Estrategia universitaria para la transdisciplinariedad y la complejidad

También en Català

Gaston Pineau

Gaston Pineau es Doctor en Letras y Ciencias Humanas por la Universidad de Tours, Francia. Posee también un Doctorado de 3er ciclo en Ciencias de la Educación, por la Universidad René Descartes, París-Sorbonna. Es Profesor titular en Ciencias de la Educación (opción educación de adultos) en la Universidad de Rabelais Tours en Francia. Profesor asociado a la cátedra de investigación de Canadá en educación, relativa al medio ambiente, de la Universidad de Québec en Montreal. Es autor de numerosos libros y artículos, sobre temas como formación transdisciplinaria, historias de vida, formación de adultos, autoformación, experiencias de aprendizaje, entre otros. Ha sido director y presidente de diversos organismos, entre ellos: Director del equipo de "Educación y alternancia" y del Laboratorio de Ciencias de la Educación y de la Formación de la Universidad de Tours. Director- fundador del Centro Grand-Ouest de cooperación interuniversitaria franco-quebequeana. Presidente-fundador de la Asociación Internacional de Historias de Vida en Formación y Presidente-Fundador de la Asociación para el Desarrollo Solidario. Director-fundador de la colección "Historias de vida y formación" con el Editorial L'Harmattan, París, Montreal. Miembro del Comité científico de la revista international (UQAM, Montreal) Educación relativa al medio ambiente : Visiones-Investigaciones-Reflexiones.

"La estrategia se produce durante la acción, modificando, conforme el surgimiento de los acontecimientos o la recepción de las informaciones, la conducta deseada. La estrategia, a su vez, supone: a) incertidumbre; b) aptitud para modificar el desarrollo de la acción en función de la oportunidad y de lo nuevo."

Edgar Morin

Institut Paulo Freire de Espanya ·
https://www.rizoma-freireano.org/estrategia-universitaria-para-la-transdisciplinariedad-y-la-complejidad/ · Licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

Introducción

Buenas tardes a todos y todas. Primero, quiero agradecer a los organizadores de este encuentro: el Sr. Eduardo Espinosa Herrera, Rector del CEUARKOS, la Sra. Ana Cecilia Espinosa Martínez subdirectora de la misma universidad y a mi colega Pascal Galvani, apreciado compañero de investigación sobre las estrategias universitarias para tratar de modo transdisciplinar la realidad compleja postmoderna. Sin ellos no estaríamos aquí esta noche. Como lo pueden oír no hablo bien español, me excuso y pido su paciencia y su indulgencia para mí, un joven alumno de esta lengua del sol. Antes de empezar quiero comentarles esta primera diapositiva de mi presentación, que nos da no sólo el título de la conferencia sino que el fondo de la misma nos provee el contexto donde la llevamos a cabo, los arcos son el símbolo de la ciudad y de la universidad y me parece que es muy importante porque la ciudad y esta universidad son unos de los raros sitios en el mundo que tienen no sólo una estrategia universitaria de transdisciplinariedad sino también una política y es necesario subrayar esta característica. Vamos a hacer la conferencia en tres partes. La primera va a situar el enfoque transdisciplinar históricamente. La segunda va a presentar cuatro investigaciones transdisciplinarias y la tercera parte intentará resaltar tres puntos importantes para construir estrategias universitarias.

I. El movimiento transdisciplinar como intento de respuesta a la división de las disciplinas y a la presión externa de problemas no disciplinarios

Como primera parte situaremos el enfoque transdisciplinar según dos cuadros.

Evolución Histórica de las Estrategias universitarias occidentales del recorte de la realidad compleja

Estrategia Premoderna s. V(a.C.) – XVIII	Estrategia Moderna s. XVIII – XX	Estrategia Pos-Moderna s. XXI

Recorte Greco-Latino	*Recorte disciplinar de objeto teórico separados*	*Emergencia de investigación sobre las religaciones*,
Arte de la palabra *Trivium*: Gramática, Dialéctica, Retórica Arte de los números *Quadrivium*: Astronomía, Geometría, Matemática, Música Facultades Medioevales Teología, Derecho, Medicina	Ciencias duras Física, Química, Biología, Zoología Ciencias sociales Sociología, psicología, antropología,… Ciencias políticas y económicas	Acción, interacción, transacción Gestión Educación Comunicación Ecología Pasamos de la noción de jerarquía a la red

El primero histórico. Este cuadro sitúa rápidamente el enfoque según tres grandes periodos históricos que se caracterizan a la vez por un tipo de sociedad (pre-moderna, moderna y post moderna) y las estrategias universitarias que recortan la realidad compleja para tratarla. Podemos ver y leer este cuadro que toma en cuenta más de 20 siglos. Necesitaría mucho tiempo para detallarlo, pero creo que da rápidamente algunos puntos de referencia interesantes.

El primer punto: solamente son 3 periodos de recortes universitarios, sólo 3, pero muy largos en tiempo, tan largos que cada uno se junta con los otros. El periodo pre-moderno que va del siglo IV a.C. hasta el siglo X y XI; El segundo: La sociedad moderna que empieza en el siglo XVIII, XIX; y (El tercero): un nuevo periodo parece emerger con la sociedad post-moderna.

Podemos ver que, por ejemplo, el derecho, la teología, la medicina, vienen de la universidad medieval y las matemáticas y música de los griegos y por cada periodo hay casi una jerarquía de las divisiones.

