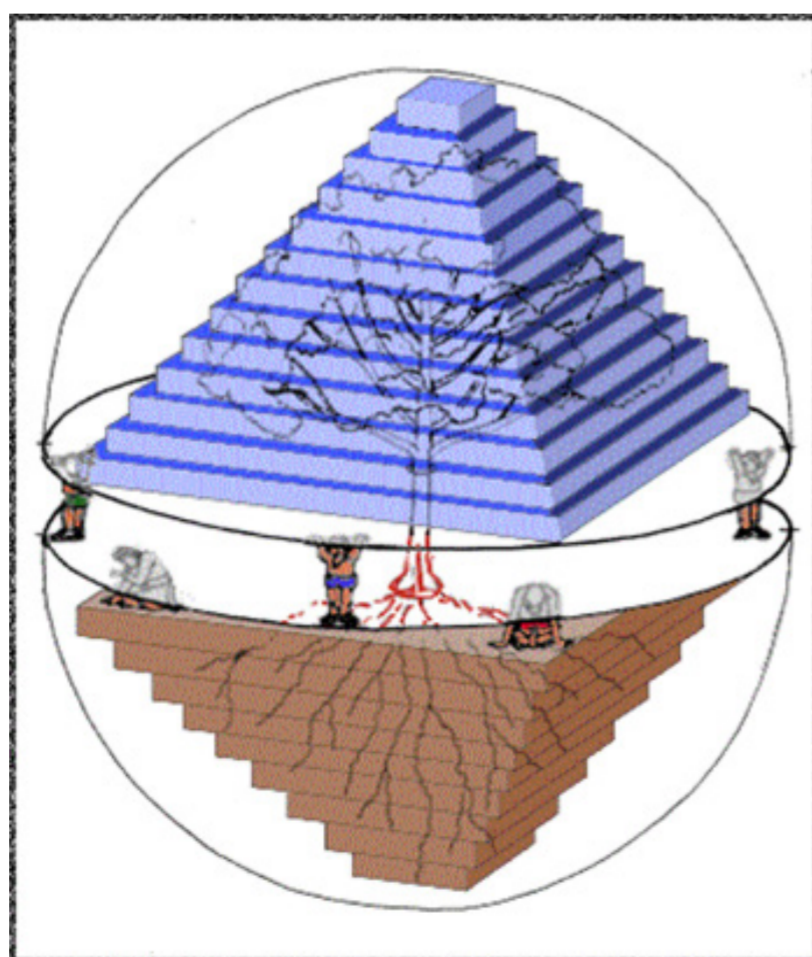
en esta posición, se procede a dar vueltas en la mesa, con la única diferencia de que las dos series constan de trece vueltas.

En el transcurso de las vueltas, tanto la madrina como el padrino dan a probar al niño los alimentos que fueron colocados en platos o jícaras sobre la mesa principal. Al finalizar las vueltas, el bebé es entregado a sus padres, quienes agradecen a los padrinos haber hecho *Jéets'méek'* al hijo. Finalmente se reparten los alimentos principales de la ceremonia entre los asistentes, parientes y vecinos invitados.

XIII. *Ba'ax u k'áat u ya'al le ba'albalob'*: ¿Qué significan los elementos?

El número de vueltas no es casualidad. Esta correlación obedece a que, en la cosmopercepción maya, el inframundo (el *metnal*) se asocia con la mujer y las características femeninas, con nueve capas; mientras que el supramundo (el *ka'an*) corresponde al hombre y todo lo masculino, con trece capas.

Imagen 9. Supramundo e inframundo maya

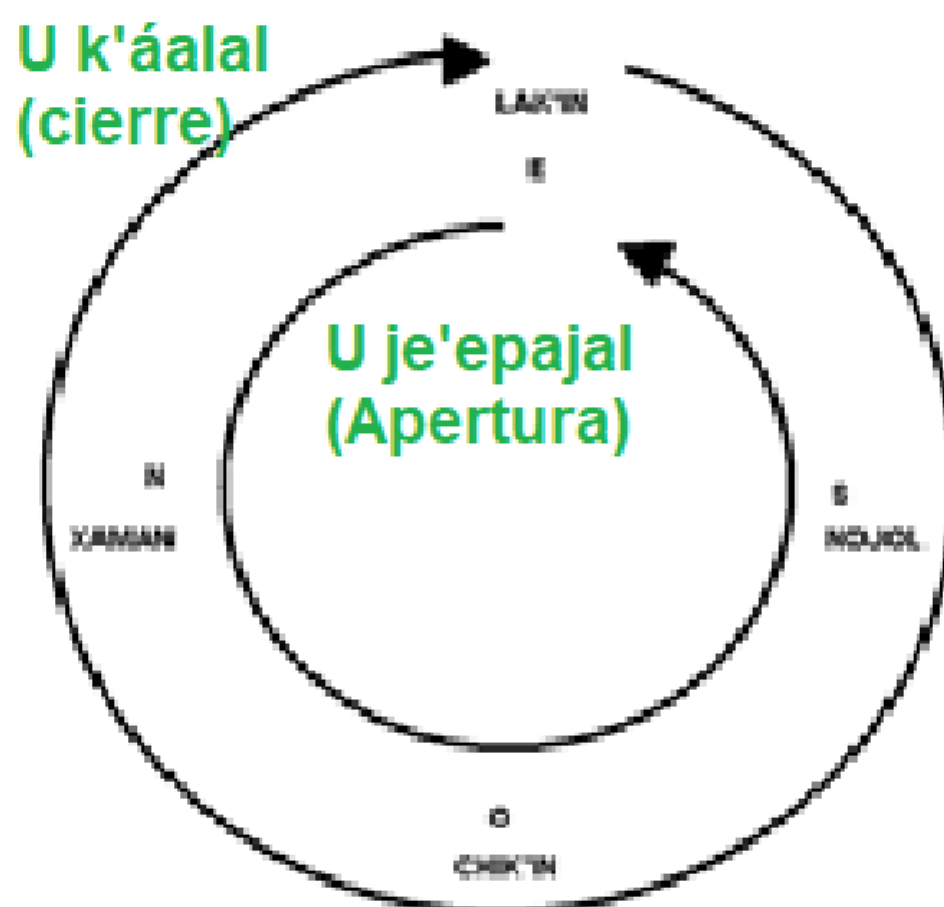


Ka'an:
óoxlajun ti'k'u'
(13 niveles)
Metnal:
Bolon ti'k'u'
(9 niveles)

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, las direcciones inversas en las que se realizan las dos series de vueltas (primero en sentido contrario a las manecillas del reloj y después siguiendo su sentido) tienen el propósito de delimitar el espacio ritual y abrir un camino entre la tierra y las direcciones del cosmos, para establecer un espacio de comunicación con las entidades sobrenaturales que ahí residen. Igualmente, las vueltas simbolizan el cierre del espacio ritual y, en sentido contrario, la apertura posterior.

Imagen 10. Apertura y cierre del espacio ritual



Fuente: Elaboración propia.

Sobre los alimentos y su significado, es necesario interpretarlos desde la lengua maya. En el discurso ritual se dice:

Kin ts'áaik tech *tóop'*, uti'al u *tóop'ol* a na'at
Te doy pepita gruesa para que brote tu entendimiento

Kin ts'áaik tech *je'*, uti'al u *je'epajal* a na'at
Te doy huevo para que se abra tu entendimiento

Kin ts'áaik tech *k'áaj*, uti'al u *k'a'ajal* a wiik'
Te doy pinole para que despierte tu entendimiento

Es un juego simbólico de palabras que solo tiene sentido en maya. Hay un juego fonético que da ritmo, melodía y poesía al discurso, pero también un juego semántico al parear estas palabras que al final relacionan su sentido y lógica en el contexto ritual. Su traducción al español pierde lógica, pues a la pepita nada la relaciona con el nacimiento ni al huevo con la apertura, mucho menos al pinole con el recuerdo.

Tóop' => tóop'ol (brotar, nacer)

Je' => je'epajal (abrir)

K'áaj => k'a'ajal (recordar)

El *Jéets'méek'* constituye un rito de paso y de iniciación a otra etapa de la vida de los infantes. Simultáneamente es la presentación formal y la introducción simbólica del o de la infante a la sociedad a la que pertenecen sus padres: el fin es hacerlos parte de la comunidad maya.

El 4 se evidencia como elemento primordial en las representaciones simbólicas masculinas (ver imágenes 11 y 12); por ejemplo, son cuatro las esquinas de la milpa, cuatro las patas de las mesas de trabajo masculinas y las mesas altar donde realizan sus rituales tradicionales.

T'aano'ob uti'al k'áalal: Palabras de cierre

Hemos tomado el ritual del *jéets'méek'* para ejemplificar cómo los numerales mayas constituyen simbólicamente parte importante de la vida, pero también del establecimiento del orden y de los roles de los individuos. En el contexto simbólico del *jéets'méek'*, se le asigna incluso significado a cada alimento, donde prevalece la búsqueda de inteligencia, el recuerdo, la responsabilidad; aunque es muy probable,

Imagen 11. Mesa altar para rituales agrícolas



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 12. Mesa de trabajo



Fuente: Elaboración propia.

como dice Cervera, que literalmente se refiera a recordar su viento, su aliento vital, es decir su nacimiento. El propósito del uso específico de cada uno de los alimentos apunta a un conjunto de habilidades y comportamientos, de formas de ser persona (2007), cuya enseñanza empieza con este ritual y los sagrados alimentos.

Nuestro interés en cerrar con este ritual fue observar de manera contextual cómo, desde la concepción y formación del ser como persona, están presentes los números y la matemática, junto con los aspectos culturales que nos hacen ser diferentes. Con ello, intentamos apuntar hacia la búsqueda de conocimientos y explicaciones universales, lógicas desde los sentipensares locales, que contribuyan al enriquecimiento del conocimiento universal y al desarrollo de un diálogo intercultural en el que estén presentes nuestras etnoteorías sobre el ser humano y la persona. Todo esto debe explicarse a través de distintos campos del conocimiento, pues –como hemos visto– las bases etno-lógicas que forman nuestro ser, estar, haber y tener requieren de múltiples disciplinas para lograr desentrañar la red de relaciones lógico-semántico-culturales de las que se nutren.

Por otro lado, percibimos e intentamos explicar cómo desde la cosmopercepción maya se relaciona al individuo con la naturaleza, con el “mundo”, con el *yóok’ol kaab*, universo, del que somos parte. Como habitantes receptores de sus dones, debemos ser reciprocantes para el mantenimiento de la estabilidad; por ello la importancia de los rituales y de recordar que no somos nada si no nos correlacionamos con el resto del entramado biocultural que nos hace ser, con lo que complementamos la lógica de ese mundo bipartita.

Como hemos mostrado, la numeración y la numerología maya no tienen solo un fin matemático: las matemáticas se usan para explicarse

en el tiempo y en el espacio, donde a su vez la persona (*winik*, *winak*, *wíinik*) se convierte en referencia en la matemática maya, como hemos podido ver en la cuenta vigesimal.

Finalmente, queda claro que los números simbólicos son referentes culturales que dan y cobran sentido en la vida maya, donde la ciclicidad se manifiesta en el ritual, para recordarnos que todo tiene principio y fin, y que cada cierre es la apertura de nuevos ciclos, de nuevos tiempos, de nuevos espacios. Por ello, cuando en *maayat'aan* decimos *u xookil k'iin*, nos referimos a la cuenta de los tiempos, de las épocas; pero, al mismo tiempo, *u xookil* es la cuenta, la relación, el estudio, la observación y el entendimiento. Esperemos que esta cuenta que ahora cerramos permita abrir nuevos entendimientos y traiga mejores tiempos y espacios para nuestros pueblos y nuestras cosmopercepciones.

Referencias

- Alsina, Claudi (2008). *El club de la hipotenusa. Un paseo por la historia de las matemáticas a través de sus anécdotas más divertidas*. Editorial Ariel. Barcelona, España.
- Barrera Vásquez, Alfredo (1946). "La lengua maya de Yucatán", en *Enciclopedia yucatanense*. Tomo VI. Edición oficial del Gobierno del Estado de Yucatán. Ciudad de México.
- Barriga Fuente, Francisco (1992). *Los sistemas de numeración indoamericanos. Un enfoque areotipológico*. Tesis para optar por el grado de licenciatura en lingüística. ENAH/INAH/SEP. México, D.F.
- Barriga Fuente, Francisco (2009). *tsik Los números y la numerología entre los mayas. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Bell, E. (2004). *Historia de las matemáticas* (Trad. R. Ortiz). México: Fondo de Cultura Económica.

- Briceño Chel, Fidencio (1992). “El uso de sufijos clasificadores numerales y de mensurativos en el maya yucateco”, en *Estudios de Lingüística Aplicada* Número 15/16. CELE UNAM-AMLA, México.
- Briceño Chel, Fidencio (1993). *La cuantificación en maya: el uso de clasificadores numerales y de mensurativos*. Tesis de Licenciatura presentada en la Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán.
- Briceño Chel, Fidencio (1994). “La cuantificación actual en el maya yucateco”, en *Estudios de Lingüística Aplicada* Número 19/20. CELE UNAM-AMLA, México.
- Briceño Chel, Fidencio (2023). Prólogo, en Reygadas Robles Gil, Pedro. *Amo tlacohualli in tlahtolli. “La palabra no se vende”*. *Sentipensares del lenguaje y de la argumentación en Abya Yala*. Casa editorial analéctica. México.
- Cervera Montejano, María Dolores (2007). “El hetsmek’ como expresión simbólica de la construcción de los niños mayas yucatecos como personas”, en *Revista Pueblos y Fronteras digital* Núm. 4, Dic. 2007 – Mayo 2008.
- Craig, Colette G. (1990). “Clasificadores nominales: una innovación q’anjob’al”, en England, Nora y Elliott, S. *Lecturas sobre la lingüística maya*. CIRMA. La Antigua, Guatemala. Pp. 253-268.
- Díaz Díaz, R. (2006). Apuntes sobre la aritmética Maya. *Educere*, 10(35), 621-627.
- Duque, H. (2013). *El sentido del número en la cultura maya*. Tesis de maestría, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia.
- Gowers William, Timothy (2004). Las dos culturas de las matemáticas, *La GACETA de la RSME*, vol. 7.2, (publicado originalmente como The Two Cultures of Mathematics, en *Mathematics: Frontiers and Perspectives*, V.I. Arnold, M. Atiyah, P. Lax y B. Mazur (eds.), AMS, 1999).
- Lyons, John (1980). *Semántica*. Editorial Teide, Barcelona.

- Martel, E. M. F., & Ángel F. Tenorio. (2004). Los sistemas de numeración maya, azteca e inca. *Lecturas matemáticas*, 25(2), 159-190.
- Romero Castillo, Moisés (1961). "Morfemas clasificadores de maya yucateco", en Elson y Comas / editores). A William Cameron Townsend en el XXV Aniversario del ILV, México, D.F. Pp. 657-662.
- Snow Charles Percy (2000). *Las dos culturas*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Tallerman, Kathleen Gibson. (2011). *The Oxford Handbook of Language Evolution*. Oxford: Oxford University Press.
- Villamil, J., & L. Riscanevo. (2020). *Perspectivas históricas y epistemológicas del número cero*. Praxis & Saber, 11 (26).
- Villanueva Villanueva, Nancy Beatriz y Virginia Noemí Prieto (2009). "Rituales de hetzmek en Yucatán", en *Estudios de cultura maya XXXIII*. Pp-73-103.
- Zavala, Roberto (1989). "Los clasificadores nominales del K'anjobal de San Miguel Acatán". *Esbozo gramatical y tipología de sistemas clasificatorios*. Tesis para optar al título de Licenciado en Lingüística. México, ENAH.

ACERCAMIENTO TRANSDISCIPLINAR AL CONCEPTO DE VERGÜENZA EN EL MAYA PENINSULAR

María Jesús Cen Montuy¹
Deira Patricia Jiménez Balam²
Fidencio Briceño Chel³

Introducción

El presente trabajo es un acercamiento al concepto de la *vergüenza* desde una perspectiva transdisciplinar, que busca generar mayores y mejores conocimientos sobre el concepto amplio de persona, desde la cosmopercepción de los mayas peninsulares actuales. La mayoría de los trabajos se han centrado en la discusión de los componentes o los términos de *persona*, como en el caso de Bourdin (2007).

Por ello, en este documento confluyen tres abordajes que surgen de las investigaciones de quienes participan en este artículo: 1. la visión de la persona, su comportamiento y las normas comunitarias de Nunkiní (Campeche) en el trabajo de Cen Montuy (2017); 2. las concepciones y la socialización de las emociones, en particular el tema de la vergüenza en la niñez maya, en el trabajo de Jiménez Balam (2021), así como 3. la propuesta de deconstrucción del término *subtal* en maya yucateco, desde la lingüística antropológica (Briceño Chel y Cen Montuy, 2016) y la *cosmopercepción* maya planteada por Briceño Chel (2023).

¹ Doctora en Antropología Social por la Universidad de Barcelona, España.

² Doctora en Investigación del Comportamiento por la Universidade Federal do Pará, Brasil.

³ Antropólogo y lingüista maya, doctorado por la Universidad Nacional Autónoma de México.

Partimos de la idea del deber ser, que se responde más a partir de la interrogante *bixi'* '¿Cómo es?' que del *máaxi'* '¿Quién es?'. En otras palabras, desde el pensamiento maya se intenta reconstruir lo que identifica a la persona maya, cómo es, cómo es ser maya, cómo es ser una persona maya, lo cual nos lleva al campo del deber ser, del comportamiento. A partir de ello, generamos las siguientes preguntas de investigación: ¿Cómo debe comportarse una persona maya?, ¿qué identifica socialmente a la persona desde la cosmopercepción maya?, ¿qué acciones o comportamientos "limitan" o provocan la pérdida de la valoración como persona?, ¿qué es no ser persona desde el pensamiento maya?

I. Acercamiento a la persona maya

Junto con Bourdin (2007) se ha dicho que, entre los mayas peninsulares modernos, el individuo humano se concibe como una unidad de *wíinkilil* 'cuerpo', *pixan* 'alma' y *óol* 'ánimo'. Si bien coincidimos en gran medida con esta idea inicial, nuestros datos etnográficos nos hacen ver ciertas variaciones que dependen de la zona a la que se preste atención; con lo cual vemos que la regionalización lingüística planteada por Briceño (2002) coincide en parte con estos hechos culturales que aluden más al ser maya. Por ahora –dado que es tema de otro trabajo–, en esta ocasión nos centramos en la definición de la *persona maya*.

Desde el punto de vista léxico, documentamos dos términos usados ampliamente en la actualidad: *wíinik* y *máak*. Aunque para algunos investigadores no mayas son sinónimos, nuestros datos muestran que, si partimos de su uso sociocultural, son dos palabras distintas que se emplean en distintos contextos, para deslindar su

sentido colectivo: *máak* alude a la persona en sentido colectivo; mientras que *wíinik* implica un sentido individualizado del término.

Por ejemplo, si se preguntara *Bix le máako'* '¿Cómo es la persona?', la respuesta se asociaría con aspectos de su ser y no con sus aspectos físicos; por lo general, se haría alusión a cuestiones de bondad o lo contrario, de acuerdo con su comportamiento, tal como se señala a continuación:

Utsil máak: es una persona buena, bondadosa.

