

Proyectos conjuntos interdisciplinarios entre diseño gráfico y diseño de productos.

Enseñar diseño en lo interdisciplinar: estrategia metodológica para el taller de diseño con enfoque interdisciplinario entre las áreas de diseño gráfico y diseño de productos en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Autor: Diego Chicaiza Ayala

Resumen

La interdisciplina considera la realidad desde una visión holística y dinámica que permite la interacción de saberes distintos en su concepción, pero que persiguen un mismo objetivo común. El taller de diseño es el espacio preciso para que exista esta interrelación de conceptos, ideas, eventos y actitudes que parecieran distintas a las dos áreas de diseño: diseño gráfico y diseño de productos, pero que en común, comparten mucho más de lo que se permiten compartir. La separación de estas dos áreas de diseño, puede coartar el potencial que tiene un proyecto trabajado en equipo desde la profesionalización del diseñador.

Palabras Clave: Interdisciplina – Estrategia metodológica – Interrelación – Proyecto común - Disciplina

Introducción

Este trabajo desea orientarse en una propuesta metodológica que sea factible al proceso de educación en diseño más que en definir conceptualmente lo que significa interdisciplina. Ya se han dado definiciones claras sobre el tema a tratar desde varios autores: Alfonso Borrero Cabal S.J., Edgar Morin, Rolando García, entre otros. Entender la interdisciplina en el diseño, es primero, comprender la historia del diseño mismo y la evolución que hemos estado viviendo con la variedad de nominaciones sobre las actividades y áreas que involucran la profesión del diseñador: diseño gráfico, diseño industrial, diseño de interiores, diseño de lámparas, de sillas, etc. El diseño es una sola disciplina que, si bien se le ha permitido ramificarse y especializarse, comparte nociones fundamentales en todas las áreas ramificadas, por lo tanto se puede denominar a cada área de estudio como ámbito (diseño gráfico, diseño industrial, diseño de interiores). La interdisciplina en el diseño es entonces, un pretexto para reconocer que entre diseñadores, sea cual sea su área de estudio, hay mucho más en común de lo que no parece ser que exista.

Pero, ¿Desde dónde parte la interdisciplina y para qué sirve?, son algunas de las reflexiones que deben formularse las academias formadoras de profesionales mientras transcurre la educación de un estudiante. Los docentes en diseño debemos considerar la línea interdisciplinar para educar desde ella. Esto a su vez es un reto y una nueva manera de comprender nuestro entorno profesional como integración de saberes en objetivos claros y concretos que puede demandar un proyecto de diseño.

Para conocer sobre la interdisciplina, deberíamos preguntarnos primero: ¿qué no es interdisciplina? Rolando García plantea una propuesta para abordar al tema desde el estudio de los sistemas complejos. Para él, lo que verdaderamente está en juego es la relación entre el objeto de estudio y las disciplinas a partir de las cuales se realiza el

estudio. Las disciplinas poseen cada una, ciertas características propias que hacen evidenciar su origen y sus objetivos particulares hacia una realidad. Así mismo, esta realidad debe ser considerada como una realidad compleja, es decir, un mundo real en donde “las situaciones y los procesos no se presentan de manera que puedan ser clasificados por su correspondencia con alguna disciplina en particular”¹.

La interdisciplina no es la yuxtaposición de varias disciplinas anhelando zanjar una hipótesis u objetivos dados. Tampoco considera a las disciplinas formadoras de generalistas frente al especialismo, ya que la visión de los sistemas complejos no va en contra de la especialización ni de la generalización. Se da interdisciplina necesariamente, en un trabajo en equipo y eso refiere a que la interdisciplina empieza por la multidisciplinaria; es decir que la interdisciplina permite, en una primera instancia, el resultado de la reunión de disciplinas. El diseño plantea entonces que las ramificaciones estructuradas actualmente, pueden generar nuevas relaciones que integren conocimientos y desarrollen equipos de trabajo dentro de un espacio.

