



## Revista de Investigación Educativa 15

julio-diciembre, 2012 | ISSN 1870-5308 | Xalapa, Veracruz  
Instituto de Investigaciones en Educación | Universidad Veracruzana

### Fundamentos epistemológicos del re-aprendizaje transdisciplinario

**Dra. Irmgard Maria Rehaag Tobey**

Investigadora  
Centro de EcoAlfabetización y Diálogo de Saberes, Universidad Veracruzana, México  
imaria@uv.mx

**Dr. Enrique Vargas-Madrado**

Coordinador Universitario para la Sustentabilidad  
EcoAlfabetización y Comunidad de la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad,  
Universidad Veracruzana, México  
evargas@uv.mx

Los fundamentos epistemológicos-ontológicos y su aplicación en la praxis en la Comunidad de Aprendizaje de la Estación EcoDiálogo, es el tema principal del siguiente capítulo. Base de las reflexiones es el reconocer que un saber y conocer no puede ser construido en ausencia del cuerpo que es el escenario de la articulación física-emocional-mental-espiritual de nuestro Ser-Conocer. A través de un reaprendizaje transdisciplinario en base a la gestación de habilidades emocionales-cognoscitivas se posibilita la sustentabilidad personal, comunitaria y planetaria.

**Palabras clave:** Transdisciplinariedad, sustentabilidad, Ser-Cuerpo.

Epistemological-ontological fundamentals and their application in the Community of Learning at the Eco-Dialogue Station is the principal topic in this chapter. The reflections are based on recognizing that wisdom and knowledge cannot be attained in the absence of the body, since the latter provides the stage for the physical-emotional-mental-spiritual articulation for our being and knowing. Through transdisciplinary re-learning based on the development of emotional-cognitive abilities, personal, communitary and planetary sustainability becomes possible.

**Key words:** Transdisciplinarity, Sustainability, embodied being.

**Recibido:** 28 de marzo de 2011 | **Aceptado:** 11 de octubre de 2011

**Para citar este artículo:**

Rehaag Tobey, I. M. & Vargas-Madrado, E. (2012, julio-diciembre). Fundamentos epistemológicos del re-aprendizaje transdisciplinario. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 15. Recuperado de [http://www.uv.mx/cpue/num15/opinion/rehaag\\_vargas\\_re-aprendizaje\\_transdisciplinario.html](http://www.uv.mx/cpue/num15/opinion/rehaag_vargas_re-aprendizaje_transdisciplinario.html)

## Fundamentos epistemológicos del re-aprendizaje transdisciplinario

### Introducción

El presente texto refleja la visión de lo que constituyen los fundamentos epistemológicos y su praxis de la Estación EcoDiálogo de la Universidad Veracruzana. En el marco de la Maestría en Estudios Transdisciplinarios para la Sostenibilidad (METS) que se ofrece en dicha entidad académica, la propuesta metodológica se basa en la transdisciplinariedad, con un enfoque sistémico y del pensamiento complejo, que resulta muy novedoso dentro de la Educación Superior.

Nuestra comunidad de aprendizaje es un espacio académico de enseñanza para la vida sostenible, es decir, se enmarca dentro de una universidad estatal pública, la cual tiene como objetivo formar seres humanos profesionales para servir a la sociedad veracruzana y mexicana, colaborando en la co-construcción de un México con calidad de vida y equidad para sus seres humanos y su territorio.

El centro académico trabaja bajo la visión de colaborar para una educación a favor de la sustentabilidad<sup>1</sup> y el cuidado, lo que implica que está preocupado por generar espacios reflexivos, de diálogos y de conceptos que reflejen de forma apropiada estos principios a través de los programas, proyectos y productos académicos que se comparten hacia nuestra comunidad universitaria y hacia la sociedad veracruzana y mexicana en general.

En el presente texto se expresa de forma sencilla la articulación de nociones y conceptos que constituyen la Estación EcoDiálogo y de la METS, lo que se podría llamar los fundamentos epistemológicos y éticos de trabajo y de vida.

### Orígenes del des-anclaje de nuestra mente-cuerpo en la tradición occidental

#### *El paradigma dualista-racionalista*

En el presente texto, planteamos como inicio una reflexión histórico-teórica de la tradición filosófica preeminente en Occidente, el dualismo-racionalismo, lo cual nos

---

1. En este trabajo estamos utilizando el término de sostenibilidad como sinónimo de sustentabilidad.

permite entender las raíces de la actual crisis civilizatoria y del conocimiento de la modernidad (Leff, 1998), ante la cual requerimos erigir alternativas que nos permitan construir futuros sustentables. Al mismo tiempo, brindamos una breve reseña de las corrientes alternativas que se han ido gestando también en el seno de la cultura occidental, las cuales han bordado el tejido crítico desde donde planteamos las propuestas presentadas en el presente trabajo.