K'aasil máak: es una persona mala, malvada.

Por otro lado, si es una persona que destaca por su responsabilidad (lo cual es valorado como un rasgo particular e individual y por lo mismo es marcado con rasgos de lo esperado en el comportamiento de la persona), se usa *wíinik*:

Bix le máako': ¿Cómo es esa persona?

Juntuul sáak' óol wíinik: Es una persona trabajadora (literalmente de alma ágil).

Juntuul utsil wíinik: Es una persona bondadosa.

Wíinik alude a una concepción individualizada de la persona que sirve para hablar de ésta, de acuerdo con su comportamiento y según el discurso de los ancianos mayas. Si se valora su ser, refiere a concepciones como “hecho y derecho”, “completo”, “maduro”, “responsable”. Con ello también podemos advertir que lo positivo se nombra con *wíinik* y lo negativo con *máak* en estos contextos, tal como se señala en los siguientes ejemplos:

Juntuul jooykep máak: es una persona floja (pene flojo, caído).

Juntuul máak wenelkeep: es una persona dormilona (que duerme mucho)

Basándonos en la idea de Kitayama y Marcus (1991, 1994) de que en el discurso etnopsicológico las distintas lenguas del mundo posibilitan e incluyen siempre una representación de las facultades anímicas, morales y emocionales del ser humano como realidades contenidas en el interior del cuerpo, para la condición y composición de la persona, y siguiendo con la también llamada “teoría visceral” de las emociones y los estados de ánimo de Heelas (1996), nos preguntamos ¿cómo se construye, deconstruye, disminuye o elabora la noción de persona incluyendo esta información cultural que involucra las emociones? La información obtenida en nuestros respectivos trabajos de investigación nos ha hecho ver que la lengua, y en particular el discurso, son los principales medios para el conocimiento de las nociones etnopsicológicas propias de un individuo o de un grupo humano.

Encontramos que la disminución de la persona o la pérdida de ciertos rasgos llevan a los individuos a no sentirse completos o aptos para ciertas acciones o tareas; por otro lado, la sociedad valora a las personas de acuerdo con su comportamiento o su poco autocontrol personal o emocional: uno de los aspectos más nombrados fue la vergüenza, lo que llaman *subtal* en maya.

Por ello, decidimos plantear un acercamiento a la vergüenza desde los aspectos que, en las comunidades mayas, impiden al individuo ser considerado como persona apta o completa, para asumir ciertos roles y comportarse en espacios o representaciones comunitarias, según se espera.

A partir de la búsqueda de explicar el sentido del término *subtal* ‘vergüenza’, en maya, se ha trabajado directamente con los hablantes de la lengua para determinar *a)* sus usos, *b)* sus significados posibles

y c) lo que culturalmente representa para las comunidades mayas actuales. Con esto pretendemos no solo tener un acercamiento a la definición del término desde la etnosemántica, sino también las palabras que en el campo semántico de “la vergüenza” son constantemente usados para hacer referencia a este concepto que implica también “temor”, “dolor”, por lo que a veces es considerado incluso como una “enfermedad” desde el punto de vista maya, asociado con el castigo, la justicia y el control social.

Por esto, transitando entre la etnografía, la etnolingüística, la etnopsicología, la psicología cultural, la ecología del desarrollo y el análisis del discurso pretendemos acercarnos a los múltiples sentidos del concepto, pero también a lo que representa en el orden social, la cosmopercepción y el pensamiento maya actual.

II. Lengua-cultura-justicia

Cuando se toma una base ideológica maya para el discurso legal, sucede que en este lenguaje quedan inscritos los mecanismos lingüísticos y culturales que permiten su “legalización”. Dichos procedimientos muestran, de alguna manera, la parte cultural e ideológica que encierra esta lengua, y esto se manifiesta –a nuestro parecer– mediante el empleo de términos especializados, metáforas y frases u oraciones que permiten elaborar un discurso “especial” que participa de esta parte formal de la lengua.

Por el lado cultural, se aprecia un inmenso respeto hacia los mayores; sin duda, uno de los valores que estructuran las normas en las comunidades mayas. Por otro lado, se ha mencionado también la presencia de la cosmopercepción, en estrecha relación con ciertos eventos de carácter legal que legitiman los procesos, como una especie

de ritualización para restablecer el orden social y la armonía cósmica y espiritual de la comunidad.

El lenguaje como parte integral del discurso se vuelve poder, el poder de la palabra, el poder del discurso, y convierte al lenguaje en un formidable instrumento de dominación. Por esta razón, el “problema lingüístico”, el conflicto entre lengua dominante y lengua dominada, es también parte de toda relación de dominación de un pueblo sobre otro; de una cultura sobre otra, de una manera de pensar-decir-hacer sobre otra. Esto queda manifiesto, por ejemplo, en los documentos de uso legal, al imponerse la lengua castellana por encima de la lengua maya; sin embargo, todavía queda presente la manera propia de pensar y actuar de los mayas pues, a pesar de que en tiempos pasados los escribanos y las autoridades mayas procuraron adoptar en sus textos el formato y la terminología legal hispana, dejaron plasmados lingüística y culturalmente el trasfondo ritual, religioso y cosmogónico que rige, organiza e identifica la vida ordenada de los mayas.

III. La justicia entre los mayas peninsulares

Coincidimos con Buenrostro (2012: 263) al señalar que todas las sociedades tienen tanto una forma particular de concebir, entender, definir y aplicar la justicia como un cuerpo de valores y principios que sirven de guía para su conducta. Los mayas de Nunkiní, en Campeche; de Chumayel, en Yucatán, y de Dzulá, en Quintana Roo, con los que hemos trabajado el tema, no son la excepción.

En su tesis doctoral sobre la normatividad de los nunkinienses, Cen Montuy (2017) señala que, en sus discursos, los Jueces de Conciliación de Nunkiní, Campeche, narraron el proceso que siguieron

para ocupar el cargo de Jueces de Conciliación y expusieron lo que, para ellos, deben ser las normas que orientan o que deben orientar el comportamiento y las relaciones de los pobladores. Partiendo de lo señalado por estos Jueces, Cen Montuy (2017) propone llamar a este *corpus* de normas “normatividad conciliatoria maya”.

La mayoría de los Jueces de Conciliación de Nunkiní, Campeche, coincidieron en señalar que, durante las audiencias, las más de las veces, aluden a situaciones del pasado, a los que aprendieron de su padres y abuelos, desde “la época de los antiguos del pueblo, de los abuelos de los abuelos”. Esto coincide con lo que plantea Quintal y otros, sobre que en el caso de los mayas peninsulares, cuando se habla de la época de los abuelos, refieren a “lo tradicional, a esa enseñanza que señala qué hacer y qué no, so pena de recibir castigo por parte de la comunidad, pero también por parte de esas entidades sagradas que señorean el monte de los mayas peninsulares y que, según la cosmovisión maya, protegen al mundo y castigan a los irrespetuosos que cometen algún agravio o falta” (2010: 283).

Por su parte, Izquierdo (2001) señala que entre los mayas prehispánicos se aludía al pasado mítico como el principio de los conocimientos. Esta herencia del pasado abarcaba el pensamiento y las normas de conducta, así como conocimientos, técnicas, organización sociopolítica y hasta las actividades económicas. Estas reglas de conducta eran vistas como el fruto de la experiencia “de los padres y abuelos, aquella primera mítica generación humana y sus descendientes inmediatos” (Quintal, *et al*, 2010: 19).

Fueron ellos, en ese pasado intemporal, quienes pusieron “el ejemplo de cómo conducirse y dieron a las acciones una connotación de bondad y maldad concomitante a la realización de los objetivos

de la comunidad o violadoras de sus principios” (Quintal, et *al*, 2010: 19). Lo interesante es que estos patrones éticos y lineamientos básicos podían ser enriquecidos por aquellos a quienes la sociedad les había conferido autoridad moral. Nada en la vida de los grupos indígenas es totalmente acabado; todo es susceptible de ser modificado, adecuado, re interpretado. Los sistemas de normas son un ejemplo de esto (Izquierdo, 2001).

Para los mayas peninsulares, “la palabra empeñada” es la base de todo compromiso y es lo que, en muchas ocasiones, determina el tipo de acuerdo con el que puede llegarse en una audiencia conciliatoria en Nunkiní, Campeche. Retomando la propuesta de Cen Montuy (2017: 207), sobre la “normatividad conciliatoria maya”, es el “valor de la palabra” o “la palabra empeñada”, in *t’aan*, el primer componente de esta normatividad.

El segundo componente de esta normatividad conciliatoria maya nunkiniense es el respeto: *tsiik*. Cumplir la palabra dada es una muestra de respeto y la manera de definirlo es similar a la forma en la que los *jmeeno’ob* y los devotos de los santos patronos lo explican, esto “es no agarrar lo que no es tuyo”, “es no gritarle a las personas viejas”, “es cumplir con tu palabra”, “es ser responsable”. Todas las formas de explicarlo se relacionan con conductas deseadas y señalan lo que se “sale de la norma” (robar, gritar) (Cen, 2017: 207).

El tercer componente es la responsabilidad, entendida como “hacer lo que es tu obligación”, “cumplir con tu palabra” y “ser trabajador”. Nuevamente aparece la relación palabra-respeto-responsabilidad, en la que una se define en función o en relación con la otra. Ser responsable implica cumplir con las tareas que, según edad, sexo, estado civil y profesión te corresponden. De esta manera,

por ejemplo, el hombre casado deberá ser trabajador, pues tiene la responsabilidad de mantener a su familia; a la mujer, que es esposa y madre, le corresponderá cuidar de los hijos; a la mujer soltera se le asigna, la mayoría de las veces, el cuidado de los padres ancianos (Cen, 2017: 207).

Durante las audiencias conciliatorias en Nunkiní, Campeche, cada uno de los jueces entrevistados señalaron a los involucrados que el hecho de estar en el juzgado era señal de “no seguir un buen comportamiento”. Cada uno, según el motivo de la denuncia, enfatizó en diferentes aspectos sin dejar de lado estos tres componentes. Por lo que los jueces conciliadores por principio siempre aluden y enfatizan en diferentes aspectos los tres componentes de la normatividad maya. Coincidieron al señalar que es el consumo excesivo de alcohol lo que provoca la mayoría de los problemas familiares y vecinales. El “no saber tomar” provoca la pérdida de respeto y vulnera las relaciones entre familiares, amigos y vecinos, por lo que los juzgadores concluyen en la importancia de la ayuda mutua, especialmente familiar y vecinal (Cen, 2017: 207-208).

IV. De castigos y sanciones

Para los Jueces de Conciliación de Nunkiní, Campeche, que Cen Montuy (2017) entrevistó, la forma de concebir las sanciones aplicables dista mucho de la visión que sobre éstas tiene el Derecho Positivo. El derecho estatal impone penas y medidas siguiendo lo que marcan los códigos, sin tomar en cuenta qué tan efectiva resulta la pena para la comunidad. En este sentido, Sierra (1996) señala que los innumerables casos de indígenas enfrentados al campo del derecho penal, manifiestan muchas veces que detrás de la infracción cometida está la

referencia a otras formas de sancionar y valorar el mundo, opuestas a las definidas por el Estado.

Desde la perspectiva de estos jueces nunkinienses, castigar cualquier acción, sin antes llegar a un arreglo, no resuelve la situación, pues sólo se puede “hacer justicia” si se reconocen los errores, se acepta la culpa, se piden disculpas y se llega a un arreglo. Ahora bien, esto es en el mejor de los casos, porque en la realidad, las audiencias no resultan tan sencillas; en más de una ocasión, estos encuentros conciliatorios llevan varios días e, incluso cuando se llegue a un acuerdo, los involucrados no siempre quedan satisfechos (Cen, 2017: 208).

Don José, juez de Nunkiní, advirtió que ellos no tienen la capacidad de sancionar con multas o cárcel, por lo que su trabajo se constriñe a la conciliación de los conflictos. Al respecto señaló que, ventilar un problema en el Juzgado de Conciliación, indica que “algo no está bien en esa familia o entre vecinos” y “No hay peor castigo que *la vergüenza*” (Cen, 2017: 208). Coincide con don Cornelio, quien fuera Juez de Conciliación en Nunkiní, al señalar que “no necesitas darle un castigo físico al que hace un delito, porque si entras en el juzgado todo el mundo te ve y todo el pueblo se entera de que algo hiciste mal y es *una vergüenza* porque quedas marcado, así es la gente” (Cen, 2017: 208).

La vergüenza sería entonces el castigo que reciben los infractores; se relaciona con el hecho de que los familiares, los vecinos y el resto de los pobladores señalen a alguien como aquel que es diferente a los demás por no cumplir con las obligaciones y responsabilidades que le corresponden. Ésta no se cura ni tiene efectos físicos, por lo que actualmente no es vista como una enfermedad, pero sí marca al

individuo y, a los ojos de los demás miembros de la comunidad, deja de ser “persona” (Cen, 2017: 209).

A diferencia de lo que ocurre con los Choles de Chiapas (Imberton, 2002) en donde la vergüenza es concebida como una enfermedad ocasionada por situaciones sociales conflictivas, Cen Montuy (2017) señala que entre los mayas de Nunkiní esto no ocurre. Los trabajos al respecto son pocos o nulos; por ejemplo, el trabajo de Carlos Brokmann (2010), titulado “El mundo jurídico de los antiguos mayas”, señala que las sanciones y condiciones del consumo de alcohol en la época prehispánica parece, según la opinión de cronistas e investigadores, “más severas en los tiempos tempranos” (Brokmann, 2010: 5). El mismo autor apunta, por un lado, que no se castigaba la embriaguez como tal, sino lo que éste provocaba; por otro, la vergüenza ante lo hecho.

En este sentido, esta vergüenza, era más bien el remordimiento ante la trasgresión cometida (Brokmann, 2010: 6). En otro trabajo, Silvia Canto (1997: 40-44) –aunque no se refiere a la vergüenza– señala que la burla pública y ser sujeto de bromas resulta algo “más doloroso que estar en la cárcel”.

V. La vergüenza entre los mayas de Nunkiní, Campeche

Para el caso de Nunkiní, Campeche, Cen Montuy (2017) hace ver que, si bien los juzgadores, la gente y los especialistas rituales señalaron que la vergüenza es uno de los peores “castigos”, nadie tiene una explicación clara del porqué, así como un único término para referirse a ella. Cen Montuy (2017) llevó a cabo una revisión de todas las entrevistas realizadas durante su trabajo de campo (2013-2015) y tomó los términos usados para este significado; los cuales se presentan a continuación:

1. <i>Su'utsil</i>	Vergonzoso
2. <i>Subtal</i>	Tener vergüenza
3. <i>Su'ulaktal</i>	Avergonzarse
4. <i>Ch'a' subtal</i>	Sentir vergüenza

Etimológicamente podemos advertir que los cuatro términos usan una sola raíz; por lo que es claro que todas derivan de *Sub*:

1. *Su'utsil* proviene de *sub* + *tsil*,
2. *Subtal* se compone de *sub* + *tal*
3. *Su'ulaktal* podemos reconstruirlo en *sublak* + *tal*
4. *Ch'a' subtal*, de *ch'a'*: agarrar y *sub* + *tal*

Los números 2, 3 y 4 son derivados con *-tal*, un verbalizador; lo que deja claro que no es un radical verbal, por lo que hay que derivarlo o convertirlo para que entre en funciones como verbo. Lo más interesante es el número 1, pues se deriva con *-tsil*, un morfema honorífico usado para palabras de “respeto”, como en los términos de parentesco, tal como se señala en lo que sigue:

<i>Maamáaj</i>	Madre	<i>Maamáajtsil</i>	Honorable madre
<i>Taatáaj</i>	Padre	<i>Taatáajtsil</i>	Honorable padre
<i>Suku'un</i>	Hermano mayor	<i>Suku'untsil</i>	Honorable hermano mayor
<i>Kiik</i>	Hermana mayor	<i>Kiiktsil</i>	Honorable hermana mayor
<i>Íits'in</i>	Hermana/o menor	<i>Íits'intsil</i>	Honorable hermana/o menor

Si de respeto se trata, podríamos sumar también el término *Yuum*, que significa ‘dueño’, ‘señor’; del cual proviene el honorífico *Yuumtsil*, cuyo significado es ‘honorable dueño’, ‘señor’, ‘dios’, usado para referir y nombrar a las deidades protectoras que señorean el mundo maya (Cen, 2017).

Con todo esto podemos reconstruir el término “vergüenza”, a partir de su raíz *sub* que, acompañada del verbalizador *-tal*, se forma *subtal* ‘sentir vergüenza’; sin embargo, en el habla cotidiana se pronuncia como *su’utal*, lo cual lo acerca más al sentido cultural, pues resulta que *su’* o su matriz *sub* remiten al sentido de “estrechez” o “reducción de la amplitud de algo”, lo que, en sentido estricto, se entendería como la reducción de una parte de la persona, “hacerse una persona incompleta” (Briceño y Cen, 2016; Cen, 2017: 209).

Esto es más claro cuando construimos el término para “vergüenza” como *su’utsil*, compuesto del radical *sub* más el morfema para honorífico *-tsil*, dando como resultado el sentido de ‘la reducción de la honorabilidad’, que es también como “la reducción de la persona”, dejar de ser persona. De donde han derivado frases como *ch’a’ subtal* que literalmente sería ‘agarrar vergüenza’, esto es ‘sentir vergüenza’; hasta la personalización de este “sentimiento” en frases como *su’ulaken* ‘soy vergüenza’, ‘estoy avergonzado’ o ‘estoy reducido en mi persona’ (Cen, 2017: 210).

Si retomamos los planteamientos de Pitarch (2011; 2013), donde señala que las relaciones sociales entre los indígenas tzeltales están dirigidas a producir respeto, tal como también sucede entre los mayas peninsulares, la vergüenza manifestaría el incumplimiento de ciertas formas de relación social y lo que resulta de este incumplimiento sería un déficit de respeto.

Para el caso de mayas de Nunkiní, Campeche, se manifiesta con mayor claridad como una reducción de la persona, dejar de ser persona y con ello dejar de tener los mismos derechos que aquellos que sí lo son, lo cual deja una marca social por el incumplimiento de sus

deberes como cumplir con su palabra, respetar a los demás o hacer lo que debe (Cen, 2017).

VI. Concepciones parentales sobre la vergüenza y su expresión en la niñez maya en el centro de Quintana Roo

En una investigación realizada por Jiménez Balam (2021) con 30 madres y 20 padres mayas, con al menos un hijo o hija de hasta 36 meses, de la comunidad de X-Hazil Sur, Quintana Roo, se pudieron abordar las concepciones sobre la vergüenza que tienen como adultos y sus ideas sobre la manifestación y valoración de su expresión en las niñas y los niños de hasta tres años. Para ello, se realizaron entrevistas, donde se empleó como guía un cuestionario de tres preguntas abiertas, cuyos datos fueron analizados por temáticas emergentes de los reportes y no por categorías predefinidas, con el software *NVivo*. En esta sección se presentan resultados parciales (Jiménez, 2021: 112-116), que corresponden a la vergüenza, pues la investigación es más amplia: abarca otras emociones y aspectos de la socialización de emociones en el contexto maya.

