

## **Diseño instruccional para la capacitación en docentes de dibujo de la Facultad de Arte de la Universidad de Los Andes en el ámbito del dibujo digital.**

### **Instructional design for training drawing teachers at the Faculty of Art of the University of Los Andes in the field of digital drawing.**

Rhonal A. Suárez M.<sup>1</sup>

#### **Resumen**

**E**l trabajo se elaboró bajo el paradigma cuantitativo, desde el cual se puede analizar la situación actual del dibujo digital a partir de técnicas que permiten la recolección de datos directamente de los docentes para conocer la realidad de los hechos, una investigación de campo que implica un análisis en profundidad para entender realmente porque el predominio de las técnicas tradicionales en este ámbito académico y a partir de esto introducir una actividad de capacitación. De esta manera se presenta un estudio que puede servir como punto de referencia para otras propuestas de diseño instruccional.

#### **Abstract**

**T**he work was developed under the quantitative paradigm, from which the current situation of digital drawing can be analyzed using techniques that allow the collection of data directly from teachers to know the reality of the facts, a field investigation that involves an in-depth analysis to really understand why the predominance of traditional techniques in this academic field and from this introduce a training activity. In this way, a study is presented that can serve as a reference point for other instructional design proposals.

**Palabras clave:** Dibujo digital, técnicas tradicionales y actividades de capacitación.

**Keywords:** Digital drawing, traditional techniques and training activities.

<sup>1</sup>Director de la escuela de Artes Visuales Diseño Gráfico. Magister en Informática y diseño Instruccional. Diseñador gráfico, artista visual. Profesor de la Facultad de Arte, Universidad de Los Andes, Mérida-Venezuela.

## Introducción

En estos momentos se están suscitando muchos cambios que modifican las rutinas del quehacer cotidiano, ahora es necesario estar conectados para participar de esa realidad global que demanda atención y reclama su espacio, por ello es importante estar preparados para afrontar los retos de esta época caracterizada por la comunicación y la información.

Las personas tienen muchas particularidades individuales y entre estas se esconde el talento, una habilidad que destaca sobre las demás, la misma se va fortaleciendo a lo largo de los años hasta el punto de alcanzar resultados extraordinarios. En relación a esto, se destaca la acción de dibujar, que constituye una forma de comunicación a través de la imagen.

El docente de dibujo es un virtuoso de esta área, que ha labrado un camino a partir de un cúmulo de experiencias provenientes de todas las situaciones que rodean su entorno académico, por lo tanto las dificultades que este ambiente presente deben ser entendidas como oportunidades para el crecimiento personal y desarrollo de su potencial, es así como se presenta el dibujo digital, un espacio alternativo para la representación gráfica brindado por la tecnología, que aporta una amplia gama de posibilidades que deben ser aprovechadas.

En este orden de ideas, el diseño instruccional viene a ser una herramienta maleable que permite abordar y sistematizar una situación de aprendizaje con el fin de transformar a los involucrados en participantes activos, al permitir a cada individuo avanzar según su propia capacidad.

Por lo antes expuesto, y debido al protagonismo que han tomado las herramientas digitales gracias a su crecimiento vertiginoso sumado al impulso que le agregan las tecnologías de la información y la comunicación, se hace necesario contribuir con la llamada sociedad del conocimiento, lo que implica un llamado de atención dirigido a los profesores de dibujo de la facultad de arte de la Universidad de Los Andes, para que se vinculen con este recurso y sean representantes de esta actividad, por ello se propuso la confección de un diseño instruccional para la capacitación de los docentes en cuanto al dibujo digital.

## El problema objeto de estudio

La educación se encuentra en una época de cambios vertiginosos en cuanto al uso de las tecnologías, una era donde la interconexión y la inmediatez se alzan como protagonistas modificando muchas de las actividades cotidianas, el uso de computadoras y dispositivos móviles ponen al alcance de un clic, un sin fin de acciones que anteriormente tomaban una cantidad de tiempo determinado para su desarrollo.