El “gran paradigma de Occidente”, el cual sustenta un vivir que se construye fundamentalmente desde ciertas maneras de pensar y actuar, está construido desde lo que, en la modernidad, llamamos el pensamiento cartesiano-racional, el cual ha concebido a la realidad, al mundo, como un objeto independiente de quien la observa y la “conoce” (Berman, 2001; Capra, 2006). El reflejo de esta manera determinista de concebir la realidad se percibe en las derivaciones universalistas de la ruptura del ser humano con la naturaleza, acaecida en Occidente en los albores de la modernidad, pero que hunde sus raíces en la Grecia de Platón y Aristóteles, y en los confines de la sociedad patriarcal, lo que se expresa de manera nítida en la separación platónica y cartesiana de mente y cuerpo. René Descartes (1596-1650), en su *Discurso del Método* (Descartes, 1986) divide y jerarquiza lo humano en cosa pensante, la mente, el alma, respecto de la cosa extensa, el cuerpo, lo material. Coloca lo mental como esencial, pues no depende para su existencia de materia alguna. El cuerpo, allí donde se expresan las emociones, la vida instintiva y pasional, queda en un lugar subordinado y así su actividad es canalizada por la actividad pensante. Como dice Morris Berman (2001, 270):

La identificación de la existencia humana con el raciocinio puro, la idea de que el hombre puede saber todo lo que le es dado saber por vía de su razón, incluyó para Descartes la suposición de que la mente y el cuerpo, sujeto y objeto, eran entidades radicalmente dispares. Al parecer el pensar me separa del mundo que yo enfrento. Yo percibo mi cuerpo y sus funciones, pero “yo” no soy mi cuerpo. (p. 270)

Con ello ha separado al sujeto respecto de su entorno circundante, concibiendo la existencia de un universo allá afuera, que opera de acuerdo con leyes mecánicas que necesitan descubrir, conocer y, de ser posible, controlar. Así se ha construido lo que constituye la esencia del ser humano moderno, su individualidad desde un yo que percibe, se informa, concibe, piensa y transforma a la realidad.

Consecuentemente, el conocimiento es concebido como un acto racional, lógico y mecánico, realizado por una mente abstracta y aséptica, la cual opera de manera independiente a la totalidad del cuerpo (Keleman, 1997; Damasio, 2000).

Desde este dualismo, el “cuerpo” opera como fuente de “recursos” metabólicos y operativos para un cerebro “pensante” que computa los procesos mentales, por lo que

el cuerpo y la mente se piensan como entidades separadas en el proceso del conocer. Así, el acto de conocer es una actividad exclusiva, propia de la razón, des-corporeizada, es decir, despojada de todo componente subjetivo y afectivo (Damasio, 2000; Maturana, 2000). Y así se crea un conocimiento separado de la experiencia, basado en sistemas teóricos y modelos mecánicos que poco dan cuenta de la complejidad de la realidad. De esta forma se construye y se vive el mundo racional abstracto que vivenciamos como el sistema de ideas y conceptos en los que se funda nuestro pensar. Por más que intentemos retraernos no logramos romper esta experiencia que nos informa de una mente computando y ordenando bajo conceptos del “mundo allá afuera” del que nos informa el cuerpo con sus sentidos.

Al mismo tiempo y de forma complementaria, el conocimiento científico se ha desarrollado desde el siglo XVI de una manera fragmentaria, generando una creciente especialización disciplinaria, lo cual parcela y compartimenta los conocimientos generados desde las distintas áreas de especialización, creando de esta manera un conocimiento que avanza a partir de fragmentar, separar, observar, analizar, abstraer y controlar. Sabemos por nuestra experiencia cotidiana de la modernidad de las infinitas consecuencias en cuanto a confort, predictibilidad, sanidad y bienestar material y tecnológico que esta forma de afrontar al mundo nos aporta. Pero también estamos viviendo esta avalancha descontrolada y devastadora de destrucción y agotamiento (devastación de la tierra, su bio-diversidad y su cultura-diversidad, violencia, adicciones, polarización, etc.) que nadie puede siquiera concebir, mucho menos acotar y convertir en humana y sustentable.

### ***Entramado de visiones alternas en Occidente***

Tal como hemos señalado más arriba, la tradición filosófica-científica occidental nace en la Grecia clásica, y es desde esas épocas cuando se inicia esta constante paradoja, en la que de forma paralela al enfoque racionalista-dualista que se iba convirtiendo en la forma imperante del ver y estar en el mundo, existían y se desarrollaban maneras alternativas de afrontar el proceso del conocimiento. Ya con Aristóteles se aprecia de forma muy establecida una visión racionalista y dualista “sujeto-objeto” del mundo y el conocimiento, siendo que al mismo tiempo, por ejemplo, en su posición epigenética del mundo, manifiesta una actitud orgánica y de unidad sistémica entre todo lo existente y sus procesos de desarrollo, incluido al ser humano como ente cognoscente. La escuela neo-platónica fue un espacio a lo largo de varios siglos después de Cristo, donde siguieron cultivándose formas de pensamiento muy lejanas al dualismo-racionalismo, presente en el propio Platón y su maestro Sócrates.

