

EL APRENDIZAJE DEL HUMANISMO DESDE LA COMPLEJIDAD

M.Sc. Maribel León Fernández
Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica
Correo electrónico: maribel.leon.fernandez@una.cr

RESUMEN:

Estamos ante el fenómeno de la mundialización, internacionalización o "planetarización" término este último utilizado por Morin (2006).

Si decidimos ver la crisis como decisión y asumimos la idea de Morin de la planetarización entendida ésta como un concepto que articula lo que él llama las "dos hélices de la mundialización, simultáneamente unidas y antagónicas": la hélice de "...la dominación, colonización y expansión de occidente..." (que equivaldría hoy a la globalización económica llamada "neoliberal") y la hélice de la "...mundialización de las ideas humanistas, emancipadoras... portadoras de una conciencia común de la humanidad" (Morin, 2006: 85), como humanistas nos corresponde tomar la decisión de ser las personas facilitadoras del aprendizaje de esas ideas últimas que puedan responder a la imperante "necesidad de "salvar a la humanidad" realizándola, es decir, enfrentando el reto, la tarea conjunta de continuar la hominización en un proceso de humanización" (López Calva, 2006: 1-2).

En esta ponencia se reflexiona sobre algunas de las herramientas que las personas facilitadoras de procesos de aprendizaje sobre el humanismo, han implementado y/o pueden encontrar en el paradigma emergente (complejidad y pensamiento complejo) y en algunas de las/os autoras/es que exponen sobre el mismo.

ABSTRACT

We are facing the globalization phenomenon, internationalization or "planetarization" the latter term used by Morin (2006).

If we consider crisis as decision and assume Morin`s idea of planetarization, understood as a concept that articulates what he calls the "two helices of globalization, simultaneously united and antagonistic" the helix of "... domination, colonization and expansion of the West ... "(which would be equivalent to the economic globalization today called "neoliberal") and the propeller of the " ... globalization of humanist ideas, emancipatory ... carry a common human consciousness "(Morin, 2006: 85) as humanists is our responsibility to take the decision of been learning facilitators for those latest ideas that can respond to the urgent "need to "save humanity" realizing it, ie facing the challenge, working together to continue the evolution of the humans in a process of humanization "(López Calva, 2006: 1-2).

In this paper reflects on some of the tools that the facilitators of learning processes on Humanism, implemented and / or can be found in the emerging paradigm (Complexity and Complexity Thinking) and some of the authors that expose on it.

Palabras clave: aprendizaje, saberes, humanismo, complejidad.

Keywords: learning, knowledge, humanism, complexity

Desde sus inicios, y siguiendo la herencia visionaria de quienes fueran los fundadores de nuestra casa de estudios, el Centro de Estudios Generales (CEG), centro de estudios humanísticos de la Universidad Nacional de Costa Rica, ha venido innovando su quehacer e inclusive se ha adelantado y ha aplicado metodologías y estrategias en muchos de sus planes piloto y en diversos cursos, lo que ha marcado significativamente su trayectoria y ha sido antecedente para muchas acciones posteriores.

Consideramos que esta praxis de muchos años, pero pocas veces sistematizada, guarda estrecha relación con aspectos de la complejidad y el pensamiento complejo y responde a los siete saberes necesarios para la educación del futuro señalados por Edgar Morin, relación ésta que será aquí motivo de nuestra reflexión. Además, se propondrán algunos elementos que enriquezcan y fortalezcan las prácticas académicas en relación con el humanismo en nuestros días.

De las Humanidades y el Humanismo

De acuerdo con Berríos (2013) *Humanitas*, de *Humanus*, identifica todo lo relativo a la persona humana que encierra significados relacionados con la bondad, la amabilidad, benevolencia, cortesía...en donde los dos términos están vinculados a *humus* “humilde, bajo, que no se levanta de la tierra” y *homo* “ser nacido de la tierra”. Sí, nacido(a), hijo(a) de la tierra, igual que las otras formas de vida que existen, hermanas/os todas/os.