La interdisciplina en el diseño canaliza necesariamente metodologías que se pueden desarrollar para la configuración de proyectos en el Taller de Diseño. Dichas metodologías no son más que recursos para obtener, a través de la relación interdisciplinaria, resultados que involucren más los aspectos sociales de nuestro entorno mediato e inmediato. Es así que a través del estudio de sistemas complejos en la interdisciplina, se pueden generar estrategias metodológicas como procesos de configuración e integración en los proyectos que se imparten en el Taller de Diseño.

El espacio del Taller de Diseño

En el desarrollo educativo particular de la carrera de diseño, se presenta un espacio propio de conjeturas, aplicaciones y diálogos cuya característica se enmarca en la intervención de reflexiones y generación de ideas propias del conocimiento del diseño. Dicho espacio se ha denominado Taller de Diseño el cual posee la particularidad de ser considerado como el espacio de desarrollo de “unidades productivas de conocimientos a partir de una realidad concreta para ser transferidos a esa realidad a fin de transformarla, donde los participantes trabajan haciendo converger teoría y práctica”²

Cabe considerar que éste espacio se identifica con la relación permanente de sus actores: estudiantes y docentes. Dicha relación activa la dinámica de la reflexión, la vivencia y la conceptualización desde la síntesis del pensar, sentir y hacer. La vinculación entre la producción de ideas y su teorización, logran fortificar el aprendizaje desde una participación más vivencial con los procesos de enseñanza; el docente tiene el compromiso de encaminar dichos procesos, pero a su vez, adquiere la experiencia de realidades concretas en función de los estudiantes. El taller permite el desafío en conjunto de problemas específicos y por ende de las alternativas de solución que puede presentar el grupo, buscando las interrelaciones del aprender a ser, aprender a aprender, aprender a re-aprender y aprender a hacer.

Estas premisas identifican al espacio del taller de diseño como fundamental para que, según Maya Betancourt, los “conocimientos se adquieran en una práctica concreta que implica la inserción en la realidad que constituirá el futuro campo de acción profesional de los estudiantes y que constituye ya el campo de acción de los docentes”.³

Dicho espacio, en donde las interrelaciones de aprendizaje se desarrollan, pretende relacionar los criterios no solo entre la correspondencia estudiante-docente o viceversa, sino que se enfoca a una relación en donde el estudiante vea reflejada su visión de proyecto mediante la correlación estudiante-estudiante. Esta última relación establece los niveles de aprendizaje de toda una comunidad en donde se puede percibir el avance cualitativo de los procesos educativos y de desarrollo integral.

Si bien el taller proporciona elementos de desarrollo integral, es fundamental reconocerlo desde su intención, basada en la experiencia académica que puede tener el docente y la institución como tal. Las temáticas y el soporte base del programa, deben estar identificadas y evaluadas constantemente en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje al igual que sus objetivos y metas.

Al reconocer que el espacio idóneo para el desarrollo creativo de propósitos e ideas es el taller de Diseño debido a su capacidad dinámica de integrar varios procesos pedagógicos, educativos y personales, es necesario identificar qué conlleva el término proyecto y cuál es su vinculación con el desarrollo de procesos educativos.

El proyecto de diseño se comprende como el referente integrador de enfocar desde la investigación científica, para descubrir conocimientos mediante metodologías que encaminen al desarrollo constituido de elementos comunes en un espacio teórico y pragmático de procesos propios de la profesionalización de la carrera de diseño. Dichos procesos y por particularidad del diseño en sí, se traducen en procesos que se identifiquen desde la comunicación de criterios bidimensionales y tridimensionales en la configuración de elementos. El proyecto necesita de un contexto en donde pueda desarrollarse conforme a las exigencias particulares del propósito del taller de Diseño; es así que es necesario establecer parámetros claros del proyecto a desarrollarse, es decir, qué variables, factores y elementos constituyen la ruta que va a tomar el objetivo final del trabajo a realizarse.