A lo largo de toda la Edad Media, esta diversidad filosófica de la tradición occidental se siguió desplegando por toda Europa, pero sobre todo en la continuidad, poco reconocida, de Occidente en y desde la cultura islámica (Nasr, 1989), así como aquella de las escuelas esotéricas y místicas existentes en toda Europa (Berman, 2001; Nicolescu, 1991). A través de la riqueza filosófica de estas culturas alternas, se siguió enriqueciendo la diversidad y matices filosóficos en Occidente.

Como veremos a continuación, en la época del Renacimiento y posteriormente en la revolución científico-tecnológica, siguieron desarrollándose en Europa visiones alternativas a aquellas que la línea empirista-racionalista-reduccionista de Copérnico-Galileo-Newton-Descartes-Bacon-Comte-Diderot y demás, establecieron como el dogma prevaleciente desde entonces y hasta nuestros días. Resulta importante resaltar el papel destacado que jugaron el Romanticismo alemán, y en general europeo, en esta polifonía de cosmovisiones, si bien de forma colateral, en un intento por balancear las posiciones dualistas en la Europa de los siglos XVIII-XIX. Goethe, con su “empirismo delicado”, es la piedra angular de este rechazo humanista ante el aplastamiento de los saberes ancestrales europeos por parte de la visión dualista que se fue consolidando en aquella época. Por otra parte, si bien Kant no pudo construir una visión que sacara al dualismo de sus callejones epistemológicos y ontológicos, este filósofo alemán contribuyó para seguir nutriendo una actitud crítica y creativa dentro del pensamiento occidental.

En Italia también se desarrollaban visiones alternativas a las hegemónicas, tal es el caso de Giordano Bruno, quien planteaba un universo complejo y dinámico, así como la necesidad de una formación mística e introspectiva como fundamento para la observación. En esta misma línea es importante resaltar a Giambattista Vico, quien con su propuesta de la “*Scienza Nuova*”, planteaba la necesidad de alternativas a la posición del “realismo ingenuo” de Descartes en torno a la verdad objetiva en el conocimiento, al proponer su visión “*Verum et factum reciprocantur seu convertuntur*”; esto es, “lo verdadero y el hecho se convierten el uno en el otro y coinciden”.

Podemos identificar diversos esfuerzos posteriores, tales como el de Nietzsche, quien levantó su voz contra el culto dogmático al progreso y el racionalismo que en el siglo XIX se expandía como pólvora por Occidente, ya no sólo en Europa, sino en Estados Unidos y en otras partes del mundo, México incluido.

El siglo XX inicia con la crisis de la física y la mecánica cuántica, lo que implicó que en el seno de la materia, es decir en el átomo, el observador pasaba a ser el gran protagonista del proceso observado. Bohr, Eddington, Schrodinger, Heisenberg y otros físicos devenidos en filósofos de la ciencia, plantean epistemologías alternas y que dan inicio pleno a la gran crisis que el racionalismo-positivismo está viviendo en nuestros días.

Remitimos al lector a diversas obras que revisan lo ocurrido a partir de la crisis de la cuántica durante los siglos XX y XXI (Morin, 1999 y 2001; Bateson, 1998; Feyerabend, 1978, Kuhn, 1962; García, 2000).

## Re-encarnando nuestro vivir-conocer en el mundo

A un nivel académico, nos damos cuenta ahora que esta forma racionalista-reduccionista de pensar y transformar al mundo correspondiente con la estructura disciplinaria universitaria, genera formas de conocimiento cerradas e incapaces de contender con la incertidumbre y la hiper-complejidad del mundo real, así como de generar alternativas pertinentes, sistémicas, sustentables y participativas ante la crisis civilizatoria que vivimos en el mundo actual (Morin, 2001; Leff, 1998; Gadotti, 2002; Nicolescu, 2009).

Gregory Bateson, Edgar Morin y Basarab Nicolescu han reflexionado en torno a cuáles son las rutas que nos han llevado a este entrampamiento del reduccionismo y del dualismo imperante en el pensar moderno, y en particular en la investigación académica universitaria (Morin, 2001; Bateson, 1998; Nicolescu, 2009). Dichos pensadores plantean la necesidad de una reforma del pensamiento que ponga al ser humano, al ser-que-conoce, en el centro del conocimiento. Al mismo tiempo, pensadores latinoamericanos como Leonardo Boff (2001), Humberto Maturana (2000) y Paulo Freire (1994) enfatizan la pertenencia y vida del ser humano desde un Ser-Cuerpo, Ser-Comunidad y un Ser-Madre Tierra. Esto nos lanza hacia una ecología interior del sujeto pensante co-determinado y existiendo desde una ecología viviente de un mundo articulado y orgánico no maquinal (el auto y el eco que nos plantea Edgar Morin). Por lo que requerimos re-construir y co-construir a un Ser-Humano-en-el-Mundo que sea vigilante y conciente de los supuestos de su pensar y actuar, y de la experiencia de conocer.