En relación a ello, gracias a las tecnologías de la información y comunicación (TIC), son más los elementos que se adaptan o actualizan para proporcionar a los estudiantes y docentes nuevos modos de aprender, trabajar y crear debido a la gran cantidad de información y recursos disponibles en la web, con los cuales se pueden complementar contenidos previamente discutidos o introducir nuevos y de esta manera fomentar los procesos de investigación, adquisición y construcción de conocimiento.

En educación superior la enseñanza se desarrolla de acuerdo a lo antes mencionado, una clase tradicional (presencial) apoyada con recursos adicionales, algunos provenientes de las (TIC) como por ejemplo la utilización de repositorios en línea para el intercambio de información y aunque esto funciona de manera apropiada, en algunos espacios académicos no se hace una diferencia significativa. "Si bien son muchos quienes implementan las Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) en la actualidad, esto no necesariamente determina cambios en la esencia de los procesos educativos" (Martin y Vestfrid, 2015, p.18).

Pero antes de ver esto en forma negativa, puede considerarse como una oportunidad para invitar al docente a extender su campo de acción en el área de la tecnología educativa de una forma más amigable, que la conexión con estas herramientas trascienda el espacio educativo, hasta alcanzar sus actividades prácticas y profesionales. Delors (1996) en el informe dirigido a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura (UNESCO) indica:

El fortalecimiento de la formación continua impartida de la manera más flexible posible puede contribuir mucho a elevar el nivel de competencia y la motivación del profesorado y a mejorar su condición social. (p.166)

Una iniciativa que procuraría consolidar los métodos tradicionales de enseñanza, junto a los aportes de las nuevas maneras de hacer y construir conocimientos que promueven las TIC mejorando también sus capacidades profesionales. Delors (1996) indica: "Dichos programas pueden servir para familiarizar al profesorado con los últimos progresos de la tecnología de la información y la comunicación" (p.168). Es imparable la transformación que enfrentan las diferentes áreas del conocimiento, cada día los software se hacen más especializados y con novedosas propiedades que proponen caminos alternos para la solución de un problema determinado, sin embargo son muchos los docentes que no hacen uso de las tecnologías y esto suele ser por desconocimiento de sus potencialidades.

A tal fin, la carrera de artes visuales de la Facultad de Arte de la Universidad de Los Andes (ULA), tiene la tarea de formar un profesional capacitado para trabajar en el campo de las artes plásticas, la investigación y la reflexión crítica; y es allí donde el profesor debe a su vez estar en conocimiento de tópicos relevantes a su área de desempeño, para poder entregar esa retroalimentación necesaria que incide en la construcción del saber. Grillet, Díaz y Polito (1990) Afirman:

En este orden de ideas, el docente de dibujo debe estar además de lo antes mencionado, versado en los procedimientos prácticos y las herramientas que faciliten su desarrollo ya que el área de dibujo representa un pilar en la formación del artista visual, razón por la cual el dibujo se identifica como un elemento constante que participa en la mayoría de las actividades prácticas donde la intención sea la traducción de una idea en forma gráfica, un recurso que puede emplearse para analizar y explicar gráficamente la naturaleza de un objeto. (p.38)

Al respecto, la enseñanza del docente como proceso de formación hacia el futuro profesional es hereditaria, y muchas veces es condicionada a seguir las prácticas tradicionales y obviar las opciones que presentan las tecnologías del momento, afirmando que se pierde la esencia del dibujo, ese carácter único que se traduce en el hecho de la huella dejada por el artista al trazar la línea. Ante este hecho se tiene:

En definitiva, los aparatos han sido despreciados al considerarse como prótesis que de-latan la minusvalía de aquellos artistas que se sirven de ellos para superar una presunta incapacidad. Su misma existencia pone en crisis la imagen del artista creador dotado por nacimiento de un don especial. (Cabezas, 2002, p.87)

Sin embargo estas posturas nada tienen que ver con la realidad, debido a que las tecnologías solo buscan facilitar las tareas aprovechando las bondades que las caracterizan y el desarrollo del dibujo será el mismo en cualquiera de los casos por cuanto las verdaderas habilidades están en el individuo. Fuentes-Martin (2015) afirma: "Que los métodos de aprendizaje en dibujo digital siguen los mismos pasos que los del dibujo tradicional, pues hay que conocer cómo dominar la línea y la mancha y demanda tiempo en formación" (p.3).