Consideraciones metodológicas para el Taller de Diseño

Es necesario considerar que el taller de Diseño debe tener una mejor relevancia en su desarrollo pedagógico. Por ende, se puede reflexionar sobre algunos elementos que lograrían estructurar y ordenar los procesos y estrategias metodológicas de acuerdo a los objetivos del taller en sí:

1. Construcción del escenario de trabajo
2. Planteamiento de la metodología a desarrollarse
3. Desarrollo metodológico para el taller
4. Evaluación metodológica

1.- Construcción del escenario de trabajo

Según David Aarón Miranda García⁴ en su documento “Interdisciplinariedad y transversalidad: apuntes de su importancia para el diseño de la currícula en el nivel medio superior”, existen requisitos importantes para el desarrollo de la interdisciplina dentro de una transversalidad propuesta curricularmente:

Trabajo en equipo: formación de actitudes cooperativas entre los docentes.

Intencionalidad: que la relación entre las disciplinas sea estimulada ya que el encuentro fortuito entre disciplinas no es interdisciplina.

Flexibilidad: que exista apertura en cuanto a búsqueda de modelos, métodos de trabajo, técnicas; sin actitudes dogmáticas, con reconocimiento de divergencias y disponibilidad para el diálogo.

Cooperación recurrente: que haya continuidad en la cooperación entre las disciplinas para lograr cohesión del equipo. Una cooperación ocasional no es interdisciplina.

Reciprocidad: está dada por la interacción entre las disciplinas. La reciprocidad lleva al intercambio de métodos, conceptualizaciones, códigos lingüísticos, técnicas, resultados, etc.

La integración interdisciplinaria supone una exigencia en la compatibilización de distintos campos del saber de diseño para obtener un nuevo enfoque que trascienda e integre sin desvirtuarlas. Así la “interdisciplina significa confrontación de conceptos y puntos de vista en un enfoque nuevo”.⁵

Como parte fundamental y esencial del taller, está la organización de los docentes y su rol específico dentro de la dinámica interdisciplinaria. Debe existir una disposición de parte de estos actores al momento de planificar y ejecutar el proyecto en el taller. Se pueden considerar perfiles de docentes, para lo cual se plantea la participación de tres actores guías como mínimo:

Docente(s) con conocimiento en diseño de productos o industrial que apoyará con sus conocimientos en el desarrollo de factores que competen en el diseño de productos pero con una visión holística del objetivo del taller, es decir, que no se encierre en su disciplina o no permita ser permeable a las propuestas integrales que pueden surgir como resultado de la interdisciplina.

Docente(s) con conocimiento en diseño gráfico y de comunicación visual que apoyará con sus conocimientos en el ámbito del diseño gráfico y de comunicación visual y a la vez, que logre aportar con su participación al objetivo interdisciplinario del taller. Así mismo, la actitud abierta a la experiencia interdisciplinaria, debe ser esencial para aplicarla, desde sus conocimientos, al proyecto en juego.

Docente coordinador como el participante que “conduzca al grupo de docentes al logro de los objetivos, controlando los contenidos, las síntesis continuas, la capacidad de repreguntar al grupo para seguir buscando y construyendo respuestas”.⁶ A este rol de coordinador, podría o no incorporarse al número mínimo de participantes docentes.

Es necesario que dentro de un equipo de investigación o trabajo, se comparta un marco conceptual común que se derive de una concepción del mundo particular. Es por esto que:

...lo que integra a un equipo interdisciplinario para el estudio de un sistema complejo es un marco conceptual y metodológico común, derivado de una concepción compartida de la relación ciencia-sociedad, que permitirá definir la problemática a estudiar bajo un mismo enfoque, resultado de la especialización de cada uno de los miembros del equipo... (GARCÍA, Pág. 35, 2006)

Otro factor importante a ser considerado es el espacio físico, que debe colaborar con las instancias del desarrollo creativo para una mayor efectividad. Dicho espacio estaría en cooperación con el objetivo siempre y cuando se presenten las condiciones óptimas de trabajo, ya sea en el aula, en los exteriores al aula o en los talleres donde se pueden elaborar los modelos pertinentes al estudio de proyecto.