Dentro de la tradición europea se comenzaron a generar diversas corrientes filosóficas que cuestionaban este realismo ingenuo imperante en la tradición dualista descartiana. La fenomenología, la cual tiene sus orígenes formales en la propuesta de Bretano sobre la intencionalidad de la conciencia, implica una crítica radical a los fundamentos epistemológicos de un pensamiento que niega e ignora al observador como centro del proceso del conocimiento. Vemos aquí como el Ser-Cuerpo comienza a aparecer a través de la noción de lo mental, que hace Bretano, como un fenómeno de la intencionalidad que media la interacción de la persona con el mundo al que conoce. No es coincidencia que la familia de Bretano tuviera una estrecha amistad con

Goethe y Beethoven, figuras culminantes en el Romanticismo alemán (Van Manen, 1990). Husserl, alumno de Brentano, desarrolló la propuesta de su maestro al intentar profundizar en un procedimiento específico para examinar la estructura de la intencionalidad, que era la estructura de la experiencia misma. Sin embargo, el vuelco de Husserl hacia la experiencia y las “cosas mismas” era teórico, por lo que quedó nuevamente atrapado en el mundo aislado de la “mente”. Es importante resaltar dentro de esta tradición los trabajos de Heidegger con su “fenomenología existencial”, así como las de Merleau-Ponty, quien desarrolló la “fenomenología de la experiencia vivida” como un intento por salir de la trampa puramente racional husserliana, al postular y abordar la existencia de este mundo intermedio “*entre-deux*”, como el aglutinante para el desarrollo de una ciencia de regreso en el entramado orgánico de la vida. La siguiente cita de Merleau-Ponty nos muestra la magnitud de su compromiso indagativo: “Las propiedades del objeto y las intenciones del sujeto [...] no sólo están entrelazadas; también constituyen una nueva totalidad” (citado en Varela, Thompson & Rosh, 1997).

Acorde a lo planteado en el presente texto, esto no puede ocurrir desde la razón, sino que es necesario tenga lugar en la totalidad de nuestro ser humano, desde su Ser-Cuerpo reflexivo y pensante, enraizado en una comunidad y un mundo en el que vive articulado y co-determinado. La experiencia de constante toma de conciencia (en el Ser-Cuerpo) del proceso del pensamiento desde mi ser en comunidad, y desde una conexión con lo que acontece y es producto de mi vivir en el mundo, es lo que llamamos la “vigilia epistemológica”. Entendemos epistemología con “E” mayúscula para pensarla como el proceso sistémico de la vida del mundo, la “ecología de la mente” que Gregory Bateson (1998) utilizaba.

Pero, ¿qué significa e implica el trabajo y la conciencia de esta vigilia epistemológica? Quisiéramos detenernos en describir algunos aspectos al respecto.

Consideramos que dentro del conocimiento académico, y en general en la educación y la vida moderna, es común que se subestimen las implicaciones corporales y emocionales-cognoscitivas, lo que implica esta necesidad de un cambio epistémico y cosmogónico hacia el pensamiento complejo y la actitud transdisciplinaria. Sin embargo, esta corporización del saber no puede realizarse desde el discurso racional y aséptico de un divorcio mente-cuerpo. La emoción, el placer, el dolor, la capacidad de percibir la belleza, pero sobre todo de generarla a través de nuestra articulación cuerpo-emoción/mente-espíritu, no puede ser simulada; es preciso que sea ejercida y vivenciada. Por más que elaboremos un discurso desde la silla, seguirá siendo eso un discurso desconectado de nuestro cuerpo y de nuestra realidad. El origen articulativo e incluyente del saber ecológico no hace distinción entre arte, ciencia, tecnología,

religión, placer o ritual. Desafortunadamente, aun empatizando y percibiendo la pertinencia de esta visión del mundo, pasar de las palabras y las costumbres racionalistas a los hechos, a la vida en la inteligencia intuitiva, es un salto que sólo se percibe y se corporiza en la praxis, dejando que el Ser-Cuerpo viva de forma distinta, articulativa y sagrada. La co-construcción de un saber orgánico y lleno de experiencia requiere de un “deletreo de las sensaciones”, una integración hipercompleja que propicia la articulación de vivencias y saberes, donde se gesta el conocimiento complejo, participativo y planetarizado: la inteligencia intuitiva desde un conocimiento somático y reflexivo.

