

La transdisciplinariedad y la creatividad.

Una Alternativa para la construcción de la paz en el posconflicto. Un estudio de caso: Eco social, taller de diseño de la facultad de arquitectura de la Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Autor: Luis Manuel Rodríguez Devis

Eje 2: La educación y el aprender a vivir.

Resumen

El proceso de paz en Colombia genera una serie de cambios transformando la relación entre las comunidades y su territorio. Se amplía la democracia y la participación ciudadana. El profesional de la arquitectura debe cambiar el método de acercamiento a la solución de problemas, exigiendo una mirada más innovadora y creativa.

Palabras Clave

Arquitectura; Territorio; Posconflicto.

Summary

The peace process in Colombia generates a series of changes transforming the relationship between the communities and their territory. It broadens democracy and citizen participation. The architectural professional must change the method of approaching the solution of problems, demanding a more innovative and creative look.

Key words

Architecture; Territory; Postconflict.

“Las ideas completamente originales no existen. Lo que sí existe son las combinaciones únicas”

Will Gompertz¹

1.- Introducción

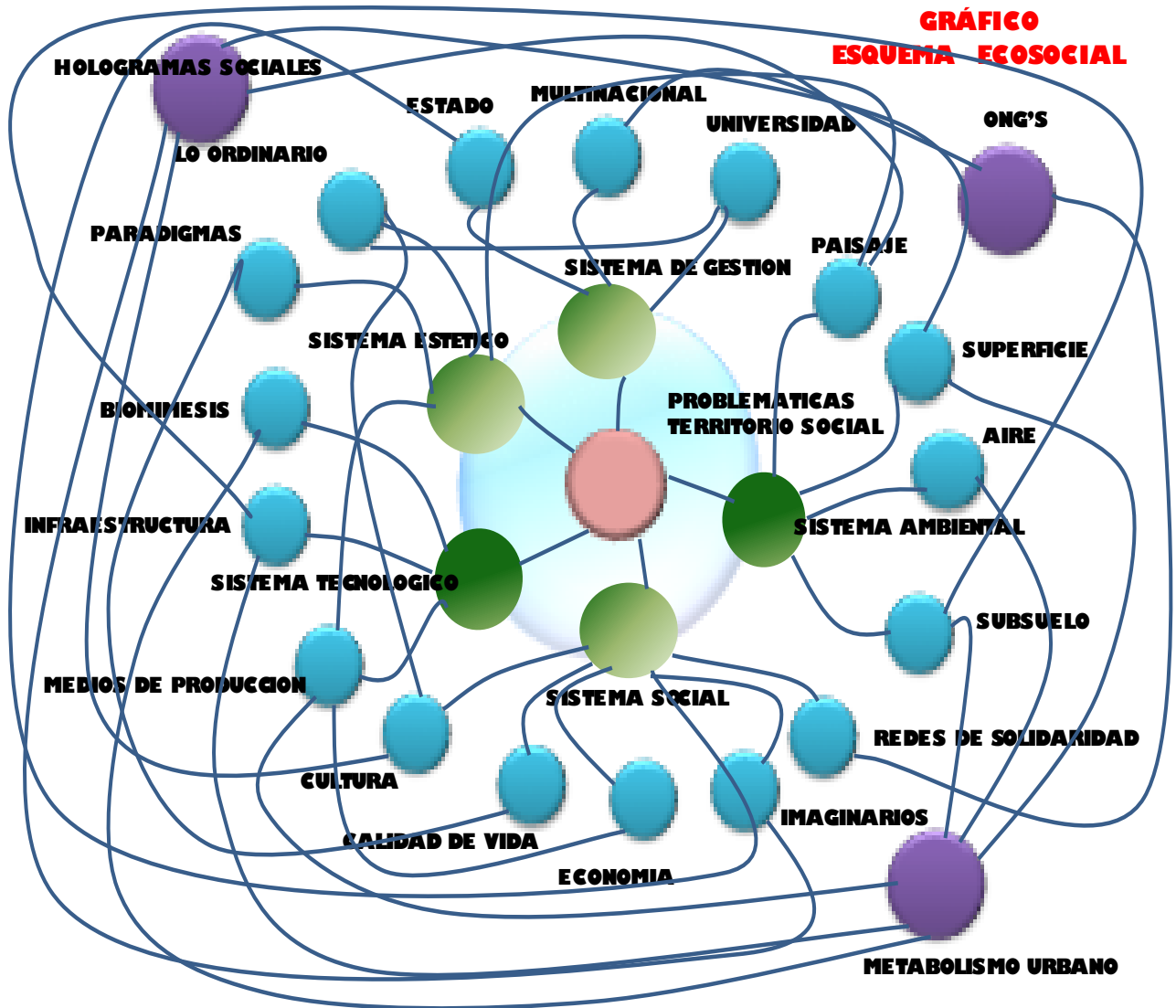
En el año 2008 se estructura en la facultad de arquitectura de la Universidad Javeriana, el proyecto Eco social que busca iniciar el paso del entendimiento de la disciplina del diseño de una relación objeto – sujeto, a entender el diseño arquitectónico como el resultado de la interacción entre el espacio y las múltiples dimensiones del territorio – hábitat², cumpliendo la política dada por las directivas de asumir un papel más activo en la resolución de los problemas nacionales, priorizando aquellos problemas estructurales de injusticia social.

