

Interdisciplinaria

ISSN: 0325-8203

ISSN: 1668-7027

interdisciplinaria@fibercorp.com.ar

Centro Interamericano de Investigaciones Psicológicas y
Ciencias Afines

Argentina

García Cordero, Marisol Soledad; Buitrago López, Yesid Camilo
Enseñanza y aprendizaje del Diseño Gráfico desde el paradigma de la complejidad
Interdisciplinaria, vol. 40, núm. 1, 2023, Enero-, pp. 301-317
Centro Interamericano de Investigaciones Psicológicas y Ciencias Afines
Buenos Aires, Argentina

DOI: <https://doi.org/10.16888/interd.2023.40.1.18>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18072770023>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

Enseñanza y aprendizaje del Diseño Gráfico desde el paradigma de la complejidad

Teaching and learning Graphic Design from the paradigm of complexity

Marisol Soledad García Cordero¹ y Yesid Camilo Buitrago López²

¹Universidad de Boyacá, Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-4400-2855>.

E-mail: msgarcia@uniboyaca.edu.co

²Universidad de Boyacá, Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-3540-1029>.

E-mail: yesbuitrago@uniboyaca.edu.co

Investigación subsidiada por la Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo de la Universidad de Boyacá. El estudio fue realizado con el programa de Diseño Gráfico de la Universidad de Boyacá en la ciudad de Tunja-Boyacá-Colombia.

Agradecemos a la Universidad de Boyacá por su apoyo y espacio para realizar la investigación, a los estudiantes y docentes de Diseño Gráfico por brindarnos sus valiosos aportes.

Universidad de Boyacá
Boyacá, Colombia

Resumen

Los modelos pedagógicos articulados en las instituciones educativas cumplen un papel fundamental. A través de ellos, deben contemplar el papel de los actores del proceso, el enfoque curricular, la evaluación y demás aspectos relevantes para el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje. Este artículo presenta un análisis y descripción de la relación que existe entre el modelo pedagógico institucional propuesto por la Universidad de Boyacá, Colombia, basado en el pensamiento complejo del filósofo y sociólogo francés Edgar Morin, y el proceso de enseñanza y aprendizaje en relación con las clases de taller del programa académico de Diseño Gráfico. El estudio se desarrolló desde un corte cualitativo, con el enfoque de investigación holística en el que se trabajó la fase descriptiva y analítica, a través de la recolección de información, por medio de instrumentos como la observación no participante, diario de campo,

encuestas y entrevistas dirigidas a los estudiantes y docentes, registros de clases de taller, lectura y contraste de documentos institucionales y propios del programa. A partir de estas perspectivas, se orienta epistemológicamente la coherencia del modelo pedagógico con la enseñanza y aprendizaje del Diseño Gráfico y cómo se lleva a cabo en la práctica. De esta manera, el estudio concluye que la enseñanza del diseño, vista desde la complejidad, aporta significativamente en el proceso de aprendizaje y evidencia características positivas para los futuros diseñadores, como el momento de la evaluación y el ejercicio de enfrentar a los estudiantes a la incertidumbre y problemas reales del contexto.

Palabras clave: diseño gráfico, enseñanza, pedagogía, modelo, educación, complejidad.

Abstract

Within the framework of education, many necessary components are promulgated to

respond to the requirements requested by government entities. Therefore, institutions must adjust their policies and institutional plans so that they increasingly articulate these postulates and can guarantee an education with quality and in constant improvement.

The pedagogical models created and articulated in educational institutions, in preschool, elementary, secondary, middle and higher education, play a fundamental role, since this represents the formal information of how is taught and learned in each educational institution. The model includes: the role of the actors in the teaching and learning process; teachers and students, the curricular approach, purposes of the training process, learning strategies, evaluation, and other relevant aspects to fulfill the mission and vision of the university.

The following article presents an analysis and description of the relationship between the institutional pedagogical model proposed by the University of Boyacá, which is based on the complex thinking of Edgar Morin and the teaching and learning process during classes in the area projector workshop of the academic program of Graphic Design. This study was developed from a qualitative methodological process, under a holistic research approach. The descriptive and analytical phase was worked through the collection of information by means of instruments such as non-participant observation, field diary, surveys and interviews directed to students and teachers, records of workshop classes, reading of primary sources and contrast of formal institutional documents and those of the program and the university. Two softwares were used for the analysis and description of all the information, the first one was Atlas.ti 8.0 to identify in the interviews applied to the students and the teachers, codes *in vivo* (codes that are generated literally from expressions of the informants) or abstract (code that represents a theoretical postulate or experience exposed by the informants). Subsequently, the SPSS (Statistical Package for the Social

Sciences) software was used to tabulate and systematize all the information collected in the surveys applied to teachers and students.

According to the methodology developed and seeing it from the epistemological perspectives in relation to the nature of the research, finally the study showed that the institutional pedagogical model is partially articulated to the teaching and learning processes of the Graphic Design program. This is shown in practical workshops and it has permeated the students since their initial training and the other part of the training process, thus seeking to respond to the purposes of the Institutional Educational Projects of the University of Boyacá.

Finally, the study concludes that the teaching of design seen from the paradigm of complexity contributes significantly to the learning process, since positive characteristics were evidenced that contribute significantly to the training of future designers. For example, letting students confront uncertainty processes from the academy through different exercises prepares them for any problem that may arise in their working life, where real contexts and environments will be involved. Design should look for possible solutions from the graphic discipline. Likewise, it is important to keep in mind that the designer not only generates beautiful pieces, but is a subject that is related to the visual problems of context and society, therefore it was also observed that students act as integral human beings and not only with purely professional aspects.

Keywords: design, graphic, teaching, pedagogy, model, education.

Introducción

La educación superior cumple un factor esencial en la formación personal y profesional de las personas. En la actualidad, está articulada a componentes culturales, sociales y del entorno, a los cuales se deben enfrentar los profesionales de manera ética, humana, con derechos y deberes, con el propósito de

atender las necesidades de acuerdo con su área. Así, la tarea y compromiso de los educadores debería velar por la calidad y el cumplimiento de sus fines intelectuales y responsables.

En ese sentido, el programa profesional de diseño gráfico (en adelante DG) de la Universidad de Boyacá, Colombia, inició en el año 2018 un proyecto de investigación que tenía como propósito determinar las relaciones conexas e inconexas entre el modelo pedagógico de esa universidad, basado en el pensamiento complejo. Se trata del Proyecto Educativo del Programa (PEP) y los procesos de enseñanza-aprendizaje durante la formación de profesionales de DG para, posteriormente, reflexionar sobre los procesos y realidades académicas como las estrategias, los métodos y las técnicas de enseñanza utilizados por los docentes en la formación de diseñadores gráficos. Al ser una disciplina proyectual, los procesos de enseñanza y aprendizaje son particulares, no tradicionales, y deben estar fundamentados en fenómenos complejos.