Consideramos que el *saber* y el *conocer* en un mundo vivo y presente, no puede ser construido en ausencia del cuerpo que ES el escenario de la articulación (física-emocional-mental-espiritual) de nuestro Ser-Conocer. Nos planteamos un Ser-Cuerpo que se construye desde su comunidad y su mundo, por lo que se construye a sí mismo desde su estar y hacer en su territorio y en su vivir. Es en el Ser-Cuerpo donde vive nuestra mente, que tiene lugar desde las emociones, la reflexión, la poética y el espacio cognoscitivo de nuestra historia y experiencia de vida. El re-conocimiento de esta ecología interior-exterior de nuestra mente, constituye el elemento fundamental para una ecologización-planetarización del conocimiento. Es en este escenario donde se produce y experiencia de instante e instante, desde mi individualidad-que-es-comunidad-que-es-tierra, la vigilia epistemológica como fundamento operativo del re-aprendizaje transdisciplinario.

## **Re-aprendizaje transdisciplinario para la sustentabilidad personal, comunitaria y planetaria**

Partiendo de este enfoque epistemológico es posible gestar la crianza de habilidades emocionales-cognoscitivas mediante un elaborado escenario de diálogo de saberes, trabajo con la Madre-Tierra (horticultura eco-formativa), rituales y mitos, procesos participativos (política comunitaria hacia una sociedad solidaria), lo que permite el cruce de sensaciones donde los olores, el tacto, los sonidos, la vista y el gusto, las historias, los saberes familiares, el cruce de experiencias comunitarias y personales a través del ciber-espacio, etc., etc., son contrastados dentro de un complejo entramado (complexus) que tiene lugar en nuestra Estación EcoDiálogo, y más allá dentro de la Bio-Región y del Planeta Tierra que es nuestro territorio de vida.

Por lo que requerimos un constante proceso vivencial de regreso al mundo, a su conocimiento como una conversación desde el mundo, esta es la experiencia global



que creamos y re-creamos constantemente en nuestra entidad académica y que desde el punto de vista académico llamamos Re-aprendizaje Transdisciplinario.

En este sentido, el Re-aprendizaje Transdisciplinario parte de campos problemáticos amplios y complejos. Revalora el rol de la intuición, la imaginación, la sensibilidad y el cuerpo en los procesos de generación y adquisición de conocimiento. El Re-aprendizaje Transdisciplinario es un aprendizaje dirigido a la multiplicación y diversificación dialogante del conocimiento, a la autotransformación, al autoconocimiento y a la generación de “un nuevo arte de vivir” (Falconar, 2000). Cualidades, todas estas, que conforman el conjunto de competencias propias de un conocimiento ecológico y con sensibilidad epistémica y práctica, para un conocimiento social y planetariamente pertinente. Está orientado a abrir los niveles de percepción hacia la multidimensionalidad de la Realidad, a movilizar la emergencia de la *inteligencia general* (Morin, 1999, 2001) –la curiosidad, la creatividad, la reflexividad– y en este sentido a generar procesos de auto-organización social encaminados a la evolución de la conciencia hacia la construcción de una *ciudadanía terrenal* (Morin, 1999).

La praxis central en este proceso se construye a partir de la Biología o Vida del Conocer (Maturana, 2000), propuesta que parte de la noción de que el proceso de aprendizaje es la esencia de la naturaleza biológico-social-espiritual del ser humano y de todo ser vivo. Conocer-es-ser, vivir-es-conocer-que-es-ser. Y dado que nuestro ser ha surgido desde una experiencia corporal cognoscitiva única (nuestra deriva ontogénica), nuestro conocer es único, por lo que co-creamos un mundo al conocer. La idea de la separación del ser y del conocer es una idea acordada desde el racionalismo descartiano. Por lo que conocer es *traer un mundo a la mano*, haciéndonos referencia desde la experiencia multidimensional del vivir a las dimensiones bio-psico-social-espiritual del proceso del conocimiento. Es decir, el proceso cognoscitivo es un proceso que se realiza en la integralidad articulativa de nuestro Ser-Cuerpo.

Sabemos que no existe cognición a espaldas de lo que sentimos, de nuestro mundo emocional, mundo que vive en nuestro Ser-Cuerpo (Damasio, 2000; Maturana, 2000; Maturana & Varela, 2003; Varela et al., 1997). El filósofo español Xavier Zubiri habla en su obra *Inteligencia sentiente: inteligencia y realidad* de que “la aprehensión sensible es lo que constituye el sentir” (Zubiri, 1998); correspondientemente, el pedagogo, también español, Saturnino de la Torre ha generado la palabra “sentipensar” para nombrarlo. De hecho, el sistema de nuestras emociones es un elemento central para que nuestra cognición exista y tenga sentido (Damasio, 2000; Maturana, 2000; Varela et al., 1997).