Primero se identificaron los significados y las causas de la vergüenza entre los adultos. El principal significado fue cuando uno se avergüenza de otras personas, de convivir con personas que muchas veces son desconocidas. En la Tabla 1 se describen los significados y las causas de la vergüenza que reportaron los participantes; así como ejemplos a manera de ilustración.

También se identificaron varias causas de vergüenza. La principal fue el comportamiento inapropiado, que refiere a cuando las personas hacen algo malo, como robar y hurtar. En este caso, cuando son

Tabla 1. Concepciones sobre los significados, causas y expresión de la vergüenza entre adultos mayas de X-Hazil Sur⁴

Concepciones	Ejemplo	Porcentaje
Significados		
Vergüenza de otras personas	“Estar avergonzado de otras personas, de otra gente, eso es vergüenza”.	Padres: 10 % (2)
Burlándose	“Que todos se burlen de ti”.	Madres 3.3 % (1)
Timidez	“Timidez, les da vergüenza hablar, es mejor callar”	Padres: 5 % (1)
Causas		
Comportamientos inadecuados	“Cuando alguien hace algo que no está bien, se avergüenza porque no debería hacerlo”.	Madres: 50 % (15) Padres: 55 % (11)
Ridículo	“Hay veces que te da vergüenza, cuando te caes, te ven, se ríen, te da vergüenza”.	Madres: 10 % (3) Padres: 5 % (1)
A personas desconocidas	“Porque cuando llega un visitante a la casa y no lo conozco, me da vergüenza”.	Madres: 10 % (3) Padres: 5 % (1)
Desconocimiento de cosas	“Le pregunto a alguien cómo se debe hacer así, o sea, lo siento, no sé cómo hacerlo”.	Madres: 6.6 % (2) Padres: 5 % (1)
Es normal	“Creo que todas las personas tienen vergüenza”.	Madres: 3.3 % (1)

Fuente: Elaboración propia.

descubiertos, la gente se avergüenza. Uno de los padres lo menciona de la siguiente manera:

Hay gente que hace cosas que no están bien, que se esconden porque les da vergüenza, porque saben que lo que están haciendo no está bien, eso es lo que les pasa a estas personas, que los descubran los que tienen vergüenza (Marco, 43 años).

En menor medida, se mencionaron el ridículo, las relaciones con desconocidos, la ignorancia o el desconocimiento de algo. No se mencionaron formas de expresar vergüenza.

⁴ Las frecuencias y los porcentajes no suman el 100 % de los entrevistados para cada categoría, ya que los participantes respondieron la pregunta de diferentes maneras. Algunos mencionaron las causas de la vergüenza, otros señalaron sus significados, y así sucesivamente.

En cuanto a la manifestación de la vergüenza entre los infantes, algunas madres y padres consideraron que las niñas y los niños, hasta los 36 meses, no sienten vergüenza; mientras que otros señalaron que sí. La tabla 2 muestra las percepciones de los padres.

Tabla 2. Frecuencias simples y porcentajes de la percepción de los padres sobre la presencia y manifestación de vergüenza

Emoción	Porcentajes y Frecuencia		
	Madres n = 30	Padres n = 20	Total n = 50
Vergüenza			
Ni un poco	20 % (6)	20 % (4)	20 % (10)
Un poco	50 % (15)	50 % (10)	50 % (25)
Más o menos	23,3 % (7)	20 % (4)	22 % (11)
Mucho	6,6 % (2)	5 % (1)	6 % (3)
Completamente	0 % (0)	5 % (1)	2 % (1)

Fuente: Elaboración propia.

Algunos padres piensan que los infantes de hasta 36 meses aún son pequeños y no entienden lo que implica la vergüenza, pero otros no lo creen y han identificado ocho formas en que los infantes expresan vergüenza (ver tabla 3).

Los datos obtenidos fueron clasificados en tres categorías: expresión, causas y reacciones parentales a la vergüenza de los niños. En el caso de los padres que consideran que sus hijos sienten vergüenza, identificaron ocho formas de expresarlo: la conducta de esconderse de otras personas fue la más mencionada. Esto puede suceder cuando las niñas y los niños tienen contacto con personas desconocidas, como lo describe una madre: *Se avergüenza cuando ve gente que no conoce, se esconde, y cuando le hablan no habla, solo se queda detrás de mí o se va a esconder detrás de la habitación* (Guadalupe, 27 años).

Tabla 3. Formas de expresión de la vergüenza en los niños reportadas por las madres y los padres

Expresión	Porcentajes y frecuencias		
	Madres (n=30)	Padres (n=20)	Total (n=50)
Esconderse	33,3 % (10)	35 % (7)	34 % (17)
Bajar la cabeza	6,6 % (2)	10 % (2)	8 % (4)
No hablar		20 % (4)	8 % (4)
No participar en actividades escolares	3,3 % (1)	15 % (3)	8 % (4)
Rechazar invitaciones	6,6 % (2)	5 % (1)	6 % (3)
Aislarse	6,6 % (2)		4 % (2)
Cerrar los ojos	6,6 % (2)		4 % (2)
Llorar	3,3 % (1)	5 % (1)	4 % (2)

Fuente: Elaboración propia.

La principal causa de vergüenza en las niñas y los niños refiere a situaciones con las que tienen que lidiar con personas desconocidas; por ejemplo, aquellas personas que los visitan en casa. También se mencionaron comportamientos inapropiados (tomar algo sin permiso), situaciones en las que se sienten expuestos al ridículo (caerse al suelo), participar en actividades escolares en público (bailar, cantar) y las risas de otras personas. La reacción de los padres ante la expresión de vergüenza es explicar a los niños si la razón de su vergüenza tiene sentido o no; por ejemplo, si al niño le da vergüenza bailar en la escuela, los padres le hablan y tratan de convencerlo de que es bueno bailar y que no hay por qué avergonzarse.

En cuanto a la valoración de la vergüenza, en general, los padres consideran que su expresión es nada o poco importante. La tabla 4

presenta las frecuencias de las evaluaciones realizadas por padres y madres. Algunos mencionaron que no es importante, porque los niños todavía no sienten vergüenza por ser pequeños. Pero otros dieron razones sobre la importancia de la expresión de vergüenza.

Tabla 4. Porcentajes y frecuencias simples de la importancia de la expresión de la vergüenza

Emoción	%		
	Madres (n=30)	Padres (n=20)	Total (n=50)
Vergüenza			
Nada	40 % (12)	45 % (9)	42 % (21)
Poco	43,3 % (13)	25 % (5)	36 % (18)
Mas o menos	10 % (3)	20 % (4)	14 % (7)
Bastante	3,3 % (1)	0 % (0)	2 % (1)
Muchísimo	3,3 % (1)	10 % (2)	6 % (3)

Fuente: Elaboración propia.

Se identificaron respuestas organizadas en dos categorías: las justificaciones que se dan a la importancia de la vergüenza y sus formas de expresión y las que no la justifican, presentadas en la tabla 5.

Como se puede observar en la tabla 5, el principal motivo de la expresión de la vergüenza es la regulación de la conducta, es decir, que las madres y los padres consideran que las niñas y los niños tienen que pasar vergüenza para saber cómo deben actuar, pues aprenden que las cosas son buenas o malas y saben cómo comportarse, como señala uno de los padres: *Para que entiendan si están haciendo bien o mal, y si lo hicieron, para que sientan qué es eso, qué es la vergüenza, y no vuelva a pasar lo mismo, para que aprendan lo bueno y lo malo* (Florian, 28 años).

Tabla 5. Lista de razones que justifican la importancia o no de la expresión de la vergüenza entre los infantes

Justificaciones	Ejemplos	% (f)
Razones para expresar vergüenza		
Regulación del comportamiento	“Para que no ande haciendo cosas, cuando oye que no está bien. Para que aprenda, que se avergüence”.	Madre: 23 % (7) Padres: 20 % (4)
Autocuidado para evitar el peligro	“Porque es bueno que tenga cuidado de no andar con gente que no conoce, que le de vergüenza y no ande con cualquiera”.	Madres: 16,6 % (5) Padres: 20 % (4)
Es normal	“Como son niños no saben, es normal que lo expresen”.	Madres: 6,6 % (2) Padre: 5 % (1)
Razones para no expresar vergüenza		
Limita a los infantes	“Cuando alguien tiene vergüenza, no habla, no convive con otras personas”.	Madres: 23 % (7) Padres: 30 % (6)

Fuente: Elaboración propia.

Una segunda justificación para expresar vergüenza es porque ayuda a los niños a estar atentos a los peligros, como dice una madre, “les ayuda a avergonzarse de los extraños y no salir”, en ese sentido evitan salir con extraños. Esto puede ser similar al miedo. En ambos casos, los niños tienen que aprender a cuidarse y a evitar los peligros por sí mismos, como señala una madre, “para que el que anda solo así, si tiene miedo o vergüenza, las cosas que hacen no le pasen a él.”

También se identificó un motivo para no expresar el sentimiento de vergüenza, que limita la agencia de los niños. Los padres piensan que un niño con vergüenza no puede hacer muchas cosas, esta emoción los limita, ya que no participa en actividades escolares como bailar ni interactuar con otros niños o se niega a hacer cosas que impliquen interactuar con otras personas, como explica una madre participante en la investigación: *No deben, deben quitarse la vergüenza.*

¿Por qué no deberían? Porque no convive con otros niños, si le da vergüenza, no jugará con otros, pero sí juega con otros niños, no le da vergüenza, pero si se va con otros, no (Mayra, 37 años).

Finalmente, hay que señalar que la vergüenza, sentir vergüenza, es también una manera de preparar a los niños para estar atentos y cumplir con lo esperado de ellos; de comportarse de acuerdo con sus condiciones actuales, que deberán ser cada vez más estrictas para el cumplimiento de sus roles en esta sociedad.

Por otro lado, las etnoteorías parentales, tal como han sido descritas por Cervera (2007), como organizadoras del nicho de desarrollo, ofrecen un marco que permite identificar su expresión en el desarrollo y comportamiento infantiles. “Al estar relacionadas con ideas más generales sobre el ser y la sociedad, reflejan conceptos centrales de la cosmovisión” (Cervera, 2007: 731). La participación activa de la niña o del niño en las diversas actividades, organizadas en su nicho de desarrollo o contexto inmediato, contribuyen a la continuidad y, en ocasiones, a los cambios que la sociedad permite.

Palabras de cierre

A lo largo de este texto hemos tratado de demostrar que, para el caso de Nunkiní, Campeche, las conciliaciones ocupan un lugar clave en la reproducción sociocultural de dicha comunidad, ya que en ellas se dirimen conflictos internos referentes a robos, pleitos de propiedad, violación de derechos ajenos, cuestiones de honor, etcétera. Dado que en ellas se aclaran, se legitiman y se reproducen las normas y costumbres de manera relativamente explícita, las conciliaciones ofrecen un acercamiento privilegiado a la vida interna no solo de Nunkiní, sino también en aquellas comunidades en donde hay

juzgados mayas o de conciliación, a su sistema de normas y valores, así como su forma de ser comunidad.

En las conciliaciones, la lengua indígena y sus estructuras culturales refuerzan, por lo general, la identidad étnica y las costumbres jurídicas del derecho consuetudinario. En las instancias del aparato jurídico estatal, el español y el discurso jurídico reproducen la hegemonía de la sociedad nacional, por ello la dificultad de adecuar y armonizar ambos aparatos.

Queda en evidencia, de esta manera, el papel central del lenguaje (como discurso) para la organización de las prácticas jurídicas, para el entendimiento de la estructura social, pero también para fortalecer los vínculos identitarios con los seres de poder, los guardianes, los cuidadores, los vientos, los santos y las autoridades.

Desde el punto de vista metodológico, cabe mencionar que el acercamiento transdisciplinario no sólo permite descubrir la estructura discursiva de estas prácticas; permite al mismo tiempo reconstruir las actividades jurídico-culturales, incluyendo los sistemas de normas y valores, en su dinámica de gestión y reproducción; es decir, como procesos, y no solamente como productos elaborados.

Finalmente, con esto podemos explicar que cuestiones como la “vergüenza” no pueden ser analizadas como simples palabras, como léxico, sino como núcleos semiológicos, como conceptos que entretejen el entramado complejo de la justicia, y en donde el papel clave del lenguaje en las prácticas jurídicas revela, en un ámbito específico, la estrecha relación entre lenguaje, cultura y poder.

Asimismo, queda claro que estas formas de ser son aprendidas desde la primera infancia y son esas mismas acciones que dan las bases para la formación de la persona como parte integral de la

comunidad; el comportamiento permite también asumir su ser como persona y su ser como comunidad; el no sentir vergüenza es permitido únicamente a niñas y niños que todavía no han aprehendido las pautas culturales: se es *paal* todavía; por ello, cuando alguien no responde adecuadamente al comportamiento esperado se le dice “*beyeche paale*” ‘pareces niño’.

Sin duda, la búsqueda del comportamiento como persona, ya sea desde la normatividad maya o las creencias sobre el deber ser, son una muestra de la constante preocupación para mantener el equilibrio, para aquello que también se ha llamado el *ma'alob kuxtal / utsil kuxtal* o vivir de manera adecuada, el buen vivir; que desde la óptica de “los mayores” debe de generar las matrices del buen comportamiento y el seguimiento de manera respetuosa de las costumbres comunitarias, que son las que terminan por hacer que los individuos sean considerados.

Referencias

- Bourdin, Gabriel Luis. 2007. “La noción de persona entre los mayas: una visión semántica”. Revista Pueblos y Fronteras digital Núm. 4. Dic. 2007 – Mayo 2008. La Noción de Persona en México y Centroamérica [http:// www.pueblosyfronteras.unam.mx](http://www.pueblosyfronteras.unam.mx)
- Briceño Chel, Fidencio. 2002 “Lengua e identidad entre los mayas de la península de Yucatán”, en Los Investigadores de la Cultura Maya 10, Tomo II. Campeche, Universidad Autónoma de Campeche. Pp. 370-379.
-
2023. “Prólogo”, en Reygadas Robles Gil, Pedro. Amo Tlacoahualli In Tlahtolli. «La palabra no se vende». Sentipensares del lenguaje y de la argumentación en Abya Yala. México. ENAH-ANALECTICA. Pp. 25-29.

- Briceño Chel, Fidencio y María Jesús Cen Montuy. 2016. "Acercamiento etnolingüístico al concepto de vergüenza en el maya peninsular", ponencia presentada en el VII Coloquio Leonardo Manrique. Ciudad de México. Dirección de Lingüística del Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Brockmann, Carlos. 2010. "El mundo jurídico de los antiguos mayas" en Revista Amicus Curie, Año 1, Núm. 6. Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia. Facultad de Derecho. México. UNAM. Pp. 1-10.
- Buenrostro Alba, Manuel. 2012. Sistema de justicia indígena en Quintana Roo. Juzgados y jueces tradicionales mayas. Tesis para optar al grado de doctor en Antropología. México. Posgrado en Antropología. Facultad de Filosofía y Letras-Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.
- Canto Celis, Silvia. 1997. "Niveles jurídicos, sanción y restitución del daño en los conflictos violentos en un pueblo de la periferia de Mérida" en Esteban Krotz (coord.), Aspectos de la Cultura Jurídica en Yucatán. Mérida. CONACULTA. Maldonado Editores. Pp. 31-47.
- Cen Montuy, María Jesús. 2017. *Bo'ol si'ipil, k'eex, proomesa, jets't'aan y su'tsil*. Una aproximación etnográfica a la normatividad de los nunkinienses. Tesis doctoral, Doctorado en Estudios Avanzados en Antropología Social, Facultat de Geografia i Historia, Departament d'Antropologia Cultural i Historia d'América i Àfrica, Universitat de Barcelona, Barcelona, España.
- Cervera, María Dolores. 2007. Etnoteorías parentales, alma y enfermedades infantiles entre los mayas de Yucatán. *Estudios de Antropología Biológica*, 13 (2). Pp. 731-750.
- _____ 2008. La construcción cultural de los niños mayas de Yucatán. En J. Lizama (Ed.), Escuela y proceso cultural. *Ensayos sobre el sistema de educación formal dirigido a los mayas*. México. CIESAS.
- Heelas, Paul. 1996. "Emotion talk across cultures". En The emotions. Social, cultural and biological dimensions. Harré, Rom y W. Gerrod

Parrott (eds.). Sage Publications, London-Thousand Oaks-New Delhi. Pp. 171-199.

Houston, Stephen; David S. Stuart y Karl Taube. 2004. El honor y la deshonra entre los Mayas Clásicos. En XVII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2003 (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo, H. Escobedo y H. Mejía). Museo Nacional de Arqueología y Etnología. Guatemala. Pp.870-875.

Kitayama, Shinobu y Hazel R. Markus. 1991. "Culture and the Self: Implications for Cognition, Emotion, and Motivation". *Psychological Review*. Núm. 98. Pp. 224-253.

_____ 1994. *Emotion and Culture: Empirical studies of mutual influence*. American Psychological Association, Washington.

Imberton Deneke, Gracia María. 2002. La vergüenza. Enfermedad y conflicto en una comunidad chol. San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Programa de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Mesoamérica y el Sureste. UNAM.

Izard, Carol. E. 2007. Basic emotions, natural kinds, emotion schemas, and a new paradigm. *Perspectives on Psychological Science*, 2 (3). Pp. 260-280.

Izquierdo, Ana Luisa. 1978. "El derecho penal entre los antiguos mayas", en *Estudios de Cultura Maya*. Vol. 11. México. UNAM.IIF-Centro de Estudios Mayas. Pp. 215-248.

_____ 2001. *La educación maya en los tiempos prehispánicos*. México. Instituto de Investigaciones Filológicas. UNAM.

Jiménez-Balam, D.; T. Castillo León y L. Calvalcante. 2020. Las emociones entre los mayas: significados y normas culturales de expresión-supresión. *Península*, 15(1). Pp. 41-65.

Jiménez-Balam, Deira; María Dolores Cervera Montejano y Fidencio Briseño Chel. 2021. "¡Estás Calurosa, te vas a Pasmarse!: Niños Mayas como Expertos en Salud y Enfermedad". *Maya America: Journal of Essays, Commentary, and Analysis*. Vol. 3: Iss. 1, Article 6.

- Jiménez Balam, Deira. 2021. Concepções e metas de socialização de emoções entre mães e pais mayas do México e análises comparativas com participantes de agrovilas do Brasil. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Belém. Universidade Federal Do Pará, Brasil.
- Pitarch, Pedro. 2011. Algunas dificultades en la traducción cultural de “responsabilidad”, en Antropología jurídica y de la responsabilidad. Ignasi Terradas Saborit (coord.). Barcelona. Editorial Andariva. (Colección Pensamiento Jurídico). Pp. 579-589.
- _____. 2013. “Los extravíos de la traducción: una versión tzeltal de la Declaración Universal de los Derechos Humanos” en, *La cara oculta del pliegue. Antropología Indígena*, México, Artes de México, CONACULTA, pp: 181-208.
- Quintal, E. J.R Bastarrachea, F. Briceño, M. Mediana, M. Quiñones, B. Repetto, L. Rejón y M. Rosales, 2003. “U lu’umil maaya wíiniko’ob: la tierra de los mayas”, en Diálogos con el territorio. Simbolizaciones sobre el espacio en las culturas indígenas de México. Vol. I. Alicia Barabás (coord.). Colección Etnografía de los Pueblos Indígenas de México. México. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Pp. 275-359.
- Quintal, E. J.R. Bastarrachea, F. Briceño, M. Mediana, M. Quiñones y L. Rejón, 2010. “De la costumbre al camino angosto: sistemas normativos y alternativas religiosas en la Península de Yucatán” en Los dioses, el evangelio y el costumbre. Ensayos de pluralidad religiosa en las regiones indígenas de México. Vol. III. Ella F. Quintal, Aída Castilleja y Elio Masferrer (coords.). Colección Etnografía de los Pueblos Indígenas de México. México. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Pp. 280-373.
- Sierra, María Teresa. 1990. “Lenguaje, prácticas jurídicas y derecho consuetudinario indígena”; en Stavenhagen, Rodolfo y Diego Iturralde (compiladores). Entre la ley y la costumbre. El derecho consuetudinario indígena en América Latina. Instituto Indigenista Interamericano / Instituto Interamericano de Derechos Humanos. México. Pp. 231-258.

