

Difusión de la responsabilidad social basado en teoría de redes

Dissemination of social responsibility based on network theory

María del Carmen Villarreal Erhard¹
Mercedes Mercado Cisneros²
Liliana Beatriz Sosa Compeán³

Resumen

El compromiso y la responsabilidad social, son tópicos que se han ido permeando cada vez con más intensidad dentro de todos los ámbitos de nuestra sociedad. Sin embargo, dentro del ámbito del diseño industrial y de la responsabilidad social, los medios y normas reguladoras existentes no aplican para todos los productos y servicios que un diseñador puede producir, y no hay ningún incentivo oficial o regulatorio por realizar productos en pro de la sociedad, por lo que trabajar con responsabilidad social, no es motivante, ya que no provee de beneficios aparentes o redituables para los diseñadores y como consecuencia no lo consideran prioritario.

Algunos diseñadores y universidades de México y del mundo, están abriendo programas de responsabilidad, sustentabilidad, ecología y sociedad entre otros, pero estos esfuerzos aún aislados, se tendrían que unir en un mismo sentido para así robustecer y enriquecer una intención generalizada de bienestar colectivo. Parte del compromiso al que hacemos referencia en el presente ensayo es el de la comunicación intrínseca en el diseño, propagar información a partir del ejercicio del diseño, y así poder encontrar a través de esta coyuntura puntos de

referencia para el desarrollo y progreso de nuestra sociedad.

En el presente ensayo, se hace referencia al colectivo de profesionistas del diseño, que además son ciudadanos con un compromiso social, y se propone el uso de la teoría de las redes complejas como esquema de difusión de los productos y servicios diseñados con responsabilidad social y de esta manera ir introduciendo este elemento de compromiso al ejercicio de la profesión del diseño de una manera intrínseca y no opcional. Esta difusión se puede iniciar con el colectivo de diseñadores y de ahí a otros colectivos de profesionistas para finalmente llegar a un juego de suma no nula⁴ en donde con estos comportamientos todos ganamos.

Palabras claves:

Responsabilidad; social; Diseño Industrial; Profesión; Comunicación; Redes Complejas.

¹ Diseñadora Industrial de profesión, docente de la carrera de diseño industrial en el Tecnológico de Monterrey y actualmente es estudiante de la Maestría en Ciencias con Orientación en Gestión e Innovación del Diseño de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey Nuevo León, nanizvie@itesm.mx

² Profesora Investigadora y docente de la Maestría en Ciencias con Orientación en Gestión e Innovación del Diseño de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey Nuevo León, mercymer_2000@yahoo.com

³ Doctorada En Filosofía Con Orientación En Arquitectura y Asuntos Urbanos (Universidad Autónoma de Nuevo León). Master en Diseño y Desarrollo de Productos, (Universidad De Guadalajara), Licenciada En Diseño Industrial, (UANL). Profesora investigadora Titular de tiempo completo y Actual Jefa Del Departamento de Teorías Humanidades y Gestión del Diseño en la Facultad Arquitectura de la UANL. lilisosa@hotmail.com

⁴En los juegos de Suma no Nula, el triunfo de un jugador no equivale necesariamente a la derrota del otro u otros. (Wright, 2005)

Introducción

Hablar de responsabilidad social, es hablar de compromisos u obligaciones propias que adquieren los integrantes de cierta comunidad, o grupo social por el solo hecho de pertenecer a este colectivo, ya sea como persona individual o como grupo. (Aramayo, 1999)

Si entendemos al diseño industrial como una profesión que desarrolla servicios y productos en serie para cualquier tipo de usuario o situación, es muy amplio su campo de acción y por consiguiente muy diversas las áreas con las que se compromete.

Como diseñadores, ya sea industrial, gráfico, de interiores, arquitectos, ingenieros, etc.; tenemos la oportunidad de llegar a muchas personas con nuestros diseños; personas que confían en nuestros productos finales y que los introducen en sus vidas. Siendo así, deberíamos de cumplir con requisitos mínimos que nos llevarían a dar a nuestros diseños un sentido de responsabilidad, para corresponder a esa confianza que se nos otorga y aportar beneficios a estos individuos.