*Alabado seas, mi Señor, por la **hermana nuestra madre tierra**,
la cual nos sostiene y gobierna
y produce diversos frutos con coloridas flores y hierbas.*

San Francisco de Asís. (1224-1225). *Cantico delle creature/Laudes Creaturarum/Cántico del Hermano Sol.*

Entenderemos el Humanismo como aquel que se caracteriza por la afirmación del valor y la dignidad de la persona, pero sin idealizar lo humano (la persona) por sobre lo natural (la naturaleza); como una preocupación y un interés por todas las formas de vida.

Hoy el término *humanismo* se utiliza comúnmente para indicar la posición de la persona en el mundo, poseedora de un libre albedrío que le permite elegir y ser responsable y que necesita no sólo saber, sino también sentir, amar todo lo que existe.

De la Complejidad y el Pensamiento Complejo

Complejidad viene de *complexus* que significa “aquello que está entretejido o tejido en conjunto” (Ochoa, en Santos y Guillaumín (2006, p. 70).

Vivimos actualmente en un mundo que tiende a simplificar y ante esto surge como propuesta alterna, opuesta, el pensamiento complejo que relaciona, conjuga, une e incluye y considera la incertidumbre, la indeterminación y los fenómenos aleatorios.

Lo complejo no es lo mismo que complicado. “Lo complejo se define o se aproxima a lo desconocido, a lo oscuro, al desorden, a lo incierto...es, sin duda, un nuevo formato conceptual que debe propiciar una nueva forma de comprender y explicar la realidad” (Colom, en Santos y Guillaumín (2006, p.19).

Lo complejo es lo que permite desde diferentes puntos de vista y perspectivas entrelazar, interrelacionar, unir, religar. Este concepto se opone a la división disciplinaria y promueve un enfoque transdisciplinario.

El pensamiento complejo es una propuesta (no una receta) planteada por Edgar Morin para desarrollar un nuevo modo de pensar y dialogar con la realidad. Es una estrategia para construir un conocimiento sin fragmentación ni desarticulación, sin reduccionismos y reconociendo siempre que es inacabado e incompleto.

El pensamiento complejo es activo “...porque retoma, usa y persigue articular los saberes de los diversos ámbitos de la ciencia, para fabricar conceptos y principios que se inserten en una arquitectura más amplia del conocimiento humano” (Gutiérrez, 2003, citado por Ochoa, 2006, p. 74).

Pensamiento Complejo y Los Siete Saberes para la Educación del Futuro de Edgar Morin

La UNESCO le solicitó a Edgar Morin que expresara sus ideas sobre la educación del futuro, en el marco de su visión del pensamiento complejo, y lo hizo en su libro titulado “Los siete saberes necesarios para la educación del futuro”. Para este autor la educación es la fuerza del futuro, ya que es el instrumento más poderoso para el cambio.

Los siete saberes expuestos por Morin (1999) son:

1. Las cegueras del conocimiento: el error y la ilusión

“Es necesario introducir y desarrollar en la educación el estudio de las características cerebrales, mentales y culturales del conocimiento humano, de sus procesos y modalidades, de las disposiciones tanto psíquicas como culturales que permiten arriesgar el error o la ilusión” (Morin, p. 1).

2. Los principios de un conocimiento pertinente

“Es necesario enseñar los métodos que permiten aprehender las relaciones mutuas y las influencias recíprocas entre las partes y el todo en un mundo complejo” (Morin, p. 2).

Hoy, ante la gran cantidad de información que circula en los distintos medios, debemos saber seleccionarla y criticarla para poder plantear y resolver problemas.

3. Enseñar la condición humana

“El ser humano es a la vez físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico. Es esta unidad compleja de la naturaleza humana la que está completamente desintegrada en la educación a través de las disciplinas y que imposibilita aprender lo que significa ser “humano”. Hay que restaurarla de tal manera que cada uno desde donde esté tome conocimiento y conciencia al mismo tiempo

de su identidad compleja y de su identidad común a todos los demás humanos” (p. 2).

4. Enseñar la identidad terrenal

“Es pertinente enseñar la historia de la era planetaria que comienza con la comunicación de todos los continentes en el siglo XVI y mostrar cómo se volvieron intersolidarias todas las partes del mundo sin por ello ocultar las opresiones y dominaciones que han asolado a la humanidad y que aún no han desaparecido.” (p. 2). También será necesario el aprendizaje y reconocimiento de la identidad terrenal y todas sus implicaciones.