Esta iniciativa surge tras reflexionar sobre la normalización e imposición de modelos pedagógicos que muchas veces no se ajustan a la realidad porque, en diferentes ocasiones, las prácticas de los docentes van en contra de lo que se pretende; esto es articular los modelos pedagógicos y la praxis de los docentes. El PEP, en cuanto modelo pedagógico, es entendido como un instrumento guía en el que se encuentran los principios filosóficos, axiológicos, formativos, académicos e investigativos del programa. Se pretende reflexionar acerca de la articulación entre este modelo pedagógico que invita a tener un enfoque curricular más flexible, integral, con perspectiva transdisciplinar y con un pensamiento crítico frente a las problemáticas que se plantean en las clases, y la praxis de los docentes, cuyos procesos formativos no son tomados en cuenta y por lo que recurren a reinventar las clases con un modelo didáctico transitivo. Como describieron Valverde y López, “impone la comunicación unidireccional, el aprendi-

zaje individual, los contenidos transmitidos a través del manual/libro de texto o documentación básica del curso [...]. Tampoco se suelen incluir pruebas para valorar el grado de satisfacción de los estudiantes” (Valverde y López, 2009, p. 66). Es decir, los docentes no se guían por aquellos lineamientos que se encuentran implícitos en el modelo pedagógico de la universidad y el PEP, sino que enseñan de acuerdo con su experiencia profesional y académica, lo cual genera una incoherencia entre el modelo institucional –que está en el PEP– y la práctica –las prácticas pedagógicas.

Es por ello que, en esta investigación fue posible evidenciar que los docentes aún naufragan en un océano lleno de dificultades en cuanto a la articulación del modelo basado en el pensamiento complejo y los procesos de enseñanza y aprendizaje en el programa de DG; ellos demuestran una apropiación más clara por modelos y prácticas pedagógicas tradicionales ligadas a una formación de profesionales expertos en el dominio de técnicas y herramientas tecnológicas, que los limitan a enfrentar situaciones de incertidumbre, compromiso ético y pensamiento crítico, tal como plantea el modelo pedagógico institucional.

Por último, la profesión de DG está ligada a una constante transformación social y cultural y, por lo tanto, su efectividad depende de la relación y aplicación que se plantea entre los factores importantes como el contexto, la comunidad y la gráfica. Sumado a ello, el DG debe articularse a las nuevas tendencias que constantemente van cambiando en lo que respecta a la gráfica, las propuestas cromáticas, las formas, tipográficas y los efectos, entre otros. De ahí la gran importancia de su comunicación visual en espacios sociales. De esta manera, se debe considerar que, desde lo académico, se deben desarrollar actividades que inviten a la reflexión constante de las problemáticas actuales.

Revisión conceptual del tema

Para el planteamiento de la investigación y la construcción de los objetivos propuestos para el estudio, se tuvo en cuenta la revisión de referentes bibliográficos y teóricos que nutrieron este proceso. Entre los referentes más destacados y primordiales, se encuentra la publicación del modelo pedagógico de la Universidad de Boyacá (Universidad de Boyacá, Consejo de Fundadores, 2013), que constituye todo el fundamento teórico y metodológico propuesto en esta universidad. Este estudio habla de la complejidad que se presenta con aspectos que causan inquietudes como lo complicado, lo enredado, la confusión y lo difícil de comprender, pero en este caso tiene aspectos diferentes. A primera vista es la cantidad exagerada de interacciones en un número muy grande de unidades; pero no comprende solo unidades, sino también la incertidumbre sobre una cuestión que se tiene y se debe resolver. Para ello, el filósofo y sociólogo francés Edgar Morin (1999) plantea que “...el ser humano a su vez es 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 es la que ha imposibilitado eso que significa ser humano” (p. 24).

En otras palabras, este autor hace referencia a que cada ser puede restaurar su forma de ver las cosas y, a su vez, debe autocriticarse para tomar conciencia de su identidad compleja y común frente a los diferentes problemas que se encuentre en su entorno.

También Maldonado y Gómez (2011) exponen que “El mundo de las ciencias de la complejidad se ocupa de las transmisiones orden/desorden; es decir ¿Por qué el orden se rompe?, y también: ¿Cómo es posible que a partir del desorden sea posible el/otro orden?” (p. 48).

Es por ello que se puede manifestar que representar la revolución del conocimiento y trabajar con ella significa no una, sino varias soluciones respecto a cualquier problemática real que se esté abordando. Es importante

enfrentar fenómenos complejos sin necesidad de eliminar la incertidumbre ni de mantener una realidad. Por tanto, estos aspectos son relevantes en los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como contemplar que el “paradigma del desarrollo humano incluye tanto la eliminación de barreras que impiden la expansión de capacidades como la autonomía del sujeto para elegir entre diferentes alternativas” (Lopera y Echeverri, 2018, p. 406). Al sumarse a este tipo de paradigmas, se invita a reflexionar sobre los diferentes procesos de formación que se llevan a cabo y darle mejores espacios de autonomía y toma de decisiones que se conviertan en sujetos activos y propositivos.

Por otro lado, se tuvieron en cuenta las definiciones de DG relacionadas con los procesos de enseñanza y aprendizaje entre las que se destaca Cure y Aurélien (2019), quienes manifiestan que “comprender el diseño gráfico es una clave para saber interpretar el mundo que te rodea. Te permite ser consciente de la multitud de signos que modelan nuestra vida cotidiana y la dotan de significado: ya sea una señal de stop, un paquete de cereales, la portada de un disco psicodélico” (p. 1). De la misma manera, otros teóricos del diseño han definido que: “Ya no se trata de una noción de fácil comprensión a partir de los esquemas tradicionales que existen en nuestra organización académica, la cual tiende a separar las disciplinas del campo artístico o humanístico, de las de tipo científico tecnológico (...) el diseño es una de las pocas disciplinas del mundo actual que tiene un puente entre ambas áreas del conocimiento” (Campi, 2020, p. 16).

Por otro lado, en el DG surgen nuevas metodológicas que responden a los nuevos paradigmas de investigación en diseño o permiten la creación de proyectos afines a la disciplina. Como el nuevo paradigma de la cocreación, funciona como un proceso inclusivo no solo para personas creativas, sino que también pueden participar varias personas, “Esta no está únicamente presente en el mundo de la creatividad: también la encontramos en

la ciencia, en el cine, en la literatura, en la ingeniería o realmente en cualquier ámbito” (Masferrer, 2019, p. 16).

Es decir, la investigación-creación incursiona y da espacio a las disciplinas creativas en busca de crear productos experimentales y prácticos derivado de la experiencia. En este sentido, “...los procesos de investigación hoy deben, en principio, producir un retorno económico, social y cultural, de forma que contribuyan al desarrollo de los países y al bienestar de sus poblaciones (...) si no es así ¿Qué sentido tendría el sistema de investigación?” (Ballesteros y Beltrán, 2018, p. 27).

En efecto, y según la fundamentación teórica, estas disciplinas, en su contenido curricular, poseen dentro del área proyectual las clases de taller, que funcionan como eje principal en la formación de profesionales creativos, pues deben orientar con espacios interactivos, dialogantes y creativos, con el fin de ampliar las capacidades y habilidades que debe tener una persona que se desempeñará en el campo de la comunicación visual. “Los estudiantes deben conocer, comprender, practicar y comprobar las diferentes etapas y circunstancias para resolver un problema” (Nogueira, 2016, p. 8). En estos espacios se materializan las ideas, se hace un seguimiento constante del proceso, se cuestiona al estudiante sobre sus propuestas y, por ello, implica un compromiso grande por parte del docente.