En la sociedad pre-moderna es la teología la que es la disciplina reina. Podemos decir que el periodo moderno nace con las disciplinas modernas a principios del siglo XIX. Se ve que hay disciplinas pero que es necesario definirlas. UNESCO define una disciplina como “un conjunto específico de conocimiento que tiene sus características propias sobre el plan de la enseñanza, de la formación, de los métodos y de las materias.”

La sociedad moderna se ha fundado con la creación de disciplinas que quieren recortar campos de conocimientos y campos teóricos, con ciencias duras, (física) y donde la física es considerada como la disciplina más importante que debe proveer

leyes a otras. El filósofo Augusto Comte decía que para aprender la realidad social se necesitaba una física social. Una grande división disciplinar que viene del siglo XIX y que estructura nuestras instituciones actualmente.

Parece que al fin del siglo XX nace un movimiento de investigación sobre las relaciones entre las disciplinas y también que considera que hay fuentes de saber que no están obligatoriamente en las disciplinas, se considera que cada persona puede ser una fuente de saber. Entonces la transdisciplinariedad se sitúa en este movimiento histórico bastante amplio, es necesario no olvidarlo.

El segundo cuadro lo voy a presentar rápidamente también. Hay varios nombres: pluri, multi, inter, transdisciplinar, que se componen de prefijos, inter, pluri y trans. Hablamos de multidisciplinar cuando hay solamente yuxtaposición entre las disciplinas, no hay interacción. Cuando comienzan las interacciones podemos hablar de interdisciplinariedad. Pero cuando hay relaciones bastante recíprocas podemos utilizar el prefijo ‘trans’ que significa dentro, a través y más allá. Entonces se ve cómo el movimiento nace. No está fijo. Está en movimiento. (Ver tabla 1)

Me parece que es suficiente para situar este enfoque y vamos a ver más prácticamente su utilización en cuatro investigaciones que podemos considerar como transdisciplinarias.



 Licencia Creative Commons
Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

El Dr. Gaston Pineau durante su conferencia en el CEUArkos

II. Cuatro investigaciones transdisciplinarias

Acabamos de ver que el enfoque transdisciplinar se sitúa como la cresta de un movimiento entre las disciplinas que se abren, a través de ellas, a un ‘más allá’ posible, o mejor dicho, varios ‘más allá’ posibles. Vamos a ver prácticamente con 4 investigaciones estos ‘más allá’ posibles.

El cuadro muestra cuatro investigaciones:

a. El cruce de saberes: Cuando el cuarto Mundo y la Universidad piensan conjuntamente;
b. Sobre el aire. Ensayo sobre la ecoformación;
c. Transacciones socio-ecológicas y

formación desarrollo; d. Prácticas médicas, formaciones y transdisciplinariedad.

Institut Paulo Freire de Espanya · https://www.rizoma-freireano.org/estrategia-universitaria-para-la-transdisciplinariedad-y-la-complejidad/ · Licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

TABLA 1
Representación del movimiento uni-, pluri-, inter-, transdisciplinar según los grados de apertura y de interacción disciplinaria

Grado de apertura y de interacción	Nombre del movimiento	Ejemplos
0-"Conjunto específico de conocimientos que tiene sus características propias en el plan de la enseñanza, de la formación, de los métodos y de las materias". (UNESCO 1972)	**Uni-disciplinariedad**	Las disciplinas universitarias: - "duras" del número (matemáticas, astronomía, física, química, biología), - "blandas" del nombre (teología, filosofía, derecho, letras, historia, sociología, psicología).
1-Yuxtaposición de varias disciplinas que tratan de un mismo objeto	**1. Pluri disciplinariedad multi**	Ejemplo: Exploración pluridisciplinaria de un mismo problema, tema. Ciencias de la educación, historia, derecho, ecología (8)Lucha contra la pobreza
2- Interacción sobre uno o varios elementos disciplinarios: materia, métodos, objetivos, conceptos. Colaboración con relaciones de equivalencia, de predominancia, de dependencia.	**Interdisciplinariedad** -centrípeta (procedimiento de esponja 1) -centrífuga **Co-disciplinariedad** -entretejido de lazos entre las disciplinas y -co-construcción de significado a partir de un mismo problema.	
3- Transacciones a través de y más allá de las disciplinas. 3.1. Como punto de partida, apertura a elementos incluso no disciplinarios (problemas, métodos, saberes). 3.2. Durante el proceso, apertura a reflexiones meta-disciplinarias. 3.3. Al final, apertura a unidades post-disciplinarias (epistemología, metodología, materia). Nuevo paradigma.	**3- Transdisciplinariedad** **3.1. Transdisciplinariedad Socio-interactiva** entre especialistas de las disciplinas e incluso también entre actores sociales y 3.2.**Transdisciplinariedad reflexiva**: interrogación de los cuadros de pensamiento y **3.3.Transdisciplinariedad paradigmática** intento de construcción de un nuevo paradigma unificador.	Saberes de lucha

Volveremos sobre cada una de ellas y veremos sus autores, objetivos, epistemología, metodología y problemas. Vamos a comenzar por los problemas, porque lo que nos hace verlas como investigaciones transdisciplinarias es, primero, y antes que nada, que se dirigen a problemas sociales y cognitivos

 Licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

transdisciplinares.

El problema de la primera investigación es la lucha contra la gran pobreza; en la segunda, la lucha contra la polución; en la tercera la lucha contra la exclusión social y la cuarta, es una experiencia médica que cuestiona la oposición clásica entre medicina cientista y medicina moderna.