1994. "Conflicto y transacción entre la ley y la costumbre indígena", en Orden jurídico y control social. Diego Iturralde (Comp.). Instituto Nacional Indigenista. Cuadernos de Antropología Jurídica. Vol. 6. Pp. 31-39.

1996. "Antropología jurídica y derechos indígenas: problemas y perspectivas", en Dimensión Antropológica. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Año 3. Vol. 8. Septiembre-diciembre.

EL DESAFÍO DE LA COMPLEJIDAD: LA RESPUESTA DE LA TRANSDISCIPLINARIEDAD ANCLADA EN LA IDENTIDAD CASOS DE APLICACIÓN PRÁCTICA DE UN MÉTODO CENTRADO EN LA IDENTIDAD

Karina Bustos¹
Giampiero Finocchiaro²

I. Casos de estudio (en salud y educación)

La búsqueda y el recorrido que compartiremos en este capítulo tuvieron su inicio en dos experiencias que fueron piezas fundamentales para encontrar respuestas, frente al desafío de la complejidad que atraviesa nuestra práctica profesional en salud y educación.

La primera de ellas ocurre dentro de las primeras prácticas profesionales de la licenciada Karina Bustos, como psicóloga clínica en un hospital de internación psiquiátrica de menores. Allí el clima era de altos niveles de conflictividad: entre las áreas no existía comunicación alguna y la atmósfera era de control y abandono; todo era territorio de nadie y de todos. No obstante, lo más significativo era que esta institución tenía como finalidad la terapéutica hacia la salud mental que, después de años de internación, se esperaba que obtuvieran niños y adolescentes.

El primer cuestionamiento al modelo terapéutico era cómo poder justificar que, al momento del alta, después de haber transcurrido tantos años, la niñez había desaparecido de la vida de estas personas.

¹ Universidad del Museo Social Argentino - Vinci Consultora.

² Universidad del Museo Social Argentino - Vinci Consultora.

El mismo ser niño quedaba cuestionado en el método de abordaje, donde claramente el alta médica y la salud mental no coincidían. Por otro lado, la poca claridad sobre los criterios clínicos: la internación y la externación del paciente se sucedían en un circuito, tan frecuente que se podían llegar a repetir varias veces en un mes.

La justificación del encierro en un piso aislado tras las rejas, la ausencia de salidas, el contacto con el exterior y la falta de juego creaban el sistema ideal para la institucionalización de donde casi nunca hay retorno. Entonces, allí aparecía la inevitable reflexión: por qué los profesionales que llevaban adelante estas prácticas no cuestionaban sus resultados, sus metodologías, sus actitudes, la dimensión del tiempo y, fundamentalmente, por qué no percibían el sufrimiento de estos pacientes.

Niños y adolescentes alejados de sus familias, a veces por abandono, otras por el efecto de la institucionalización, sin un otro que pudiera contener emocionalmente, corporalmente, la condición de soledad y locura.

Bleger, psiquiatra psicoanalista argentino, decía que, cuando uno se desenvuelve en un ámbito institucional, debe plantearse un principio ético, si realmente los principios y objetivos del profesional coinciden (o no) con el ámbito de las políticas institucionales en las cuales están incluidos. Los objetivos y la política de la Institución también llevan al profesional a preguntarse por el tema de la ética, en relación con el rol que debería volcar su quehacer en actividades de mayor impacto social, trascendencia y significación (Bleger, 1995).

En la búsqueda de respuestas para comprender y proponer un método que colabore con una transformación en el paradigma

operante, la investigación aparece como una práctica necesaria, y pone el foco en un hacer en términos de transformación social.

Una de las características del perfil de profesionales e instituciones que surgió como expresión significativa en el transcurso de las investigaciones, es el estrés crónico, sostenido a largo plazo, que termina en una situación descrita como Síndrome de Burnout, con un alto compromiso emocional, psicológico y de los aspectos de la salud mental. La consecuencia que habitualmente se observa en estos casos es el automatismo: se repite el mismo patrón, sin mediar reflexión como para replantearse dónde, cómo trabajamos y cuántas veces nos quedamos con la frustración de que no podemos cambiar la realidad. Este tipo de frustración termina siendo un nuevo circuito que genera nuevos caminos hacia los obstáculos que nos confrontan con la situación del automático.

En este camino, Erving Goffman llama la atención sobre cómo la tendencia absorbente o totalizadora en algunas instituciones está simbolizada por los obstáculos que se oponen a la interacción social con el exterior; las instituciones y los profesionales tienden a cerrarse en sí mismos (Goffman, 2008). Estos son signos claros de instituciones totalizadoras o totalizantes. La tendencia es a institucionalizar hábitos, eventos como trabajar, comer, dormir y recrearse siempre en el mismo territorio. Las instituciones vienen con una historia totalizante, uno de los principales causantes de este automatismo.

Entonces, comprender que en realidad cualquier situación institucional nos va a plantear que donde estamos hoy es el resultado de una historia de Instituciones con tendencias totalizantes, que están para el orden social, para ser funcionales en un modelo social hegemónico. Con otras reglas, otras formas, pero el poder nunca

se resigna al control y las relaciones asimétricas, perpetuando el modelo reinante.

La segunda experiencia es del profesor Giampiero Finocchiaro en el ámbito educativo, a propósito del alto nivel de conflictividad que caracteriza al mundo escolar. Cabe destacar que, de todas las categorías de trabajadores, justo la de los docentes sufre del más alto nivel de malestar que se describe como síndrome de Burnout y que se trata de un índice cada vez mayor (Lodoli Doria, 2010; 2019).

Al asumir el rol de director de una escuela en un barrio con altas desventajas socioeconómicas y culturales, se planeó un proyecto educativo orientado al cambio y la transformación social. Así nació el método Educando.It, a través de la experiencia de un proyecto educativo basado en dos conceptos: *sentido de la belleza e innovación*, inspirado en la teoría de la complejidad y metodológicamente orientado en la actitud transdisciplinaria (Finocchiaro, 2009).

El panorama general es de una dimensión donde, independientemente de las diferencias en el contexto sociocultural y económico, predominan las dinámicas determinadas por la incertidumbre (Bauman, 1999) y la interferencia. No es sólo una característica del paisaje renovado de la modernidad líquida (Bauman, 2011), sino una forma de complejidad contemporánea en la que las herramientas de la tradición pedagógica, aunque con el aporte de las innovaciones tecnológicas, no logran estimular una transformación social como piden distinguidos pensadores y analistas. La complejidad de la era global exige, por tanto, una reflexión más atenta y estructurada para dotar a los educadores de herramientas (Morin, 2000; 2001; 2015) capaces de facilitar el descubrimiento del yo en términos de una identidad única e irrepetible. La gran difusión

de fenómenos de fragilidad psíquica es un testimonio evidente del malestar social planetario (Bauman, 2010). Y no bastan las invitaciones a mejorar de algunos políticos ilustrados; no bastan las exhortaciones institucionales que siempre cargan a los jóvenes con la tarea de construir un futuro mejor y no basta que los organismos internacionales declinen objetivos comunes con la tarea de señalar el camino para el desarrollo del futuro.

Los alumnos que se quejan de la vieja escuela no están satisfechos, ni los profesores que se sienten menospreciados en todos los aspectos, ni otros trabajadores (gerentes, directores, administrativos, colaboradores, asistentes, etc.) que también se sienten desdeñados, ni las familias que muchas veces tienen una actitud hostil con escuelas y maestros, ni los políticos que piden mejores rendimientos y resultados para difundir una buena imagen del país y su futuro; no están satisfechos los empresarios que se quejan de la inadecuada preparación de los jóvenes para ingresar al mercado laboral, etcétera.

En este sentido, siempre es actual la reflexión de Ivan Illich (1971) quien, en los años setenta, invitaba a la sociedad a la desescolarización, a identificar que en esta institución el brazo armado de un sistema destinado a defender el *statu quo* más que a promover el crecimiento saludable y armonioso de las nuevas generaciones, y que para “liberar” a la educación de todas las interferencias que la hacen una institución antigua, era necesario deshacerse de la institución misma.

La escuela es una institución y a ella se le encomiendan tareas educativas que la crisis de la familia y las transformaciones de la sociedad han hecho más complejas. Cada institución se concreta en el conjunto de personas que, con diferentes cargos y roles, articulan la

vida de la institución. Y cada institución vive en el territorio del que es expresión inmersa en un contexto (Finocchiaro, 2016).

Entendemos, entonces, la complejidad de esta dimensión de la realidad en la que se entrecruzan individuos, grupos, jerarquías, tareas, valores, condicionamientos, constricciones, expectativas, límites, relaciones personales, interpersonales, institucionales, intrainstitucionales, interinstitucionales, programas, planes, acciones, intervenciones, iniciativas, proyectos, reacciones, emociones, impulsos, habilidades, talentos, sueños, pruebas, errores y más. Creer que este magma puede tomar una forma rígida, fija y controlable de forma centralizada, es una utopía, cuyo precio se paga en términos de pérdida de humanidad, atraso social, falta de desarrollo económico, crisis de identidad humana, ignorancia ecológica y más.

II. Complejidad, transdisciplinariedad, paradigma

Cuando se dice que algo es “complejo”, se confiesa la incapacidad de brindar una explicación sencilla, clara y precisa; se siente que distintos aspectos, que pueden ser contradictorios, están vinculados, pero no se puede dar cuenta de ellos; se está en la vaguedad y en la confusión. Etimológicamente, la palabra es de origen latino y proviene de *complexus*: lo que está tejido conjuntamente. El conocimiento complejo intenta situar su objeto en el tejido al que está vinculado. La complejidad, afirma Morin, es un desafío hacia el conocimiento, no una solución (2013: 125).

A la inversa, el conocimiento simplificador trata de conocer, aislando su objeto, es decir, ignorando lo que lo relaciona con su contexto y, ampliamente, con un proceso o una organización de conjuntos. El conocimiento complejo intenta reconocer lo que vincula

al objeto con su contexto, el proceso o la organización en la que se inscribe. En efecto, el conocimiento es más rico, más pertinente en cuanto se lo relaciona con un hecho, un elemento, una información, un dato y todo lo que define su contexto. “Un sistema complejo es un sistema reticular formado por nodos (partes) y líneas que los conectan (interacciones)” en el que “algunos nodos [son] más estratégicos y [están] más conectados que otros” (Ceruti, 2018: 99).³ En este sentido, el desafío de la complejidad exige la comunicación entre los conocimientos separados; exige, al mismo tiempo, principios de organización del conocimiento que permitan vincular los saberes de manera pertinente, donde se incluya, también, la práctica profesional.

Mucho hemos aprendido de conocimientos técnicos para ejercer una profesión, pero poco sabemos acerca de nosotros mismos como profesionales. No es posible dar respuestas efectivas a las nuevas complejidades, si el componente humano del profesional está perdido o confuso.

Este es el desafío de lo complejo que se pone en juego, lejos de una visión disciplinaria que simplifique el fenómeno. Ninguna disciplina por separado puede responder satisfactoriamente a la cantidad de variables que atraviesan a los fenómenos complejos, con lo que se hace evidente que su radio de acción es limitado. Este nivel de complejidad impone una acción transdisciplinaria y nos lleva a pensar en articular saberes, ciencia y sociedad (Morin, 2011).

Un eje fundamental, entonces, es una articulación de las disciplinas que intervienen a través del trabajo en equipo. La formación del profesional en transdisciplina propone ir más allá de la especialidad, educando en un sistema que implica el

³ Nuestra trad. del texto original: “Un sistema complesso è un sistema reticolare, fatto di nodi (parti) e di linee che li connettono (interazioni). [...] ma esistono alcuni nodi più “strategici” e più connessi di altri”, (p. 99).

aprendizaje integral continuo y en diferentes niveles. De esta forma, el pasaje de la disciplina a la transdisciplina es inherente al nivel de complejidad (Nicolescu, 2018) ya planteado y pone en juego aspectos cualitativamente diferentes que hacen a la calidad humana del equipo de trabajo.

La realidad no se percibe como un desafío que hay que enfrentar, sino como un obstáculo, imprimiendo aún mayor fuerza en la aplicación reincidente de un mismo modelo. “Nada puede pensarse como una solución definitiva, porque entendemos que el ser humano y todo su entorno son componentes de un fluir permanente que no puede detenerse” (Morin, 2010).

Es una trama de problemáticas complejas que no pueden seguir entendiéndose satisfactoriamente mediante la aplicación exclusiva de abordajes basados en disciplinas reduccionistas. Ceruti argumenta que, al comienzo del siglo XX, la ciencia tuvo que negociar con la incertidumbre y eso ha permitido ahuyentar a la presa, y define “gobernante clandestino”,⁴ lo cual sería “el paradigma de la simplificación”⁵ (2020: 64).

Proponemos un enfoque transdisciplinario que nos permita comprender el análisis global que requiere el contexto actual. La transdisciplinariedad es la solución con miras a alcanzar un mayor entendimiento, más allá de los ámbitos esbozados por las disciplinas estrictas. Es decir, el desafío actual consiste en enfrentar la magnitud de variables intervinientes, comprendiendo la trama en complejidad. Las nuevas épocas históricas siempre nacen de nuevas perspectivas. La humanidad ha pasado por muchas y dramáticas revoluciones

⁴ Nuestra trad. Del texto original: “Sovrano sotterraneo”

⁵ Nuestra trad. Del texto original: “Il paradigma della semplificazione”.

del conocimiento, grandes saltos y liberaciones repentinas de límites antiguos.

Para describir adecuadamente cada uno de estos descubrimientos, se dice que han traído consigo un cambio de “paradigma”, expresión introducida por Thomas Kuhn por primera vez en 1962. Las ideas de Kuhn son enormemente útiles, no sólo porque ayudan a comprender el proceso de emergencia de una nueva perspectiva, sino también el cómo y el por qué estas nuevas visiones se tropiezan invariablemente con una terca resistencia a su aceptación (Kuhn, 2013).

Un *paradigma* es un esquema de referencia para entender y explicar ciertos aspectos de la realidad (del griego: παράδειγμα, patrón). Aunque Kuhn se refería al terreno científico, el término ha sido ampliamente adoptado. Lo que típicamente sucede en cualquier cambio de paradigma, es que comienzan a aparecer ciertos datos, cierta información que simplemente se resiste a encajar en el esquema del paradigma vigente hasta el momento.

No se trata de volver a generar nuevas técnicas que en el intento de producir una hiperdisciplina lo abarquen todo. Lo que proponemos desde la metodología transdisciplinaria es la comprensión y el compromiso con la interdependencia disciplinaria, expresada en la conciencia de la necesidad de un “otro disciplinario” y en su mejor expresión a través del trabajo en equipo. En este mismo sentido, el cambio de paradigma implica comprender, mirar la perspectiva de la realidad desde la complejidad.

III. Identidad

Recientemente, al referirse al problema que enfrentamos con la pandemia Covid 19, Edgar Morin habla de “una nueva crisis

planetaria de la humanidad en la era de la globalización” (Morin, 2020) y observa cómo los estados nacionales se están cerrando inútilmente sobre sí mismos y cómo la ONU no piensa en una “alianza mundial” concreta. Para el pensador de la complejidad, esto se debe a la clase dominante, como resultado de estructuras educativas que normalizan a las personas, enseñándoles a pensar de manera fragmentada, a conocer de manera separada, con lo que se deja escapar así la interconexión necesaria que existe entre todos los niveles y todas las dimensiones de la vida, desde lo biológico a lo cultural, desde lo social a lo económico.

El tema subyacente es que el Hombre no ha aprendido cómo integrar lo que verdaderamente le pertenece: lo humano. La historia y los análisis de la cultura nos muestran cómo siempre se trató de expulsar al hombre bajo la forma del Otro. Lo que vemos en la representación del Otro, es la parte no integrada del Yo o del Nosotros (Augé, 1996, 2019; Han, 2016; Ricoeur, 1996; Todorov, 1993). Por eso nos cuesta tanto incluir a los Otros, porque nos recuerdan lo que no terminamos de integrar en nuestro Yo.

Nos ayuda el concepto elaborado por Jung (2011) que habla de la sombra que designa la parte inconsciente de la personalidad o, mejor dicho, de la psique que contiene nuestra raíz primitiva, en donde se encuentran rasgos reprimidos de nuestro egoísmo, instintos y actitudes que la mente consciente ha desautorizado y que el Yo consciente no reconoce como propio del profundo ser. En este sentido, la relación con el Otro siempre es un reflejo de la sombra del Yo. No logramos incluir profundamente; entonces, la sociedad, o sea el sistema social que construimos hasta acá, en su totalidad, actúa y nos influencia como arquetipo del lenguaje psíquico individual. Es necesario un nuevo lenguaje que pueda incluir al otro como forma del ser.

Por mucho que nos asombre –y nos asombró– la crisis de la pandemia por Covid 19, es básicamente una crisis de identidad, tanto individual como colectiva. No es la primera experiencia que la humanidad ha tenido en el mismo sentido, pero es la primera que azotó a todo el mundo, al mismo tiempo. Es decir, la variable del tiempo, que define el curso de la historia, en ese caso por la influencia de las nuevas condiciones del espacio (por la globalización), nos puso frente a un ritmo temporal que cambió la manera de percibir un fenómeno que la humanidad ya conocía. En ese sentido, es interesante lo que subraya Ceruti, cuando plantea que 150.000 años atrás, la especie humana nació como especie local y que después, “única entre todas las especies animales, se ha convertido en una especie global” (2018: 7).⁶

Antes, pestes y epidemias circulaban por el mundo con la forma de un viento que se tomaba un tiempo para llegar del lugar de origen a los otros más o menos alcanzables. Los límites geográficos, la limitación de los medios de transporte, de hecho, funcionaban como barrera pasiva en contra de la difusión de un virus. En tiempos de globalización fue suficiente que un solo individuo viajara (por cualquier razón) de su país a otro para encender un brote pandémico. Y por eso, todo el mundo se enteró de una vez y empezó a padecer los efectos de los contagios.