En el ámbito del diseño, escuchamos hablar de términos como diseño ecológico, diseño con responsabilidad social, diseño comprometido, diseño comunitario, entre muchos otros; pero en realidad, gran parte de los diseñadores, clientes o usuarios finales no detectamos estos atributos o no los consideramos como una prioridad que deben de tener nuestro producto regular.

Los diseñadores, así como las personas, son seres sociales, que viven en comunidades y dentro de una sociedad, y esta estructura los lleva a hacer conexiones y relacionarse con otras personas dependiendo del nexo o un punto en común, la percepción del tejido de la sociedad está fuertemente limitada por nuestras relaciones cotidianas, ya sea en nuestro, trabajo, en nuestro círculo de amigos, colonia, etc.

Estos nodos y lazos son los que construyen redes dentro de un colectivo o un grupo de trabajo, en nuestro caso, los diseñadores tienden a

relacionarse con otros diseñadores, tienden a imitar el buen diseño en todos sus sentidos, esta teoría según Wright, es lo que hace que el ser humano tienda a ser más complejo y lo conduce a imitar lo que más le conviene, (Wright, 2005); tomando como esquema esta misma teoría proponemos que si un diseñador trabaja y produce diseños socialmente responsables y promueve sus beneficios, esto es: que sea de ayuda para comunidades, que no dañe el medio ambiente, que sea seguro para los usuarios en todos sus sentidos, que utilice energía renovable, que promueva valores, que no contaminen, que utilice materiales locales o nacionales, o con cualquier otro atributo que ayude o beneficie a nuestra sociedad; entonces otros diseñadores van a intentar considerar la responsabilidad social dentro de su praxis y así cada vez más podemos ir viendo como el factor de responsabilidad social va formando parte implícita de cualquier proyecto de diseño y de ahí pasar a otros colectivos de profesionistas que también pueden ir considerando la responsabilidad en su vida profesional y en su trabajo.

Según el diccionario de la Real Academia Española, la responsabilidad es una obligación de tipo moral. También señala que es una habilidad del ser humano para medir y reconocer las consecuencias de las acciones que se realizan en plena conciencia y libertad. (RAE, 2010).

Pero aún y cuando la moral no es una obligación o una norma, la conciencia y la convicción, nos encaminan a actuar de una u otra manera y a ir relacionándonos con ciertas personas según convenga, esto se fundamenta en la teoría de juegos en donde en casi todos los juegos de suma no nula de la vida real hay una dimensión de suma cero, ya que los intereses personales y los resultados inmediatos, a largo plazo es conveniente para todos y todos ganamos. (Wright, 2005)

La convicción de que podemos difundir la buena praxis de los diseñadores socialmente responsables por medio de redes complejas, es el punto de partida para este trabajo, en el que expondremos algunos puntos vistos desde la perspectiva de la responsabilidad social y sobre todo explicando cómo funcionaría esta red. Esto es partiendo del compromiso del diseñador industrial con las diferentes esferas sociales, con

distintas problemáticas y con diversidad de requerimientos y procesos.

Desarrollo

Sistemas complejos, como plataforma de difusión

Como definición de los sistemas complejos, podemos considerar que son los formados por un conjunto de varios componentes individuales que interactúan entre sí y que pueden modificar sus estados internos como producto de tales interacciones. El proceso de interacciones puede generar comportamientos colectivos y globales. Es decir, conductas que no están definidas en los elementos individuales; pero que emergen como un proceso colectivo y que no pueden ser reducidas ni explicadas tomando aisladamente a los elementos constituyentes. (Miramontes, 1999)

En un sistema complejo, como puede ser una comunidad o un país, en el que queremos difundir ejemplos de diseños con responsabilidad social, existen muchas variables que no son notorias a simple vista como actitudes, preferencias, etc. y el no poder conocer y controlar estas variables nos complica el análisis preciso del sistema en sí, sin embargo, podemos confiar que este colectivo si funciona como red y conexiones.