La toma en consideración de los problemas no exclusivamente disciplinarios es el primer básico mínimo para calificar estas investigaciones como transdisciplinarias. Las cuatro tienen como objeto de sus investigaciones, problemas que van ‘más allá’ de las disciplinas, incluso, aunque tengan también una dimensión disciplinaria. En el periodo dado -entre 15 y 30 años para las cuatro-estos problemas han franqueado la frontera de los objetos normales, ordinarios, habituales de investigación. Se han impuesto en las disciplinas, gracias a los docentes-investigadores, cultivadores de estas disciplinas o a través de los doctorados que persiguen su propio objeto de investigación.

Vamos a ver ahora cada investigación.



Gaston Pineau y Pascal Galvani con miembros del Taller Transdisciplinar del CEUArkos

 Licencia Creative Commons
Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

De las cuatro investigaciones, dos son investigaciones doctorales individuales y dos son investigaciones colectivas, una de dimensión europea para la lucha contra la pobreza y una de dimensión franco-quebequeana para la lucha contra la polución. El problema transdisciplinar de investigación no es pues mantenido por una misma base social. Lo que determina objetivos, y producción de saberes muy diferentes.

A. El cruce de conocimientos. Cuando el Cuarto Mundo y la Universidad piensan conjuntamente.

La primera se llama “El cruce de saberes. Cuando el Cuarto Mundo y la Universidad piensan conjuntamente” esta investigación dispone de la base social más amplia y heterogénea. El autor colectivo “Grupo de Investigación Cuarto Mundo-Universidad” se compone de 32 actores-autores que pertenecen a tres sub-grupos diferentes.

- Un grupo, **los universitarios**: 12 investigadores y profesores que representan a 8 disciplinas: derecho, economía, ciencias de la educación, medicina, física, criminología, historia y sociología.
- Otro grupo, **los actores-autores de base**: 15 personas que viven la experiencia de una lucha directa y cotidiana por la supervivencia en una situación de gran pobreza. En el movimiento ‘Ayuda a Todos en Sufrimiento’ (o Angustia) Cuarto Mundo (ATD -Q-Monde). Estas personas reciben con justicia la denominación de militantes.
- Un tercer grupo, **Los voluntarios-permanentes del movimiento ATD**: 5 personas que se comprometen voluntariamente durante varios años en acciones de lucha contra la pobreza y la pobreza de aquellos que la viven a la fuerza.

El objetivo del proyecto fue doble: producir el saber común de la lucha contra la pobreza al cruzar estos conocimientos y construir para esta producción un trabajo de equipo de investigación-acción-formación mediante una triple alianza: universidad-profesionales-público.

La consecución de estos dos objetivos ambiciosos motivó el apoyo de los 32 actores-autores por un equipo pedagógico de 6 personas así como por un Consejo Científico de 7 personalidades.

El proyecto franco-belga se estableció por 5 años, desde 1993 hasta 1998, con una financiación europea y se materializó en una obra que algunos califican de histórica, en razón, principalmente, de su metodología y epistemología de

 Licencia Creative Commons
Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

transdisciplinariedad socio-interactiva construida y experimentada.

En la gráfica pueden ver los dos libros que se han producido (‘Le croisement de savoirs. Quand le Quart Monde et l’Universite pensent ensemble’; ‘The merging of knowledge, people in poverty and academics thinking together’) Pascal Galvani, aquí presente es un gran arquitecto e ingeniero de este programa de investigación-acción-formación. Es el programa con la base social más numerosa.

El cruce de saberes: El Cuarto Mundo y la Universidad piensan conjuntamente

Autores	**Grupo Investigación Universidad Cuarto Mundo . Universi:12 (8 disciplinas);Profesionales-formadores 5; Personas CM: 15**
Objetivos (axiología)	Construir proce-so de auto-emancipación social con una triple alianza
Espistemología	-E. abierta: pluralidad de saberes (formales, de la experiencia y la acción -E. constructiva, construir nuevos saberes conjuntamente (cruce mediante una escritura común)
Metodología	-Investigación-Acción-Formación -Ingeniería de alternancia socio-formadora de fertilización cruzada de saberes
Problemas	Lucha contra la pobreza

B. Sobre el aire. Ensayo de ecoformación

El segundo proyecto, tiene un título especial: *“Sobre el aire, ensayo de ecoformación.”*

Es un primer programa de investigación sobre la educación ambiental. Esta investigación está más personalizada en el nivel de los autores-colaboradores.

Son 9 universitarios de 7 disciplinas y siete personas que dan su testimonio. La aportación de los no disciplinarios consiste en cortos relatos de experiencia culminante. Y los especialistas en las disciplinas han producido, separadamente, su propio capítulo, algunos de ellos incluso sin haberse visto ni leído mutuamente. Es por eso que la base social es inter, casi pluridisciplinar y no de inter y de transdisciplinariedad.

Situaría la transdisciplinariedad en el nivel de una estructuración sistémica de conjunto que consigue relacionar fuertemente, de una manera nueva y sinérgica, estas aportaciones al mismo tiempo que provoca una cadena vital de comportamientos aéreos. La estructura sistémica distingue cinco comportamientos sobre el aire: respirar, airearse, habitar cielo y tierra, aerodinamizarse. La estructura va del más próximo al más lejano. Estos cinco comportamientos que se deben aprender ecológicamente estructuran el libro.