5. Enfrentar las incertidumbres

“Se tendrían que enseñar principios de estrategia que permitan afrontar los riesgos, lo inesperado, lo incierto, y modificar su desarrollo en virtud de las informaciones adquiridas en el camino. Es necesario aprender a navegar en un océano de incertidumbres a través de archipiélagos de certeza” (p. 3).

6. Enseñar la comprensión

“La comprensión es al mismo tiempo medio y fin de la comunicación humana...El planeta necesita comprensiones mutuas en todos los sentidos...La comprensión mutua entre humanos, tanto próximos como extraños es en adelante vital para que las relaciones humanas salgan de su estado bárbaro de incomprensión. De allí, la necesidad de estudiar la incomprensión desde sus raíces, sus modalidades y sus efectos. Este estudio sería tanto más importante cuanto que se centraría, no sólo en los síntomas, sino en las causas de los racismos, las xenofobias y los desprecios. Constituiría, al mismo tiempo, una de las bases más seguras para la educación por la paz, a la cual estamos ligados por esencia y vocación (p. 3).

7. La ética del género humano

“La educación debe conducir a una «antropo-ética», considerando el carácter ternario de la condición humana, que es el de individuo<-> sociedad<-> especie. En este sentido, la ética individuo/especie necesita un control mutuo de la sociedad por el individuo y del individuo por la sociedad, es decir la democracia; la ética individuo<-> especie convoca a la ciudadanía terrestre. La

ética no se podría enseñar con lecciones de moral. Ella debe formarse en las mentes a partir de la conciencia de que el humano es al mismo tiempo individuo, parte de una sociedad, parte de una especie. Llevamos en cada uno de nosotros esta triple realidad...La educación debe no sólo contribuir a una toma de conciencia de nuestra Tierra-Patria, sino también permitir que esta conciencia se traduzca en la voluntad de realizar la ciudadanía terrenal” (pp. 3-4).

El espacio de aprendizaje como Sistema Dinámico Complejo Humano

De acuerdo con Dieterich (2002), una sociedad como Sistema Dinámico Complejo Humano o Sistema Adaptativo Humano cumple con cuatro requisitos:

- Las partes mantienen determinadas relaciones entre sí.
- El sistema se distingue del medio circundante.
- El sistema realiza determinadas funciones propias del conjunto que las partes por sí solas no pueden realizar.
- La realización de dichas funciones permite al sistema alcanzar objetivos que son necesarios para la sobrevivencia.

En este sentido, podemos señalar que el espacio de aprendizaje es un sistema en el cual la persona aprendiente, la facilitadora (también aprendiente) y el entorno están en constantes relaciones entre sí, que poseen características propias que los distinguen de otros sistemas, por ende los aprendizajes son producto de la interrelación de todos y que gracias a ello se alcanzan los objetivos.

El espacio de aprendizaje como sistema debe estar abierto a nuevos saberes que vienen de los entornos (familia, comunidad, entre otros) con los que quienes participan interactúan, pero, que además en esa confluencia de saberes, el entorno, a su vez se verá modificado, porque los aprendizajes van y vienen, es decir, lo que se construye en el espacio de aprendizaje fluye a las familias, comunidades y otros y lo de las familias, comunidades y otros fluye al espacio de aprendizaje.

Desde la complejidad, “Los procesos educativos se nos presentan complejos, interactuantes, propiciando cambios no pensados y situaciones imprevisibles, que

nos hacen distanciarnos de la concepción de una educación lineal y estable” (Colom, en Santos y Guillaumín, 2006, p. 27).

“...la propuesta de Morin consiste en desarrollar un modo complejo de pensar la experiencia humana en los ámbitos más diversos de la práctica social: desde la cátedra o el conocimiento académico en las ciencias duras o blandas, en la literatura, en la religión...hasta la misma praxis social...las complejas problemáticas a las que se enfrenta la universidad hoy en día, no es algo que pueda ser captado con el ojo solitario de una disciplina o enfoque unidimensional...requiere replantearse las problemáticas atendiendo al carácter multifacético de su realidad” (Ochoa, en Santos y Guillaumín (2006, p. 75).