Se parte de una hipótesis básica: El territorio en tanto territorio social, esta signado por múltiples miradas y acciones que lo vuelven complejo y por lo tanto, el acercamiento debe ser fundamentado en la teoría de la complejidad, apoyada con la teoría de sistemas. Se parte así mismo, que esta mirada compleja permite la identificación de problemáticas reales y soluciones espaciales, que integren todas las posibles soluciones parciales en una sola, es decir, que transmuten los límites disciplinarios de un borde que separa, a un borde que integra y une. Es una solución innovadora y creativa, no solo en la formulación del proyecto, sino que también en el diseño. (Ver gráfico esquema eco social)

Se estructura entonces, un equipo de docentes con competencias en los siguientes sistemas: Análisis Etnográfico – Sociología (Antropólogo), Ecología- Medio Ambiente (Geógrafo), Tecnologías – termodinámica en el territorio (Ing. Mecánico) , Estética – Organización (Arquitecto Filósofo) , Gestión - Economía (Arquitecto Economista) y por supuesto Arquitectura – Urbanismo – Ingeniería (Arquitecto líder).

¹ Gompertz, W. *Piensa como un artista*. Ed. Taurus Bogotá. 2016

² Mesa, Felipe & Bello, Gilberto: *“El paradigma mecánico sobre el cual se construyó nuestra modernidad seguramente explica dicha perspectiva: la reproducción maquinica, la serialidad y la abstracción, construyeron esa mirada en la que los objetos se aíslan de algunas de sus realidades más importantes.”* Documento interno de la facultad de arquitectura de la U. Javeriana, con el cual se plantea el taller vertical de proyecto Eco-social. Año 2008.



Metodológicamente podemos afirmar que este estudio de caso es de tipo descriptivo ilustrativo, con algún sentido de situación crítica, ya que sirve como certeza de una estrategia de trabajo pedagógico sobre la creatividad.³

³ Yin, Robert K. Citado en *Una guía para la elaboración de estudios de caso*. Díaz, De salas, Sergio y otros. Razón y palabra. México. 2011.

En 2016 se firma la paz como final de una guerra de más de 50 años, que entre uno de sus consecuencias más dramáticas es el éxodo, desplazamiento o desalojo de campesinos, quienes buscan en los centros urbanos refugio. Bogotá pasa de 700.000 habitantes en 1950 a 8'000.000 de habitantes en el 2004, contabilizando solo en Ciudad Bolívar, una de las zonas más grandes hiperdegradadas al sur de la ciudad con 2'000.000 de habitantes.⁴ Se acuña el término de *urbanizaciones piratas* a este fenómeno, preferimos llamarlos *territorios de resistencia*.

En la actualidad, la tasa de crecimiento ha bajado en las grandes ciudades, incrementándose en las ciudades intermedias, con una característica especial, no hay urbanizaciones piratas. Se espera que esta tendencia siga ahora con la firma de la paz.

Para el arquitecto es un nuevo reto y una oportunidad, se requiere innovar asentamientos adecuados para el retorno del campo fomentando las redes de solidaridad real, y en la ciudad se plantea iniciar la inserción en la vida urbana de la población marginada de las decisiones que afectan su vida.