Sobre el aire
Ensayo sobre Eco-formación

Autores	**Gaston Pineau y colaboradores Universitarios: 9 –de 7 disciplinas Personas-testimonios: 7**
Objetivos (axiologia)	Construir una educación ambiental
Espistemología	Epistemología sistémica y simbólica
Metodología	Investigación-colectiva a través de producciones individuales de identidad y tratamiento de los problemas -Estructuración sistémica
Problemas	Lucha contra la polución atmosférica

El largo y laborioso trabajo de estructuración “de conjunto” ha abierto a reflexiones metadisciplinarias que me hará calificar estas investigaciones de transdisciplinariedad-reflexiva, interrogando los marcos de pensamiento para

construir otros más adaptados al problema que se trata. Coincide así el desarrollo de una educación para el entorno (medio ambiente) que se apoye al máximo sobre la construcción de una educación por el entorno (ecoformación).

Esta construcción necesita el aprendizaje de una fina sensibilidad hacia diferentes influencias materiales. La metodología y la epistemología desarrolladas en esta primera iniciación a la ecoformación continúan en el momento presente al interior de un grupo de Investigación sobre la Ecoformación (GREF). Hay un segundo libro ya terminado: “Las aguas ecoformadoras”. Un tercer texto se encuentra en preparación enfocando la ecopedagogía terrestre. Queda el fuego, –porque en este grupo GREF de investigación se contemplan los cuatro elementos– que vamos a trabajar aquí mañana.

C. Transacciones socio-ecológicas y formación-desarrollo, Investigación-formación con pastores transhumantes pluri-activos en los Pirineos-Atlánticos.

Podemos ver la tercera investigación. Las dos primeras fueron investigaciones colectivas. Las dos últimas son investigaciones de doctorado, hechas por un solo autor.

Este calificativo de transdisciplinariedad reflexiva conviene bien también, en mi opinión, a la investigación doctoral de Dominique Bachelart (199) titulada “Transacciones socio-ecológicas y formación-desarrollo. Investigación-formación con pastores trashumantes (nómadas o errantes) pluri-activos en los Pirineos-Atlánticos”. Empieza titulando su capítulo primero: ‘Trashumancia: la lenta marcha hacia lo “trans”. Y termina subrayando el proyecto de largo alcance que representa el aprendizaje de una epistemología transversal y multirreferencial.

“Una cosa es, en efecto, identificar intelectualmente el interés por emanciparse del sistema de representación binaria del mundo y de la lógica del tercero excluido, es por otra parte más difícil educarse en una lógica contradictoria y dejarse guiar en la comprensión de los movimientos de actualización de potencialización de los fenómenos y a través de la toma de conciencia de nuestras contradicciones al ir hacia un sentimiento de unidad de los antagonismos” (p.463).

Se trata de transdisciplinariedad reflexiva y a la vez socio-interactiva ya que el autor ha realizado su investigación en colaboración con cinco grupos de actores que pertenecen a organizaciones agrícolas, profesionales, políticas, formativas y con los

 Licencia Creative Commons
Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

jóvenes menos organizados. Convertir en heurística a esta base social transdisciplinaria compleja le ha hecho construir un proceso de formación-desarrollo que articulase progresivamente investigación-diagnóstico, investigación-participación e investigación-acción-existencial. Esta investigación duró 10 años.

Transacciones socio-ecológicas y formación-desarrollo

Autores	**Dominique Bachelart** 5 grupos de actores en colaboración
Objetivos (axiología)	Construir una formación-desarrollo abierta entornos natural, socio-profesional y local
Espistemología	Epistemología transversal transaccional por triangulación formativa multi-polar
Metodología	Transversal que articula progresivamente: -investigación diagnóstico Investigación acción existencial
Problemas	Religar la formación de los jóvenes con la evolución de los empleos y con el desarrollo local sostenible

D. Prácticas médicas, formaciones y transdisciplinariedades. Contribuciones a la construcción de un modelo bio-cognitivo de formación de la persona

Esta cuarta investigación, como la precedente, es también una investigación doctoral, y doblemente, puesto que su autor, Patrick Paul, es también médico. Hace que el término transdisciplinariedad del título indique la centralidad explícita del proyecto transdisciplinar de la investigación.

Este “trans” está presente en todos los niveles (axiológico, epistemológico, metodológico y praxeológico) hacia la construcción de un modelo bio-cognitivo transdisciplinar de la formación de una persona.

El hecho de que físicamente Patrick Paul sea el único actor-autor de esta investigación no debe hacer olvidar que ya es doctor en medicina y que desea

 Licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

realizar una nueva tesis en ciencias de la educación. La amplitud y el vigor de los debates con su director de investigación (yo mismo) indican que las transacciones cognitivas no son solamente interdisciplinarias sino también y sobre todo *trans*.

Visión Docente Con-Ciencia. Año VIII No. 48 Mayo – Junio 2009

Porque cada uno se obliga a ir “más allá” de sus fronteras disciplinarias para la génesis del modelo a través de la formación permanente de 20 años de prácticas médicas.

Prácticas médicas, formaciones y transdisciplinariedad

Autores	Patrick Paul
Objetivos (axiología)	Construir un modelo bio-cognitivo (TD) de la formación de la persona
Espiste Mología	Epistemología TD: -de la complejidad paradójica -del 3° incluido -de los diferentes niveles de realidad
Metodolo gía	Historia de vida: profesional e imaginaria
Problemas	experiencia médica que cuestiona la oposición clásica entre: -la tendencia cientista, monista y materialista; tendencia tradicional, holista, vitalista

La metodología es particularmente original. Paul construye su historia de vida sobre los acontecimientos e imaginarios para descubrir cómo veinte años de experiencias profesionales y existenciales -diurnas y nocturnas-han contribuido a formarlo bio-cognitivamente. Esta metodología fue posible gracias a la redacción de sus sueños desde hace 20 años. Lo cual proporciona el corpus a analizar de su historia de vida imaginada. Ha hecho una historia de vida profesional y una historia de vida

imaginal. Para ver si había ligación entre las dos.