De acuerdo con Ochoa (2006), la universidad como espacio de aprendizaje es un sistema complejo, que desarrolle y mantenga procesos de retroactividad en que se esté extrayendo permanentemente información del entorno, por medio de estudios y por medio de mecanismos de vinculación entre la teoría y la práctica como sucede entre la docencia y la extensión. También señala este autor que para el logro de estos aspectos sería interesante crear “...observatorios de procesos económicos, ambientales, políticos, sociales tanto a escala local y regional como globales” (p. 80), para lo cual se tendrán que intensificar las interacciones y el intercambio de informaciones (por medio del trabajo individual y en equipo) y colocar a las/os estudiantes en “...una posición de coproductor de conocimientos, junto a los profesores” (p.80). Además, señala “el pensamiento complejo como una estrategia para concebir una nueva universidad humanista, incluyente, con conciencia del devenir planetario” (p. 81).

Relación del aprendizaje del humanismo con la complejidad, el pensamiento complejo y los siete saberes para la educación del futuro de Edgar Morin: algunas ideas para enriquecerlo y fortalecerlo en el Centro de Estudios Generales

Como se dijo al inicio, tenemos el convencimiento de que en el CEG, desde hace mucho tiempo, muchas/os docentes han venido implementando muchos de los

principios de la complejidad y el pensamiento complejo, así como los siete saberes para la educación del futuro.

De acuerdo con la manera cómo aquí entendemos el humanismo, hemos de resaltar el hecho de que si en el Diseño Curricular de Formación Humanística del CEG, elaborado en el 2011, se establecen como misión y visión: “Formar personas y futuros profesionales críticos, y sensibles por medio de la educación humanística, de manera que puedan asumir la tarea primordial de construir una sociedad cooperativa y solidaria a partir de una labor académica con perspectiva interdisciplinaria, multidisciplinaria y transdisciplinaria” y “Trascender de la comunidad universitaria a la sociedad costarricense, latinoamericana y mundial, por medio de una formación humanística integral de la más alta calidad académica, mediante la formación de personas autónomas, responsables, críticas, innovadoras y propositivas” respectivamente, el CEG ha sido y es un fértil campo para la praxis de la facilitación de aprendizajes desde la complejidad, pues éstas están íntimamente relacionadas con los elementos fundamentales del pensamiento complejo y los siete saberes para la educación del futuro que plantea Morin.

El CEG en su quehacer ha promovido la reflexión, la crítica en las y los estudiantes de sus diversos cursos, facilitando procesos de aprendizaje del humanismo en donde lo fundamental es que se conozcan como personas integrales y planteen y analicen problemas, es decir, desarrollar la condición humana, para luchar contra el egoísmo y la crueldad y comprometerse con la solidaridad y la cooperación.

Con el fin de explicitar algunas prácticas, así como de proponer alguna otras, reflexionaremos sobre los fundamentos de este nuevo paradigma y lo que desde las Humanidades se puede hacer para que “mediante la formación de personas autónomas, responsables, críticas, innovadoras y propositivas” “construir una sociedad cooperativa y solidaria” en armonía con la naturaleza, en este nuestro hogar y el de todas las otras forma de vida que lo habitan: el planeta Tierra.

De nuestro lugar en el planeta

La persona aprendiente del Humanismo deberá primeramente reconocer esa condición de hija de la Tierra y como tal hermana de toda forma de vida, tal y como lo comprendió, hace 788 años, San Francisco de Asís, en su Cántico del Hermano Sol. Deberá asumir que como persona tiene que preocuparse, interesarse por todas las formas de vida y cuidarlas con amor y respeto, pues al igual que ella constituyen y habitan junto a ella en este planeta y en el universo.

“Debemos entender que el destino de los seres humanos tiene la faceta del destino de la especie humana, del destino individual y el social entrelazados e inseparables y que tenemos un destino y una condición común como ciudadanos de la tierra” (Morin, s.f.).

“Debemos enseñar sobre la grave crisis planetaria que marcó el siglo XX mostrando que todos los seres humanos, de ahora en adelante, poseemos los mismos problemas de vida y de muerte, y que compartimos un destino común” (Morin, s.f.).

“La educación debe contribuir a una toma de conciencia de nuestra Tierra-Patria y también a que esta conciencia se traduzca en la voluntad de realizar la ciudadanía terrenal” (Morin, s.f.).