Así, en la Estación EcoDiálogo y en la METS, damos una especial importancia a los procesos personales y colectivos del cuidado del mundo emocional y su correlación

con la transformación de la racionalidad, y esto no a través de procesos terapéuticos, sino de espacios participativos donde el Círculo de la Palabra y los espacios de diálogo profundo, operan como procesos participativos para la sanación personal y comunitaria. En el fluir de nuestras emociones, de esa historia y ese hacer que ahora llamaremos *emocionar*, de nuestra experiencia en el aquí y el ahora del momento presente, es donde se sintetiza nuestra historia evolutiva, al mismo tiempo como especie (en una cadena evolutiva de la que formamos parte, deriva filogénica) y como individuos que vivimos en un espacio-tiempo histórico, específico (deriva ontogénica). Pero nuestra experiencia cotidiana de conocer lo que estamos viviendo y experimentando, es lo que nos construye cerebral y corporalmente como seres vivos-cognoscitivos. Es decir, co-producimos lo que somos y lo que conocemos, en tanto aquello que co-producimos y el mundo en el que vivimos, es decir, nuestro espacio-tiempo ambiente, nos produce.

Este espacio-tiempo ambiente está fuertemente marcado por la relación entre el espacio exterior de la efectividad y el espacio interior de la afectividad. Los paradigmas del mundo occidental favorecen la efectividad sobre la afectividad, dado que la afectividad no tiene un valor mercantil y así está despreciada e ignorada. El reflejo de este desequilibrio se percibe en la sobrevaloración de lo masculino, que esta relacionado con la efectividad, y la depreciación de lo femenino, relacionado con la afectividad. Ahí debe quedar claro que el sexo de los seres humanos no está directamente ligado a la masculinidad o la femineidad del mundo, sino es el equilibrio que lleva a una boda entre la masculinidad y la femineidad del mundo (Nicolescu, 2009). Necesario para lograr el equilibrio es una feminización social, quiere decir, la valorización de lo femenino como igual de importante como lo masculino, lo que podría generar los lazos sociales entre los seres humanos.

Es esta re-construcción cognoscitiva, epistémica, sistémica, corporal-mental, ecológica y planetaria del ser humano, lo que constituye la esencia del re-aprendizaje transdisciplinar y el diálogo de saberes. Por lo que la constante creación y re-creación de saberes basada en la vigilancia epistemológica constituye la competencia sistémica fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje en la Estación EcoDiálogo y en la METS.

Es en esta dinámica compleja del Ser-Cuerpo, en la que se realiza el proceso permanente del *conocer el conocer*, del *ser*, del *hacer* y del *convivir*, de la llamada Biología del Amor (Maturana, 2000). La reconstrucción cognitiva con todos sus niveles derivados de lo anteriormente expuesto, se articula con el ciclo creativo de transformación personal-comunitario-social que trabajamos en nuestra entidad académica.

Así, desde el *pensar complejo* y la *biología del conocer y del amor*, estamos planteando para la METS la necesidad de co-generar procesos de re-aprendizaje trans-

disciplinario y de eco-alfabetización, cuyos cuatro pilares se centran en los procesos de: *aprendiendo a conocer, aprendiendo a hacer, aprendiendo a convivir y aprendiendo a ser* (Nicolescu, 2009). Esto implica una praxis de re-aprendizaje donde el vivir es re-conocido como un aprender, que se lleva a cabo en el proceso somático desde la experiencia personal de auto-eco-sanación hacia la re-construcción del espacio creativo comunitario. Se trata de generar procesos donde la orientación de investigación-aprendizaje esté encaminada a la acción participativa hacia las comunidades con las que colaboramos y hacia la sociedad en general.

En este sentido, y a partir de la propuesta metodológica en el marco de la maestría se retoma la noción de *Comunidades de Aprendizaje Evolutivas* (CAE), que son sistemas de aprendizaje local y alternativo que buscan catalizar la transformación social hacia la creación de futuros sostenibles y evolutivos (Laszlo & Laszlo, 2003; Laszlo, 1996; Atlee & Zuizarreta, 2003). Las CAE son espacios de re-valorización de todas las esferas de saberes accesibles interior y exteriormente para los participantes en las experiencias-taller. En estos espacios se genera un diálogo sistémico y profundo (Bohm, 2001; Checkland, 1993), partiendo desde la propuesta semilla de cada experiencia educativa hacia el conjunto de elementos locales disponibles en el colectivo de maestros-estudiantes-invitados participantes: textos, videos, poesía, conocimiento oral, experiencias de campo, historias personales de alumnos, introspección (Falconar, 2000), observación sensitiva del ambiente (Barab, 1999; Clinebell, 1996), investigación campesina y vernácula (Rengifo, 1999), indagación sistémica (Checkland, 1993), etcétera.

En sintonía con el Método de Morin (1991), las CAE no rechazan el error, la incertidumbre y la contradicción; tampoco consideran las particularidades del conocimiento local como un obstáculo para el conocimiento. Estos espacios de re-aprendizaje consideran a las perturbaciones, problemáticas e historias de cada participante del proceso de conocimiento y de los conflictos de la comunidad, como factores de enriquecimiento en la investigación-acción.