En concordancia con el espíritu de Zygmunt Bauman (2011), la liquidez es una metáfora que posibilita aprehender la naturaleza de la fase actual de la vida moderna. Este concepto (liquidez) nos ayuda a comprender la necesidad de reconstruir y restituir la *identidad*, ubicándola en el centro del método de abordaje. En los contextos

⁶ Nuestra trad. Del texto original: “unica fra tutte le specie animali, è diventata una specie *globale*”.

actuales, la identidad se queda atrapada en sistemas que a lo largo del tiempo perseveran en la previsibilidad y el control, como lo ha notado Han (2020), quien ha analizado el diferente nivel de control actuado por los países asiáticos y europeos en ocasión de la pandemia del Covid 19, aunque su mirada esté básicamente orientada a la identidad colectiva. Esto hace que la identidad no se pueda expresar, porque no encuentra una forma adecuada (por su naturaleza) de ser algo que fluya, cambie en el arco de toda la vida.

En nuestra reflexión, la centralidad de la identidad es un objetivo que en un tiempo de crisis necesita un soporte metodológico. Por sí mismo, el término identidad expresa un concepto altamente problemático y complejo, que atraviesa diacrónicamente toda la historia del pensamiento humano y sincrónicamente la mayoría de las ciencias. Por esta complejidad creemos en la utilidad de la perspectiva transdisciplinaria. En este sentido, se siente la necesidad de un abordaje metodológico para seguir hablando de identidad aplicada a los contextos reales en los cuales vivimos: educación, salud, organizaciones, etcétera. En nuestra visión, la identidad es transdimensional y por eso proponemos un abordaje que respete –y sea capaz de relacionarse con– su nivel de complejidad y naturaleza cambiante.

Observamos la gran dificultad del ser humano para aprender especialmente sobre sí mismo y no dañar ni dañarse; para no repetir compulsivamente la misma devoción por buscar respuestas fuera de su territorio. Poner en diálogo identidades, sólo es posible cuando podemos dialogar con nosotros mismos, cuestionarnos, cuestionar nuestras creencias, nuestros pensamientos, nuestra pertenencia territorial; incluso, cuando tratamos de descubrir y revelarnos los

patrones identitarios que interiorizamos desde el nacimiento, los cuales están mediados por un lenguaje que, por su naturaleza, es algo vivo, que cambia y define la praxis de la vida misma en su concreta dimensión del cada día, que pone seres humanos en contacto constante. En otras palabras: “El gran desafío de cualquier método es centrarse en la identidad, y para esto primero debe posibilitar el encuentro con la propia identidad, para luego ponerla en diálogo con otras hacia un lenguaje común” (Bustos y Finocchiaro, 2023).⁷

El uso social del concepto (que refiere a la dimensión colectiva de la identidad) y el uso individual (que a su vez refiere a la dimensión psicológica) deben confluir en una perspectiva común que la transdisciplinariedad, por su estatuto epistemológico, puede ofrecer.

Para adentrarse en un campo de comprensión de la identidad humana, es necesario plantearse un método de abordaje pertinente que incluya los diferentes niveles de la realidad, respetando lo dinámico, lo cambiante a través del tiempo; que posibilite la comprensión en profundidad de cómo a los individuos se los incluye o se los excluye del descubrimiento de su identidad. Ya sabemos, por los análisis antropológicos, que la identidad étnica es una “construcción cultural contingente, histórica”, a su vez dependiente de relaciones de fuerza que son expresión de distintos grupos (Fabietti, 2013: 12) que pertenecen a una misma sociedad. Esto nos da un contexto para cualquier tipo de análisis de cada identidad.

En nuestra experiencia, hemos podido observar la riqueza de la mirada transdisciplinaria en el abordaje del tema de la identidad humana, en su relación con este contexto donde se destaca su

⁷ “Complejidad y transdisciplinariedad en educación; la necesidad de un método centrado en la identidad”, en prensa.

movimiento en el tejido social y su capacidad de plasmar la complejidad de los cambios que esta identidad genera en su entorno, según el concepto de *retroalimentación* de Morin (2001a). En una palabra, la *identidad* es un concepto multidimensional que necesita de la visión transdisciplinaria, en tanto le permite acceder a distintos niveles de realidad.

La pregunta por la identidad parte de los grandes cuestionamientos que se dan en el centro mismo de la historia del ser humano. En los incansables intentos por definir la identidad humana, se evidencia el desafío de la complejidad y la imperiosa necesidad de un método que pueda respetar su naturaleza.

A medida que se avanzó en la información detallada, resultado de la especialización del método científico, se perdió lo global, lo transdimensional, para terminar por deshumanizar y desconocer por completo lo identitario. Por otro lado, el efecto que produce categorizar la identidad para estudiarla, y desde estos desvíos de la reducción a la parte la pretensión de generar nuevos métodos. La identidad humana es en esencia dinámica y cambiante, producto de las representaciones históricas de una persona y en co-construcción permanente con el medio, en esta dimensión dialógica y de trama indisociable, se manifiesta su verdadera expresión y complejidad.

Es en este postulado de la centralidad de la identidad que toma relevancia el tránsito de la disciplina a la transdisciplina y que empuja un cambio metodológico, puesto que no existen identidades de laboratorio. La identidad en el centro de un método propone la restitución y la reconstrucción de la integridad de la persona a partir de la conciencia de lo que Morin define como “el doble software de nuestra subjetividad” (2018: 91), donde se unen el ego del Yo y el

sentido del Nosotros que abarca cada Yo. Posibilitar la integración de aspectos que permiten al individuo seguir siendo el mismo, a pesar de las diferentes experiencias que lo transforman, “metamorfosearse a su propio fin” (Bustos *et al.*, 2021: 12).

Los métodos centrados en la identidad plantean el fundamento hacia una verdadera transformación; brindan herramientas donde explorar lo que fuimos y nos constituye, lo que estamos siendo, pero esencialmente lo que todavía desconocemos de nosotros mismos. Como planteamos, un método centrado en la identidad actúa en distintas áreas conjuntas (de la persona, la técnica, la gestión, etc.), supone distintos niveles de la realidad, construye un lenguaje común para la superación de la fragmentación de los saberes y más (Bustos *et al.*, 2021). En ese aporte único, irrepetible e irrenunciable radica la creación de la innovación necesaria para un nuevo tiempo. El tiempo de la identidad, la diversidad, la inclusión. En la medida en que se desarrollen abordajes centrados en la identidad, podremos hablar de una sociedad inclusiva que adopte el paradigma de la complejidad: distinguir y, al mismo tiempo, conectar (Morin, 2016: 112).

La pregunta es ¿Cómo nos incluimos en una sociedad sin perder la identidad y la integridad? Cada uno de nosotros paga un costo por pertenecer y por estar incluido. En nuestra vida profesional, por ejemplo, tenemos que preguntarnos si sólo tenemos un trabajo o si estamos trabajando desde un nivel identitario. Es decir: en cada actividad de nuestra vida y especialmente en el ámbito del trabajo, ¿qué y cuánto influye/estorba nuestra identidad para la oportunidad de la inclusión? y, por otro lado, en términos de Morin, ¿cómo generar un conocimiento pertinente?

¿Qué quiere decir esto? Cuando estamos anclados en nuestra identidad, es cuando mejor podemos hacer, por ejemplo, un trabajo clínico, un trabajo que tenga que ver con la inclusión, un trabajo que tenga que ver con generar aquello que da un sentido cercano a poder captar la realidad tal cual es, por eso pertinente. Si es pertinente, es global y particular; si es pertinente es contextualizado; si es pertinente, es contemporáneo. Un conocimiento pertinente no es un conocimiento enfrascado en un reducto que sólo nos hace ver –digamos *por la mirilla del picaporte*– una fracción de la realidad que podemos captar. Son abordajes muy delicados, tramas muy finas que se entretejen. Generar un conocimiento pertinente, muchas veces con la ceguera de nuestras propias identidades como profesionales, torna la tarea equívoca; en lo que fallamos habitualmente, es en dejar de lado la importancia que tiene el proyecto personal y social de la persona.

IV. El Método Vetás®

Desde el Instituto de Docencia e investigación de Fundación AlunCo, a través de años de indagaciones, creamos una respuesta metodológica: el método Vetás®, sobre las bases conceptuales del análisis de la complejidad y la perspectiva metodológica de la transdisciplinariedad. Éste asume el reto que representa la identidad y se expresa como método centrado en la identidad (MCI). Del Instituto ha surgido Vinci Consultora que, para el ámbito educativo y a partir de una experiencia que se hizo en Italia, ha desarrollado el método Vetás-Educando® que propone un abordaje específico para los procesos de la educación escolar juvenil.

Los métodos Vetás® y Vetás-Educando® han sido implementados y transferidos mediante actividades de intervención y educación

de posgrado (transferencias metodológicas, diplomaturas, becarias, *fellowship*, *preceptorship*, jornadas, plan de desarrollo de profesionales de la salud, la educación y las organizaciones) desarrolladas por la Fundación AlunCo (entre 1998 y 2022) y Vinci Consultora (entre 2017 y 2022).

Las actividades de posgrado se implementaron en diplomaturas referidas a salud y educación en universidades de gestión privada de Buenos Aires, con modalidades presenciales y virtuales, que habilitaban la participación activa (sobre todo en las remotas) de profesionales, tanto de Argentina como de países limítrofes a ella. Las becarias de formación en clínica y en investigación transdisciplinarias, bajo los métodos mencionados, conllevan el desarrollo de competencias para la aplicación del método en profesionales de dichos ámbitos del territorio argentino. Los *preceptorship* y *fellowship* siguen la misma modalidad con criterios de tiempo más acotados para una pronta aplicación en los ámbitos de influencia de los profesionales en formación. Los planes de desarrollo para profesionales proponen no sólo el mejoramiento constante del propio sistema, sino el desarrollo de liderazgos que impacten en otros ámbitos de participación. Las jornadas, por último, persiguen lograr mayor grado de conciencia que habilite luego una pregunta personal con criterio de investigación-transformación que se plasme en lo colectivo.

Las transferencias metodológicas resultan procesos de mayor transformación de los sistemas, ya que implican un diagnóstico colectivo de los agentes del sistema con los consultores, para identificar los canales de apertura, aprendizaje y adaptación de los métodos Vetás® y Vetás-Educando® a una organización específica que tiene

sus propios valores, visión, cultura, recursos, agentes de actuación... propia identidad.⁸

Como mencionamos en líneas anteriores, centrarse en la identidad permite trabajar en contextos donde se presentan problemáticas de salud, organizacionales y educativas. Nuestros métodos nacieron de la necesidad de atender un contexto específico como la discapacidad; mas, al centrarse en la identidad, se han podido extender más allá de ella, con validez para el trabajo en organizaciones y educación. En este sentido, son el resultado de los presupuestos teórico-epistemológicos antes expuestos, contrastados con la observación de prácticas clínicas deshumanizadas; de prácticas educativas basadas en procesos automáticos o influidos por lo “políticamente correcto” y la emergencia de necesidades específicas que manifiestan fenómenos complejos.

En sentido teórico, la transdisciplina demanda que se identifiquen los distintos niveles (resistencia objetiva), a través de los cuales se manifiesta la realidad. Reconocer que no puede reducirse el asunto a una realidad única es el primer paso para elaborar y responder la pregunta por la metodología adecuada para las intervenciones en complejidad.

V. Del método a la práctica

5. 1. El Centro de neurorehabilitación

El método Vetás® sistematiza la totalidad del proceso clínico. Inicia con un diagnóstico en complejidad, donde un equipo compuesto por profesionales de múltiples especialidades aportará conocimientos

⁸ Más adelante en el texto, expondremos una experiencia de transferencia metodológica hecha en el 2020-21 con una institución educativa en Milán, Italia.

y experiencias para abarcar y comprender los aspectos que conforman los diferentes niveles de realidad del paciente, con el objetivo de llevar adelante estrategias terapéuticas integradas y personalizadas hacia la inclusión social.

Los modelos de la complejidad y la transdisciplinariedad confieren el marco teórico, en donde no existe la supremacía del saber de una especialidad, sino donde todos los saberes se atraviesan y enriquecen en forma permanente; además, se diferencian de la fraccionada visión del ser humano que ofrecen las especialidades cuando actúan por separado y en paralelo. Cada profesional integra aspectos técnicos en sí mismo que conforman la “aptitud” y aspectos de desarrollo personal conocidos como “actitud”; ambos fundamentales para lograr cambios en su ámbito de influencia.

El método Vetás®, aplicado al ámbito de la Neurorehabilitación, tiene como características esenciales:

- Busca la restitución de la identidad y la reconstrucción de la integridad de la persona con discapacidad, a través del pasaje por módulos de trabajo sistematizados desde la evaluación, el tratamiento, hasta la inclusión social.
- Brinda un tratamiento de rehabilitación y reeducación dirigido a personas con discapacidad, mediante el desarrollo de las potencialidades, para contribuir a una mejor calidad de vida de cada individuo y su familia, con lo que se adquieren hábitos saludables para la construcción del proyecto personal y social.
- Es un método centrado en la identidad.
- Organiza las disciplinas que intervienen hacia un fin común; articula procesos y técnicas de gestión, a través de equipos transdisciplinarios.
- Está dividido en módulos clínicos continuos y complementarios: valoración y evaluación, tratamiento, abordaje e inclusión social, seguimiento y monitoreo.
- El pasaje de un módulo a otro implica el cumplimiento de objetivos y requisitos definidos previamente por la metodología, y que se aborda con

el paciente y su familia para asumir, con la corresponsabilidad de todos los participantes, los nuevos objetivos.

- Con este fin crea un dispositivo para la evaluación: el Equipo Transdisciplinario de Evaluación Continua (ETEC), que asegura el monitoreo continuo de la evolución del paciente y la actualización de objetivos y estrategias.
- Si bien el método propone un funcionamiento, a través de programas de abordaje del tratamiento, se asume un rol estratégico del equipo para personalizar y modificar cada caso que implica un autoaprendizaje permanente.
- Considera relevante la educación y el protagonismo del paciente, su familia y entorno.
- Trabaja desde el enfoque de gestión transdisciplinaria, con el fin de lograr impacto en la percepción de la calidad de vida de la persona con discapacidad.
- Incorpora instrumentos de gestión que facilitan el monitoreo y la medición del impacto en la independencia y autonomía del usuario.
- Fortalece la motivación, poniendo la base en la inclusión social, que solo puede ser alcanzada cuando se produce el reencuentro con su identidad e integridad.

El método Vetás® incluye los siguientes niveles de la realidad:

A. La organización. Toma sus cuatro niveles:

- a. Nivel de la Identidad:* representado por los valores, la biografía de la Organización, su filosofía y misión.
- b. Nivel de las relaciones:* representado por el ambiente psicológico, los sentimientos, el liderazgo y la comunicación.
- c. Nivel de los Procesos:* representado por la metodología, la información, los documentos, los tiempos estipulados y calculables.
- d. Nivel de los Recursos:* representado por los predios, los equipamientos, las herramientas, el dinero, el capital y los resultados.

B. El profesional. Somos testigos de cómo los avances en ciencia y tecnología revolucionaron nuestra realidad. El desarrollo científico y tecnológico ocurrió sin un correlato evolutivo de las dimensiones del ser humano: psicológicas, emocionales, valorativas, éticas,

etcétera. Este desequilibrio afecta significativamente el mapa social y obliga al profesional a una búsqueda de nuevas formas de pensar en sintonía con un conocimiento que promueva una humanidad más justa y responsable. La transdisciplinariedad desarrolla en la persona del profesional la capacidad para crear y conservar una disposición inmediata para la acción constructiva, colaborativa y dialogante, aunque este inmerso en una crisis, aportando enfoques innovadores en su ámbito de influencia.

La actitud transdisciplinaria que reúne rigor, apertura y tolerancia, nos propone:

- Integrar los saberes y ponerlos en diálogo, a través de un lenguaje común.
- Centrar la clínica en la identidad de la persona.
- Enfatizar los valores de la diversidad y la inclusión, a través del trabajo en equipo.

La formación en transdisciplinariedad incluye:

1. *La persona.* El área de la persona está relacionada con la actitud. La actitud implica el desarrollo personal. Se refiere a desarrollar el potencial emocional, intelectual y espiritual que está estrechamente vinculado con las cualidades innatas.
2. *La técnica.* Relacionada con la aptitud. La aptitud engloba todas las herramientas en relación con nuestra profesión, experiencia y formación académica. Es el arsenal de conocimientos y técnicas. Integra un amplio repertorio de modalidades de intervención, de forma tal que facilite los procesos con relación a nuestra actividad.
3. *El liderazgo.* En la tercera área encontramos el liderazgo. Este estadio pone el énfasis en la excelencia. Es el fundamento para desarrollar cambios e influir, gestionar y promover nuevas metodologías para dar respuestas a la complejidad creciente. El desafío es la formación de un equipo que tenga la capacidad real y concreta de generar impacto social.

C. El paciente. El paciente necesita evolucionar dentro de su proceso rehabilitador, a través de un trabajo desarrollado en etapas

que posibiliten su adhesión, conciencia, dominio y autogestión, con la finalidad de que acepte su condición actual, por medio del establecimiento de una identidad con nuevas perspectivas de autonomía y del conocimiento de sus limitaciones y potencialidades.

D. La familia y el contexto. Son partes fundamentales del proceso rehabilitador que acompañará el proceso de aprendizaje del paciente dentro del lugar de pertenencia y que luego servirá de soporte para la inclusión social.

5. 2. Módulos

1. *Valoración y evaluación.* La *valoración* es el primer acercamiento realizado entre los tres componentes de nuestro modelo de salud: paciente, contexto (familia, ámbito social) y equipo profesional. En esta primera instancia se realiza un reconocimiento de las características clínicas, individuales y contextuales, por medio de la valoración de fortalezas o habilidades y dificultades, así como del registro de la estructura interna de la familia mediante la estimación de las necesidades de apoyo y las expectativas puestas por ellos en el tratamiento. A partir de la misma se considera, mediante ciertos criterios de admisión, el ingreso del paciente al Centro de Neurorehabilitación.

La finalidad del módulo de evaluación es generar una instancia de conocimiento del paciente y su entorno, que permita delinear objetivos y estrategias de tratamiento pertinentes, así como posibilitar la auditoria clínica, las revisiones sistemáticas y el metaanálisis, con fines de investigación de la metodología aplicada.

Otro aspecto fundamental que tiene en cuenta el método Vetás® es que, dentro de los ejes de evaluación, incorpora el marco

conceptual de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF-OMS), desde donde se indagan los factores de salud y expectativas de tratamiento de los usuarios, en las dimensiones relacionadas con los componentes de las funciones, estructuras corporales, actividad y participación, como también factores ambientales y factores personales que pueden operar como facilitadores o barreras.

2. Tratamiento. Rehabilitación y reeducación integral intensiva.

2.1. Reuniones de equipo: El paciente realiza evaluaciones de ingreso y es presentado en la reunión de equipo con modalidad de ateneo clínico.

Dentro del método Vetás®, las reuniones de equipo poseen dos funciones formales: la presentación de los informes sobre los pacientes; la planificación y resolución de problemas. También poseen una función implícita: crear un equipo cohesionado (Karol, 2013). Éstas requieren obligatoriamente de la presencia de todos los integrantes y, además de ser un ejercicio cognitivo, es un medio psicológicamente facilitador y apoyo emocional al equipo tratante. En ellas se realiza la presentación de pacientes ingresantes: un representante del equipo presenta las evaluaciones de área, objetivos a trabajar e instrumentos de seguimiento de dichos objetivos; pautas de la especialidad que deben tenerse en cuenta en las otras terapias. En función de lo comunicado por las diferentes especialidades, se define la estrategia transdisciplinaria.

