



Documento Base de Creación de la Cátedra de Complejidad y Transdisciplinarietà Educativa (CCTE)

Dirección WEB: <http://www.complejidad.iiicab.org.bo>

Correos electrónicos: catedracomplejidadeducativa@yahoo.es; catedracomplejidadeducativa@hotmail.com y catedraeducativacomplejidad@gmail.com

DIRECTORIO

Dr. Juan Miguel González Velasco PhD
PRESIDENTE DE LA CÁTEDRA

PRESIDENTES HONORARIOS DE LA CÁTEDRA

Dr. Edgar Morin

Fundador del Pensamiento Complejo en el mundo. París - Francia

Dr. Basaraf Nicolescu

Fundador de la Transdisciplinarietà en el mundo. Rumania

MIEMBROS DEL DIRECTORIO INTERNACIONAL

Dr. Emilio Roger Ciurana

Epistemología de los procesos complejos
Universidad de Valladolid - España

Dr. Saturnino de la Torre

Catedrático de Didáctica e investigador
Universidad de Barcelona - España

Ing. Antonio Sales

Fundador Escola da Complexidade. Brasil

Dr. Pedro Sotolongo Codina

Presidente de la Cátedra de Complejidad. Habana - Cuba

Mtro. Antonio Correa Iglesias

Presidente de la Cátedra de Complejidad. Habana - Cuba

Mtro. Nicolas Malinowsky

Director Académico de Multiversidad Mundo Real
“Edgar Morin”. México

Leonardo Rodriguez Zoya

Director de la Comunidad de Pensamiento Complejo RedCOM. Argentina

Dr. Carlos Gershenson

Editor-in-Chief, Complexity Digest
Miembro de C3 Centro de Ciencias de La Complejidad UNAM. México

Prof. Dr. Rolf Oberliesen

Investigador Universidad de Bremen. Alemania

Dr. Andrés Moya Romero

Instituto Pedagógico de Miranda UPEL-IPMJMSM. Venezuela

Mg, Teresa Salinas Gomero

Directora Ejecutiva del Instituto Peruano del Pensamiento
Complejo “Edgar Morin” IPCEM. Perú

Dra. Josefa García de Ceretto

Investigadora Epistemología, Complejidad y Educación
Universidad Nacional de Rosario. Argentina

Fundamentación

Es necesario incorporar la metacognición en la educación como proceso cognitivo mental, que los sujetos tomen conciencia de lo que aprenden en la complejidad. Los principios del paradigma de la complejidad en los procesos de aprendizaje enseñanza dan paso a la metacomplejidad. Así, el espacio intersubjetivo se origina en la incertidumbre y la sensibilidad cognitiva, donde aprendemos desaprendemos y reaprendemos en cualquier tiempo y espacio.

El sujeto aprende en la interacción del *aula mente social*.

La investigación genera conocimiento y como tal, no puede ser concebida sólo desde la disciplina. Deberá tender lazos que entretejan las disciplinas de tal manera que se investigue bajo el enfoque transdisciplinar.

Quiénes somos

La Cátedra de Complejidad y Transdisciplinariedad en Educación es un espacio de intercambio de experiencias en estas temáticas que son de relevancia mundial. Está dirigida a científicos, investigadores, catedráticos universitarios y estudiantes de todo el mundo.

Esta nueva visión paradigmática de la educación rompe el esquema de la didáctica convencional como proceso de aprendizaje y enseñanza unidireccional y reduccionista.

La Cátedra nace como una necesidad educativa de los países signatarios del Convenio Andrés Bello. Estará disponible en la plataforma del Instituto Internacional de Investigación Educativa para la Integración (III-CAB).

Objetivos de la Cátedra:

- Generar procesos educativos en el paradigma de la complejidad y la transdisciplinariedad.
- Diseñar, ejecutar y evaluar proyectos de investigación en este enfoque paradigmático.
- Generar espacios de discusión sobre transformación educativa en todos los niveles de los sistemas educativos de nuestros países.
- Integrar la actividad académica universitaria en temas de educación en el paradigma de la complejidad y la investigación transdisciplinar.
- Difundir publicaciones científicas relacionadas con el enfoque de la cátedra.
- Generar vínculos virtuales a nivel mundial sobre esta nueva visión educativa.
- Capacitar en temas educativos específicos con el enfoque de la complejidad y la transdisciplinariedad.