De la transdisciplinaria

En los espacios de aprendizaje de este Centro se dan cita estudiantes de todas las carreras de la universidad por lo que se puede lograr la **inter, multi y transdisciplinaria** que permitirá religar, asimilar e integrar los conocimientos sobre una problemática, por lo que será de suma importancia promover diálogos (conversatorios, tertulias...) que permitan el intercambio de conocimientos y saberes que desde sus disciplinas y experiencias vividas (entendiendo que muchas otras voces pueden ser oídas) tienen las personas aprendientes y ver problemas del planeta y buscarles solución desde la articulación de diversas disciplinas, con el fin de construir una sociedad cooperativa y solidaria. El y la docente será un(a) facilitador(a) de estos encuentros y provocará el diálogo por

medio de múltiples formas de mediación (videos, canciones, revistas, periódicos, frases, entre otros).

“Debemos desarrollar la inteligencia general para resolver problemas usando el conocimiento de una manera multidimensional, tomando en cuenta la complejidad, el contexto y con una percepción global” (Morin, s.f.).

Aprender del error

El error siempre ha sido sancionado, pero debemos reconocer que se aprende también por medio de éste. Debemos también aprender a aprender del error y la ilusión, ya que al darnos cuenta de los errores podemos investigar más y profundizar. Hemos de entender que el error es la gran oportunidad para mejorar. Asumir, reconocer que cometemos errores nos hace más conscientes, más personas humanas. Es que reconozcamos que no se puede saber todo y absolutamente, que el conocimiento no es acabado. Todas las personas aprendemos unas de otras, en todos los momentos y espacios.

“Debemos abrirnos a nuevas ideas, en conjunto, y no aferrarnos a creer ciegamente en las ideas aceptadas o antiguas” (Morin, s.f.).

Seleccionar y organizar los conocimientos

Es necesario promover los principios de selección y de organización de conocimientos y saberes para el planteamiento, análisis y resolución los distintos problemas y también entender que lo que otras personas conocen nos puede servir y viceversa.

El conocer nuestra historia planetaria es una manera de comunicarnos y comprender a las otras personas que estuvieron antes de nosotras o viven en otras partes del mundo, pero que dejaron o están dejando su huella.

“Debemos desarrollar la inteligencia general para resolver problemas usando el conocimiento de una manera multidimensional, tomando en cuenta la complejidad, el contexto y con una percepción global” (Morin, s.f.).

De lo inesperado: enfrentar las incertidumbres

Podemos ser provocadores(as) y perder el miedo de lo inesperado. Debemos entender que en el espacio de aprendizaje el azar y lo impredecible siempre están presentes.

“Se debe desarrollar un pensamiento que reconozca y enfrente la incertidumbre de nuestro tiempo y enseñar principios de estrategia que nos permitan afrontar los riesgos y modificar su desarrollo en virtud de las informaciones en el camino” (Morin, s.f.).

De la comprensión

En el diálogo (conversatorios y tertulias...) hemos de aprender a comprender, no a justificar. El camino para la comprensión inicia en la información (que implica selección) y termina con la valoración de la otra persona. Aprender-comprender-valorar. Toman gran valor las relaciones interpersonales.

“La educación del futuro debe enfocar sus baterías a un cambio de pensamiento encauzado a enseñar a comprender, a tolerar” (Morin, s.f.).

Estrategias para aprender de forma compleja o caótica

De acuerdo con Márquez (2010), existen algunas estrategias que pueden ayudar a construir el conocimiento en el aprendiente de forma compleja o caótica, pues incluyen el azar, la complejidad, las secuencias orden y desorden y son las enumeradas por Colom (2005), a saber:

1. Aprendizaje en laberinto: la persona facilitadora presenta situaciones de constructoras, absurdas, carentes de sentido para que el aprendiente sea quien lo investigue.
2. Aprendizaje interpretativo: la persona aprendiente interpreta lo que debe aprender con base en los contenidos escogiendo entre lecturas, ejercicios, consultas, entrevistas, es decir, aprende a su estilo.