No obstante, Bernabela Pelli y Alegre Jiménez (2009) hacen un aporte desde el concepto de formación integradora la cual incluye “generar capacidades de autogestión del aprendizaje donde el docente se transforme en guía (en una primera instancia) y en problematizador (en una segunda instancia), incentivando al alumno en la búsqueda de una metodología de trabajo eficaz, introduciéndolo a la práctica del análisis crítico” (p. 3).

En otras palabras, el docente busca reflexionar sobre las estrategias y metodologías que se aplicarán en las clases cada día, pues la educación se enfrenta a nuevos retos, que requieren de “una perspectiva crítica,

transdisciplinaria, que considere particularidades contextuales enfatizando el desarrollo de las cualidades humanas fundamentales: mejores seres humanos serán mejores diseñadores” (Vilchis, 2015, p. 142). A esto se suma el ser conscientes del impacto que tiene un diseño y cómo, desde lo académico, se pueden fortalecer habilidades como la gestión, la expresión oral; cómo enfrentar la incertidumbre; cómo ser un líder de proyectos, y ofrecer una comunicación efectiva y aportes positivos a las comunidades involucradas.

Finalmente, se puede decir que se requieren profesionales moralmente responsables, pues la ciencia tiene la tarea de crear el mundo, la vida misma y la artificial. Para ello, Morin y Delgado (2016) manifiestan que “para lidiar con estas creaciones necesitamos una educación que enseñe a distinguir los problemas fundamentales y nos prepare para afrontarlos en diálogo” (p. 16).

Método

Esta investigación se desarrolló a través de una investigación mixta de corte cualitativo y fundamentado metodológicamente en la espiral holística, y se tuvo en cuenta la investigación descriptiva (ID) y analítica (IA) (Hurtado, 2012), que fueron adaptadas y reestructuradas según las necesidades de la investigación.

Esencialmente, la metodología desarrollada se estructuró de la ID que se “realiza cuando la experiencia y exploración previa indican que no existen descripciones precisas del evento de estudio, o que las descripciones existentes son insuficientes o han quedado obsoletas debido al flujo distinto de información, a la aparición de un nuevo contexto, a la invención de nuevos aparatos, entre otros” (Hurtado, 2012, p. 224), y de la IA, que implica detectar características fundamentales que contribuyen a que el evento en estudio sea lo que es y, además, percibir los componentes en la interacción que les permite formar la totalidad. Analizar, más que descomponer,

consiste en identificar y reorganizar las sinergias (Hurtado, 2012).

Asimismo, este estudio se desarrolló a partir del diseño y aplicación de tres instrumentos de investigación que permitieron responder a las preguntas: ¿cuál es la coherencia que existe entre las estrategias del modelo pedagógico del pensamiento complejo y los procesos de enseñanza y aprendizaje en los talleres de DG? y ¿qué relación existe entre el modelo pedagógico institucional y la formación profesional de diseñadores gráficos? Para ello, en primer lugar, se realizó un análisis documental con el propósito de contrastar la coherencia que existía entre el modelo pedagógico de la universidad, el proyecto educativo del programa (PEP), los *syllabus* y las guías de aprendizaje. En segundo lugar, se realizó una encuesta a 13 docentes participantes con vinculación laboral –tiempo completo, medio tiempo y tiempo cátedra, responsables de las asignaturas de taller–, que consistió en preguntas relacionadas con las estrategias pedagógicas, la relación entre currículo y didáctica, el conocimiento del modelo pedagógico de la universidad, y todo lo relacionado con los procesos de enseñanza y aprendizaje en DG. Por otro lado, se realizaron encuestas a 91 estudiantes del programa DG que cursaban la asignatura de taller de primero a noveno semestre, en las que se enfocaron las preguntas al desarrollo de clases de métodos y técnicas de enseñanza utilizada por los docentes del programa.

Por último, durante este estudio se aplicaron entrevistas semiestructuradas, únicamente

a los docentes, en las que se preguntó sobre aspectos como el objetivo y planificación de la clase taller; estrategias pedagógicas y didácticas utilizadas en los procesos de enseñanza aprendizaje; la evaluación en DG, y la formación docente adquirida a través de los años.

Para la sistematización de la información se utilizó la herramienta Atlas.ti 8.0 con el objetivo de identificar los códigos *in vivo* (códigos que se generan de manera literal a partir de expresiones de los informantes) o abstractos (código que representa un postulado teórico o experiencia expuesta por los informantes). Este análisis incentivó al investigador a examinar lo específico, de manera que se puedan separar y recomponer para formar así un esquema interpretativo (Strauss y Corbin, 2002).

Para el análisis de las encuestas se utilizó el software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), herramienta que tuvo como función describir datos numéricos y, por medio de los gráficos, analizar y contrastar las respuestas y variables de la información suministrada por parte de los sujetos participantes (docentes y estudiantes).

Finalmente, la construcción de las categorías apriorísticas de la investigación que se relacionan en la siguiente tabla surge de la abstracción características y atributos encontrados en el marco teórico, la visión y organización de los investigadores sobre las dimensiones, elementos o partes que definían el problema de investigación.

Tabla 1
Categorías y subcategorías apriorísticas

Categorías	Subcategorías	Definición
A: Modelos pedagógicos	A1: Estrategias pedagógicas	“Ofrecer una aproximación sociológica a la enseñanza, (...) el cómo estas se llevan a cabo de forma muchas veces no explícita, en forma de <i>currículum oculto</i> , a través de las propias técnicas y prácticas escolares”. (Sacristán y Pérez, 2008)
	A2: Relación currículo y la enseñanza	“(...) conceptos propios como la interdisciplinariedad, transdisciplinariedad, la integralidad de disciplinas y profesiones, la integración de niveles, la integración de la teoría y la práctica, la pertinencia, la integralidad del trabajo del docente y estudiante (Galeano, 2014)
	A3: Enseñanza y aprendizaje en diseño	El taller ha abordado el tema de diseño-empresa desde la enseñanza y aplicación práctica de algunos conceptos básicos de gestión del diseño, en el que es fundamental el análisis de los valores de la empresa, para definir un modelo de integración del diseño (Alarcón y Cereceda, 2012)
	A4: Didáctica	Deviene en un proceso desarrollador y formador de profesionales independientes y creadores, comprometidos con su quehacer social (Mestre, Fuentes e Ilsa, 2004)
	A5: Métodos	Los métodos son fundamentales en el proceso de la enseñanza, pues los educadores allí propician las diversas actividades (Nérici, 1969)
	A6: Técnicas	Se relacionan con las habilidades profesionales del docente, como tener presente características del grupo, condiciones físicas del aula, contenido y tiempo para trabajar (Herrán, 2011).