A medida que vamos haciendo conexiones cada vez de mayor dimensión es más complicado encontrar elementos con muchas conexiones, pero aun así existen. Ricard Solé (Solé, 2008) explica este fenómeno y lo denomina redes libres de escala. Las redes de escala parten de una pequeña red como punto de partida y de ahí se van añadiendo elementos, estos nuevos elementos se conectan con los elementos anteriores, y con otros más, sean cual sean, pero lo común es que se conecten con los más populares o famosos, que estos a su vez tienen más conexiones, lo mismo ocurre con el siguiente elemento y así sucesivamente (Solé, 2008). Como podemos ver este esquema nos lleva muy lejos del punto de inicio, que esto mismo es lo que se propone con la comunidad de diseñadores industriales, que el que inicia haciendo un

producto socialmente responsable, no sabe hasta dónde puede ir a dar su ejemplo, quien lo puede imitar y algo muy interesante es que no necesariamente de la misma manera, pero si considerar ciertos aspectos replicables.

Para poder estudiar el sistema de difusión de la responsabilidad social del diseñador industrial, primeramente tenemos que determinar cuál es nuestro sistema, en este caso nos enfocaremos como punto de partida a la comunidad de diseñadores industriales, en donde con unos pocos elementos que inicien la promoción del buen diseño socialmente responsable, sus conexiones y relaciones con otros diseñadores, van a ir permeando esta información y si se hacen evidentes los beneficios del diseño con este enfoque, otros diseñadores en un poco tiempo van a estar haciendo diseño responsable, y de ahí se puede conectar esta conducta con otros colectivos de profesionistas por medio de una red compleja. (Solé, 2008)

Así pues, un sistema complejo, nos va a permitir la propagación de información que nos puede beneficiar a todos y cada uno de los elementos que van a ir surgiendo van a ir aportando mejoras, arrojándonos más beneficios viéndolo como un sistema o como conjunto a que si cada diseñador trabajara de una forma independiente. Para describir un sistema complejo hace falta no sólo conocer el funcionamiento de las partes sino conocer el funcionamiento del sistema completo una vez relacionadas sus partes entre sí.

A pesar que los sistemas complejos nos han acompañado toda la vida, es un tema que en los últimos años ha cobrado importancia siendo utilizado como herramienta conceptual o bien como un tipo de organización positiva que pueden ser aplicada a cualquier tipo de agrupación compuesta por numerosas partes interconectadas entre si y sus vinculaciones están provistas de información que no necesariamente están a la vista del observador. (Reza, 2010)

La posibilidad de reproducir conductas socialmente responsables, se hace factible al fundamentarnos en la teoría de dos profesores de UCLA, David Jefferson y Chuck Taylor, en donde explican que para ver la evolución darwiniana en acción solo es necesario disponer

de objetos que puedan reproducirse, hacerlo imperfectamente y limitar los recursos, para fomentar la competencia (Johnson, 2003); lo cual aplica perfectamente al modelo que proponemos de difusión de la conducta socialmente responsable de los diseñadores industriales, en donde los productos o servicios que se puedan imitar, por la evolución y desarrollo natural, al diseñar algo nuevo debe ser mejor que el anterior.