3. Autogestión: Las personas aprendientes acuerdan lineamientos y contenido. El facilitador es dialogado y establecido con las personas aprendientes. “La dinámica de la clase es una sucesiva aparición de órdenes y desórdenes que van determinando...”, (Colom, 2005, p. 1335).
4. La investigación-acción: la persona aprendiente realiza observaciones, entrevistas, experimentos en grupo.
5. Educación Ambiental: la interacción con el medio será constante. El aprendiente propone opciones que estén a su alcance y reporte sus resultados.
6. Creatividad: Debemos fomentarla como capacidad humana que junto con la imaginación expresa la originalidad.
7. El hipertexto: como estrategia educativa presupone una situación caótica, desordenada, sin la lógica lineal propia del libro, por lo que es el alumno quien, a través de la simultaneidad, la interconectividad, deberá encontrar las informaciones que requiere.

A éstas tenemos que agregar las tecnologías de la información y la comunicación, las cuales debemos integrar, por ejemplo, con los teléfonos celulares y otros ver un programa, un video y hacer preguntas tales como ¿Qué harías y qué no? ¿Cómo darías solución a ese problema?, entre otras.

Además de estas prácticas, de las cuales muchas forman parte del quehacer del CEG, proponemos a grandes rasgos, por el espacio aquí cedido, las siguientes:

Conversatorios inter-multi-transdisciplinarios: por el tipo de población del CEG, se ofrecerían estos espacios, mensuales, para los y las estudiantes que quisieran seguir aprendiendo de algún tema que afloró en el curso. Serían dirigidos por 4 colegas, uno de cada área. Allí se esperaría que surjan soluciones a problemas específicos e identificar recursos para ejecutarlas. Sería una manera de hacer extensión con la participación de estudiantes de múltiples carreras para un solo fin.

Grupos de Investigación inter-multi-transdisciplinarios: habría un grupo de 4 facilitadoras(es), uno por área, que trabajaría con un grupo de 4 estudiantes uno de cada curso, de distintas carreras y que por decisión propia quieran participar, para en conjunto investigar sobre algún tema durante un semestre. El producto de esta acción será la sistematización para publicar y divulgación (Programa de UNA Vinculación) de los resultados del trabajo. Una segunda etapa será la devolución a la comunidad o grupo de los resultados del estudio para reflexionar e identificar recursos con los cuales ejecutar las acciones tendientes a la resolución del problema estudiado.

Visitas de Diagnóstico-Acción

Se realizarían 2 visitas a una comunidad, en la primera se elaboraría el diagnóstico de necesidades, recursos y redes de apoyo, de acuerdo con las disciplinas de los y las estudiantes que estén matriculadas/os en el curso, cada subgrupo presentaría un informe y definiría un aspecto (de su disciplina) para proponer soluciones viables y factibles de acuerdo con los recursos identificados. En una segunda, se llevaría a la comunidad el plan de solución para proponerlo, mejorarlo y ejecutarlo de ser considerado así por los participantes.

Conclusiones

El aprendizaje del humanismo desde la complejidad lo hemos venido facilitando, de una u otra manera, muchos y muchas docentes del CEG. Se sugiere aquí sistematizar esas experiencias que tengan relación con alguno de los aspectos relacionados con el tema aquí desarrollado, pues son pequeños aleteos de mariposa que podrían provocar un huracán que nos lleve a contribuir con nuestra sanidad, la de las/os otras/os, de las comunidades y de todo el planeta.

BIBLIOGRAFIA

Arancibia, M. D. *Pensamiento complejo*. En Fernández Labastida, Francisco – Mercado, Juan Andrés (editores), *Philosophica: Enciclopedia filosófica on line*, URL: [Consultado el 16 de mayo de 2013: http://www.philosophica.info/archivo/2010/voces/pensamiento_complejo/Pensamiento_Complejo.html]

Berríos, Lorena.(2013). *Paideia y Humanitas: el devenir de las humanidades en nuestra sociedad*. EducarChile: portal de la educación. [Consultado el 16 de mayo de 2013:

<http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=200555>]

Boff, L. (2011). *Sostenibilidad y cuidado: un camino a seguir*. En: La Columna Semanal de Leonardo Boff. Portal Koinonia. No. 440. Fecha: 2011-06-17. [Consultado el 14 de mayo de 2013: <http://www.servicioskoinonia.org/boff/articulo.php?num=440>]

Colom, A. (2005). Teoría del Caos y Práctica Educativa. En: *Revista Galega de Ensino*. Año 13, número 47, noviembre. Universidad de les Illes Balears.