2.- Planteamiento de la metodología a desarrollarse

Una vez asentados los elementos necesarios para el inicio del taller, es necesario establecer el control de los objetivos y alcances que se tendrán a lo largo del desarrollo del curso. Para esto se propone un programa organizado a detalle día por día que sea la guía y ruta de los procesos de desarrollo del taller completo.

El punto de inicio para la planificación del programa que se desarrolle, es establecer las necesidades que se esperan resolver, las cuales se traducen a la descripción de problemas y objetivos determinados por el docente y a su vez, de manera implícita, concertados por los estudiantes⁷.

Así mismo, el acordar e involucrar a otros docentes para que se integren al grupo, pueden ayudar a resolver asuntos como:

- Lugar de realización del Taller
- Convocatoria personal a los participantes
- Ambientación del lugar para las actividades
- Compromiso de cooperación
- Identificación de los recursos

Así, el objetivo del taller se establece con el propósito de capacitar al estudiante para desarrollar su disciplina desde la comprensión interdisciplinar de las competencias del diseño, y así apoyar a la resolución de problemáticas en proyectos de mediana y alta complejidad. Los objetivos del taller deben ser integradores del desarrollo del conocimiento de las dos áreas en diseño.

Ver la problemática y no la temática

Para que un proyecto adecuado al mundo real pueda ser factible de desarrollarse con mayor eficiencia en cualquier disciplina, es necesario establecer un punto de partida real. Durante años se ha considerado como prioridad el designar temáticas en los talleres de diseño como puntos de partida para desarrollar un proyecto durante un período definido: diseño de sillas, diseño de lámparas, diseño de identidad visual para festivales, diseño de señalética, diseño de una vivienda unifamiliar, diseño de empaques, etc. Indiscutiblemente dichas temáticas son acompañadas de las exigencias del docente para el cumplimiento del objetivo dentro de la disciplina del diseño.

Sin embargo, con estos parámetros, el estudiante se está formando para diseñar exclusivamente dichos diseños, muchas veces sin considerar su entorno, de dónde provienen o cómo se insertan en un sistema real de cambio social, cultural o económico. El diseñar desde temáticas dadas por el docente, muchas veces limita y confina la dimensión disciplinar del diseño. Esta actitud no permite de ninguna manera vincular

una visión interdisciplinar y más bien se encierra a una visión limitada en donde el profesional en diseño no estará en capacidad potencial de mirar las fronteras interdisciplinarias dentro de un equipo de trabajo y le costará trabajo entender o insertarse en las relaciones de conocimiento de otras disciplinas. Las temáticas no enfocan el verdadero objeto de estudio. La concepción de los sistemas complejos considera que la relación entre objeto de estudio y disciplina está asociada con la imposibilidad de considerar aspectos particulares de un fenómeno, proceso o situación a partir de una disciplina específica.

Entonces ¿qué puede realmente establecer el parámetro primario para el desarrollo de un proyecto en donde la interdisciplina suscriba su naturaleza propia? Considero que la respuesta empieza con un análisis real de factores, variables y realidades del entorno que nos rodea. Desmenuzar dicho entorno nos lleva a examinar parámetros precisos denominados problemáticas. Empezar un proyecto por el análisis de una problemática, es establecer coherentemente una dirección hacia la interdisciplina en un proyecto. La diferencia entre temática y problemática radica en que la primera considera parámetros ya establecidos en donde el diseño solamente se concentra a generar propuestas desde un solo enfoque: el tema. La problemática en cambio, envuelve toda una serie de factores que estructuran poco a poco un sistema en donde el análisis se enriquece con la visión y el desarrollo de variables y la comprensión de la interdisciplina, por que supone una relación que puede ser abordada por otras disciplinas en conjunto. El problema se estructura en equipo –docentes y estudiantes- para llegar a formularse de la manera más acertada hacia dónde pueden dirigirse los objetivos del proyecto.