Johnson en su libro de sistemas emergentes, hace referencia a las colonias de hormigas como un ejemplo de sistema complejo y esta tiene una gran similitud con nuestro estudio de la difusión de la responsabilidad social si lo ubicamos en el lógica del enjambre, ya que la hormigas pueden encontrar la ruta más corta hacia una fuente de comida, así como también pueden establecer prioridades de accesibilidad y distancias, este mismo esquema nos sirve de comparativo con el colectivo de diseñadores que pueden encontrar un beneficio de diseñar socialmente responsable y encontrar un camino directo de relaciones y actitudes utilizando una red de contactos y procesos. (Johnson, 2003)

Vemos los sistemas emergentes cuando los diseñadores, aunque no vean una ley o una norma que exija la responsabilidad social en los diseños, si quieren adoptar esta tendencia y actitud de diseñar con responsabilidad, de esta manera piensan local y actúan local, pero su acción colectiva produce un comportamiento global. (Johnson, 2003)

La difusión de la buena praxis se puede dar como un sistema emergente y se puede difundir por medio de redes complejas que se van armando de las comunidades de diseñadores y estas a su vez se conectan con otras comunidades de otros profesionistas, ya que la comunicación según las teorías de Johnson, se puede establecer por vínculos unidireccionales, esto no es difícil ir adivinando lo que piensan las otras personas y mucho menos si vemos sus trabajos y productos, los mensajes que estos puedan emitir dan pauta para que otros puedan captar la información y si son inteligentes por su bien lo imitarán. Los seres humanos somos telepatas innatos y podemos ser empáticos con el trabajo de otros solo viendo sus resultados. (Johnson, 2003)

Redes complejas, como estructura de comunicación

Llamamos red a la representación gráfica de un conjunto de elementos que llamamos nodos y de sus interconexiones o enlaces que hay entre ellos.

Una de las propiedades más importantes de una red es la complejidad, que refiere a que es un conjunto de componentes (sistema) que lo conforman bajo una estructura variable, el cual toma personalidad solo en su comportamiento global y nunca considerando a cada uno de sus elementos como independientes y además tiene la capacidad de auto organización. (Amaral, 2007)

Pasando este esquema a nuestro tema, los nodos serían los diseñadores industriales, todo el colectivo de diseñadores sería el sistema y las conexiones o lazos que se tienen entre unos y otros es como se puede transferir información de un elemento a otro, imitando la conducta positiva que estos pueden tener.

Otra propiedad de las redes complejas es la de "mundo pequeño", que refiere a la existencia de conexiones buscando el camino más corto, entre cualquier par de nodos, basándose en lo observado y analizado en una red con enlaces entre nodos dispuestos sin ninguna estructura establecida (redes aleatorias). La propiedad de "mundo pequeño" es común en las redes del mundo real ya que aplica a cualquier tamaño de red.

Una red del mundo real también tiene como propiedad, que sus nodos pueden tener distinto número de conexiones, algunos tienen más algunos tienen menos, destacándose por las multiconexiones a diferencia de la red aleatoria que se compone de pocos enlaces, por lo que para nuestro fin es más conveniente que se utilice una red del mundo real ya que mientras más conexiones se tenga, más pronto podremos tener un mayor número de diseñadores socialmente responsables.

Según Miguel Munguía las redes complejas han probado ser una poderosa herramienta para el estudio y análisis de las ciencias sociales y ambientales, sin embargo, siguen estando en desuso y poco explotadas, lo cual es preocupante

ya que estas podrían ayudar a entender y solucionar desafíos importantes y de tanta relevancia en nuestros días. (Miguel A. Munguía Rosas, 2013) Es por eso que para el planteamiento de la difusión del diseño socialmente responsable se propone utilizar la teoría de redes complejas.

El objetivo principal de utilizar las redes complejas para esta propuesta, es por su alto nivel de innovación y su clara estructura para explicar el proceso. Iluska Coromoto, hace una reflexión sobre la complejidad como un paradigma, y trata de esclarecer y subrayar las implicaciones que esta tiene en la investigación social e histórica y lo ve como un reto que presenta como una nueva manera de ver la vida, en todos sus aspectos. (Coromoto S., 2004) Cuando nos referimos a complejidad, es para acentuar que lo que nos rodea no lo podemos definir de una manera simple, si no que se tiene que ver con la relación que tiene con otros elementos en su ambiente, como es la Responsabilidad Social, que deberíamos de verlo como una característica implícita en cualquier proyecto y no como un plus y que debe ser el resultado de todo un colectivo y sus implicaciones sociales, de nada sirve el trabajo de un solo diseñador si no trasciende o si no es digno de ser considerado como ejemplo.