B: Pensamiento de la complejidad	B1: Estrategias desde el pensamiento complejo	El pensamiento complejo esgrime, así, una teoría de la racionalidad posclásica, en cuyo marco plantea la necesidad de concebir la unidad complejidad (complementaria y antagonista) (Rodríguez y Leónidas, 2011)
	B2: Pensamiento complejo en diseño	Es así como el diseño se ve como una disciplina conectada con principios del pensamiento complejo: todo se encuentra relacionado o interconectado y cualquier factor puede ayudar para establecer la posible solución a un determinado problema, por medio de múltiples variables, dado su carácter multidisciplinario (Arámbula y Uribe, 2016).
	B3: Proceso de enseñanza y aprendizaje	Los docentes desarrollan planes de estudio para que los estudiantes logren experiencias de aprendizaje significativas en distintos entornos de aprendizaje [...] convertirse en un moderador que se desempeñe adecuadamente para potencializar la reflexión de los estudiantes en los planos personal, profesional y social (Figueroa, Gilio y Gutiérrez, 2008)

Fuente: compilación autores

Resultados y discusión

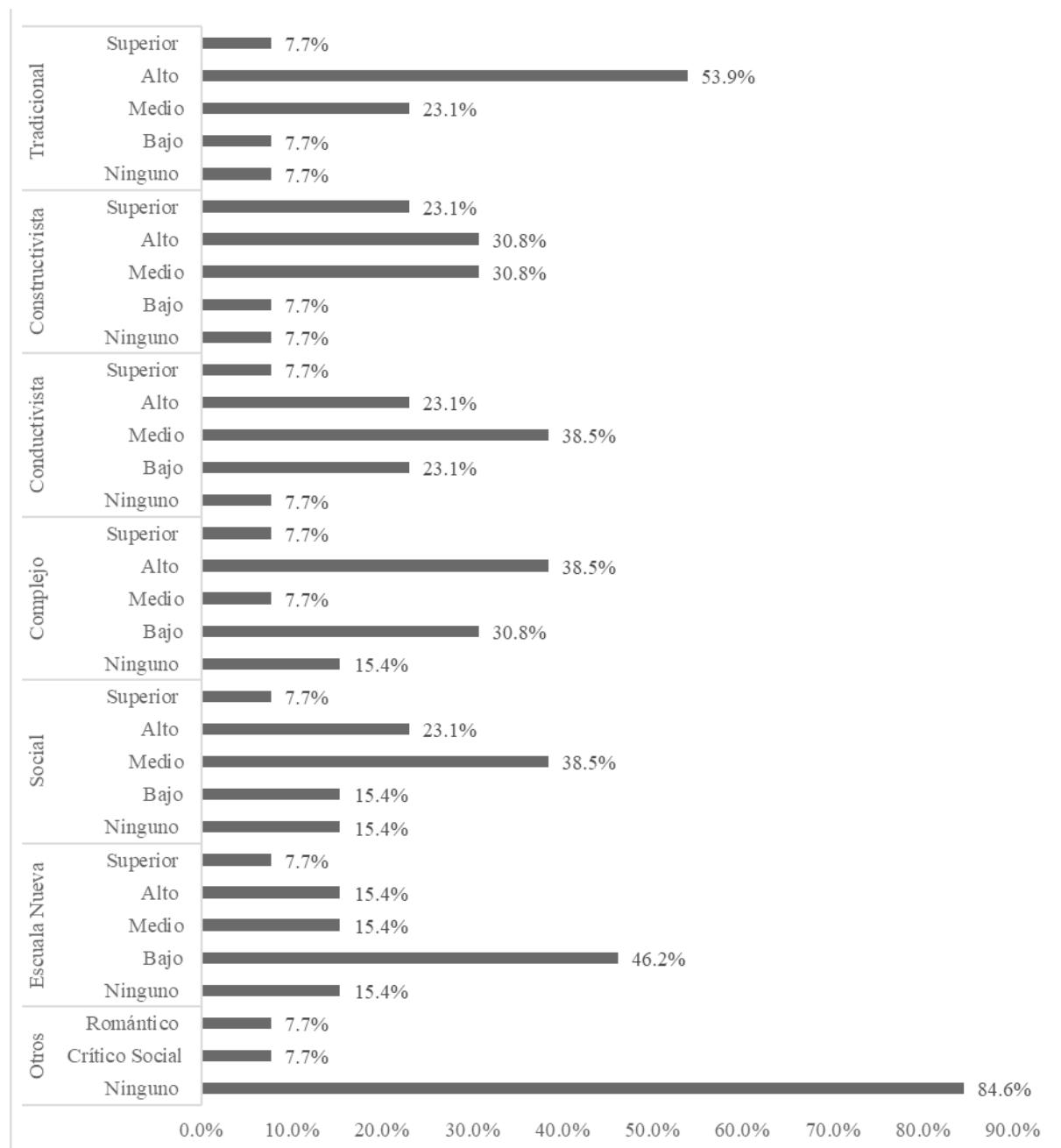
Este apartado expone las relaciones conexas e inconexas que se lograron evidenciar a través del acercamiento al modelo pedagógico institucional de la Universidad de Boyacá y las clases del área proyectual del programa de Diseño Gráfico, las cuales funcionan como la columna vertebral. “La disciplina del diseño es impensable sin entender que es el resultado de prácticas herederas del arte y la arquitectura, vinculadas con las necesidades del hombre y que actualmente constituye un campo trans-

disciplinar, heterogéneo y versátil” (Pimentel, 2010).

Por lo tanto, la información adquirida de los instrumentos aplicados fue sistematizada, comparada y analizada. En un primer momento se abordó a los docentes que orientaban los talleres de diseño con un cuestionario, el cual se dividió en dos categorías de análisis: por un lado, los aspectos y contenidos conceptuales del modelo pedagógico, y el por el otro, los aspectos del pensamiento complejo y estrategias pedagógicas en DG.

Figura 1.

Porcentaje de docentes según conocimientos respecto a modelos pedagógicos (Encuesta aplicada a los docentes de Diseño Gráfico)



Los resultados de la encuesta que fue estructurada con preguntas puntuales respecto a los modelos pedagógicos: tradicional, constructivista, conductivista, complejo, social, escuela nueva y otros, los docentes mostraron que el conocimiento del modelo pedagógico tradicional es conocido en un alto grado con un 53.9 %, en relación con el modelo cons-

tructivista y al modelo complejo los cuales son conocidos en un grado alto con un 30.8 % y el 38.5 % respectivamente. Por otra parte, los modelos pedagógicos conductivista y social son conocidos en un grado medio con un 38.5 %, finalmente el modelo escuela nueva es conocido por los docentes en un grado bajo correspondiente al 46.2 %. No

obstante, en el ítem Otros, el 84.6 % de los docentes, expresaron no conocer ninguno otro modelo pedagógico diferente a los expuestos anteriormente.

Esto se demuestra cuando los docentes dicen: “Para esto, necesito cierta didáctica y ciertos instrumentos que me puedan ayudar a facilitar el aprendizaje en los estudiantes, en este caso, uso las guías y utilizo el tablero como material didáctico. Adicional a eso, me baso de imágenes para que los estudiantes tengan presentes estas actividades” (Entrevista a docente 1).

Es decir, aun la gran mayoría de docentes enseñan con métodos y técnicas tradicionales y coinciden en que desarrollan las clases de taller con una lección magistral, seguido de las técnicas de enseñanza: expositiva, investigación y lectura comentada. En el registro de clases y la observación realizada, la mayoría de los docentes están sujetos a prácticas tradicionales como estar en la parte del frente al tablero y los estudiantes en filas, con ayudas visuales como el *video beam*, marcadores y la palabra de ellos como voz principal, lo cual coincide con las respuestas de los estudiantes encuestados.