A partir de lo anterior, se confecciona el Expediente de Trabajo Transdisciplinario Individual (ETTI) del paciente, documento personalizado y actualizado del paciente donde se plasman estrategias,

indicaciones específicas y acciones diarias. El módulo de tratamiento se encuentra dividido en tres etapas que permiten la adaptación, estimulación y generalización de aprendizajes adquiridos al contexto.

3. *Abordaje e inclusión social.* El objetivo de este módulo es poner en acción el potencial personal desarrollado en módulos anteriores, para reflejar con ello el nivel de la identidad de la persona. La construcción de un proyecto personal de impacto social se considera una vía potente para la mejora de la calidad de vida de la persona y su familia.

La inclusión social del paciente debe estar centrada en su identidad y guiada por su misión personal. Se comprende la misión personal como la fuerza motivadora capaz de guiar nuestras acciones, superando nuestros propios límites. En ella se reflejan nuestras aspiraciones y deseos más profundos. Es una vocación esencial; no una habilidad. A través de la misión personal, el trabajo tiene como principal propósito expresar el potencial creativo de cada persona para transformar su entorno; vivir con autenticidad, con un significado y un propósito, alineados al modo individual en el que se comprende la vida.

4. *Seguimiento y monitoreo.* La importancia de este módulo reside en mantener habilidades, destrezas y nuevas herramientas sociales aprendidas por el paciente en las secciones anteriores. Con éste se evita la institucionalización del tratamiento con un proyecto sustentable de neurorehabilitación basado en la comunidad.

La aplicación del método sostiene la necesidad radical de rescatar lo subjetivo del paciente excluido del paradigma de la función; resignificar el concepto de identidad desde la mirada de la complejidad sistémica. El paciente no debería ser concebido ni puede

ser pensado en forma aislada de su entendimiento, lógica, sociedad y cultura.

Esquema 1. Transdisciplinariedad en la neurorrehabilitación



Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, desde nuestro abordaje, el cual asumimos como transdisciplinario, la retroalimentación entre las diferentes disciplinas se articula en un funcionamiento único. En función de esta idea, trabajamos nuestra mirada sobre el paciente, que nunca estará dissociada de nuestra mirada sobre nosotros mismos. Este método nos ha permitido llevar a la acción los postulados teóricos de la transdisciplina. Durante casi 20 años, su aplicación ha crecido y se ha transformado, manteniendo siempre una actitud transdisciplinaria que nos permite conservar un rumbo, una orientación al atravesar las situaciones complejas, sorteando la tentación del reduccionismo y la atomización de la complejidad en elementos aislados.

En el devenir de esta puesta en acción de la transdisciplinariedad en el contexto de la discapacidad, se desarrollaron las estrategias y manuales de procedimientos y de gestión de la clínica, enfocados en los aspectos de la salud. Una atención específica fue dedicada a la validación de los métodos que hemos desarrollado.

5. 3. Validación del método

Una de las investigaciones que marca nuestro extenso recorrido ha logrado validar el método Vetas®, aplicado a la neurorrehabilitación.⁹ A raíz de observar en la práctica clínica que la calidad de vida es un factor relevante en el proceso de la neurorrehabilitación – ya que evidencia las mejoras globales obtenidas a través de estos tratamientos–, el objetivo del presente estudio fue evaluar si la neurorrehabilitación transdisciplinaria como modelo diferencial, que articula saberes disciplinares para una praxis estratégica y dirigida hacia la inclusión social, incrementaba la calidad de vida durante el seguimiento a doce meses en una cohorte de pacientes.

Los resultados demostraron que la neurorrehabilitación transdisciplinaria con el método Vetas® se asoció con una mejora significativa en la percepción de la calidad de vida de la muestra analizada durante el seguimiento.

5. 4. Método Vetas-Educando®

El método Vetas-Educando® surge de la confianza en el poder de la educación, irrenunciable instrumento para que las sociedades actúen el “cambio” hacia los objetivos de un desarrollo sostenible con equidad y diversidad. Este método integra procedimientos y técnicas de intervención pedagógicas y de gestión, a través del trabajo en equipos transdisciplinarios, para la resolución de la complejidad. Además, reorganiza las disciplinas hacia un lenguaje común. Surge de las bases conceptuales del modelo de la complejidad humana y la transdisciplinarietà, y está compuesto por procesos sistémicos y

⁹ Bustos *et alii*. (2016). Factores relacionados con la calidad de vida en pacientes en neurorrehabilitación transdisciplinaria: estudio de corte transversal. *Neurología Argentina*, 8 (3), 173-176.

centrados en la identidad del alumno –como de todos los profesionales involucrados en el proceso educativo– que trabaja hacia un objetivo común, articulado por el trabajo en equipo y capaz de ser auditado en la práctica.

En el esquema 2, se muestran las áreas de trabajo:

Esquema 2. Áreas de trabajo

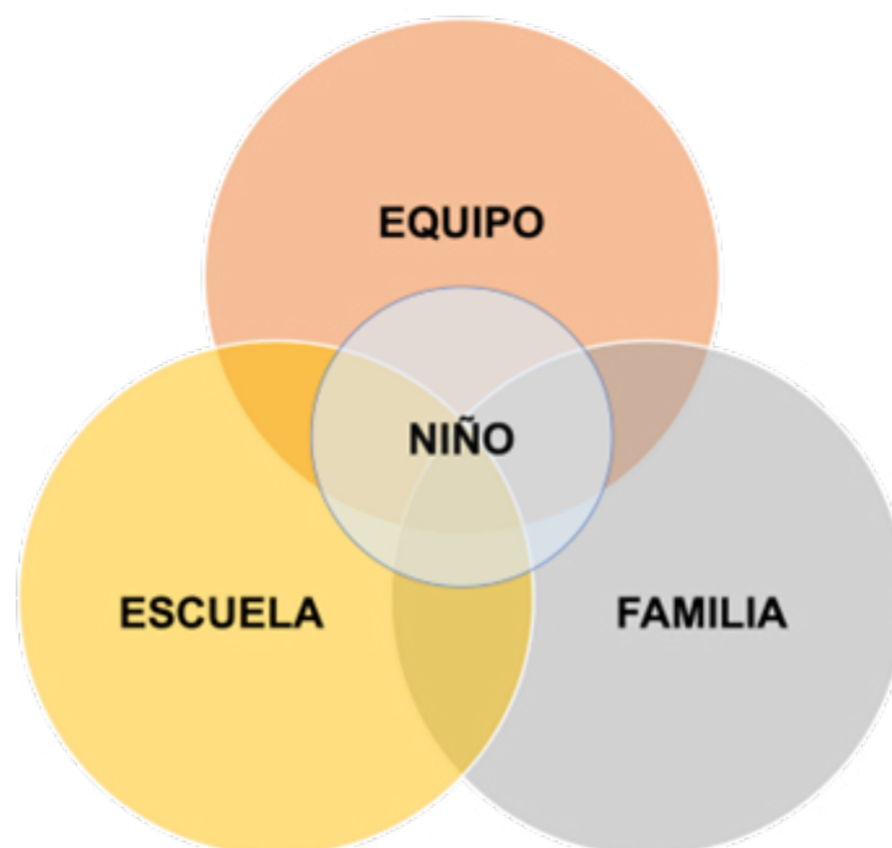


Fuente: Elaboración propia.

El método Vetas-Educando® se lleva a cabo a través de módulos y etapas. Fundamentalmente resuelve la construcción de la identidad del alumno y desarrolla la conciencia de la identidad del profesional. El desafío es la formación de un equipo profesional que tenga la capacidad real y concreta de generar impacto y transformación social por medio de la educación. El método incluye la interacción entre los diferentes niveles de la realidad: la organización, el profesional, el alumno, el equipo, la familia, la institución educativa y el contexto social.

Cada profesional integra aspectos técnicos, denominados “aptitudes”, y aspectos de desarrollo personal, conocidos como

Esquema 3. Transdimensionalidad de la interacción



Fuente: Elaboración propia.

“actitudes”; ambos son fundamentales para lograr cambios en su ámbito de influencia. En un artículo previo hemos descrito cómo el método Vetas-Educando® trabaja sobre tres áreas en la formación profesional: la persona, la técnica y el liderazgo. Las mismas se desarrollan en tres niveles identificados: de la disciplina a la transdisciplina, la actitud y equipo transdisciplinario, la gestión y acción transdisciplinaria (Bustos et *al.*, 2021; Bustos y Finocchiaro, 2023).

5.5 El método en la práctica: Experiencias de formación profesional en transdisciplina

La universidad (y cada sistema escolar), pensada como laboratorio transdisciplinario para la transformación social, plantea un gran desafío. En nuestra experiencia, la mayor dificultad a la hora de poder posicionar a profesionales hacia un cambio es en el modelo mental operante.

Como cada sistema, lo que hoy todavía existe en el mundo de la globalización se acerca peligrosamente al borde del caos; desde lo

cual tenemos dos elecciones: enfrentar el caos para subir a un nivel de complejidad mayor o caer en el abismo de los automatismos que se generan en los sistemas cerrados. El método que utilicemos en nuestras profesiones debe adecuarse a este escenario de complejidad creciente.

La universidad y la escuela como laboratorio para el futuro de la vida tienen que poder manejar, gestionar, nuestro ir hacia el cambio; por eso, cuando imaginamos un nuevo futuro para cada sistema de educación, estamos imaginando un nuevo futuro para la sociedad. En este sentido, la reforma que resulta indispensable es entender la necesidad radical de rescatar lo subjetivo excluido del paradigma del contenido.

En la medida en que no se favorezca la escucha de las identidades puestas en diálogo, difícilmente podremos avanzar hacia construir un puente entre el mundo educativo y el campo de la transformación social. Hay que poder pensar las universidades y escuelas como laboratorio de futuro, como espacio de experimentación; como un espacio que tiene que ser vivencial, para poder tener la capacidad de escuchar la identidad de un alumno.

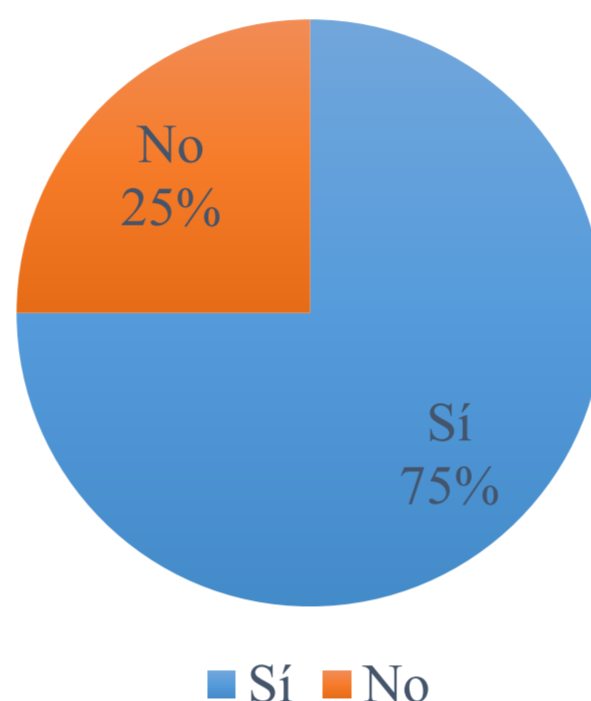
En la medida en que este contexto no favorezca la escucha de las identidades puestas en diálogo (adultos y jóvenes), difícilmente podremos avanzar hacia algo que tenga que ver con la conexión y la relación de puente hacia la transformación social. Las instituciones educativas tienen que actuar formas de aprendizaje-enseñanza enfocadas no en las necesidades del sistema, sino en cómo apoyar la construcción de la identidad humana que se puede integrar con una identidad profesional.

En nuestra experiencia, los resultados hablan por sí solos. A continuación, presentamos un resumen de encuestas realizadas

a 2,950 de nuestros alumnos universitarios de grado, posgrado y profesionales del área de la salud y educación que participaron en nuestras jornadas de capacitación:

- 75 % de los encuestados afirma que desarrolla su actividad en modelos de trabajo en equipos no transdisciplinarios.

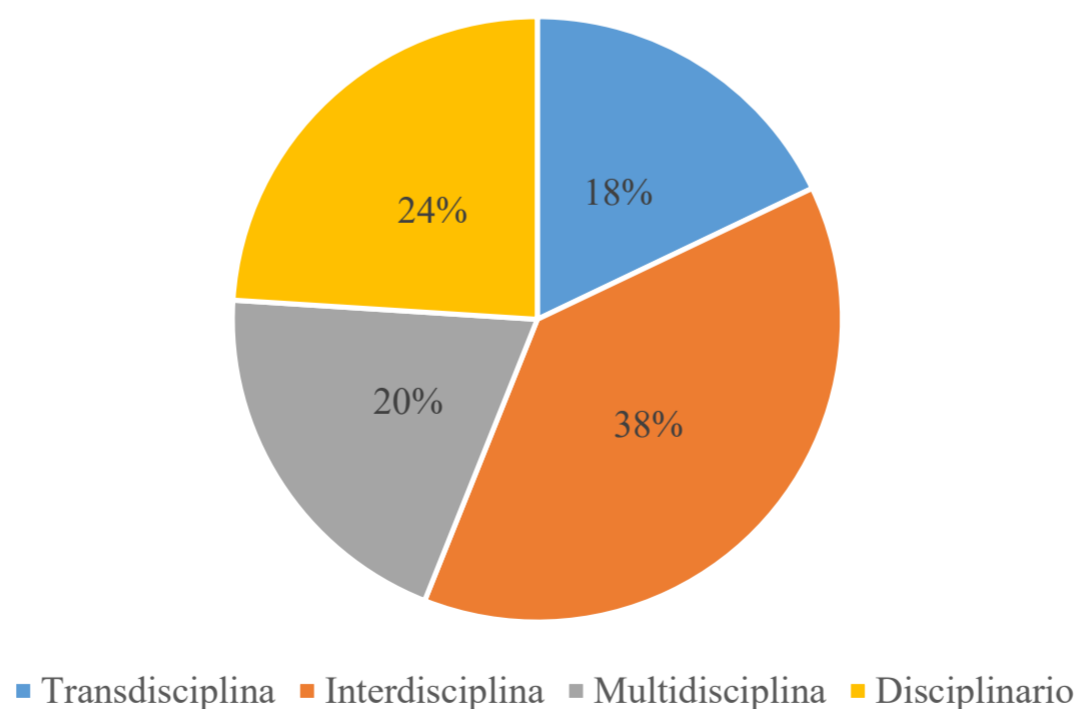
Gráfico 1. Desarrollo de trabajo transdisciplinario



Fuente: Elaboración propia.

- Con respecto a la modalidad de trabajo en educación, previo a las capacitaciones, un promedio de 19 % consideró que ya tenía un abordaje transdisciplinario; 40.55 %, uno interdisciplinario; 21.25 %, uno multidisciplinario, y 25.5 %, uno disciplinario.

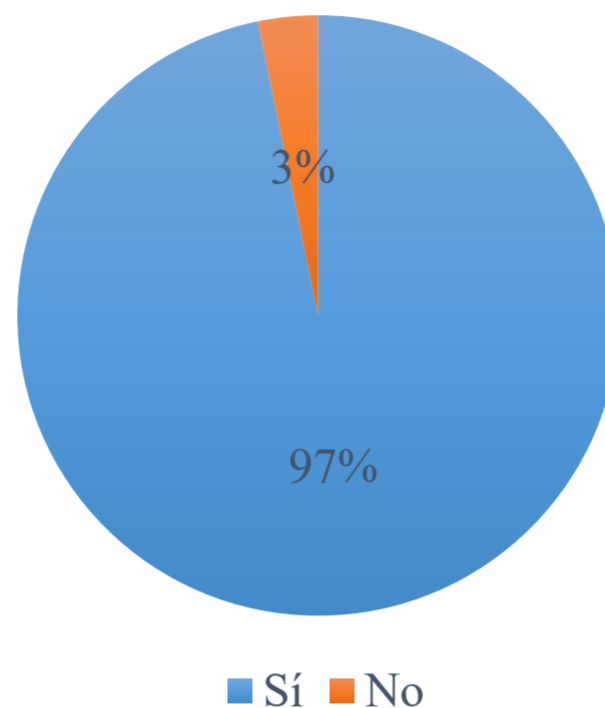
Gráfico 2. Modalidad de trabajo en educación



Fuente: Elaboración propia.

- 96.1 % de los encuestados afirma que es necesario trabajar desde un modelo transdisciplinario.

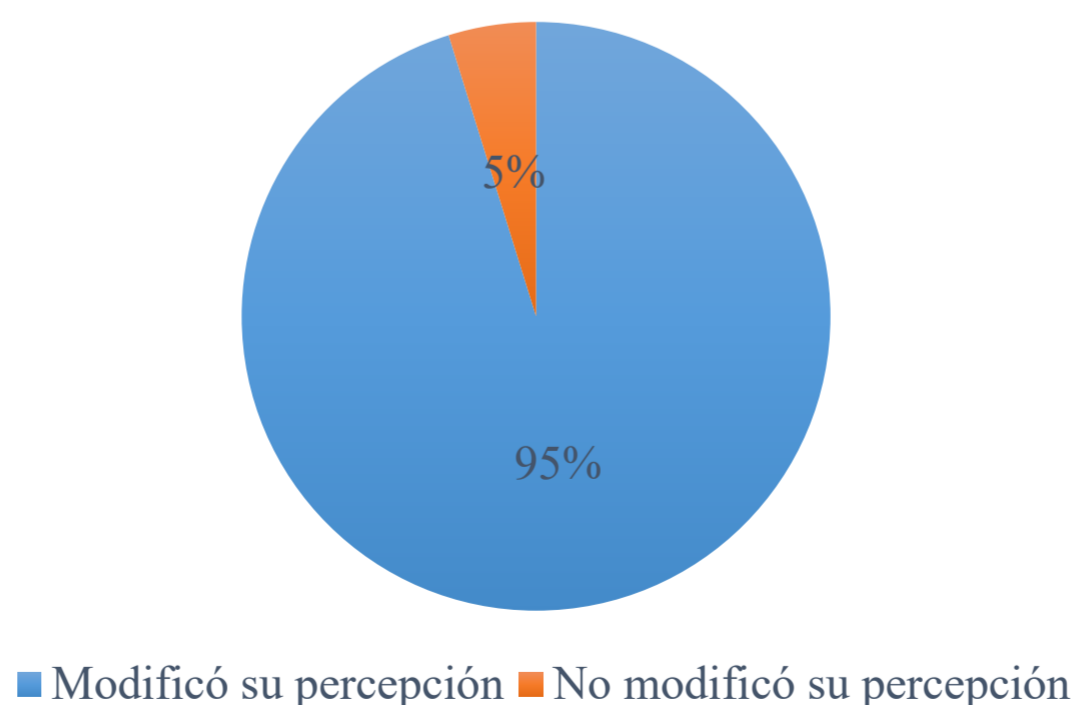
Gráfico 3. Necesidad de trabajar con modelo de transdisciplinario



Fuente: Elaboración propia.