Líneas de investigación

La Cátedra considera el desarrollo de la investigación compleja y transdisciplinar como uno de sus objetivos. A continuación, mostramos las principales líneas de investigación que desarrolla:

- Currículo complejo
- Estrategias complejas y transdisciplinarias para el desarrollo de la investigación científica
- Didáctica compleja
- Pedagogía compleja
- El *aula mente social* como estrategia de aprendizaje y enseñanza metacompleja
- Metacomplejidad
- Modelos de planificaciones de aula compleja desde la visión de bucle educativo
- Evaluación basada en la investigación como teoría de aprendizaje y enseñanza metacompleja

Vinculación académica

Con la finalidad de generar un espacio mundial de reflexión, la Cátedra invita a participar a diferentes universidades prestigiosas, vinculadas a la investigación transdisciplinar y la complejidad; de igual manera, invita a instituciones públicas y privadas a mostrar sus aportes. Entre las universidades fundadoras tenemos:

- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México
- Multiversidad Mundo Real “Edgar Morin”
- Universidad de Buenos Aires, Argentina
- Universidad Nacional Autónoma de México
- Universidad de Bremen, Alemania
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela
- Universidad Salesiana de Bolivia
- Escuela Militar de Ingeniería, Bolivia

Modelo educativo de la Cátedra

Establece como principal fundamento paradigmático a la complejidad y la visión transdisciplinar orientando un modelo educativo complejo bajo la siguiente descripción:

Como superación de la forma lineal propia del pensamiento experimental, también llamado científico, el modelo educativo complejo tiene como núcleo duro la particularidad propia del pensamiento orientado hacia la complejidad y transdisciplinariedad. En este modelo no imperan las posiciones simplistas, analistas, lineales, que recurren al binomio trillado de la investigación que sigue la fórmula "un problema-una solución", pues como modelo se entiende que es dialógico, recursivo y retroactivo.

Lo complejo se define, se aproxima, a lo desconocido, a lo oscuro, al desorden, a lo incierto, a la antinomia y a lo dialéctico, es en suma la ruina de la física clásica y de la ciencia asentada en el dominio del método científico, de carácter analítico. La complejidad es sin duda un nuevo formato conceptual que debe propiciar una nueva forma de comprender y explicar la realidad; debe conducirnos, en suma, al pensamiento complejo.

La complejidad significa básicamente que:

La amalgama de interacciones de un sistema es tal que no puede concebirse sólo analíticamente, por lo que no tiene sentido proceder por la vía del conocimiento de variables aisladas para dar cuenta de un conjunto de subsistema complejo.

Los sistemas ocultan las constricciones y emergencias que permiten sus saltos cualitativos internos, lo que se opone a la visión clásica del avance evolutivo lineal.

Los sistemas complejos funcionan con una parte de incertidumbre, ruido o desorden, lo que se contrapone al modelo clásico que elimina estas consideraciones.

Es "lo que está tejido en conjunto", es un pensamiento que relaciona y que se opone al aislamiento de los objetos de conocimiento.

Es un cuestionamiento, no una respuesta, es un desafío al pensamiento y no una receta de pensamiento.

Es un conocimiento que se pregunta sobre su propio conocimiento.

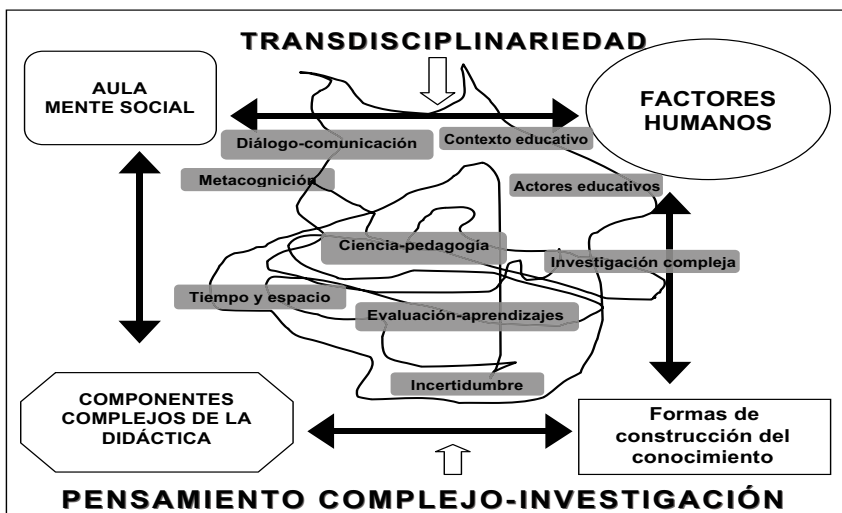
Es el reconocimiento de las incertidumbres y de las contradicciones, pero también, la aceptación del determinismo, de las distinciones y separaciones que requieren ser integradas.

Es un tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, etc.

En este sentido, lo complejo reconoce entre sus elementos la transformación y define la educación como una transformación del sujeto y de la sociedad misma.