Se requiere un nuevo tipo de competencias, y en las universidades se está dando respuesta a esta necesidad emergente. Se inicia una nueva etapa en Colombia y llevamos más de 8 años estructurando una estrategia de acción. Estamos listos.

2.- Desarrollo

En el curso de los talleres de diseño realizados el proceso de aprendizaje se dividió en tres (3) fases caracterizadas cada una por una forma distinta de enfocar el problema:

La fase 1, con un enfoque *multidisciplinario*, donde cada ciencia del conocimiento inicia el proceso de entendimiento del territorio motivo de estudio, con su objeto y método de investigación propios. Se consolidan *los castillos* disciplinarios en los alumnos, enriquecido (es el momento más llamativo para los estudiantes) con el trabajo de campo con la comunidad, ya que la realidad aporta un mundo interrelacionado y complejo, distinto a la realidad compartimentada y simplificada analizada en el aula.

⁴ Davis, Mike. *Planeta de ciudades miseria*. Donde argumenta con datos incontrovertibles, como los barrios periféricos son coladeras de miseria, inmundicia, vicio y depravación. Lugares de pesadilla, comparadas por el autor con el infierno de Dante.

Esta fase es la más difícil, sobre todo en hacer comprender que solo el rigor de cada disciplina pueden en un futuro hacer comprender la pertinencia de este proceso en el diseño arquitectónico y una posible acción coherente sobre el territorio.⁵

Las herramientas aplicadas en el trabajo de campo, como son las entrevistas, mapas mentales elaborados en conjunto con la comunidad, videos, juegos, etc. permiten visualizar aquello que no es evidente y que no aparece en los datos del gobierno: las redes sociales de solidaridad, las estructuras de auto – organización, los imaginativos culturales autónomos, la cultura viva, etc.

Cada ciencia disciplinaria da las herramientas para entender algunas características observadas, pero la realidad les impide adjudicársela a alguna de ellas. Sin embargo los estudiantes logran pensar y argumentar en términos Sociales – Ambientales – Tecnológicos – Estéticos – Económicos.

En la fase 2, se pasa al enfoque de relacionar la información de cada disciplina con otra u otras disciplinas y ver como la realidad se asemeja más a esta estrategia *interdisciplinaria*, lo que permite una mirada compleja del territorio. Se entiende que *los castillos* tienen murallas permeables y que realmente existen puentes y superautopistas en algunos casos. Los estudiantes buscan identificar las relaciones entre los diferentes sistemas y jerarquizar priorizando las respuestas pragmáticas.

Se inicia el anunciamiento del proyecto en términos interdisciplinarios, donde la pertinencia de estos hacia una propuesta de diseño arquitectónico es fundamental. Los problemas detectados en el territorio y analizados críticamente en conjunto con la comunidad, deben permitir una solución espacial. Es un enunciado transversal, de interrelaciones entre todas las disciplinas.

Las propuestas elaboradas por los estudiantes emergen en esta fase con una única característica: ninguno es simple, pero todavía no hay innovación.

Por último, en la fase 3 empieza lo más valioso de todo el proceso. Nos bajamos de los puentes y navegamos por los bordes - periferia del archipiélago que hemos creado. Los lazos de

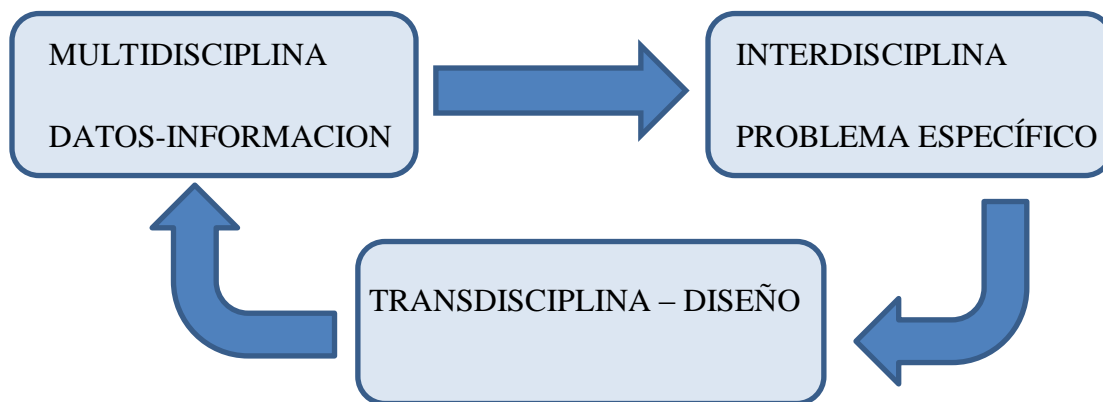
⁵ Delgado, Carlos. “No es posible desarrollar investigación transdisciplinaria alguna, al margen o en la ignorancia con respecto a los conocimientos disciplinarios y los aportes de la organización disciplinaria de los conocimientos.” Conferencia Transdisciplina y metodología de la investigación. Documento interno del doctorado en pensamiento complejo. Multiversidad Edgar Morin. 2013.