Epistemológicamente, el modelo se construye con “los tres pilares” de la transdisciplinariedad que se reafirman cada vez más “los niveles de realidad, la lógica del tercero incluido y la complejidad” (Nicolescu B. 1996. P.68).

III. Estrategias de redes en investigación-acción-formación

En la tercera parte presentaremos tres adquisiciones con estas experiencias de investigaciones transdisciplinarias.

La primera concierne a una nueva teorización de la formación. La segunda desarrolla 3 formas de investigaciones transdisciplinarias y la tercera, que ya he evocado, desarrolla la estrategia de redes transportable a otros campos distintos de la formación.

a) Primera adquisición: Hacia una antropoformación

Se trata de una antropoformación en dos tiempos (formaciones: formal e informal o experiencial) y tres movimientos (formaciones personal, social y ecológica).

La apertura de los aprendizajes a lo largo y en todos los sectores de la vida obliga a salir de teorías educativas clásicas que reducían la educación a la acción de las generaciones adultas (padres/docentes) sobre las de los jóvenes. Este reconocimiento de la necesidad de aprendizajes permanentes para formar al ser humano es lo que MORIN (2003) llama “la revolución del aprendizaje”. Esta revolución se debe comprender en dos sentidos. El aprendizaje es presentado como el factor principal de la formación humana, suplantando a los factores genéticos o sociales vistos anteriormente como predeterminantes. Y, por otra parte, el aprendizaje se ve como un movimiento recursivo, reflexivo.

Para la comprensión de esta revolución del aprendizaje, los tres pilares de la transdisciplinariedad se han mostrado particularmente fructíferos para salir del paradigma pedagógico-positivista de la educación y comenzar a construir un paradigma que llamamos antropoformador (formador del hombre) a la altura de los aprendizajes que se deben considerar.

Trabajamos en los “ismos” “unicausales” de las disciplinas para que sean substituidos por el baile de prefijos que servía para dar cuenta de trayectos que

 Licencia Creative Commons
Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

intentan dar forma y sentido a niveles de realidad diferentes, terceros incluidos y paradojas que deben ser tratadas. Por ejemplo hay un prefijo, auto en la palabra autoformación que toma en cuenta el polo del sujeto, la autoformación nos habla de la formación del sí por sí y para sí. Pascal Galvani ha escrito un artículo muy interesante denominado: “La autoformación, una perspectiva transpersonal, transdisciplinaria y transcultural.”

Otro nombre con prefijo es la ecoformación que ha aparecido progresivamente con la reinclusión de un tercer material excluido durante mucho tiempo (eco) –es el caso de la investigación con pastores trashumantes nómadas o errantes (de Dominique BACHELART que se señaló en la 2ª parte de la conferencia).

Se trabaja también la co- y la **hetero**formación (polo social de la formación, particularmente trabajados con la investigación-acción-formación europea que reagrupan a representantes del Cuarto-Mundo y de los universitarios (Pascal GALVANI, “Fertilización cruzada de saberes e ingeniería de alternancia socio-formativa.” (Ver el inciso II de este texto)

Para terminar, el concepto de **antropo**formación se ha elaborado con la finalidad de dar cuenta de movimientos centrípetos paradójicos que intentan unificar estos movimientos de socialización, de ecologización y de personalización de fuertes tendencias centrífugas. Este movimiento de construcción paradigmática postmoderna y transdisciplinaria de antropoformación se halla en relación histórica con las primeras grandes modelizaciones filosóficas pre-disciplinarias, tales como el mito de la caverna de Platón. A menudo, el saber del primer periodo pre-moderno ha sido muy útil para desarrollar esta teoría postmoderna. El mito de la caverna de Platón me ha inspirado mucho.

(Patrick PAUL, “El concepto de antropoformación”, capítulo 10 y “sujeto, autoformación, antropoformación y niveles de realidad”).

b) Segunda adquisición: Tres formas de investigación transdisciplinaria para sinergizar el largo camino hacia lo “trans”

Porque, como hemos dicho, una cosa es reconocer los límites de los enfoques transdisciplinarios y otra es emanciparse de ellos y construir otros enfoques nuevos con, entre y más allá (D. BACHELART, p.53). Estos reconocimientos disciplinarios *–pluri, inter, trans–* comportan transiciones evolutivas más o menos revolucionarias y exigen aprendizajes multiformes. Estos últimos desencadenan pues trayectos de

investigación personales y profesionales complejos, largos, laboriosos, situados social, temporal y espacialmente. Estos trayectos de aprendizaje paradigmáticos pueden tomar varias formas entre la práctica y la teoría, empirismo y abstracción, inducción y deducción e incluso transducción. Es por eso que las investigaciones transdisciplinarias no nos parece que se presenten en un estado suficientemente terminado, sino al contrario, parecen inscribirse en un proceso complejo de construcción. Y las construcciones pueden ser esclarecedoras para otros dominios.

Estas construcciones se pueden reagrupar en tres tipos.

- El primer tipo es ***la forma socio-interactiva de base social amplia extradisciplinaria***.