Vistos desde la educación, es necesario reorganizar los componentes tanto de la didáctica, la concepción pedagógica, el diseño, el desarrollo curricular y desde luego el proceso de aprendizaje enseñanza, como encarar una educación compleja, una didáctica compleja, un currículo complejo y un proceso de aprendizaje enseñanza biunívoco. Y es en este último componente que podemos profundizar tomando en consideración que esta reflexión está dirigida a analizar, desde la complejidad, el papel de la educación y el proceso de investigación científica.

Tomando en consideración el concepto de complejidad, ya no es posible hablar de proceso enseñanza aprendizaje como un sistema dual simple, tampoco se puede pensar solamente el proceso de aprendizaje y enseñanza de forma tradicional, y esto a su vez articularlo a investigación de aula o investigación científica compleja. En la complejidad, el aprendizaje no es un fin, es un proceso permanente donde el estudiante aprende, pero también desaprende y reaprende de tal manera que el objeto aprendido tiene varias aristas y varias formas de ser pensado, reflexionado, apropiado en su esencia compleja. En este sentido, podemos hablar de un proceso de desaprendizaje, reaprendizaje, aprendizaje y complejización de un objeto (PDRAC), que es un proceso no simple, no lineal, ni único, el aprendizaje debe llevar a la complejización del objeto a aprender. Este es un punto muy importante cuando hablamos de investigación, que en su sentido simple conceptual significa “indagar o seguir la huella de algo”, desde el pensamiento complejo y entendiendo el PDRAC, *investigar* significaría indagar o seguir la huella compleja de algo”. El siguiente esquema ilustra un poco la nueva visión de educación desde la complejidad que muestra cómo encarar, por ejemplo, la didáctica en la complejidad:



Enfoque investigativo

La visión del investigador común de la ciencia lineal, con características de desarrollo científico reduccionista “causa-efecto”, no es parte de este enfoque. El sujeto investigador que se acerca a la complejidad debe llegar a reflexionarla y generar procesos de transformación educativa, por ejemplo, hablando de este bucle.

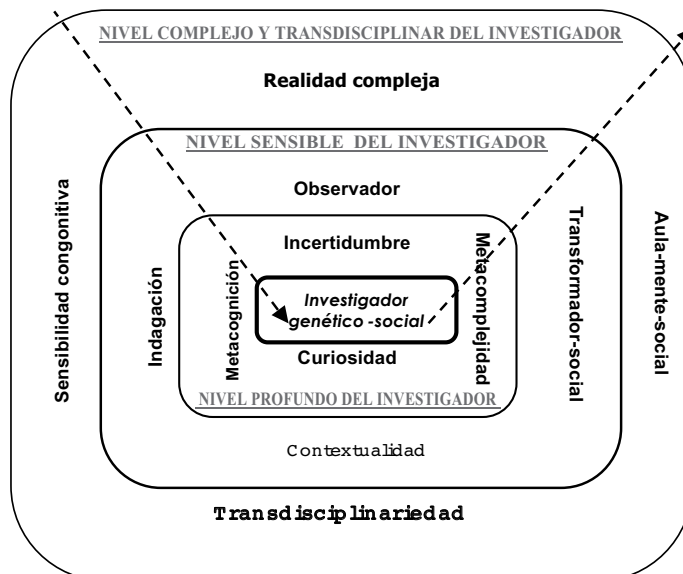
Si se considera al sujeto hasta su vinculación con la sociedad o la comunidad científica compleja, en doble sentido de apropiación se identifica los siguientes niveles:

1. Nivel profundo del investigador
2. Nivel sensible del investigador
3. Nivel complejo y transdisciplinar del investigador

Tomando en consideración este proceso metacomplejo de la educación y la visión de *aula mente social* como un elemento central de una nueva visión didáctica de la educación, que rompe los modelos tradicionales de enseñanza y aprendizaje, incorporo un nuevo elemento, el *bucle educativo*, es decir el elemento de ida y vuelta de cualquier proceso de aprendizaje y enseñanza.

Esquema No. 1

Niveles de apropiación cognitiva del investigador complejo y transdisciplinar



La Cátedra organiza:

- Espacios de reflexión en la visión compleja y transdisciplinar
- Seminarios, talleres y congresos
- Cursos de pregrado y postgrado vinculados a la complejidad y transdisciplinariedad
- Foros de discusión
- Publicación de materiales sobre las teorías compleja y transdisciplinar
- Vinculación académica con universidades nacionales e internacionales
- Vinculación con centros, institutos, organizaciones y organismos vinculados a esta visión paradigmática
- Diseño, ejecución, evaluación y seguimiento a investigaciones orientadas en este enfoque paradigmático
- Auspicio de eventos nacionales e internacionales
- Generación de líneas de investigación
- Construcción de conocimiento complejo y transdisciplinar

Este es un documento oficial de la Cátedra de Complejidad y Transdisciplinariedad Educativa (CCTE).

Junio de 2009