las interrelaciones entre las disciplinas no se notan, han cicatrizado. Aquí la aleatoriedad es total. Las disciplinas pierden su carácter hegemónico y el sujeto creador trasmuta este conocimiento en una propuesta fenomenológica, donde se identifica cada una de ellas, pero al mismo tiempo, se niega todo, buscando una propuesta estética única.

Cuando esto se logra, el diseño espacial arquitectónico, actúa sobre el territorio como un fenómeno de acupuntura, mejora la comunidad, el medio ambiente, innova en tecnología y es creativo en la estética. Sin duda es el resultado de un pensamiento *transdisciplinario*.

El proceso de diseño arquitectónico y la estrategia espacio - temporal aquí enunciado, corresponde casi que al desarrollo histórico de los enfoques que permiten analizar un problema específico bajo múltiples disciplinas: inicialmente es multidisciplinar – conocimiento global, luego se pasó a sistemas interdisciplinarios – análisis del territorio y por último, en el logro de proyectos arquitectónicos en su relación compleja con el territorio se transforma en transdisciplinar – diseño espacial complejo.⁶

El siguiente bucle nos explica mejor la tesis:



⁶ Delgado, Carlos “Distinguir Disciplina, Interdisciplina, Multidisciplina y Transdisciplina deja de ser un ejercicio de clasificación para convertirse en la comprensión de cómo se transita de la organización disciplinaria de los conocimientos.” Conferencia Transdisciplina y metodología de la investigación. Documento interno del doctorado en pensamiento complejo. Multiversidad Edgar Morín. 2013

Es así que con una clara apuesta hacia la transdisciplinariedad ⁷ que es la estrategia resultante de un proceso de diseño orientado a un objeto de estudio complejo, territorio - edificio, se dan buenos resultados (proyectos), que identifica a este método como una herramienta útil y práctica en la producción de diseños creativos e innovadores.⁸

Estamos en la construcción de un paradigma alterno, o como propone Boaventura de Sousa Santos, una epistemología del sur⁹. Ya en 1977 el primer congreso de IAP creó las bases generales para este logro.¹⁰

Con el ánimo de tener una retro – alimentación de los logros pedagógicos, en el punto de terminación del periodo académico, se aplica una encuesta entre los alumnos. Encontramos además que el resultado obtenido con el estudiante es simétrico con las presentaciones gráficas, es decir, se logra una nueva forma de presentación y representación.

En las preguntas con variación de 1 a 5 donde 5 es el máximo puntaje, unificamos los puntajes 4 y 5 en la medida que podemos inferir una aceptación razonable, con los siguientes resultados:

⁷ Rodríguez D. Luis Manuel. “ *los estudiantes estarán en capacidad de complejizar y comprender los diversos procesos que atraviesa un proyecto de arquitectura desde una nueva perspectiva: procesos socio ambientales (cultura y ciencia)*,” Documento interno de la facultad de arquitectura de la U. Javeriana del proyecto eco social, vigente.2011

⁸ Novo, María. *Ciencia, arte y medio ambiente*. Ed. Caja de ahorros del mediterráneo, Madrid 2002 “*El trabajo transdisciplinar genera un modo de pensar – actuar que permite caracterizar y analizar estructuras y emociones no visibles*” Citado en el Documento interno de la facultad de arquitectura de la U. Javeriana del proyecto eco social. 2011

⁹ “Estamos en el fin de un ciclo de hegemonía de un cierto orden científico.” y esto es irreversible. “los objetos tienen fronteras cada vez menos definidas; son constituidos por anillos que se entrecruzan en tramas complejas con los demás objetos restantes, a tal punto que los objetos en sí son menos reales que las relaciones entre ellos” identifica un movimiento de vocación transdisciplinar y lo asemeja a un nuevo paradigma basado en la auto organización. De Sousa Santos, Boaventura, (2012) *Epistemología del sur*.