  Esta forma agrupa investigaciones colectivas sobre lazos de unión con la actuación, la formación, el desarrollo y la intervención. En el campo de la formación, se trata incluso de construir un doble trazo de unión entre investigación, acción y formación. La construcción de estos lazos de unión exige superar fisuras disciplinarias entre investigadores y actores sociales, ya sean profesionales o no (poblaciones de base más o menos excluidas de las actividades clásicas de investigación: usuarios, clientes, beneficiarios, marginados, excluidos).

  Como ejemplo de esta forma socio-interactiva de base social tenemos la 'Feria Transdisciplinaria que han hecho en el CEUArkos en diciembre de 2008. (Se trata de la experiencia transdisciplinaria desarrollada por esta universidad a través de la cual se llevan a cabo encuentros de diálogo con personas de diferentes disciplinas y saberes en los que se abordan diversas problemáticas que atañen a los participantes personal y socialmente y donde participan personas que pertenecen no sólo a la universidad, sino que interactúan con personas de la comunidad en general, propiciando la apertura entre saberes académicos, saberes artísticos y populares…)

  Tenemos también como ejemplos la investigación con poblaciones en situación de pobreza extrema (el programa de investigación-formación-acción Cuarto Mundo-Universidad) donde Pascal GALVANI explica la ingeniería específica de alternativa socio-formativa inventada para llegar a una fertilización cruzada de saberes; y la investigación socio-ecológica de diez años con pastores trashumantes (Dominique BACHELART).

- La segunda forma se llama ***la forma reflexiva de interrogación de los marcos disciplinarios***.

  Esta forma reflexiva desarrolla un trabajo metacognitivo de interrogación de los marcos de pensamiento y de acción movilizados en la forma anterior. Este desarrollo no es siempre posible, pero su posibilidad construye un nivel superior de lucidez por abstracción reflexiva y reflexionadora, como dice Jean PIAGET, y conduce a una conciencia cognitiva crítica (Paulo FREIRE).

  Como ejemplo de estrategia universitaria de reflexión transdisciplinar, podemos citar aquí los talleres y mesas redondas transdisciplinarias que se llevan a cabo en esta universidad (Arkos).

  Por otra parte, tenemos como ejemplos las siguientes cuatro investigaciones de este tipo.

  - "Hacia la transdisciplinariedad" y "El imaginario y la transdisciplinariedad entre lo universal y lo singular". Los dos tienen como autor a Patrick PAUL.
  - "El significado del significado" de Gaston PINEAU.
  - "Alternancia tripolar y razón experiencial a la luz de la semiótica de Peirce" de Noël DENOYEL.

- La tercera forma es ***la forma paradigmática de construcción transdisciplinaria***.

  Esta forma reagrupa investigaciones que trabajan frontalmente las evoluciones y revoluciones axiológicas, epistemológicas, metodológicas y praxeológicas propuestas de tal manera que aparecen vinculadas a las formas precedentes. Es a menudo en esta forma máxima en la que se piensa cuando se habla de investigaciones transdisciplinarias. Sin embargo, reducir las investigaciones transdisciplinarias a esta única forma epistemológicamente muy aguda supone un riesgo importante de fugas abstractivas y de reducción de la base socio-interactiva. Distinguirla sin eliminar a las demás ha sido operativo para hacer justicia a la fuerza de cada una de las formas y optimizar así la sinergia deseable aportada por esta tríada. Como ejemplo de esta forma paradigmática de construcción transdisciplinaria hemos tomado el logo del III Congreso sobre Transdisciplinariedad, Complejidad y Ecoformación realizado en Brasilia (2008). Algunos ejemplos de investigaciones de este tipo paradigmático son:

 Licencia Creative Commons
Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

- “Autoformación y enfoque ternario” (Gaston PINEAU)
- “La autoformación: una perspectiva transpersonal, transdisciplinaria y transcultural” (Pascal GALVANI)
- “El concepto de autoformación” y “Sujeto, autoformación antropoformación y nivel de realidad” (Patrick PAUL)

c) Tercera adquisición: Estrategias de investigación transdisciplinaria en redes de aprendizaje recíproco.

La presencia del congreso muestra la última adquisición que quiero plantear: la necesidad de redes de aprendizaje recíproco. Como he mencionado, una sola estrategia de redes de aprendizaje recíproco ha permitido las dos adquisiciones precedentes. Dada la dinámica transicional actual en construcción de investigaciones transdisciplinarias, nos parece útil proponer globalmente esta estrategia a falta de políticas institucionales centrales. Dado su estado emergente transicional, el aprendizaje de la transdisciplinariedad no se puede llevar a cabo más que en la acción y en la acción por medio de interacciones con otros. No hay trans sin inter.

Estos otros no son siempre los más próximos. Los representantes disciplinarios ocupan todavía, en gran parte, los puestos centrales de la enseñanza y de la investigación. Los actores-investigadores transdisciplinares son todavía emergentes y muy dispersos. En la experiencia, el medio de aprendizaje recíproco en redes se revela como de un gran valor heurístico. La red es la forma ágil de organización social transversal para convertir las distancias formadoras. Con esta forma flexible de organización social transversal, parece correcto experimentar y verificar la pertinencia de lo que Marilyn FERGUSON llamaba “la institución de nuestro tiempo”: “La red es una matriz de exploración personal y de acción de grupo. De autonomía y de relaciones. Paradójicamente, una red es a la vez íntima y expansiva. Contrariamente a las organizaciones verticales, se puede mantener al mismo tiempo que extiende su calidad personal y local. No hay que escoger un papel en una comunidad o en una escala más global. Se pueden tener los dos.” (1981, p. 161).