3.- Desarrollo metodológico para el taller de diseño

Para el taller interdisciplinario se consideran estrategias y técnicas didácticas sobre el aprendizaje colaborativo, método de proyectos, portafolio, tutorías guiadas entre otras; a la vez que el esquema metodológico debe estar estructurado en etapas dentro de la organización del taller.

- Etapa de Inducción
- Etapa de Investigación
- Etapa de Proyección
- Etapa de Ejecución
- Etapa de Evaluación

Se reconoce que estas 5 etapas están basadas en varias metodologías del diseño y en particular en la metodología de Bernhard Bürdek⁸ desde la escuela de Ulm. Además es de considerar que los modelos metodológicos pretenden guiar los procesos a desarrollarse. No se pueden considerar como modelos estáticos o necesariamente únicos para la resolución del taller, sino modelos flexibles y abiertos considerando a los docentes como protagonistas y guías de los mismos. A su vez, existen necesariamente momentos en donde las áreas se interrelacionarán de manera afín con el objetivo propio de la interdisciplina.

Ahora bien, el modelo pedagógico debe permitir interrelación disciplinar, es decir debe ser estructurado desde la misma relación entre docente y estudiante. No se puede hablar de jerarquías en los actuales modelos educativos, sino más bien de que el conocimiento

por sí solo se innova y desarrolla con la participación directa del docente como investigador y el estudiante como co-investigador del proceso de aprendizaje⁹.

Etapa de inducción

Se necesitan establecer cuestionamientos que ayudarán a la reflexión del propósito del Taller Integral¹⁰. Para esto, los docentes deben preparar una primera reunión de presentación del porqué están ahí, del tipo de taller conjunto que se va llevar y del objetivo general de la interdisciplina entre las áreas. Cuestiones como ¿Qué es diseño? ¿Cómo se desarrolla el diseño? ¿Qué investigaciones se pueden desarrollar en diseño?¹¹ son algunas de las alternativas de incursionar en las expectativas que tienen los estudiantes sobre el tema y el conocimiento previo al rumbo del semestre académico.

Es necesario que los estudiantes encuentre un ambiente unificado por los docentes ya que los estudiantes se han definido anteriormente en cada ámbito por separado: diseño gráfico y de comunicación visual y diseño de productos.

Una alternativa que ha establecido puntos comunes de integración en un principio son las salidas de campo. La salida de campo tiene por objetivo el visualizar un contexto en donde se enmarquen los principios interdisciplinarios enfocados hacia la comprensión de una “acción convergente de disciplinas y en este caso, futuras profesiones, que busque la solución a problemas de complejidades marcadas”.¹²

Es indicado establecer grupos de estudiantes, no menos de dos y no más de cuatro, para que pueda surgir una reflexión conjunta desde la visión disciplinar. Formar equipos de trabajo ayudará a fortalecer, desde el aprendizaje colaborativo, la comprensión, tolerancia y aceptación de ideas en los todos los momentos de aprendizaje durante el taller.

Etapa de investigación

A la pregunta ¿qué investigaciones desarrolla el diseño? se debe subrayar que los conocimientos y tecnologías que proporciona la investigación en sí, son factores primordiales para el desarrollo del proyecto.

Es necesario recordar que el enfoque interdisciplinar se asienta sobre un marco conceptual y metodológico en donde los fenómenos que pertenecen a las disciplinas particulares, interactúan entre sí.

Pero estudiar las interacciones entre los fenómenos que son objeto de análisis, implica que se generen interacciones en el grupo de investigadores. Estas interacciones en el grupo encargado de desarrollar la investigación comprenden, a la vez, el quehacer interdisciplinario y la integración del trabajo de gabinete y de campo (GARCÍA, Pág. 67, 2006)

Así la etapa de investigación se centra en subetapas que responderían al proceso metodológico inserto en el taller interdisciplinario:

- Identificación de necesidades
- Definición del problema de diseño
- Recolección de información y adiestramiento del diseñador

- Hacia el proyecto de diseño – enfoque del problema
- Análisis y ordenamiento de la información
- Hacia una concreción de una solución interdisciplinaria
- La Práctica proyectual

Esta etapa exige un nivel alto de interdisciplina, por que relaciona intensamente las capacidades disciplinares propias de cada grupo para concretar una síntesis que apoya al proyecto de manera conjunta y no separada; es decir que no se distinguen las propuestas de síntesis por disciplinas sino por el grupo como uno solo.