Por otro lado, cuando se les preguntó a los docentes sobre los modelos pedagógicos que conocían, se pudo referir brevemente en términos conceptuales que, están orientados a:

- Aprendizaje significativo
- Evaluación por competencias
- Evaluación cuantitativa
- Constructivista: el docente es el ejecutor en busca de respuestas exactas
- Esquemas que intervienen en el método
- Estructura que concibe proceso Enseñanza-Aprendizaje
- Resultados
- Métodos, metodologías para el proceso de aprendizaje significativo
- Modelo complejo personas integrales
- Nuevas alternativas y metodologías

Esto quiere decir que la gran mayoría de los docentes encuestados conocen sobre el modelo pedagógico, pero solo 10 de los 13

docentes participantes dan un concepto, los cuales son cercanos a su definición en cada caso. Ellos entienden la complejidad como elemento central para abordar los procesos educativos, y refieren así una transformación conceptual y a una formación de profesionales competentes en cada una de las disciplinas vinculadas a las diversas áreas de conocimiento. Este modelo se basa en una interacción reflexiva entre las unidades didácticas, las estrategias y estilos de enseñanza.

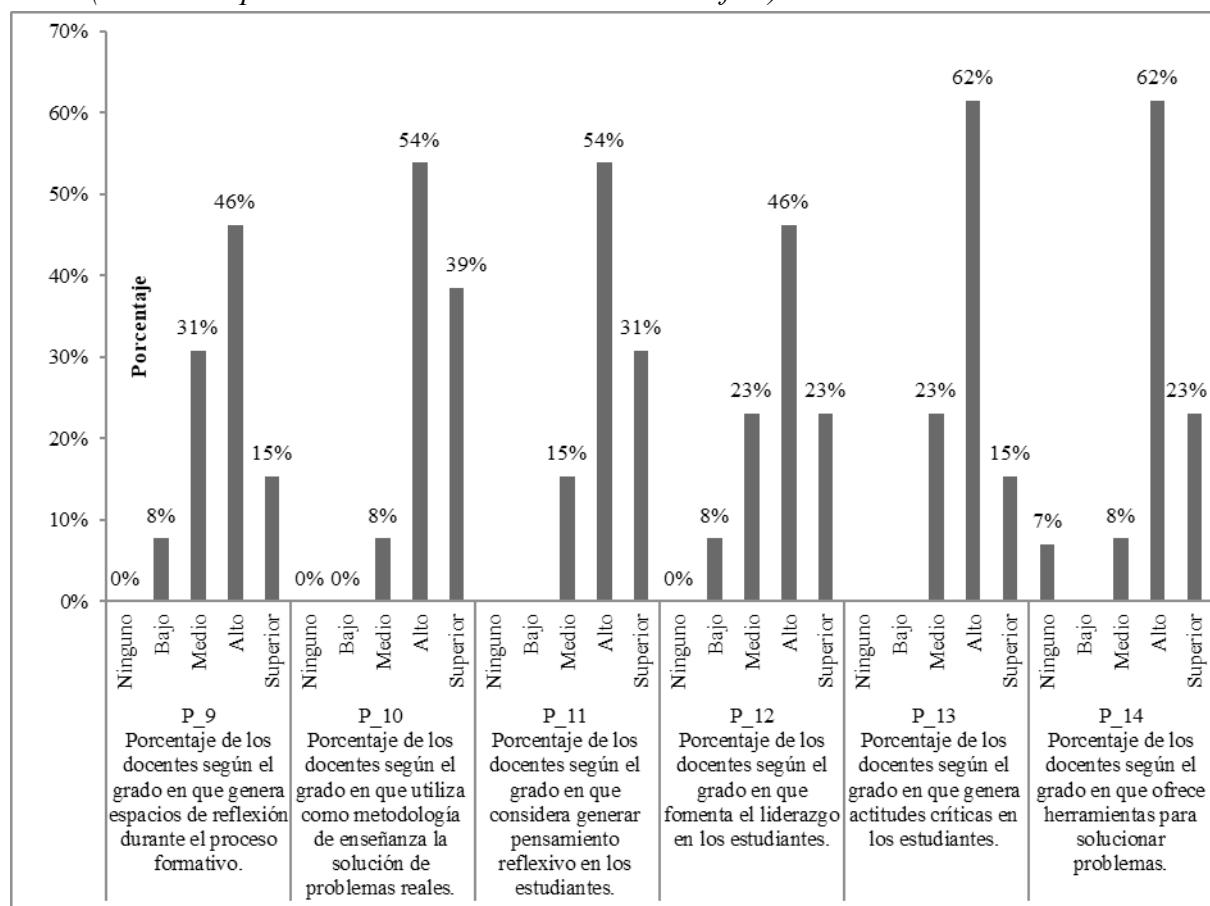
De igual forma, sobre los modelos pedagógicos que conocían los docentes, se preguntó ¿Qué puede referir brevemente en términos metodológicos?, y se indicó que se respondiera con “si” o “no” si la respuesta tenía indicio sobre metodología. De ello se pudo inferir lo siguiente:

- Conducir a los estudiantes mediante instrumentos metodológicos (no)
- Constructivista: foros debates exposiciones (si)
- El conductivismo domina Solo se queda en el papel (no)
- Evaluación cuantitativa clases magistrales *Design Thinking* (si)
- Forma integral ser, saber, hacer, saber hacer (si)
- Involucrar conocimientos previos (si)
- Lección – Evaluación (si)
- Método de apoyo (no)
- Modelo indica metodología procedimientos desempeño actores (no)
- Nueva implementación pensamiento diseño (si)
- Proceso que sigue (no)

Según estas respuestas, 11 de los 13 docentes dicen conocer sobre el modelo pedagógico y, si bien mencionan la metodología de cada modelo, no todos tienen una idea precisa sobre esta. Finalmente, y de acuerdo con el desarrollo de la clase de taller que orientaban los docentes (P_9 a P_14), se pudo inferir lo que se indica en la Figura 2.

Figura 2.

Porcentaje de docentes según aspectos de acuerdo con el desarrollo de la clase de taller que orienta (Encuesta aplicada a los docentes de Diseño Gráfico)



El desarrollo de la clase de taller, en la P_9, los estudiantes expresan que mayoría de docentes generan espacios de reflexión sobre el proceso formativo: 46 %; en P_10 y P_11, concuerdan que los docentes utilizan solución a problemas reales como estrategia de enseñanza y generan pensamiento reflexivo en los estudiantes con un 54 %. Asimismo, el 46% de los estudiantes en la P_12 coinciden en que los docentes fomentan el liderazgo en los estudiantes y finalmente en las P_13 y P_14, el 62 % de los estudiantes respondieron que los docentes generan actitudes críticas en ellos y ofrecen herramientas para solucionar problemas.

En síntesis, los estudiantes consideran que los docentes los enfrentan a la incertidumbre a través de ejercicios relacionados con problemas reales, que generan espacios

de reflexión y el fomento del liderazgo.