Coromoto (Coromoto S., 2004) cita a Edgar Morín (Morín, 2000), como un guía para entender lo que es la complejidad, señala que hay que dejar de lado dos ilusiones muy fijas que emergen del pensamiento positivo; una es que la complejidad conduce a la eliminación de la simplicidad y rechaza el reduccionismo, lo cual bajo el método de complejidad es totalmente falso. El segundo dice que el pensamiento complejo es un todo completo y absoluto, lo cual también no es aceptable ya que siempre consideramos la posibilidad de que esto sea claro y explícito además de que tenga oportunidades de crecer y evolucionar como sistema.

Debido a lo amplio del alcance del término complejo, puede ser tratado desde la física, la biología y las matemáticas y desde ahí conectarse con cualquier área de conocimiento. Lo más importante de estos sistemas, es que todo surge

desde lo social, ya que no se puede pensar en que las comunidades de seres humanos sean predecibles. (Coromoto S., 2004) esto es, no sabemos cómo van a reaccionar todos los diseñadores industriales o si a todos les parezca una buena idea diseñar con responsabilidad social, pero si podemos asegurar que mientras uno se contagie de esta actitud y este a su vez tenga más contactos, se va a ir difundiendo de alguna manera.

Esta predictibilidad, se refiere que si se conoce uno de los estados y las leyes que regían la evolución del sistema, era posible conocer su estado final, lo cual es un referente social. Esto nos da como conclusión que no podemos predecir el futuro porque el transcurso del camino nos puede llevar a muy distintos finales, si surgen nuevos elementos que puedan entrar en la fórmula de la responsabilidad social o en el ámbito del diseño la red puede evolucionar y cambiar de una manera natural, sobre todo si se tiene claro el objetivo inicial. Por consiguiente un investigador social no puede predecir la evolución comparativa de dos sistemas sociales porque no puede controlar su desarrollo, pero si puede asegurar que una modificación en la evolución de un sistema puede modificar la evolución de otro sistema (efecto mariposa)⁵ (Coromoto S., 2004)

Siendo así, los problemas de nuestra sociedad, no pueden ser entendidos por separado, todo está interconectado aunque sean interdependientes, se predice la realidad en una red de relaciones. La complejidad nos lleva a pensar de un modo en donde no podemos considerar objetos aislados sino que tenemos que ver a los objetos en y por su relación eco- organizadora con su entorno. No debemos pensar un mundo solo por sus relaciones, sino las cuestiones y realidades autónomas que emergen de esta. (Coromoto S., 2004)

Este sistema representa una visión de redes que actúan entre si y que además se interrelacionan con otras redes a nivel de sistemas. La red de diseñadores industriales, se relaciona con la red

⁵ En la teoría del caos, el efecto mariposa es la dependencia sensible de las condiciones iniciales, en los que un pequeño cambio en un solo lugar, en un sistema no lineal determinista puede dar lugar a grandes diferencias a un estado posterior. (Docsetools)

de otras profesiones y su vez con otros factores sociales y ambientales.

Edgar Morín establece tres principios del paradigma de la complejidad:

- Principio recursivo
- Principio dialógico
- Principio hologramático

Según estos principios se aborda el conocimiento desde sus condiciones de producción, de emergencia y de ejercicio; por lo que el proceso se desarrolla de una manera crítica y reflexiva. (Morín, 2000)

En esta misma línea, Coronato expone tres implicaciones en la investigación social, que encajan perfectamente con el objetivo de nuestro estudio

- Se tiene que pensar en términos de conectividad, de relaciones y de contexto.
- La problematización. Superar la interpretación de la realidad social, por medio de respuestas que garanticen absoluta certeza.
- Ir de lo general a lo particular, del conjunto a cada una de las partes y viceversa.