- Se identificaron cuatro aspectos principales para justificar el cambio:
 1. Necesidad de innovación en la educación.
 2. Poder abordar mejor la complejidad.
 3. Evitar la fragmentación que existe en la educación.
 4. Integración de actores sociales.
- A partir de nuestras capacitaciones, un promedio de 95.2 % modificó su percepción como profesional acerca de diversidad e inclusión.

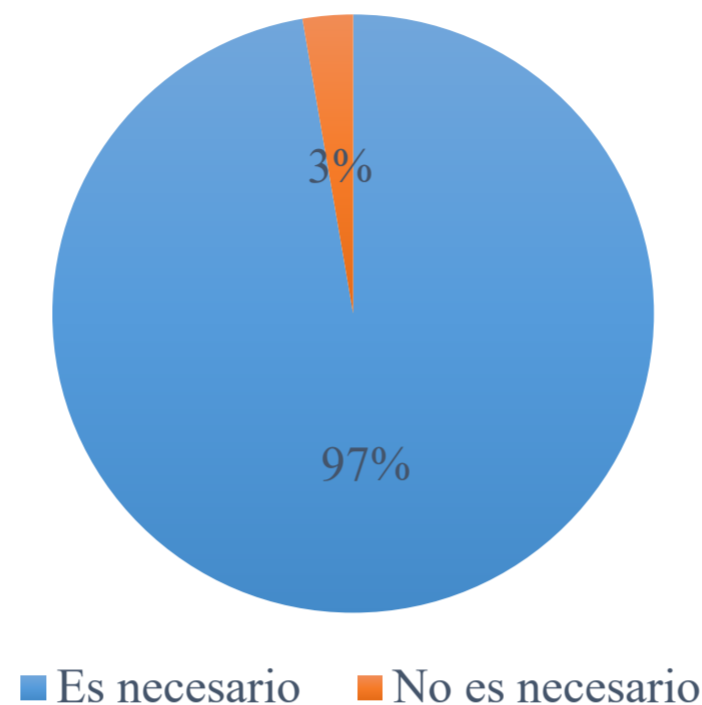
Gráfico 4. Adecuación de percepción



Fuente: Elaboración propia.

- Al abrir el debate sobre la importancia de un método de trabajo en educación, la gran mayoría (97.3 % promedio) considera necesario tenerlo.

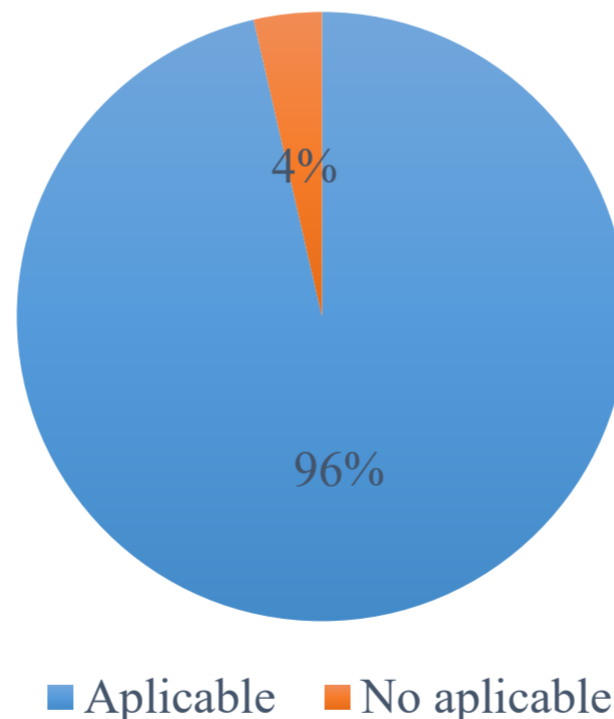
Gráfico 5. Necesidad de método educativo



Fuente: Elaboración propia.

- Al profundizar sobre métodos centrados en la identidad, la gran mayoría (96.4 %) considera que es posible aplicarlo en su tarea educativa.

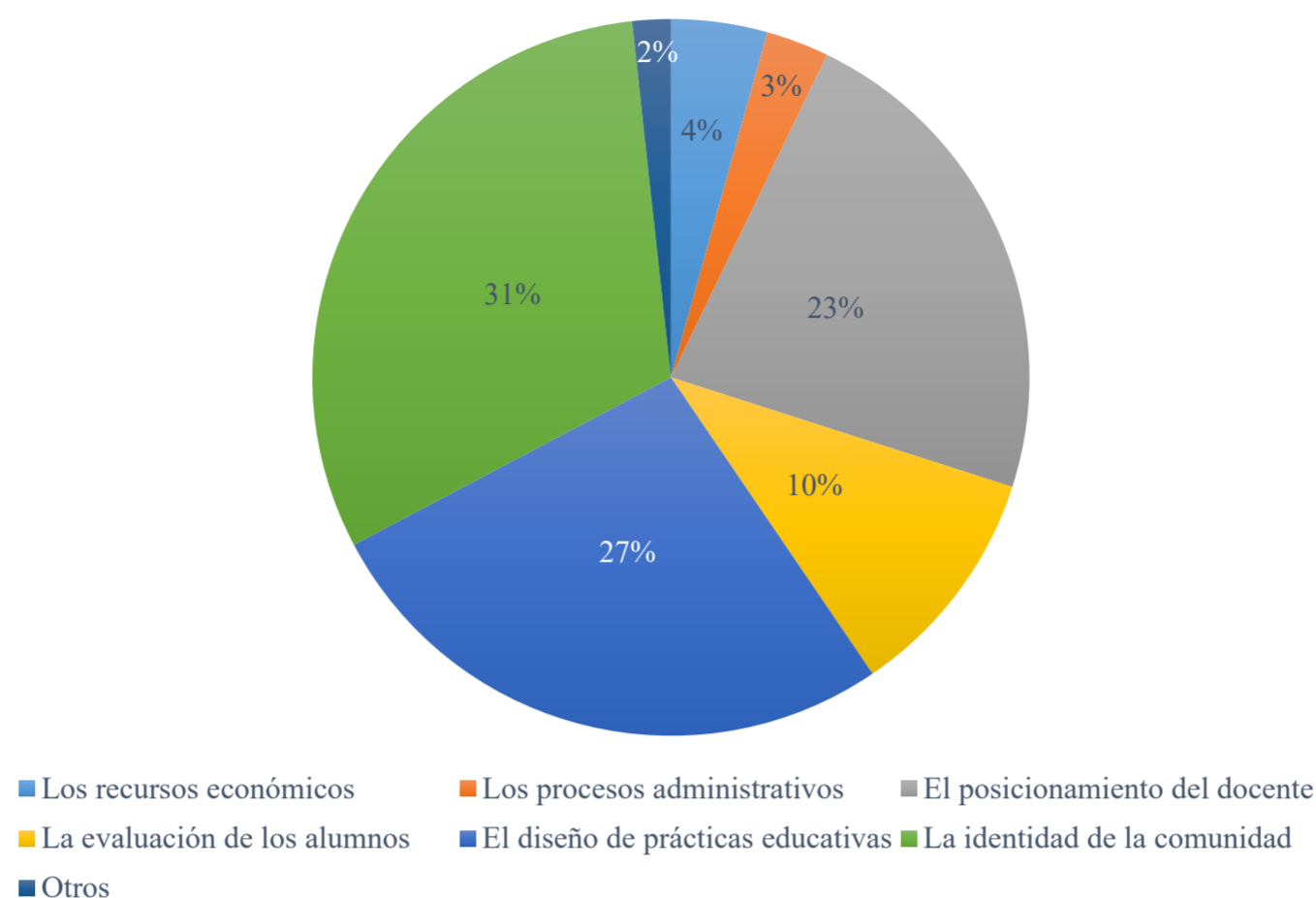
Gráfico 6. Aplicación de modelos centrados en identidad



Fuente: Elaboración propia.

- Avanzando sobre la práctica del método, los participantes relevaban diferentes puntos de partida, por lo que quedó como resultado que los recursos económicos tienen mucho menos implicación que el diseño de las prácticas educativas, el posicionamiento del docente y la identidad de la comunidad.

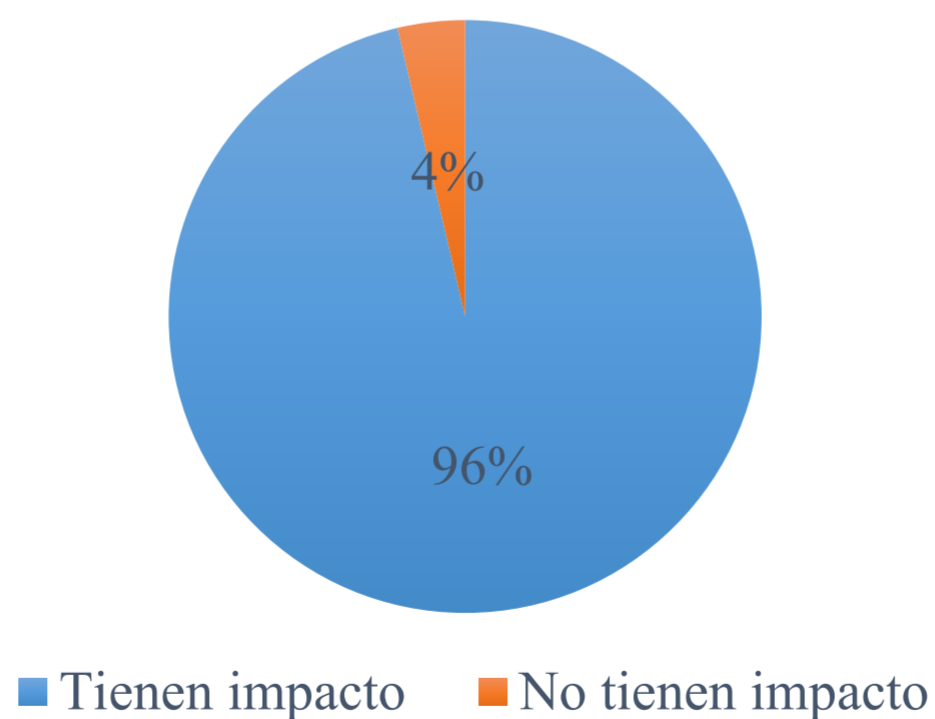
Gráfico 7. Aplicación de método



Fuente: Elaboración propia.

- Para la aplicación de métodos centrados en la identidad, un promedio de 55.5 % de los participantes comenzaría su aplicación en la identidad de la comunidad educativa.
- Un promedio de 84 % de los participantes consideró que los contenidos desarrollados en nuestras jornadas tienen un gran impacto en su realidad laboral cotidiana.

Gráfico 8. Impacto de modelo transdisciplinario



Fuente: Elaboración propia.

VI. El método en la práctica

6.1. Una experiencia universitaria con el método Vetas-Educando®

La experiencia que proponemos, surge de la relación con estudiantes que cursan el cuarto año de la Licenciatura en Psicología, en el marco de la cátedra “Clínica de la persona con discapacidad”, en una universidad de gestión privada en Buenos Aires, Argentina.

La cátedra se propone un acercamiento sobre la perspectiva del pensamiento complejo y el abordaje transdisciplinario con la intención de dar una respuesta clínica pertinente a las complejas problemáticas en salud. La importancia de repensarse, de incluirse en la práctica clínica, de comprender que trabajar, respetando la identidad del otro, implica poner en juego la propia. Nadie puede escuchar una identidad en una otredad, cuando es ciego a la experiencia de su propia identidad.

En este punto finaliza la cursada con un trabajo integrador que los invita a un proceso de búsqueda y contacto con su identidad. Lo que hacemos es proponer a los estudiantes que hagan prácticas en el Centro de neurorrehabilitación de la Fundación AlunCo. Estas prácticas no sólo están enfocadas en los pacientes, los diagnósticos o el abordaje psicoterapéutico, sino en cuestionar qué pasa con ellos, qué detectan como movilización interna; para que, entonces, a partir de ésta, esa resonancia, este espejo de la realidad puedan observar, que no se detengan solo en el paciente, sino que puedan entender cuál es su tema de interés desde una movilización de su propia historia.

La identidad, expresada como una unidad compleja, exige métodos que superen la primacía de saberes y generen prácticas más humanizadas, que pongan en valor el desarrollo de las personas

y la construcción de conocimientos pertinentes. Atender esta gran demanda es estar más cerca de transformar la realidad. La tarea de “despertar la identidad” puede ser considerada como un proceso central para cada método que se proponga la centralidad del ser humano. Solo en el respeto y la comprensión de cada identidad expresada y reconocida como una unidad compleja, es que resulta pertinente la aplicación del método.

VII. El método en la práctica

7.1 Transferencias metodológicas-experiencia en Milán

Desde una comunidad educativa radicada en Milán, Italia, ha surgido el interés de realizar una transferencia metodológica diseñada por el equipo de Vinci Consultora. Es interesante destacar que el escenario rutinario a que nos referimos, desde muchos años vinculaba la comunidad educativa al modelo pedagógico inspirado en la experiencia de Loris Malaguzzi de la mitad del siglo pasado, pero tomado en la forma que ha recibido con la difusión formalizada y dirigida por los responsables de la Fundación que lleva el nombre del educador italiano.

El punto de partida se basó en un proceso de evaluación de la situación que implicó el contacto con el equipo docente y directivo. Todo el proceso de consultoría se ha planeado en el arco temporal de dos años (2021-2022) y tiene en cuenta que el primero sería virtual debido a las restricciones por la pandemia de Covid 19 y con la esperanza (cuando se planificó) de pasar a la presencialidad en el segundo año. Por suerte, en el segundo año se ha podido programar un módulo presencial que tuvo lugar en Milán del 13 al 25 de abril 2022.

Directrices generales:

2021: Capacitación.

2022: Desarrollo organizacional.

Cada año se articuló con dos módulos:

Primer año - Módulo: Generalidades y Fundamentos

Ejes de trabajo:

- Análisis de modelos educativos tradicionales.
- Necesidad de la transformación del paradigma en educación.
- Porque la centralidad en la identidad.
- Necesidad de un método para diversidad e inclusión.
- Principios y prácticas: casos de estudio.

Segundo año - Módulo: El método y la organización.

Ejes de trabajo:

- Armar un método centrado en la identidad.
- Del grupo al equipo.
- Dinámicas de liderazgo.
- Organizaciones saludables®: construir el método Vetas-Educando® vinculado con la unicidad e irrepetibilidad del propio contexto de la organización.

Cabe destacar que la transferencia metodológica como proceso proyecta cambios en la misma organización, a partir de niveles de impacto:

- *Primera etapa:* De la disciplina a la transdisciplina. Hacia un lenguaje común para el cambio de mentalidad;
- *Segunda etapa:* De la actitud transdisciplinaria y el trabajo en equipo. Del Yo al Nosotros; roles de liderazgo;

- *Tercera etapa:* De la gestión organizacional y la acción transdisciplinaria. La gestión de cambios en nuestro ámbito de influencia. La identidad propia (institución y personas).

El proceso de transferencia significa extender el conocimiento generado durante años de desarrollo a nuevos ámbitos, con lo cual se permite expandir su utilización y retroalimentar el método con la experiencia de la transferencia. Para la organización, significa incorporar la transdisciplinarietàad para mejorar su funcionamiento, generando un cambio de mentalidad y un método de trabajo educativo centrado en su propia identidad (organización, comunidad, personas).

En el marco de la perspectiva transdisciplinaria, “la realidad no es exterior a los observadores, sino que es una construcción intersubjetiva desde el lenguaje y la cultura y que tal construcción va conformando tanto los modelos mentales como la acción cotidiana” (Benavides Ilizaliturri, 2005). En este sentido, la importancia de la *educación* toma hoy su nuevo valor en la forma y la medida en que es capaz de interpretar una transformación de paradigma hacia *la conciencia y la responsabilidad* de lo que en nuestra visión es la *educ-acción*.

La transferencia metodológica no sólo requiere de la trasmisión de conocimientos técnicos y de gestión desde un grupo de personas a otro. Es imprescindible apreciar cómo la evolución de ese conocimiento transferido “cobra vida” en sus nuevos poseedores, tanto a nivel grupal como individual, y también de comunidad.

7.2. La identidad en el centro del sistema

A modo de conclusión compartimos esta historia: auténtica expresión poética que muestra el sentido de un método centrado en la identidad

Cerré los ojos y de a poco la música inundó el espacio; los veía danzar y como un tonto danzaba yo al ritmo de otra música; golpeé el suelo con el pie una, dos veces. Enojado me fui a la montaña, allí donde nadie me encontrara; a un lugar inhóspito donde ayudar sería una quimera. Podía ser un puente y esperar a alguien que fuera a mi encuentro. Pero al encuentro de qué; entonces alguien apareció; alguien importante con un bastón cauteloso subió a la montaña; y ya en la cima acarició mi cabeza de niño. Estalló mi cuerpo en alegría, primitiva alegría de niño quiso ir a su encuentro; ver su rostro, encontrar su imagen inocente, sorprendida, libre, floja, tierna; y fui otro, soy otro. Abrí los ojos y comencé a vivir.



“La tejedora”, Remedios Varo

El Puente. Autorretrato N. B.

Este escrito pertenece a N.B, quien sufre de Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA), enfermedad mortal, progresiva y agresivamente invalidante. Lo significativo es que expresa una identidad dinámica, verdadera expresión de identidad humana, la esencia de esta experiencia. Por un lado, un paciente en estado terminal, que está acompañado por un dispositivo transdisciplinario en la dimensión artística; por otro, ese mismo espacio de arte está coordinado por una tallerista de literatura y por un ex niño-paciente del hospital de internación psiquiátrica de menores (como citamos al principio), devenido artista plástico.

Vuelve el cuestionamiento que se da en el centro mismo del ser humano. La pregunta por la identidad, quién y qué nos define. Claramente, en este ejemplo, no es la enfermedad, ¡es quién la sufre!

La respuesta la encontramos en un método que solidifica la identidad en el centro de todas las acciones y que requiere de un proceso dinámico y cambiante de todas las identidades humanas que

participan en el sistema. La tarea es despertar, despertarse, construir y fortalecer la identidad de cada uno, agregando potencial y valor a la identidad colectiva.

Referencias

- Arciero, G. (2002). *Studi e dialoghi sull'identità personale*. Bollati Boringhieri, Torino. (ed. castellano: *Estudios y diálogos sobre la identidad personal*, Amorrortu, Buenos Aires 2005).
- Augé, M. (1996). *El sentido de los otros*. Paidós, Barcelona.
- Augé, M. (2019). *Chi è dunque l'Altro?* Raffaello Cortina, Milano.
- Bauman, Z. (1999). *La società dell'incertezza*. Il Mulino, Bologna.
- Bauman, Z. (2010). *Identidad*. Losada, Buenos Aires.
- Bauman, Z. (2011). *Modernità liquida*. Laterza, Roma-Bari.
- Benavides Ilizaliturri, L. G. (2005). *Sistematización de experiencias*. Puebla. <https://www.sabersinfin.com/articulos/educacion/250-sistematizaci-de-experiencias-educativas>
- Bleger, J. (1995). *Psicología de la conducta*. Buenos Aires: Paidós.
- Bustos, K; M. P. Bruno, A. Finkelberg, M. Clark, M. Godoy y A. Zanella. Factores relacionados con la calidad de vida en pacientes en neurorehabilitación transdisciplinaria: estudio de corte transversal. *Neurología Argentina*, 8 (3), 173-176.
- Bustos, K; C. Delgado, G. Finocchiaro, M. Godoy, J. Navarra y M. Pérez Bruno. (2021). Complejidad y transdisciplinariedad: el desafío de los métodos centrados en la identidad. *Orbis Cognita*, 5 (1), 66-88.
- Bustos, K; A. Finocchiaro, G. (2023). Complejidad y transdisciplinariedad en educación; la necesidad de un método centrado en la identidad. *Orbis Cognita*, en prensa para n. 1, 2023.
- Ceruti, M. (2018). *Il tempo della complessità*. Raffaello Cortina, Milano.