Así, desde el enfoque sistémico de la “crisis como oportunidad”, la “crisis como bifurcación” (Laszlo, 1996; Laszlo & Laszlo, 2003; Prigogine, 1997), los des-balances de la ecología general humana en sus distintos niveles (patología fisiológica, mental-emocional, familiar, económica, inter-generacional, comunitaria, económica, cultural, etc.) se convierten en escenarios co-creativos para el trabajo en CAE (Laszlo, 1996; Atlee & Zubizarreta, 2003).

El diseño de las CAE implica la creación de espacios donde las personas puedan aprender sobre la naturaleza interconectada de nuestro mundo, sentir el impacto ecológico de nuestras elecciones individuales-colectivas y la satisfacción de encontrar

maneras significativas de contribuir a la emergencia de futuros sustentables y evolutivos. Llamamos a esto el proceso de eco-alfabetización, es decir, la conciencia y re-inserción de los procesos humanos en una ecósfera y en una ecología general, una ecologización de la vida de cada persona y de la comunidad a través de la experiencia de crisis como oportunidad co-creativa. Estos procesos se gestan en el seno del entramado de re-crianza (creación constante de espacios nutritivos para un aprendizaje desde y para la vida) de la comunidad para su constante re-construcción.

El aprendizaje es expresión de la conversación y la sintonía con lo que ocurre en la naturaleza. Si no hay un aprehender racional, en el sentido de coger algo mentalmente, la acción no brota de un orden que opera desde el cerebro hacia los sentidos, lo que surge es el diálogo, ese espacio de conversación que se establece entre sentido y mundo. En el re-crear una práctica que hacen otros, no obra, por lo dicho, una relación de conocimiento sino de sabiduría, puesto que la actividad resultante no deriva de una voluntad individual sino de la acción comunitaria, es decir, de la crianza recíproca en la que los criadores devienen re-creados en la acción de criar.

En este sentido, el propósito central de la METS es formar investigadores y profesionistas con capacidad de generar prácticas, estrategias y experiencias transdisciplinarias dirigidas a crear procesos de auto-organización en los sistemas sociales (personas, comunidades y organizaciones) y fomentar la generación de formas alternativas al desarrollo a través de la vinculación con la creatividad social alternativa que emerge como respuesta a la crisis social y planetaria.

Desde una nueva visión del conocimiento, el programa de la maestría se dirige a crear procesos de conocimiento y acción que surjan en las fronteras disciplinarias para generar un diálogo creativo que enriquezca el desempeño de los investigadores y profesionistas. Así, la maestría pretende responder a una evidente necesidad social de contar con seres humanos capaces de influir en su entorno, con coherencia entre su ser y su hacer.

La formación profesional de este posgrado está enfocada al desarrollo de la investigación de frontera dirigida a producir estudios y praxis transdisciplinarios enfocados a la generación de alternativas al desarrollo –de “modernidades alternativas”– para la transformación social hacia un futuro sostenible. Este enfoque necesariamente conlleva una propuesta pedagógica enfocada a procesos de *re-aprendizaje transdisciplinarios*, de *eco-alfabetización* y *diálogo de saberes*. Los egresados de esta maestría están preparados para incorporarse a los estudios doctorales en diversas áreas del conocimiento y a la praxis profesional.

En suma, la METS como espacio co-creativo hacia la Sostenibilidad Humana pretende:

1. Generar procesos dirigidos no sólo a la adquisición de conocimientos, datos y habilidades específicas, sino hacia el aprendizaje y co-desarrollo de la conciencia, del conocimiento socialmente pertinente, de la sensibilidad social y la actitud transdisciplinaria.
2. Favorecer actitudes y valores política y socialmente comprometidos, abiertos al diálogo inter y transcultural y con un fuerte compromiso y sensibilidad hacia la sostenibilidad personal y socio-ambiental.
3. Crear comunidades académicas de aprendizaje, investigación y vinculación incluyentes, sostenibles y socialmente comprometidas.

Considerando todo lo anterior creemos que, asumiendo una posición crítica, compasiva y creativa, es posible revigorizar las potencialidades y la praxis transformadora de la universidad, en su compromiso con la sociedad y en general con la sostenibilidad planetaria.

La propuesta que ofrece la METS es novedosa en el marco de los programas de la Educación Superior, y la experiencia con la primera generación que cursó de 2008 a 2010 la maestría, así como con la segunda generación 2010-2012, nos confirma la importancia de buscar formas no convencionales de adquisición de conocimiento, para crear caminos alternativos que confrontan con la crisis planetaria.

Dadas las características de nuestro programa, consideramos diversos criterios para valorar la cobertura y pertinencia del mismo:

1. Diversidad de disciplinas de las que provienen nuestros estudiantes. Diversidad e impacto de los proyectos de intervención social sistémica que abordan los estudiantes.
2. Incidencia de los proyectos de intervención social sistémica en el ámbito de la sostenibilidad.