¹⁰ Estas bases son:

1. Búsqueda de una ciencia/conocimiento interdisciplinario centrado en realidades, contextos y problemas propios, como los trópicos y sub trópicos.
2. Construcción de una ciencia / conocimiento útil y al servicio de los pueblos de base, buscando liberarlos de situación de explotación, opresión y sumisión.
3. Construcción de técnicas que faciliten la búsqueda del conocimiento en forma colectiva, la recuperación crítica de la historia y la cultura de los pueblos raizales u originarios y otros grupos, y la devolución sistemática y fácil de entender para la gente del común, del conocimiento así adquirido.
4. Búsqueda mutuamente respetuosa de la suma de saberes entre el conocimiento académico formal y la sabiduría informal y/o experiencia popular.
5. Transformación de la personalidad / cultura del investigador participante para enfatizar su vivencia personal y compromiso moral e ideológico con las luchas por el cambio radical de las sociedades.

Tomado del libro *Socialismo raizal y el ordenamiento territorial* de Orlando Fals Borda.

El 100% logro una nueva mirada sobre el territorio y la arquitectura gracias a la religación de diferentes disciplinas. Igualmente el 100% considera que logro nuevas competencias que le servirán en el futuro y el 94% desarrollo nuevas maneras de explicar y argumentar sus proyectos.

Además, un alto porcentaje de estudiantes considera que el desarrollo del proyecto sirvió para aclarar y definir conceptos distintos a la arquitectura:

- Multidisciplina: 85%
- Interdisciplina: 93%
- Transdisciplina: 85%
- Territorio: 92%
- Innovación: 97%
- Redes sociales: 83%
- Complejidad: 92%
- Sistema: 97%

En lo que respecta a un objetivo buscado de incrementar la innovación y creatividad, los estudiantes evaluaron los sistemas así:

- Social: 83%
- Ambiental: 73%
- Tecnológico: 94%
- Estética: 94%
- Gestión: 77%

Podemos afirmar que el pensamiento complejo aplicado a la pedagogía de la arquitectura donde se territorializa el proyecto arquitectónico, es una estrategia adecuada y esta estrategia genera nuevas competencias.

La hipótesis del presente trabajo establece que las competencias que deben tener actualmente los arquitectos involucrados en este tipo de proyectos han cambiado. La transdisciplinariedad

como punto de llegada es el resultado final de un proceso riguroso que permite soluciones arquitectónicas más acordes con la realidad compleja del territorio eco social.

3.- Conclusiones

Sin duda esta forma de hacer proyectos es algo común en algunas Universidades de otros países, pero en Colombia se presenta como algo novedoso, iniciando así un proceso irreversible de sincronización global. El paso siguiente es conformar una red donde se pueda socializar este tipo de trabajo, para transferir el conocimiento y así posibilitar una solidaridad mundial en la resolución de problemas que afectan a la población en acción de resistencia, en territorios concretos. Las comunidades Universitarias así conectadas se sincronizan con la red mundial potencializando los actos innovadores en tiempo real y rompiendo el desequilibrio tecnológico. *“la industria de la sincronización se expandirá porque el incremento de la competencia exige innovación tras innovación”* pronosticaba sabiamente Toffler en el 2006.¹¹

En lo que respecta al proceso pedagógico, se da una ruptura en los sistemas de diseño y esto requiere de una nueva forma de comunicar las ideas y por supuesto, los resultados. Los mecanismos de auto – eco – organización funcionan. Del proyecto pueden emerger redes de comunicación independientes de la universidad.

Si en 1987 ya teníamos 8.530 campos del conocimiento¹², podríamos pensar que la transdisciplinariedad es una utopía o podríamos preguntarnos si es realmente pertinente. En qué proyecto se requieren todas, o cual es el mínimo necesario para generar conocimiento trasdisciplinario, o cual es el máximo posible es algo que se encontrara con la suma de todos los esfuerzos prácticos de volver la transdisciplinariedad una herramienta operativa.