Es por esa razón que nos parece siempre actual la proposición del congreso de Locarno de enlazar mediante redes los talleres de investigación transdisciplinaria (ART) y las unidades de formación de investigación transdisciplinaria (UFRT) (Cf. Basarab NICOLESCU, 1998.)

 Licencia Creative Commons
Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

Conclusión

En conclusión, se puede ver que después de la división disciplinar, siempre necesaria, parece también necesario desarrollar un enfoque que toma en cuenta las relaciones entre las disciplinas y más allá, las fuentes de saber que representa cada persona. Es una grande aventura histórica. Los arcos (que aparecen en la primera diapositiva de mi conferencia) son símbolo de Puerto Vallarta y de esta universidad. “Las arcadas simbolizan la unión e identificación entre la ciudadanía y la institución.” (Scartascini, 2005, p. 87) Pero arcos también viene de arkhe , que significa la matriz de los movimientos emergentes, es por eso que estamos aquí para construir el futuro en este sitio y con otros sitios. Gracias a todos y todas por su atención.

Sesión de preguntas y respuestas

Interlocutor: ¿A qué se refiere con el cuarto mundo?

Pineau: Es el mundo de la gran pobreza que no participa de ningún mundo. Con él se busca nombrar a la gente de la extrema pobreza. No se refiere a un lugar físico, a un país, sino al problema social de la pobreza extrema.



Interlocutor: ¿Desde cuándo se viene trabajando con la transdisciplinariedad?

 Licencia Creative Commons
Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

Pineau: Hace casi 30 años con Piaget, quien fue el primero en usar el término y después fue desarrollado por Morin con 'El método', su obra para tratar la complejidad. Otra corriente es la de Basarab Nicolescu, quien viene de la física cuántica, mientras que Morin proviene de una visión más sociológica. Nicolescu trabaja la perspectiva epistemológica, él desarrolló los 3 pilares de la transdisciplinariedad, (a saber los niveles de realidad, el tercero incluido y la complejidad). Y ahora hemos visto el III Congreso en Brasilia (2008), el II Congreso en Vitória (2005) y el primero en Portugal (1994). Actualmente se prepara el IV congreso (febrero de 2010 en Costa Rica). Entonces es un enfoque bastante joven e interesante, pues está en movimiento permanente.

Interlocutor: En el punto actual de la transdisciplinariedad ¿cuál es la relación entre teoría y práctica?

Pineau: Es una buena pregunta porque la diferencia entre teoría y práctica viene del segundo periodo de siglo XIX que distinguía entre estas dos y que jerarquizaba las relaciones: la práctica debe aplicar la teoría. La transdisciplinariedad busca cambiar esa situación, se sitúa en esa revolución. Hay un autor en Estados Unidos, Donald Schön, que habla de la revolución de la ciencia aplicada al actor reflexivo. Creo que la transdisciplinariedad quiere tomar como fuente de saber a la práctica y asumirla como una fuente tan importante como las fuentes teóricas, es por eso que a mí me ha gustado mucho. Como decía el autor sobre la autoformación, en la formación de adultos, estos se forman con experiencias de la vida, no se forman con disciplinas, y a menudo se forman contra las disciplinas. El enfoque transdisciplinar me ha dado el término epistemológico para tratar a los adultos como fuentes de saber.

Interlocutor: Esos congresos que se han llevado a cabo ¿han sido en universidades privadas o públicas?, para saber si los gobiernos están interesados en la corriente de la transdisciplinariedad.

Pineau: Los tres congresos han trabajado con universidades públicas y privadas. Los dos primeros fueron con el patronato de la UNESCO. El movimiento poco a poco está siendo reconocido en las organizaciones públicas e internacionales.

Interlocutor: ¿En las experiencias que usted menciona, en el trabajo que se ha desarrollado (por ejemplo, los movimientos sociales como el de Cuarto Mundo sobre la lucha contra la pobreza y el trabajo con la gente de la calle) hay algún tipo de postura política?, quisiera saber si la corriente plantea algún tipo de participación o

 Licencia Creative Commons
Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

vinculación política, ¿se produce en el proceso de las investigaciones un proceso de postura política?

Pineau: Sí, los dos. En el caso de Nicolescu, podemos decir que su interés es sobre todo teórico. Morin, en cambio tiene un interés más social. Pero cuando digo que lo que va a ser fuerte en esta perspectiva me refiero a los problemas a tratar, ya que las disciplinas tratan algunos problemas, pero crean otros que no se pueden abordar disciplinarmente, entonces es por eso que los grandes problemas actuales de lucha contra la pobreza, la polución, la construcción de una identidad planetaria, nos movilizan y para tratar estos problemas no solamente no disciplinarmente, el enfoque reagrupa personas abiertas a estos problemas.

Interlocutor: ¿Qué efectos prácticos aporta la nueva visión de la transdisciplinariedad, dónde los podemos ver?

Pineau: En su vida cotidiana, cada momento de su existencia usted resuelve prácticamente problemas transdisciplinares, porque estamos concernidos física, psicológica y socialmente, y debemos conjugar estas dimensiones. Es por eso que mencioné la última investigación (la del médico) que se encuadra en las investigaciones de historia de vida. En ella, aparece que el autor ha trabajado su historia de vida profesional y su historia de vida imaginal (con sus sueños), la vida del día y la vida de la noche, para reunir estos dos tipos de vida que parecen opuestos. Debemos intentar y conjugar los dos.