A partir del seguimiento de los trabajos de titulación de los estudiantes de la primera generación, podemos constatar que el proceso de formación que la maestría ofrece genera efectivamente una transformación en la persona y en su visión y acción profesional. Además, podemos comprobar que a los egresados de la primera generación se les abrieron posibilidades profesionales no imaginadas.

La propuesta epistemológica-metodológica que ofrece la maestría tiene un enfoque pedagógico que puede tener importancia en otros niveles educativos, dado que la visión sistémica y el pensamiento complejo se orientan en el contexto de los individuos y en las experiencias vividas. Re-aprender y re-crear es un proceso permanente de la vida, y en este sentido, mientras más temprano se interrumpa la separación entre la mente y el cuerpo y se mantenga una relación armoniosa con el Ser-Cuerpo, sus emociones y sus pensamientos, más oportunidades se ofrecen de vivir una vida integral y sustentable.

## Lista de referencias

- Atlee, T., & Zubizarreta, R. (2003). *The Tao of Democracy. Using co-intelligence to create a world that works for all*. Rhode Island: The writer's Collective.
- Barab, S. (1999). "Ecologizing" Instruction Through Integrated Units. *Middle School Journal*, 30, 21-28.
- Bateson, G. (1998). *Pasos hacia una ecología de la mente: Una aproximación revolucionaria a la autocomprensión del hombre*. Buenos Aires: Lohlé-Lumen.
- Berman, M. (2001). *El reencantamiento del mundo*. Chile: Cuatro Vientos.
- Boff, L. (2001). *Gracia y experiencia humana*. Madrid: Trotta.
- Bohm, D. (2001). *Sobre el diálogo*. Barcelona: Kairos.
- Capra, F. (2006). *La trama de la vida*. Barcelona: Anagrama.
- Clinebell, H. (1996). *Ecotherapy. Healing ourselves, healing the Earth*. Minneapolis: Fortress Press.
- Checkland, P. (1993). *Pensamiento de Sistemas, Práctica de Sistemas*. México: Limusa.
- Damasio, A. R. (2000). *Sentir lo que sucede. Cuerpo y emoción en la Fábrica de la conciencia*. Santiago de Chile: Andrés Bello.
- Descartes, R. (1986). *Discurso del método*. Madrid: Espasa-Calpe.
- Falconar, T. (2000). *Creative intelligence and self-liberation. Korzybski, non-Aristotelian thinking and Eastern realization*. Wales: Crown Home Publishing.
- Feyerabend, P. (1978). *La Ciencia En Una Sociedad Libre*. México: Siglo XXI
- Freire, P. (1994). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI
- Gadotti, M. (2002). *Pedagogía de la Tierra*. México: Siglo XXI.
- García, R. (2000). *El conocimiento en construcción. De las formulaciones de Jean Piaget a la Teoría de los Sistemas Complejos*. Barcelona: Gedisa.
- Keleman, S. (1997). *Emotional anatomy*. Berkeley: Center Press.
- Kuhn, T. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Laszlo, E. (1996). *The system view of the world. A Holistic Vision for our Time*. New Jersey: Hampton press.
- Laszlo, K., & Laszlo, A. (2003). Learning to Become: Creating Evolutionary Learning Community through Evolutionary Systems Design. En R. Miller (Ed.), *Creating Learning Communities*. Vermont, Estados Unidos: The Foundation for Educational Renewal.
- Leff, E. (1998). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México: Siglo XXI, PNUMA.
- Maturana, H. (2000). *El sentido de lo humano*. Buenos Aires: Granica.

- Maturana, H., & Varela, F. (2003). *El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano*. Buenos Aires: Editorial Universitaria, LUMEN.
- Morin, E. (1999). *La cabeza bien puesta*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Morin, E. (2001). *El Método I: La naturaleza de la naturaleza* (6ª ed.). Madrid: Cátedra.
- Nasr, S. H. (1989). *Knowledge and the sacred*. New York: State University of New York Press.
- Nicolescu, B. (1991). *Science, Meaning, & Evolution: The Cosmology of Jacob Boehme*. New York: Parabola Press
- Nicolescu, B. (2009). *The manifesto of transdisciplinarity*. New York: SUNY Press.
- Prigogine, I. (1997). *The End of Certainty*. New York: Free Press.
- Rengifo, G. (1999). *La enseñanza es estar contento. Educación y afirmación cultural andina*. Lima: PRATEC.
- Van Manen, M. (1990). *Researching lived experience: human science for an action sensitive pedagogy*. Albany: State University of New York Press.
- Varela, F., Thompson, E., & Rosh, E. (1997). *De cuerpo presente*. Barcelona: Gedisa.
- Zubiri, X. (1998). *Inteligencia sentiente-inteligencia y realidad*. Madrid: Fundación Xavier Zubiri.