Colom, A. (2006). Complejidad y teoría del caos en educación. Ochoa, O. (2006). En: M. Santos y A. Guillaumin (Eds.), *Avances en Complejidad y Educación: Teoría y Práctica*. Barcelona, España: Ediciones OCTAEDRO.

Dieterich, Heinz Steffan. (2002). *El socialismo del Siglo XXI*. Ediciones Paradigmas y Utopías. México. [Consultado el 16 de mayo de 2013: <http://el-socialismo-del-siglo-xxi.blogspot.com/2007/08/la-sociedad-como-sistema-dinmico.html>.]

Escobar, Ma. C. (2011). *El pensamiento complejo de Edgar Morin y los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. [Consultado el 12 de mayo de 2013: <http://www.gestiopolis.com/organizacion-talento-2/pensamiento-complejo-edgar-morin-saberes-necesarios-educacion-futuro.htm>]

Hernández, M. y Aguilar, T. (2008). *Teoría de la Complejidad y aprendizaje: algunas consideraciones necesarias para la enseñanza y la evaluación*.

[Consultado el 15 de mayo de 2013: <http://www.efdeportes.com/efd121/teoria-de-la-complejidad-y-aprendizaje.htm>]

López Calva, M. (2006). *Complejidad, Humanización y Educación. Una mirada y un horizonte para construir una educación humanista “a la altura de nuestros tiempos”*. [Consultado el 16 de mayo de 2013: www.interscienceplace.org/interscienceplace/article/download/22/27]

Márquez, D. (2010). La teoría del caos, la complejidad y la práctica educativa. En: *Epistemología de la Ciencia*. Doctorado en Ciencias de la Educación. Universidad Bicentenario de Aragua [Consultado el 12 de mayo de 2013: <http://epistemedoceduba.zoomblog.com/archivo/2010/08/02/la-Teoria-Del-Caos-La-Complejidad-Y-La.html>]

Morin, E. (1990). *Introducción al Pensamiento Complejo*. España: Gedisa Editorial.

Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*.

Traducción de Mercedes Vallejo-Gómez, Profesora de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín-Colombia. Con la contribución de Nelson Vallejo-Gómez y Françoise Girard. Publicado en octubre de 1999 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura –7 place de Fontenoy –75352 París 07 SP –Francia

Morin, E. (s.f.). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Interpretación ilustrada y sintetizada. Multiversidad mundo real.]. Hermosillo, Sonora, México [Consultado el 16 de mayo de 2013: www.multiversidadreal.org].

Morin, E., E. Roger y R. Motta. (2006). *Educación en la era planetaria*. Barcelona. Ed. GEDISA. Primera reimpresión.

Ochoa, O. (2006). Apuntes para una educación universitaria del siglo XXI desde la perspectiva del pensamiento complejo. En: M. Santos y A. Guillaumin (Eds.), *Avances en Complejidad y Educación: Teoría y Práctica*. Barcelona, España: Ediciones OCTAEDRO.

Paiva Cabrera, Andrews José. (2004). “Edgar Morin y el Pensamiento de la Complejidad”. En: *Revista Ciencias de la Educación*. Año 4, Vol. 1, No. 23. Valencia, Enero-Junio. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Maracay-

Edo Aragua, Venezuela. [Consultado el 15 de mayo de 2013:
<http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/a4n23/23-14.pdf>]

Pabón, A. y Serrano, S. (2011). *Aprendizaje universitario desde el paradigma de la complejidad*. EDUCERE. La Revista Venezolana de Educación. No. 52. Setiembre-Diciembre de 2011. 673-681. [Consultado el 14 de mayo de 2013:
www.human.ula.ve/adocente/educere]

Pizzul, María Eugenia. (2013). *La formación humanística, fin esencial de la Universidad*. Mar del Plata: Universidad FASTA.

Puleda, Salvatore. *Interpretaciones históricas del humanismo*. [Consultado el 17 de mayo de 2013: <http://idd00qaa.eresmas.net/ortega/human/human.htm>]