Etapa de proyección y comunicación

En esta etapa, el estudiante ya tiene definida la situación concreta a trabajar desde la investigación y la propuesta de diseño genérica. La etapa de proyección se caracteriza por materializar las ideas de diseño a partir de las alternativas bi y tridimensionales que puedan surgir desde las diversas perspectivas a ser aplicadas.

La comunicación de las soluciones a desarrollarse debe estar sujeta a la tutoría constante de los docentes que participan en esta etapa de manera integrada con el grupo. Cada idea debe comunicar su propósito, a la vez que evoluciona, madura y se define en nuevas ideas. Esta etapa crucial de la metodología definirá las respuestas ideales para el sistema analizado y la problemática planteada para la investigación interdisciplinaria. Los docentes o tutores, deben organizarse de manera que cada equipo de trabajo, tenga el número parejo y necesario de asesorías. Se pueden realizar tutorías individuales de docentes o tutorías por equipo de docentes.

La etapa de proyección exige también un nivel alto de interdisciplina, por que propone establecer relaciones conjuntas propias de cada disciplina para generar la esencia de la solución correspondiente a resolver un problema y a cumplir un objetivo. Para esto, las disciplinas individualmente no existen, ya que el equipo en conjunto trabaja continuamente sobre las ideas presentadas como equipo. Los grupos de estudiantes son los encargados de modificar sus alternativas y los valores que creen pertinentes de resolver. No se debe olvidar que no existen lineamientos únicos de propuestas de alternativas para llegar a una alternativa, ya que se busca que la o las alternativas finales satisfagan los requerimientos del proyecto.

Etapa de ejecución

Previa a esta etapa, ya se ha identificado qué productos se van a desarrollar como respuesta a la problemática común trazada por las disciplinas. Ahora es preciso considerar el cómo se van a desarrollar los productos de la propuesta desde las determinantes del diseño planteadas con antelación.

Los modelos de diseño previos han identificado los errores y aciertos de los diseños. Han manifestado las condiciones necesarias para comprender la construcción de un modelo en donde se profundice en un acercamiento real de la propuesta. En esta etapa se puede considerar ya la construcción de modelos funcionales y prototipos que validen el diseño y las soluciones reflexionadas.

La etapa de ejecución permite al estudiante incursionar sobre su ámbito desde las herramientas especializadas en su área. El estudiante en diseño de productos, utilizará las herramientas propias para trabajar los elementos bi y tridimensionales ejecutables desde su esfera disciplinar. Lo mismo el estudiante en diseño gráfico, que incursionará en la ejecución de piezas de comunicación visual bi o tridimensionales respondiendo a la demanda del proyecto. Esto no implica que el trabajo conjunto de ejecución excluya procesos en donde puedan vincular elementos comunes. Es más, se necesita en cierta medida de la intervención de los dos ámbitos para que los productos finales tengan un verdadero valor interdisciplinario en su estructura, función, expresión y comercialización.

Etapa de evaluación

La evaluación del taller interdisciplinario responde como un proceso integral, sistemático, gradual y continuo que estima las transformaciones y evoluciones dadas en el contexto, los sujetos, contenidos, técnicas y tiempos. Estas variables deben considerarse como momentos propios del taller en donde se analicen las características de cada etapa definida en el proceso metodológico interdisciplinario.