En la categoría pensamiento de la complejidad, el 84.6 % de los profesores argumentan que los estudiantes son capaces de enfrentar problemas y suman una serie de aspectos como: generar liderazgo, enfrentar incertidumbre, la formación integral, enfrentar problemas, situaciones, casos o proyectos reales, son versátiles, consideran que los estudiantes son capaces de enfrentar problemas reales de la profesión; el 7.7 % menciona que faltan posgrados y otro 7.7 % no justifica. Esencialmente, los docentes consideran que el modelo pedagógico de pensamiento complejo aporta a la formación de profesionales integrales capaces de enfrentarse a la incertidumbre con el propósito de contribuir a la sociedad.

En la pregunta relacionada con el perfil del

estudiante de DG, los docentes respondieron que debe tener:

- 1) Responsabilidad con su propio proceso formativo
- 2) Autonomía en el manejo de su propio tiempo
- 3) Habilidades para el liderazgo en grado
- 4) Disposición para enfrentar las exigencias del cambio del entorno
- 5) Coherencia entre el sentir, pensar, decir y actuar
- 6) Respuesta a las necesidades personales
- 7) Capacidad para el trabajo colectivo
- 8) Creatividad e innovación

En otras palabras, los docentes son coherentes con lo que dice Gutiérrez, Monsalve, y Restrepo (2017), cuando se refieren a que:

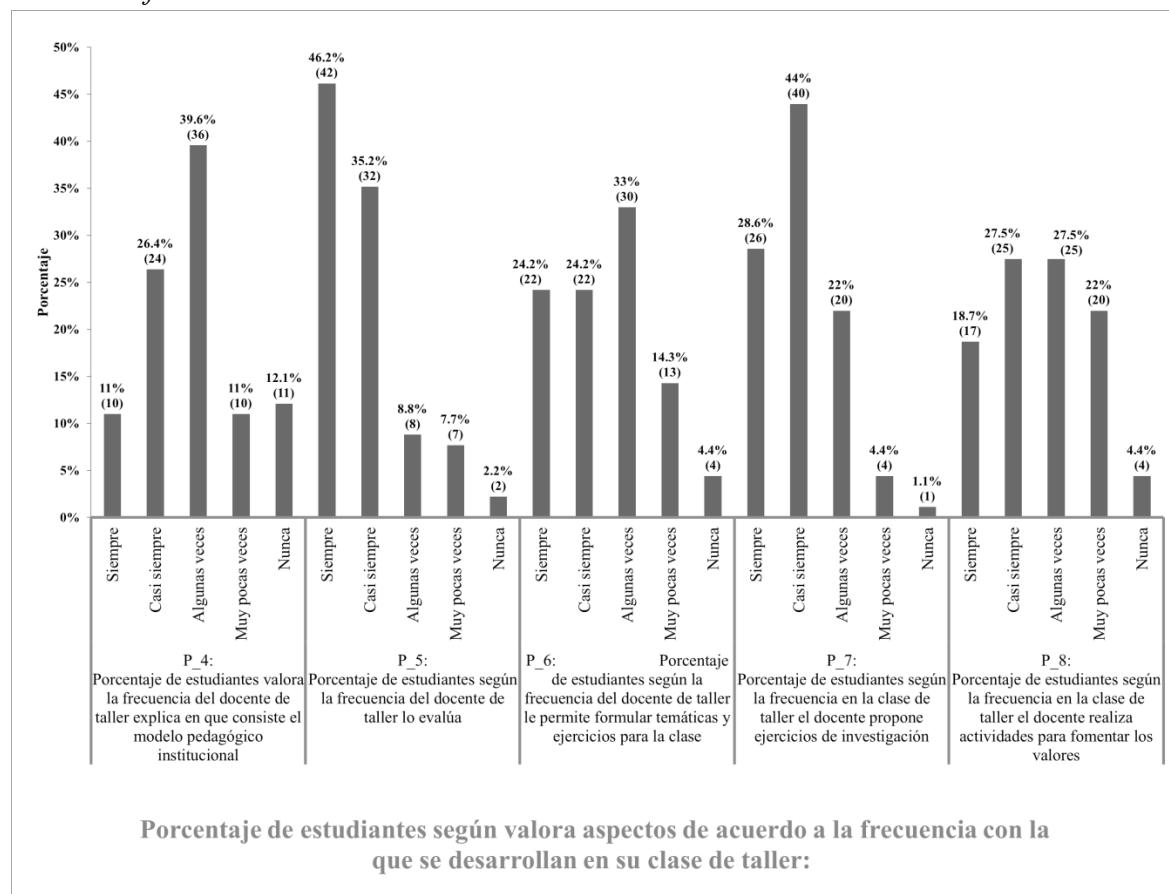
“la enseñanza del diseño, entonces, no puede limitarse a capacitar técnicas y procesos operativos y funcionales, en todo caso son necesarios, pero no suficientes. Se trata, sí, de interactuar con los alumnos, en grupo o con cada uno en particular, incitando a ver lo que no necesariamente se ve, desarrollando sensibilidades, afinando el gusto, activando la imaginación, originando relaciones, animando la experimentación, infundiendo el rigor por el detalle, impulsando preguntas sobre el sentido del diseño” (p. 74).

Además, en las encuestas aplicadas a los docentes, se evidenció un cierto dominio sobre los autores, conceptos y definiciones respecto al modelo pedagógico de pensamiento complejo, donde ocho de los trece docentes entrevistados coinciden al expresar que el modelo de pensamiento complejo hace referencia a: “1. la complejidad es descripta por Edgar Morín; 2. busca integrar sujeto y realidades; 3. el estudiante es un ser y sujeto activo; 4. no solo se centra en lo cognitivo, al contrario, en un ser humano integral con múltiples aspectos; 5. la complejidad busca un pensamiento crítico y compromiso social, y 6. se basa en la evaluación por competencias: saber, ser, hacer, ser, saber, saber hacer” (Información escrita en las encuestas realizadas a ocho de los trece docentes). Así pues, queda en evidencia que ocho de ellos tienen claro o comprenden algunos aspectos del objetivo de la formación basada en el pensamiento complejo de Edgar Morín.

En una segunda instancia, se aplicaron las encuestas a los 91 estudiantes de DG a quienes se les preguntó sobre el desarrollo de clases, métodos y técnicas de enseñanza, utilizadas por los docentes del programa, de lo cual, se pudo inferir lo representado en el siguiente gráfico:

Figura 3.

Porcentaje de estudiantes según valoran aspectos de acuerdo con la frecuencia con la que se realizan diferentes actividades durante la clase de taller



Las preguntas (P_4 hasta la P_8), se centraron en valorar la frecuencia con la que los docentes desarrollan algunos procesos en las clases de taller como: la reincidencia con la que explican en qué consiste el modelo pedagógico institucional, a lo que responden con un 39.6 % que “algunas veces”, con 26.4 %, “casi siempre” y un porcentaje pequeño del 12.1 % afirma que “nunca”. Por otra parte, los estudiantes responden con un 46.2 % que “siempre” son evaluados por los docentes, en un 35.2 %, coinciden en que “algunas veces”, y tan solo el 2.2 % afirma que no son evaluados con frecuencia. Otro aspecto de la encuesta fue conocer con qué frecuencia el docente de taller les permite a los estudiantes formular temáticas y ejercicios para la clase, allí respondieron con un 33 % que “casi siempre” cuentan con esos espacios. Asimismo, el 44

% de los estudiantes coincidieron al afirmar que los docentes proponen ejercicios de investigación y, finalmente, que el docente realiza “casi siempre” actividades para fomentar los valores respondieron en un 27.5 %. De esto se desprende que algunos docentes explican el modelo pedagógico, pero la mayoría lo tiene en cuenta para los procesos de evaluación a través de temáticas y ejercicios de investigación, lo que quiere decir que importa más el desarrollo y puesta en práctica que su socialización.