Tanto Coronato como Morín, coinciden en que esta teoría de redes complejas se replantea día a día, es un concepto que apenas inicia y que tiene aún mucho crecimiento, por lo que tiene que venir acompañado de nuevas definiciones, conceptos, visiones, descubrimientos y por consiguiente a nuevas reflexiones.

Esto representa un nuevo panorama, dentro de las ciencias sociales, dentro de cualquier ámbito y sobre todo nos da una tranquilidad de que la responsabilidad social como fenómeno, puede ir creciendo y tener una apertura teórica fundamentada en nuevos razonamientos. Por lo que se debe de considerar tener mayor madurez y reformar el pensamiento, afrontarnos a la realidad, a las nuevas necesidades que puedan ir surgiendo. (Coromoto S., 2004), (Morín, 2000)

El colectivo de diseñadores industriales, es lo que relacionamos con un tejido social y está limitado a relaciones directas y cotidianas, son los profesionistas que están en un mismo entorno

social. Estas relaciones son conexiones dentro de una red: los nodos de la red son los diseñadores industriales y las conexiones entre estos indican que en realidad existe un vínculo social.

De esta manera vemos cómo se forma una malla de relaciones en el colectivo de los diseñadores industriales.

Si analizamos el principio básico de una red, podemos ver que iniciamos con una red centralizada, en donde un diseñador tiene sus conexiones, pero esta red no puede ser válida si solo la mantenemos a ese nivel, ya que si el diseñador central, que es el que propone diseños con responsabilidad social deja de hacerlo, la red de contactos se termina, es por eso que tenemos que asegurar que la red pase a ser descentralizada, esto es que existan cierto número de nodos centrales que sean los orígenes o iniciadores y de ahí muchos otros diseñadores periféricos a los que llegue este mensaje y si estos periféricos a su vez tienen más contactos se empieza a armar una red distribuida en donde aunque ningún elemento tenga un número específico de conexiones la información se dispersa, ya que cada elemento está conectado con un número ilimitado de nodos cercanos. (Solé, 2008)

Si lo vemos de una manera más específica, la red centralizada es de un diseñador con otros diseñadores, la red descentralizada es cuando hay varios diseñadores y estos tienen varios contactos, o puede ser que el colectivo de diseñadores se conecte con otros colectivos y finalmente la red distribuida es cuando los diseñadores se conectan con más diseñadores, con más profesionistas, y estos a su vez con más elementos que van sumando valor al elemento inicial, aunque el objetivo inicial tome un rumbo que no podemos controlar, la intención es muy válida, por lo que los resultados deben ser aún más. (Solé, 2008)

Aún y cuando pensamos que nuestra red está muy establecida, esta puede evolucionar si por ejemplo tenemos una red de diseñadores y profesionistas en México y esta se conecta con una similar en otros países, este fenómeno es exponencial, puede crecer, pero a su vez puede evolucionar e ir modificando sus objetivos y sus expectativas.

En un mundo pequeño, una actitud o un determinado comportamiento se pueden propagar y abrirse camino con mucha facilidad, a través de una red de comunicación que permite llegar de un país a otro muy lejano, que esto es precisamente lo que buscamos con la difusión de la responsabilidad social dentro del ámbito del diseño industrial, en donde podamos visualizar alcances muy positivos y una extensión ilimitada.

Conclusiones

Sería responsabilidad de todos los seres humanos adoptar un sentido de ayuda y protección hacia la sociedad ya que el desarrollo y crecimiento de esta es un beneficio para todos los ciudadanos que habitamos este mundo.

Los diseñadores industriales de una manera general, son profesionistas que además de encargarse de la parte creativa en el desarrollo de un producto, se encarga de que este sea factible de producirse industrialmente. No hay ningún área de la vida contemporánea donde el diseño no sea un factor significativo a la hora de dar forma a la experiencia humana, por lo que su campo de acción es muy amplio y por consiguiente muy diversas las áreas con las que se compromete.