La evaluación final de los productos son el resultado de la serie de evaluaciones periódicas del trabajo de grupo que ha venido desarrollando sus procesos como grupo único que, asesorado por los docentes, devela nuevos enfoques que puede adoptar el diseño desde la interdisciplina. Como lo menciona Maya Betancourt: “la evaluación es, pues, una parte integral del proceso desarrollado en las distintas fases del taller y debe afectar educativamente... al proceso mismo como a los participantes” (MAYA, 2003, Pág. 129)

Para la evaluación interdisciplinar, es necesario reconocer los momentos de confluencia de las dos áreas y el nivel de inserción en donde cada área ha aportado con su conocimiento para concluir en la propuesta presentada. El nivel de interdisciplina es alto ya que al resultado del taller, se lo visualiza y razona desde la interrelación de las dos áreas como un proceso educativo único para cada grupo.

4.- Evaluación metodológica

La evaluación metodológica se centra en la reflexión no solo del taller como proceso interdisciplinar, sino en fundamentar confrontaciones y diálogos al proceso abordado durante el taller desde los docentes guías y si es posible con las autoridades que acompañan los procesos curriculares. Cabe preguntarse entonces ¿Qué tan pertinente fue el tema desarrollado a base del problema compuesto por el equipo? ¿Cómo se realizó la aplicación de conocimientos metodológicos y técnicos al estudiante, en comparación a procesos anteriores en otros talleres? ¿Cómo se fija el enfoque interdisciplinar a futuro del estudiante a medida que se vivió la experiencia en el grupo? ¿A qué nivel de relación disciplinar se llegó con la propuesta?

Son muchas las preguntas que conciernen a reflexionar sobre el taller compartido entre las dos áreas de diseño, con el fin de rescatar que la multidisciplina lleva consigo luego a la interdisciplina. Discutir procesos que involucran necesariamente otras relaciones disciplinares fuera de las propias de cada docente y estudiante, es lo que profundizará en la interdisciplina a futuro. Visualizar las alternativas posibles de intervenir con otras

ramas fuera del diseño y de cómo estas disciplinas externas pueden colaborar en el proyecto para ampliar procesos interdisciplinarios a futuro, puede ser otra reflexión que enriquecerá la alternativa profesional de trabajar en equipo. Por ejemplo trabajar proyectos con arquitectura, artes, medicina, psicología entre otras. Además se considera pertinente la intervención de otras profesiones que no sea la de diseño para dicha evaluación, ya que definirá parámetros que no pueden considerarse necesariamente desde el diseño, y enriquecerá aún más el desarrollo del proyecto.

Conclusiones

Toda investigación y desarrollo de un estudio o proyecto interdisciplinar, se fundamenta desde los marcos epistémicos, conceptuales y metodológicos compartidos, como menciona Rolando García. Estos tres factores son la base de la metodología de investigación interdisciplinaria.

La disciplina del diseño es una sola. Lo que enmarca la interdisciplina es la intención de relacionar objetivos, problemas y procesos comunes que existen entre los ámbitos de diseño gráfico y diseño de productos.

El estudio interdisciplinar se conceptualiza de manera clara si se toma en consideración a los sistemas complejos como el eje de interacción de las disciplinas, ya que se profundiza en elementos que determinan las condiciones de la metodología y no solo desde la necesidad de estudiarlos por separado. Además, el estudio interdisciplinar de un proyecto, debe considerar la ubicación curricular del mismo, para que exista una verdadera intervención integradora en nuestras instituciones educativas.

Resulta evidente que los procesos interdisciplinarios necesitan profundizarse desde el conocimiento disciplinar. La interdisciplina necesita de la especialización para ampliar el propósito de un mejor desarrollo epistemológico. La formación de equipos pluridisciplinarios en un estudio o proyecto, no significa meramente una intención interdisciplinar. El hecho de juntar varias disciplinas para un estudio, no basta para conformar una verdadera interdisciplina que desarrolle conciencia sobre un objeto de conocimiento. Se necesita de una perspectiva metodológica que conciba las problemáticas de manera particular desde los sistemas complejos.

Referencias Bibliográficas

BERNHARD E. BÜRDEK, Teoria del Design. Procedimenti di problem-solving, metodi di pianificazione, processi di strutturazione, Mursia, Milano, 1977

BORRERO CABAL, ALFONSO; *La Universidad: estudios sobre sus orígenes, dinámicas y tendencias*; Vol. V-Enfoques Universitarios, Editorial Pontificia Universidad Javeriana, Colombia, 2008.