Por otro lado, en cuanto al uso de materiales e instrumentos utilizados en las clases, la mayoría de los estudiantes, en un 65 %, consideraron que los docentes hacen clases magistrales; el caso de estudio lo utilizan en un 82 %; el 80 % afirma que los docentes desarrollan supervisión de actividades; el

58 % de los alumnos dice que los docentes emplean la construcción colectiva, y en un 56 % el seguimiento trabajo individual. En esta misma línea los estudiantes coincidieron en un 56 % que los docentes usan el diálogo y en un 73 % los trabajos grupales. Estos porcentajes se corroboran con afirmaciones de uno de los docentes que expresa: “Vemos el tema a tratar de manera magistral en el que hay una explicación, ya sea apoyándome en algún libro, también en diapositivas, en el que se explica lo que conviene al tema y desarrollamos los ejercicios prácticos propios del tema que se está viendo” (Entrevista a docente 4).

Finalmente, en la pregunta relacionada con el desarrollo de la clase de taller, se pudo inferir que la mayoría de los estudiantes consideran que el docente desarrolla su clase típica de taller con una explicación del tema y con ejercicios (81 %), con asesorías o revisiones (66 %), diapositivas (7.7 %), mientras otros lo hacen con una mínima explicación, sin interés, investigación socialización. En tal sentido, la influencia de las clases magistrales es la técnica más utilizada por parte de los docentes.

El tercer momento, se desarrolló a partir de una entrevista semiestructurada a cada sujeto investigado, de doce preguntas que tuvieron como objetivo conocer en detalle los grandes rasgos de la conceptualización, la percepción y la implementación del modelo pedagógico institucional en la enseñanza del DG.

De esta manera, en el siguiente apartado se expondrá la relación que se logró evidenciar a través de los diferentes instrumentos utilizados en la investigación, respecto al modelo pedagógico y la enseñanza del DG.

De acuerdo con las entrevistas realizadas a los docentes responsables de orientar los talleres del programa de DG, se evidencia que, por tratarse de una asignatura teórico-práctica, las clases de la gran mayoría de docentes empiezan con una lección magistral, tal como lo dice una las docentes: “En el salón de clases se aborda la parte teórica durante la que se les dan muchísimos ejemplos a los chicos y, para

las tres temáticas hay tres talleres particulares que son teóricos, pero que buscan también la parte práctica” (Entrevista a docente 2). Es decir, la mayoría de los docentes coinciden en decir que desarrollan las clases de taller con una lección magistral, seguido de las técnicas: expositiva, investigación y lectura comentada. En efecto, están sujetas a modelos como el tradicional -que solo se encarga de transmitir información-; el constructivista -que se basa en el aprendizaje bajo instrucciones y el papel del docente como ejecutor en busca de respuestas exactas-, y el conductismo -el docente orienta las actividades y es creador de ambientes mientras el estudiante es el investigador (Flórez, 2005). De esta manera, se generan espacios con actividades y ejercicios de aprendizaje colaborativo en el que los estudiantes deben compartir y discutir las conclusiones de dichas actividades o exposiciones y textos (Nérici, 1969).

Por otra parte, hablar de complejidad se refiere a muchas variables en cuanto a habilidades de comunicación, didácticas, creatividad, para enfrentar las temáticas. Todo lo anterior está relacionado con las diferentes condiciones del estudiante y, de acuerdo con lo que expresó el docente 1, “es un modelo que permite formar más que profesionales; formar seres humanos, personas capaces y comprometidas para afrontar las diferentes situaciones o problemas que se les presente” (Entrevista a docente 1). Es decir, “es necesario aprender a navegar en un océano de incertidumbre a través de archipiélagos de certeza” (Morin, 1999).

En resumen, la mayoría de los docentes considera que el perfil del estudiante del programa de DG está orientado a la capacidad para el trabajo colectivo, la creatividad y la innovación, gracias a la implementación del modelo pedagógico de pensamiento complejo propuesto por la Universidad de Boyacá. Asimismo, en la actualidad, la sociedad requiere de un sistema complejo para comprender los nuevos problemas y situaciones de la vida, como todo lo que trajo

la pandemia, que afectó espacios académicos, comerciales y públicos, con los consecuentes cambios y uso de nuevas estrategias para dinamizar la situación global. A futuro no solo los diseñadores gráficos deberán enfrentar la incertidumbre y los nuevos retos que atañen grandes problemas culturales, sociales, ambientes, entre otros, sino que es una realidad para todos los futuros profesionales.

Conclusiones

El diseño es un estilo de vida que está sujeto a interactuar en diferentes espacios y funciona en sí mismo a partir de un pensamiento crítico, creativo y ético, en busca de construir y crear experiencias significativas por medio de la comunicación visual. La investigación pudo concluir que los docentes distinguen el modelo pedagógico institucional, pero no se apropián en su totalidad, pues los resultados evidenciaron la ejecución de las actividades al interior de las clases que aún están ligadas a otros modelos más tradicionales. Esto permite poner en evidencia la importancia de que los docentes puedan adquirir formación en los campos de la pedagogía y la educación, así como la apropiación del modelo pedagógico.

Por ello, el desarrollo de las clases de taller gira en torno a la experiencia profesional y académica de los docentes. Sin embargo, en el Proyecto Educativo Institucional (PEP) se encuentran estipulados los métodos de enseñanza, que en algunos casos son desarrollados por los docentes, lo que permite inferir que se debe trabajar más con los docentes en la socialización de los métodos de enseñanza establecidos en el PEP, con el propósito de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Por otro lado, el ambiente de aprendizaje que se vive en el interior del taller se centra en espacios de reflexión, posturas críticas, creatividad, incertidumbre y liderazgo, de tal forma que responde a características concretas del modelo pedagógico. Es decir, el pensamiento complejo está implícito en el programa con las metodologías propuestas que pueden resolver

los problemas con clientes reales.

Sumado a lo anterior, se hace evidente el constante uso de herramientas como el tablero, el marcador o el *video beam*, lo cual es inquietante, pues de acuerdo con la naturaleza de la disciplina se debe estar en constante actualización e innovación. Por tanto, el quehacer docente debe estar enfocado en diferentes ejercicios, métodos y técnicas que permitan generar ambientes propicios, integrales y que respondan al modelo pedagógico.