Aunque si hay algunas instituciones y algunos diseñadores, comprometidos con el desarrollo y bienestar de la sociedad, no se sigue ningún patrón o esquema específico que así lo indique, por lo que los intereses se ven muy dispersos y en diferentes sentidos. Es por eso que se sugiere las redes complejas como un modelo para difundir el buen diseño desde el punto de vista social. Esto lo podemos lograr haciendo campaña con diseñadores líderes en su profesión para que sirvan de ejemplo de la buena práctica del diseño.

Así como los sistemas emergentes marcan una organización que puede ser replicada, se puede aplicar a la estructura de organizaciones y comunidades de diseñadores industriales que a su vez son parte de una esfera social y pueden mutar comportamientos cuando vean que algún miembro de su comunidad enfoca su profesión de una manera socialmente responsable.

Para que el efecto sea más significativo, se pretende atacar con temas de responsabilidad social desde el estudio de la carrera por medio de una campaña de difusión de los beneficios que estos productos puedan brindar y así convencer a los estudiantes a que adopten esta postura desde su contienda. Esta misma campaña se puede aplicar al colectivo de diseñadores incentivándolos a actuar en beneficio social y a la sociedad en general para que promuevan y acepten este tipo de diseños. Por esto motivo es muy adecuado y acertado utilizar la teoría de las redes complejas como una opción de difusión de la conducta socialmente responsable de los diseñadores.

Referencias bibliográficas

Amaral, L. y. (2007). Augmenting the framework for the study of complex systems. *Eur J Phys*, 38: 147 -162.

Aramayo, R. (1999). *Los confines éticos de la responsabilidad*. Madrid: Trota.

Converse. (2005). *Responsabilidad Social Converse*. Recuperado el 25 de febrero de 2015, de <http://www.responsabilidadsocial.org.mx/category/pintandopasos/>

Coromoto S., I. (enero-marzo de 2004). El paradigma de la complejidad en la investigación social. Recuperado el 21 de Enero de 2015, de *Educere*, vol. 8, núm. 24, Universidad de los Andes, Venezuela. Publicado por *Psicologia.com* en 10:07 <http://www.redalyc.org/articuloBasic.aa?id=35602404>

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. (s.f.). Recuperado el 25 de febrero de 2015, de Vicerrectoría de Normatividad académica y asuntos estudiantiles planes de estudio: http://sitios.itesm.mx/va/planes_de_estudio/2_1.htm

Johnson, S. (2003). *Sistemas emergentes. O que tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software*. México, D.F.: Fondo de Cultura económica.

Miguel A. Munguía Rosas, S. M. (2013). *Redes, Ecología y Ciencias Sociales: las redes complejas en Ecología Humana*. Ecología Austral.

Miramontes, O. (1999). *Los sistemas complejos como instrumentos de conocimiento y transformación del mundo*. México: Ramírez, S. Editor, *Perspectivas sobre la teoría de sistemas*. Centro de investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM- Siglo XXI.

Morín, E. (2000). *Las Cosas probables no suelen ocurrir*. (h.Centro Nacional para la investigación científica, Entrevistador)

RAE. (2010). *Diccionario de la Real Academia Española*. Obtenido de RAE: <http://www.rae.es/rae.html>

Reza, G. A. (2010). *Sistemas complejos, Perspectivas de una teoría general*. México, D.F.: Anthropolos.

Solé, R. (2008). Redes complejas, del genoma a internet. Barcelona: Tusquets.

Universidad Anáhuac México Sur. (s.f.). Recuperado el 25 de febrero de 2015, de Maestría en Responsabilidad Social: <http://web.uas.mx/negocios/Posgrados/fmrs.asp?tit=151&ids=151>

Universidad Autónoma de Nuevo León. (s.f.). Recuperado el 25 de febrero de 2015, de Oferta Educativa: <http://www.uanl.mx/oferta/oferta-educativa.html>

Wright, R. (2005). Nadie Pierde. Barcelona: Tusquets