Aunque hoy contamos gracias a la revolución de los medios de cómputo de una posibilidad infinita de relacionar datos, en los procesos creativos sigue predominando el cerebro. Lo que tenemos que hacer es actualizar el software. Es posible que para problemas de gran magnitud y

¹¹ Toffler, Alvin y otra. *La revolución de la riqueza*. Editorial Random House Mondadori. Barcelona. 2006.

¹² Klein, Juile T. *“En el año 1987 hubo 8.530 campos de conocimiento definibles (Crane y Small 1992, L97). Este asombroso número es el resultado tanto de la creciente especialización.”* Notas Hacia una epistemología social de la transdisciplinariedad . Boletín Interactif du Centre International de Recherches et Études transdisciplinaires n ° 12 - Février 1998. Internet.

emergencia, se estén utilizando los más grandes ordenadores en la combinación de múltiples variables para visualizar escenografías posibles (cambio climático, posibles coaliciones de cometas, etc.), pero estas acciones son de arriba para abajo, y lo que tenemos ahora es la enorme capacidad de cómputo social de las redes. Cualquier acción soportada en ellas con un pensamiento transdisciplinario, debe regirse por su carácter espacio – temporal.

La estrategia que enunciamos anteriormente y que es producto de una práctica pedagógica, nos permite ver de una forma sencilla el potencial sin precedentes de la transdisciplinariedad en las apuestas creativas e innovadoras.

Por supuesto, no podríamos terminar esta idea si no la complejizamos más y es algo que emerge de los comentarios de los alumnos: El entender los sistemas como una suerte de relaciones de conocimientos alrededor del diseño, profesión escogida como alternativa de vida personal, cambia el enfoque individual de lo que es su papel en la transformación propia acompañada en la transformación social.

“Cuanto más entendemos el proceso de la inteligencia sistémica, mas vemos las estrechas conexiones entre comprender el yo, comprender el otro y comprender los sistemas más amplios a los que todos pertenecemos”

Peter Senge & Daniel Goleman¹³

Es por esto que se puede afirmar que el proyecto eco social es una estrategia importante para la conformación de una nueva arquitectura indispensable en Colombia: La arquitectura del posconflicto, respuesta idónea en la construcción de una paz real, estable y basada en la justicia social.

BIBLIOGRAFIA

Davis, Mike. *Planeta de ciudades miseria*. Ediciones Akal. Madrid. 2014.

Delgado, Carlos. Conferencia *Transdisciplina y metodología de la investigación*. Documento interno del doctorado en pensamiento complejo. Multiversidad Edgar Morín. 2013.

De Sousa Santos, Boaventura. *Una epistemología del sur*. Ediciones siglo XXI. Buenos Aires. 2012

¹³ En su libro *Triple Focus*, trabajo conjunto de Goleman y Senge, enfatizan la importancia de la inteligencia sistémica como algo innato, pero que debe ser proceso de perfeccionamiento y construcción desde la etapa escolar, y sostienen que *el cambio sistémico es un viaje personal*.

Díaz De Salas, Sergio A., Mendoza Martínez, Víctor M., Porras morales, Cecilia M. *Una guía para la elaboración de estudios de caso*. Tomado de Razón y Palabra, primera revista electrónica en América Latina especializada en comunicación. Numero 75 febrero – abril 2011. www.razonypalabra.org.mx.

Fals Borda, Orlando. *Socialismo raizal y el ordenamiento territorial*. Ediciones desde abajo. Bogotá. 2013

Goleman, Daniel y Senge , Peter M. *Triple Focus. Un Nuevo acercamiento a la educación*. Ediciones B. Barcelona. 2016

Mesa, Felipe & Bello, Gilberto. Documento interno de la facultad de arquitectura de la U. Javeriana, con el cual se plantea el taller vertical del *Proyecto Eco social*. Año 2008.

Novo, María. *Ciencia, arte y medio ambiente*. Ed. Caja de ahorros del mediterráneo, Madrid 2002

Rodríguez Devis. Luis Manuel. Documento interno de la facultad de arquitectura de la U. Javeriana del *proyecto Eco social*, 2011.

Toffler, Alvin y otra. *La revolución de la riqueza*. Editorial Random House Mondadori. Barcelona. 2006

Klein, Juile T. *Notas Hacia una epistemología social de la transdisciplinariedad* . Boletín Interactif du Centre International de Recherches et Études transdisciplinaires n ° 12 - Février 1998. Internet