Por otra parte, de acuerdo con el recorrido bibliográfico, el pensamiento complejo resulta ser un paradigma positivo para el trabajo del diseñador que aborda una visión multidimensional en la que se combinan elementos como la reflexión y autorreflexión, la renovación, las destrezas, los conocimientos y saberes, las metodologías y sensibilidades, y demás aspectos que están atados a la funcionalidad, la usabilidad, la viabilidad y la factibilidad, elementos que trabajan mancomunadamente en un proyecto de diseño.

Por lo tanto, para entender el paradigma de la complejidad desde la educación, es necesario que los docentes logren integrarlo en las prácticas pedagógicas, en su intento de integrar saberes, la multidimensionalidad y transversalidad desde diferentes disciplinas. Esto hará que la comprensión de la complejidad en el ámbito educativo sea una herramienta que permita comprender y abordar los problemas que la enseñanza enfrenta cada día y, para ello, se realicen esfuerzos de integración de los saberes (Pereira, 2010).

Otro aspecto para resaltar en las clases de taller es la dimensión de la evaluación que se realiza constantemente en los proyectos de diseño antes de llegar al resultado final y es planteada bajo las competencias específicas del programa. Esta se diseña a partir de protocolos y rúbricas en los que se plasman todos los aspectos a considerar en relación con las competencias específicas del programa, lo cual es coherente con el modelo pedagógico y los lineamientos expuestos en el PEP porque evalúan a los estudiantes de forma integral con

su respectiva realimentación. Asimismo, se tiene presente aspectos como el hacer, el ser, la puntualidad, el compromiso y la responsabilidad.

Finalmente, el ejercicio de evaluación es constante durante el proceso de aprendizaje y se aborda tanto la formación personal como la académica, los ejercicios propuestos en la clase, que inician desde la investigación, el boceto, las propuestas y, por último, la ejecución (proyecto final). Tal como lo expresa una docente, “la evaluación en mis clases se va haciendo de manera continua, es una cuestión muy progresiva (...) la participación en clase, el desarrollo de las actividades, las entregas... evalúo el proceso de los estudiantes” (Entrevista a docente 5). En efecto, se refleja el interés de los docentes por formar diseñadores profesionales y seres humanos que propongan soluciones a través de la comunicación visual y respondan a necesidades que se presentan en el entorno. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que los docentes aún presentan dificultades en cuenta a los procesos de enseñanza articulados con el modelo pedagógico institucional, debido a la falta de apropiación de este y la formación pedagógica.

Referencias

- Alarcon, J. y Cereceda, G. (Julio de 2012). Enseñanza del diseño en base a proyectos colaborativos con empresas. *Actas de Diseño*, 13(13), 39-45. <https://doi.org/10.18682/add.vi12>
- Arámbula, P. y Uribe, M. (13 de enero de 2016). Entendido el proceso de diseño desde la complejidad. *KEPES*, 13, 171-195. http://kepes.ucaldas.edu.co/downloads/Revista13_9.pdf
- Ballesteros, M. y Beltrán, E. (2018). *¿Investigar creando? una guía, para la investigación-creación en la academia*. Universidad del Bosque.
- Bernabela, M. y Alegre, A. (2009). Aciertos y dificultades en la enseñanza de diseño gráfico. *Actas de diseño*, 8, 122-125. <https://www.palermo.edu/dyc/congreso-latino/pdf/Pelli.pdf>
- Campi, I. (2020). *¿Qué es el diseño?* Gustavo Gili.
- Cure, S. y Aurélien, F. (2019). *Diseño gráfico y pensamiento visual*. Gustavo Gili.
- Herrán, A. (2011). Técnicas didácticas para una enseñanza más formativa. En N. Álvarez Aguilar y R. Cardoso Pérez (Coords.) *Estrategias y metodologías para la formación del estudiante en la actualidad*. Camagüey, (Cuba): Universidad de Camagüey (ISBN: 978-959-16-1404-9).
- Figueroa, A., Gilio, M. y Gutiérrez, V. (septiembre de 2008). La función docente en la universidad. *Revista electrónica de investigación educativa*, 10. <https://www.redalyc.org/pdf/155/15511127008.pdf>
- Flórez, R. (2005). *Pedagogía del Conocimiento*. McGraw Hill.
- Galeano, L. J. (2014). Innovar en el currículo universitario, Una propuesta de observatorio de objetos curriculares. *Uni-Pluriversidad*, 9(3), 3-14. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/unip/article/view/5287>
- Gutiérrez, M., Monsalve, M. y Restrepo, M. (2017). *Desde el taller*. Editorial Universidad Tadeo Lozano.
- Hurtado, J. (2012). *Metodología de la investigación* (4ta. edición). Quirón.
- Lopera, I. y Echeverri, J. (2018). Libertad y desarrollo humano en las organizaciones. *Interdisciplinaria*, 35(2), 395-408. <https://doi.org/10.16888/interd.2018.35.2.9>
- Maldonado, C. y Gómez, N. (2011). *El mundo de las ciencias de la complejidad*. Universidad del Rosario.
- Masferrer, A. (2019). *Diseño de procesos creativos. Metodología para idear y co-crear en equipo*. Gustavo Gili.
- Mestre, U., Fuentes, H. e Ilsa, A. (2004). Didáctica como ciencia: una necesidad de la educación superior en nuestros tiempos. *Praxis Educativa*, 8, 18-23. <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/praxis/article/view/423>
- Morin, E. (1999). *El método*. Ediciones cátedra.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Unesco.
- Morin, E. y Delgado, C. (2016). *Reinventar la educación*. Multiversidadreal.

- Nérici, I. (1969). *Hacia una didáctica general dinámica*. Kapelusz.
- Nogueira, G. (2016). Encuadre. *Guía de autoaprendizaje diseño de estrategias didácticas para el taller de diseño*, 1-24. Asociación mexicana de escuelas de diseño gráfico. <https://encuadre.org/>
- Pereira, J. (2010). Consideraciones básicas del pensamiento complejo de Edgar Morin, en la educación. *Revista Educare*, 14(1), 67-75. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194114419007>
- Pimentel, D. (2010). El diseño en la complejidad. *Academia*. https://www.academia.edu/215132/El_diseño_en_la_complejidad
- Rodríguez, L. y Leónidas, J. (2011). Teorías de la complejidad y ciencias sociales. Nuevas estrategias epistemológicas y metodologías. *Nómadas*, 30(2). https://doi.org/10.5209/rev_NOMA.2011.v30.n2.36562
- Sacristán, G. y Pérez, A. (2008). *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Akal.
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada* (Vol. 2002). Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia. <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/bases-investigacion-cualitativa.pdf>
- Universidad de Boyacá, Consejo de Fundadores. (marzo de 2013). Modelo Pedagógico Institucional. *Acuerdo No 64 del 21 de marzo de 2013*, 35. Tunja, Boyacá, Colombia: Ediciones Universidad de Boyacá.
- Valverde, J. y López, E. (2009). Modelos pedagógicos en la docencia universitaria a través de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Campo abierto*, 47-68. <https://mascvuex.unex.es/revistas/index.php/campoabierto/article/view/1957>
- Vilchis, L. (2015). Reflexión sobre los métodos para la enseñanza del Diseño. *Actas de Diseño*, XIX, 10-143. <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/actas/article/view/2423>

Recibido: 12 de febrero de 2021

Aceptado: 16 de septiembre de 2022