Interlocutor (Galvani): Gaston, para desarrollar la pregunta anterior, –cuando hablas de que cada persona puede ser una fuente de saber– ¿podrías explicarnos el efecto de transformación en autores que se da en las personas marginales o simples, al hacer investigación y realizar su historia de vida?, ¿puedes hablar un poco más de esto?

Pineau: Es muy importante que cada persona pueda hablar de su vida, porque toma una forma y conjuga los varios elementos. Hemos ideado una colección llamada ‘Historias de vida y formación’ que consta de dos partes. La primera es narrativa y ofrece a las personas una difusión y expresión de su vida. La otra parte es más reflexiva, es por eso que creo mucho en la fuerza de la palabra como medio de reflexionar y de formarse.

Interlocutor: ¿Podríamos decir que los seres humanos nacemos transdisciplinarios y es el contacto con la educación formal que nos lleva a que perdamos esa

característica?

Pineau: Exactamente. Me parece que los tres periodos históricos que mostramos a nivel colectivo se pueden utilizar en el tiempo de vida. Es importante aprender a distinguir cómo la escuela nos enseña, pero también es necesario aprender a conectar, relacionar. (Y al hablar del nacimiento, por ejemplo, yo estoy más cerca de la muerte y ahora tengo que tomar en cuenta realidades no disciplinarias como la muerte, los sufrimientos y ¿cómo formarse cuándo físicamente nos deformamos?, es un gran problema transdisciplinario).

Interlocutor: Hoy en día vemos problemas disciplinarios (económicos, por ejemplo) que reúnen gobiernos ¿La transdisciplinariedad llegará a tener esta capacidad de reunir a gobiernos e institutos internacionales?

Pineau: Sí los gobiernos nacionales e internacionales están verdaderamente ante problemas complejos y buscan cómo tratarlos. A menudo son las organizaciones internacionales las que desean desarrollar la transdisciplinariedad, más que las organizaciones nacionales, porque no tienen la misma responsabilidad (elecciones cada 4 años).



Interlocutor: ¿Cuántas universidades en México trabajan con la transdisciplinariedad?

Pineau: La Universidad Arkos. Me parece que en cada universidad hay profesores y operaciones e investigaciones que trabajan con la transdisciplinariedad. Pero hay muy pocas que lo hacen globalmente y que desean hacerlo globalmente. Si podemos hablar de este problema aquí es porque la Universidad Arkos tiene una política para desarrollar la transdisciplinariedad. Ahora, también en Sonora está la Multiversidad que trabaja con la perspectiva de la complejidad de Morin y actualmente en Xalapa están iniciando con un programa de maestría con un enfoque transdisciplinario, entonces el enfoque está empezando a permear aquí y particularmente también en América latina y América central.

Interlocutor: ¿Cree usted que esta corriente transdisciplinaria puede marcar un nuevo derrotero para la educación superior en los distintos países del mundo?

Pineau: Sí para mí es evidente. Es un nuevo paradigma para tratar los problemas postmodernos. Porque la sociedad moderna se ha desarrollado con las disciplinas y éstas son siempre necesarias pero no son suficientes, hay nuevos problemas que las desbordan. Si las universidades quieren desarrollarse deben abrirse a este movimiento para tratar las relaciones entre las disciplinas y fuera de las disciplinas. Pero tomará tiempo. Las revoluciones científicas toman varias generaciones. Estamos en situación de transición entre viejos modelos y nuevos que emergen pero va a tomar varias generaciones. No obstante, a mí es lo que me parece interesante, porque hay que construir, generar los instrumentos de construcción.

Referencias

BACHELART Dominique (1999). Transactions socioécologiques et formation-développement. Rechercheformation avec des bergers transhumants pluri-actifs dans les Pyrénées-Atlantiques, Thèse de Doctorat en Sciences de l´éducation, Université de Tours.

FERGUSON, Marilyn (1980) Les enfants del Verseau, pour un nouveau paradigme. Paris: Calmaux-Léoy.

GROUPE DE RECHERCHE QUART MONDE (1999) Le croisement des savoirs. Quand le Quart Monde et l´université pensent ensemble. Paris: les éditions de l´Atelier.

 Licencia Creative Commons
Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

MORIN, E., MOTTA, R., CIURANA, E.-R-(2003) Éduquer pour l´ère planétaire. Paris: Balland.

NICOLESCU, Basarab (1994). Transdisciplinarité: effet de mode ou tournant de la pensée, Transversales nº 25.

NICOLESCU, Basarab (1996) La transdisciplinarité, Manifeste, Paris: Editions du Rocher.

NICOLESCU, Basarab (1998) Compte-rendu de la Conférence mondiale de l´enseignement supérieur, Comission 2 “Éducation, transdisciplinarité et politique de civilisation”. Paris: UNESCO.

PAUL, Patrick (2001). Pratiques médicales, formations et transdisciplinarité. Contribution à la construction d´un modèle bio-cognitif de formation de la personne.

PAUL, Patrick y PINEAU, Gaston (coord.) (2005) Transdisciplinarité et formation. Paris: L´Harmattan collection. Interfaces et transdisciplinarité.

PINEAU, Gaston et al. (1994) De láir. Esai sobre l´écoformation. Paris, Montreal: Sciences et Culture, Païdéia.

PINEAU, Gaston (2004) Temporalidades em formação. Sao Paolo: Triom.

SCARTASCINI, Gabriela (2005) Ser Vallartense, La escuela como espacio de socialización. Centro de Estudios Universitarios Arkos. Puerto Vallarta, Jal. México.

 Licencia Creative Commons
Reconocimiento-No comercial-Compartir igual