BORRERO CABAL, ALFONSO; *La Universidad : estudios sobre sus orígenes, dinámicas y tendencias*; Vol. VII-Administración Universitaria, Editorial Pontificia Universidad Javeriana, Colombia, 2008.

DE ZUBIRÍA SAMPER, JULIÁN, *Los Modelos Pedagógicos*, Editorial Magisterio, 2006, Bogotá-Colombia.

FERNÁNDEZ, SILVIA/BONSIEPE, GUI, *Historia del Diseño en América Latina y el Caribe*, Editora Blücher, Brasil, 2008.

GARCÍA, ROLANDO, *Sistemas Complejos; conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*, Editorial GEDISA, Barcelona, 2006.

FLORES MUÑOZ, MARÍA DEL PILAR, *Diseño del taller de arte como una organización compleja*, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Ciencias de la Educación, Quito, 2006.

MAYA BETANCOURT, ARNOBIO, *El Taller Educativo, ¿Qué es? Fundamentos, cómo organizarlo y dirigirlo, cómo evaluarlo*, Editorial Magisterio, 2003, Bogotá-Colombia.

MONEREO FONT, CARLES, *Estrategias y enseñanzas de aprendizaje*, Editorial GRAO, 10ª edición, Barcelona, 2004.

PACHECO PRADO, LUCAS, *La Universidad: Desafíos en la Gestión Académica*, Ediciones Abya-Yala, Quito, 2008.

QUIROGA, MARÍA BERTA, *Puntos capitales del diseño*, CommTOOLS y Univesidad Nacional de Cuyo, Buenos Aires Argentina, 2003.

QUIROZ, MA ESTHELA, *Hacia una didáctica de la investigación*. Editorial Aula. México. 2003.

Citas

¹ GARCÍA, ROLANDO, *Sistemas Complejos; conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria.*, Editorial GEDISA, Barcelona, 2006. pg. 21

² MAYA BETANCOURT, ARNOBIO, *El Taller Educativo, ¿Qué es? Fundamentos, cómo organizarlo y dirigirlo, cómo evaluarlo*, Editorial Magisterio, 2003, Bogotá-Colombia.

³ íbid

⁴ Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Ciencias de la Conducta de la Universidad Autónoma del Estado de México. www.sems.gob.mx

⁵ QUIROGA, MARÍA BERTA, *Puntos capitales del diseño*, CommTOOLS y Univesidad Nacional de Cuyo, Buenos Aires Argentina, 2003.

⁶ MAYA BETANCOURT, ARNOBIO, *El Taller Educativo, ¿Qué es? Fundamentos, cómo organizarlo y dirigirlo, cómo evaluarlo*, Editorial Magisterio, 2003, Bogotá-Colombia.

⁷ MAYA BETANCOURT, ARNOBIO, *El Taller Educativo, ¿Qué es? Fundamentos, cómo organizarlo y dirigirlo, cómo evaluarlo*, Editorial Magisterio, 2003, Bogotá-Colombia

⁸ BERNHARD E. BÜRDEK, *Teoria del Design. Procedimenti di problem-solving, metodi di pianificazione, processi di strutturazione*, Mursia, Milano, 1977.

⁹ Modelo pedagógico propuesto por Julián De Zubiría Samper.

¹⁰ MONEREO FONT, CARLES, Estrategias de enseñanza y aprendizaje, Editorial GRAO, 10ª edición, Barcelona, 2004.

¹¹ QUIROGA, MARÍA BERTA, Puntos capitales del diseño, CommTOOLS y Universidad Nacional de Cuyo, Buenos Aires Argentina, 2003.

¹² BORRERO CABAL, ALFONSO; La Universidad: estudios sobre sus orígenes, dinámicas y tendencias; Vol. V-Enfoques Universitarios, Editorial Pontificia Universidad Javeriana, Colombia, 2008.