- Ceruti, M. Bellusci, F. (2020). *Abitare la complessità: la sfida di un destino comune*. Mimesis, Milano-Udine.
- Fabietti, U. (2013). *L'identità etnica. Storia e critica di un concetto equivoco*. Roma: Carrocci.
- Finocchiaro, G. (2009). *Autonomia e Innovazione*. Palermo: Carlo Saladino.
- Finocchiaro, G. (2016). *La scuola di chi: Come realizzare la centralità degli alunni*. Palermo: Carlo Saladino.
- Finocchiaro, G. (2020). "Orto in condotta". Una esperienza di educazione transdisciplinare. *Teorie pedagogiche e pratiche educative Bollettino della Fondazione "Vito Fazio-Allmayer"*, 49 (2), 83-98.
- Finocchiaro, G. (2021). Draft Visualization. A transdisciplinary methodology. *Terra-HN Reseau scientifique de recherche et de publication*. <http://www.reseau-terra.eu/article1445.html>
- Finocchiaro, G. (2022). Toward a transdisciplinary educational method Draft-visualization: a didactic methodology. *Educación y Humanismo*, 24 (43), 171-185.
- Foucault, M. (2001) *Los anormales*. Akal, Madrid.
- Goffman, E. (2008). *Internados, Ensayos sobre la situación social de los enfermos mentales*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Han, B. C. (2016). *L'espulsione dell'Altro*, Nottetempo, Milano.
- Han, B. C. (2020). La emergencia viral y el mundo de mañana. Byung-Chul Han, el filósofo surcoreano que piensa desde Berlín. *El País*. <https://elpais.com/ideas/2020-03-21/la-emergencia-viral-y-el-mundo-de-manana-byung-chul-han-el-filosofo-surcoreano-que-piensa-desde-berlin.html>
- Illich, I. (2019). *Descolarizzare la società: Una società senza scuola è possibile?* Milano: Mimesis. (ed. or. 1971).
- Jung, C. G. (2011). *Aion: Contribución a los simbolismos del Sí mismo*. Barcelona: Paidós.

- Karol, R. L. (2014). Team models in neurorehabilitation: structure, function, and culture change. *NeuroRehabilitation*, 34(4), 655-669.
- Kuhn, T. S. (2013). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de cultura económica.
- Lodoli Loria, V. (2010). *Pazzi per la scuola: Il burnout degli insegnanti a 360 gradi*. Roma: Alpes.
- Lodoli Loria, V. (2019). *Insegnanti, salute negata e verità nascoste: 100 storie di burnout in cattedra*. Napoli: EdiSES.
- Lodoli Loria, V. (s.d.) (2004) Qualerischio di patologia psichiatrica per la categoria professionale degli insegnanti. *La medicina del lavoro*, (5). In: <https://banner.orizzontescuola.it/Gets2MDL.pdf>
- Morín, E. (1999). *La tête bien faite*. Seuil, Paris. Trad. It. *La testa ben fatta*. Raffaello Cortina, Milano 2000.
- Morin, E. (2001a). *El Método I. La naturaleza de la naturaleza*. (VI ed.). Cátedra: Madrid.
- Morin, E. (2001b). *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*. Raffaello Cortina, Milano.
- Morin, E. (2002). *L'identità umana. Il metodo. 5*. Raffaello Cortina, Milano.
- Morin, E. (2010). *Mi camino*. Gedisa, Barcelona.
- Morin, E. (2011). *La sfida della complessità*. Le Lettere, Firenze.
- Morin, E. (2013). *Il mio cammino*. Armando, Roma.
- Morin, E. (2015). *Insegnare a vivere: Manifesto per cambiare l'educazione*. Raffaello Cortina, Milano.
- Morin, E. (2016). *7 lezioni sul pensiero globale*. Raffaello Cortina, Milano.
- Morin, E. (2017). *Conoscenza. Ignoranza. Mistero*. Raffaello Cortina, Milano.

- Morín, E. (2020). Lo que el coronavirus nos está diciendo. *Climaterra*.
<https://www.climaterra.org/post/lo-que-el-coronavirus-nos-est%C3%A1-diciendo-por-edgar-morin>
- Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplinariedad. Manifiesto*. Du Rocher, Mónaco.
- Nicolescu, B. (2018). A radical shift in education: transdisciplinary education. In J. M. González Velasco, (Ed.). *Transdisciplinariedad en la educación. Docencia, escuela y aula*. (pp. 9-15). Universidad autónoma del Caribe, Barranquilla (Colombia).
- Ricoeur, P. (1996). *Sí mismo como otro*. Siglo XXI, Madrid.
- Todorov, Z. (1993). *Noi e gli altri*. Einaudi, Torino.
- Weil, P.; Jean-Yves Leloup y Roberto Crema. (2017). *Normose. A patologia da normalidade*. Vozes, Pe.

SEMBLANZAS DE LAS Y LOS AUTORES

Julieta Haidar

Profesora investigadora tiempo completo en la Escuela Nacional de Antropología e Historia, posgrado en Antropología Social. Coordina la Línea de Investigación Transdisciplinaria Análisis del Discurso y Semiótica de la Cultura, el Cuerpo Académico y el Seminario Permanente con el mismo nombre. Una de las primeras iniciadoras de los estudios de Iuri Lotman, Semiótica de la Cultura en México, desde principios década 1980. Ha construido el Modelo Transdisciplinario de Análisis del Discurso y Semiótica de la Cultura, desde la Epistemología de la Complejidad, a finales década de los 80. Ha organizado y participado en varios Congresos, Simposios a nivel nacional e internacional, exponiendo desde seis Epistemologías de Vanguardia: Complejidad, Transdisciplinariedad, Decolonialidad, Epistemología del Sur, Epistemología Ancestral, Epistemología Materialista revisitada. Ha publicado 4 libros: Discurso sindical y procesos de fetichización, INAH, 1990; El Estructuralismo. Lévi-Strauss y la fascinación de la razón, México, Juan Pablo Editor, 1990; El Debate CEU-Rectoría. Torbellino Pasional de los Argumentos, México, UNAM, 2006, Fronteras Semióticas de la Emoción, Los procesos del sentido en las culturas, México, INAH-ENAH y UNAM, 2019, así como varios libros colectivos y antologías, capítulos de libros, y artículos en varios países, como México, Canadá, Brasil, República Dominicana, Puerto Rico, Ecuador, España, Estonia, Italia, Inglaterra. Fue presidenta del III Congreso Mundial de Transdisciplinariedad, realizado en México, modalidad virtual, de octubre 2020 a octubre 2021.

Marco Tulio Pedroza Amarillas

Marco Tulio Pedroza Amarillas cuenta con estudios de licenciatura en Etnología, de maestría y doctorado en Antropología Social por la Escuela Nacional de Antropología e Historia. Es profesor del posgrado en Antropología Social en la misma institución. Su tema de investigación desde que era estudiante de la licenciatura en Etnología es el graffiti de escritores en la Ciudad de México. Durante sus estudios de posgrado amplió su tema de investigación al graffiti de escritores y la pixação en distintas ciudades de Brasil. Desde el año 2013 es coordinador del Comité Organizador del “Congreso Transdisciplinario Estéticas de la Calle”, el cual se realiza anualmente en la Escuela Nacional de Antropología e Historia. Ha publicado artículos sobre esta temática en revistas de circulación nacional e internacional, así como en distintos libros de producción nacional e internacional. A partir del año 2023 amplía su zona de investigación al graffiti de escritores en la Sierra Otomi-Tepehua y al graffiti de escritores en la ciudad de Puebla. Desde el año 1999 es conocido dentro de la cultura de los escritores de graffiti como Ckib Kafe.

Oscar Ochoa Flores

Oscar Ochoa Flores (Ciudad de México, 1973), doctor en Antropología Social por la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH), maestro en Comunicación y Política por la UAM-Xochimilco y etnólogo por la ENAH. También ha realizado estudios en Diseño de la Comunicación Gráfica en la UAM-Xochimilco. Sus principales líneas de investigación son la memoria colectiva desde la complejidad y la transdisciplinariedad y el análisis de las producciones semiótico-discursivas desde el análisis del discurso y la semiótica de la cultura. Ha realizado una estancia postdoctoral en el Centro de

Investigación en Ciencias Cognitivas (CINCCO) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). Es miembro del Cuerpo Académico de Análisis del Discurso y Semiótica de la Cultura en la ENAH donde ha sido profesor, así como en la Universidad Veracruzana. Forma parte de la Asociación Latinoamericana de Análisis del Discurso (ALED) y del Centro Internacional de Investigación en Transdisciplinariedad (CIRET), Francia. Ha publicado el libro *Reconstruir las memorias del agua. Resistencias al olvido en Lago de Texcoco* (2021), así como varios capítulos en libros colectivos y artículos en revistas especializadas.

Luis Octavio Montaluisa Chasiquiza

Director de la maestría en Educación Intercultural Bilingüe de la Universidad Politécnica Salesiana UPS en Ecuador. Fue el primer dirigente de Educación, Ciencia y Cultura de la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador CONAIE (1986-1988). Director fundador de la Dirección Nacional de Educación Intercultural Bilingüe DINEIB 1988-1991, y 1998-2002. Creador, en 1982, de la Taptana Montaluisa para la explicación-comprensión de los sistemas de numeración posicionales a partir del conteo oral en lengua kichwa. Esta Taptana, puede aplicarse en cualquier lengua del Mundo para desarrollar pensamiento matemático en los estudiantes. Ha realizado investigaciones lingüísticas de las lenguas indígenas del Ecuador. Actualmente realiza investigaciones de las ciencias ancestrales para los textos del sistema de educación intercultural bilingüe. Miembro de número de la Sección Educación de la Casa de la Cultura Ecuatoriana (CCE). Su formación: doctor en Lingüística con mención en Estudios Andinos por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). máster en Tecnologías para el Aprovechamientos de los Recursos

Naturales No Tradicionales por la Universidad Politécnica Salesiana (UPS). Máster en Seguridad y Desarrollo por el Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN). Doctor en Ciencias de la Educación, por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE lmontaluisa@ups.edu.ec; luismontaluisa@yahoo.com

Fidencio Briceño Chel

Hablante nativo de maayat'aañ. Antropólogo, lingüista, literato, lexicógrafo, traductor, intérprete, comunicador, profesor e investigador de la lengua maya actual y colonial; ha publicado más de 50 artículos, más de 20 libros y manuales para difundir y enseñar la lengua maya. Coordinador de las Normas de Escritura para la Lengua Maya (INALI. 2014), así como del Catálogo de Lenguas Indígenas Nacionales (DOF 2008). Ha colaborado en la elaboración de materiales para la enseñanza en y de la lengua maya (INEA, DGEI, UADY). Desde 1994 ha realizado talleres de Mantenimiento Lingüístico y Cultural con jóvenes y niños para documentar el conocimiento y los saberes infantiles, alcanzando a la fecha 1003 talleres formando a nuevos talleristas y distribuyendo más de 120,000 ejemplares de sus libros para niños. Desde 1991, profesor-investigador del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH); desde 2019 director del Centro Estatal de Capacitación, Investigación y Difusión Humanística de Yucatán (CECIDHY). Por su formación, así como por su defensa de los derechos lingüísticos en 2021 fue designado coordinador del Grupo de Trabajo Académico Curricular para la creación de la Universidad de las Lenguas Indígenas de México (ULIM) a cargo del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI). Correo de contacto: fbchel@yahoo.com.mx

Yamail Utsil Briceño Cel

Licenciado en Matemáticas por la Universidad Autónoma de Yucatán. Asesor y profesor de Matemáticas (presencial y on line) desde 2015. Participante y finalista de la Olimpiada Mexicana de Informática del 2007. Colaborador del Programa Institucional de Lengua Maya (PILM) de la Universidad Autónoma de Yucatán (2012-2013). Editor y creador de material audiovisual para el grupo académico Kan Báalam Naj del Programa de Maya Yucateco de Verano del Consorcio de Estudios Latinoamericanos y del Caribe (Universidad de Carolina del Norte, EE.UU.) en varias de sus ediciones. Aficionado a la fotografía, la astronomía y la edición digital. Correo de contacto: kaxbil13@gmail.com

María Jesús Cen Montuy

Originaria de Mérida Yucatán, cursó la licenciatura en Ciencias Antropológicas en la Facultad de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán, la maestría en Antropología Social en el CIESAS Sureste, Chiapas y el doctorado en Estudios Avanzados en Antropología Social en la Universidad de Barcelona, España. Ha participado en diversos proyectos de investigación, entre ellos el “Proyecto Etnografía de las Regiones Indígenas de México en el nuevo milenio” del 2003 al 2012 a cargo del Instituto Nacional de Antropología e Historia en las líneas de investigación “Migración indígena”, “procesos rituales”, “cosmovisión y mitología”, “chamanismo y nagualismo” y, “patrimonio biocultural”. Ha publicado ensayos y artículos en revistas de la UNAM, del INAH y de la UCSD. Sus intereses de investigación giran en torno a los sistemas normativos y el carnaval en comunidades mayas peninsulares, la educación y el medio ambiente en la Sierra Tarahumara. Ha ocupado

el cargo de subdirectora de Investigación (2017-2018) y de directora (2019-2023) de la Escuela de Antropología e Historia del Norte de México (EAHNM-INAH). Correo de contacto: tarahumaria@gmail.com

Deira Jiménez-Balam

De origen maya, nació en Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo. En 2008 se graduó con honores de la licenciatura en Psicología en la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). Cursó una maestría en Ciencias con especialidad en Ecología Humana en el Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV). Posteriormente realizó el doctorado en Teoría e Investigación del Comportamiento en la Universidad Federal de Pará (UFPA), Brasil. Actualmente se encuentra estudiando la Especialidad en Educación y Nuevas Tecnologías en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Argentina. Ha sido ponente en diversos congresos a nivel nacional e internacional. Sus intereses de investigación giran en torno a: estudios de la niñez maya, emociones y socialización de las emociones entre los mayas, aprendizaje del conocimiento medicinal tradicional, aprendizaje en contextos indígenas, y salud mental intercultural. Cuenta con dos libros publicados en co-autoría, capítulos de libros y artículos en revistas nacionales e internacionales. Ha promovido el interés de las niñas y los niños en la ciencia, el arte y la lectura en comunidades de la zona maya quintanarroense y colaborado con proyectos que promueven las vocaciones científicas y la divulgación de la ciencia. Correo de contacto: xdeira@gmail.com

Karina Bustos

Miembro fundador y presidenta de la Fundación AlunCo. Fundadora y directora general de Vinci Consultores. Consultora en métodos de análisis de complejidad y Transdisciplina en organizaciones públicas y privadas (salud, educación y acción social). Fue becaria de investigación en el Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación. Titular de la cátedra “Clínica de la persona con discapacidad” Facultad de Psicología de la Universidad del Museo Social Argentino Ha publicado artículos en CIRET Centro Internacional de Investigación de Estudios Transdisciplinarios (París, Francia), revistas especializadas como *Conceptos* y *Elsevier*. Directora de la Diplomatura en Neurorehabilitación Transdisciplinaria Método Vetás. Co-directora de la diplomatura “Educación Centrada en la Identidad: Diversidad e Inclusión desde el Enfoque Transdisciplinario”. Creadora del método Vetás® y método Vetás-Educando® basado en el análisis de la complejidad y transdisciplinarietà integrando procesos y técnicas de gestión a través del trabajo en equipos transdisciplinarios para la resolución de los desafíos que presenta la complejidad en la actualidad. Dirige el Programa Organizaciones Saludables, concientizando sobre la calidad de vida organizacional en los ámbitos público y privado. Representante del Programa de Valores de Janki Foundation Reino Unido, ONU. Obtuvo el reconocimiento “Valores en Salud” en el Senado de la Nación Argentina. kbalunco@gmail.com

Giampiero Finocchiaro

En Italia: (1987-1995) Profesor asistente de la Cátedra Historia de Tradiciones Populares, Departamento de Antropología Cultural, Facultad de Filosofía, Universidad de Palermo. Consultor de

organismos públicos y privados: Comisión Cultura y Educación del Parlamento regional de Sicilia; Departamento del Estudiante del Ministerio de Educación de Italia, etc. En (1992-2006) ha ocupado diferentes cargos en el Ministerio de Educación. En (2007-2016) director de escuela pública de un barrio de alta vulnerabilidad social y director del Centro provincial n. 14, Sicilia, de gestión escolar de discapacidad. Creador del método EDUCANDO.IT© de actitud transdisciplinaria para la integración de procesos educativos en lugares de alta vulnerabilidad social. En Argentina: (2017, en acto) director de Educación en el Consulado de Italia en Buenos Aires, (2017, en acto) Mar del Plata, (2017-2019) La Plata, (2017-2020) Bahía Blanca. (2020) Director del Curso de Posgrado en “Educación e inclusión” en la Facultad de Psicología de la Universidad Católica Argentina. (2019, en acto) Profesor adjunto en la Facultad de Psicología de la Universidad del Museo Social Argentino. (2019, en acto) secretario académico ad honorem de Vinci Consultores. Ha integrado su método Educando.It al Método Vetas, creando el método Vetas-Educando. figipi@gmail.com

Este volumen reúne los trabajos de varios investigadores centrados en la transdisciplinariedad, todos ellos participantes en el III Congreso Mundial de Transdisciplinariedad, organizado a través de medios digitales, desde la Ciudad de México, de octubre de 2020 a octubre de 2021. Las propuestas analíticas son diversas, heterogéneas y multi-formes.

Las temáticas abordadas se refieren a los ejes desarrollados en el Congreso y proponen nuevos modelos teóricos, experiencias y acciones para hacer frente a los extraordinarios desafíos del siglo XXI: educación planetaria, el transhumanismo, la inteligencia artificial, las tecnologías destructivas, la salud, la pobreza, la destrucción de la diversidad biológica, el cambio climático, las guerras, la violencia y un sinfín de problemas producidos por los seres humanos, que nos afligen al igual que a todos los seres con los que cohabitamos el planeta.

La coordinación de esta obra estuvo a cargo de Julieta Haidar, Marco Tulio Pedroza Amarillas y Oscar Ochoa Flores de Transdisciplinariedad Complexa, A.C. (TRANSCOMPLEXA). Este libro es una invitación a conocer nuevos caminos que, lejos de proponer verdades absolutas, indican nuevas miradas a una Realidad que se complejiza y se refracta en múltiples aristas que implican la generación de conocimientos novedosos y ancestrales, provenientes de las humanidades, el arte y las religiones, así como de las ciencias exactas, naturales y sociales.