En este orden de ideas, se puede agregar que una gran parte del cuerpo de docentes de la Facultad de Arte de la Universidad de Los Andes, Núcleo Mérida, fueron formados en el dibujo al modo tradicional, haciendo trazos con lápiz, carboncillo, tinta, manchas con tiza y pintura, sobre soportes bidimensionales como láminas de cartón u hojas de papel y aunque esto no es una limitación para conectar con las nuevas tecnologías orientadas a éste, algunos de ellos se mantienen un poco aislados a éstas debido a que un dibujo digital puede ser catalogado como una imagen carente de materia y realidad, logrando con ello percibir el dibujo digital como algo innecesario.

A partir del pensamiento anterior se va construyendo una brecha que al final repercute en su desempeño académico y profesional, ya que la misma sociedad viene solicitándoles parte de este conocimiento. "Por ello es que debemos tratar de asimilar estos conocimientos para proyectarlos a nuestra forma de trabajar y desde allí generar nuevas estrategias para dibujar con medios tecnológicos" (Fuentes-Martin, 2015, p.3).

Dentro de este marco, implica que aprender a usar un software especializado a veces resulta algo complicado y esto se puede asociar a diferentes causas como el simple desconocimiento o experiencias autodidactas con resultados negativos que hacen perder el interés y la motivación, pasar al mundo digital conlleva un breve periodo de adaptación que en ocasiones puede ser traumático, en este sentido, se debe tomar en cuenta que a veces la tecnología no es tan amigable como lo parece y por lo tanto es necesario un poco de ayuda. "La comodidad que se le atribuye a lo digital puede llegar a ser más compleja en aprendizaje que otros sistemas analógicos" (Fuentes-Martin, 2015, p.5).

Otra de las causas que se tiene específicamente, desde la Universidad de Los Andes como institución, es que promueven la capacitación constante de sus docentes, sin embargo en áreas especializadas como es el caso particular del dibujo digital, no se ha hecho énfasis, generando en principio una desconexión con el tema que con el tiempo va solapando esa necesidad de aprender sobre las nuevas tecnologías aplicadas al dibujo y esto conlleva a un atraso que progresivamente termina apuntalando posturas poco optimistas que ven en las tecnologías más un obstáculo que una ventaja. Levis (2011) agrega:

Aunque no cabe duda que el desarrollo tecnológico ha impulsado (e impulsa) la aparición de nuevas formas de expresión, las herramientas por sí mismas no representan un estímulo para la creatividad personal, pues la capacidad artística depende de factores más profundos que la mera disposición de medios tecnológicos. (p.13)

Todo lo anterior, trae como consecuencia un distanciamiento con las tecnologías que involucran al dibujo y repercute de forma negativa en los ámbitos académicos, sosteniendo prácticas tradicionales que se aferran a procesos de construcción limitados por el simple desconocimiento de las alternativas que ofrecen los medios digitales, dejando escapar un recurso que sigue en constante expansión, aumentando el desinterés por el dibujo digital que termina retardando su introducción a la escena artística y profesional.

Por lo tanto, el presente trabajo, busca proponer un diseño instruccional para la capacitación de los docentes del área de dibujo que promueva la formación en dibujo digital, con recursos educativo que faciliten su uso y manejo y se compruebe por cuenta propia la utilidad de la herramienta, permitiendo a la larga que sus prácticas educativas sean más ajustadas a las exigencias del contexto social y laboral para los futuros profesionales en artes visuales. Delors (1996) señala: "A los docentes en servicio habría que ofrecerles periódicamente la posibilidad de perfeccionarse gracias a sesiones de trabajo en grupo y prácticas de formación continua".(p.168)

Por último, la presente investigación responderá las siguientes interrogantes para el logro del objetivo general: ¿Qué conocimientos y experiencias poseen los docentes de área de dibujo de la Facultad de Arte, de la Universidad de Los Andes en dibujo digital? ¿Qué elementos y componentes serán necesarios en el diseño instruccional para la capacitación de los docentes de dibujo de la de la Facultad de Arte, de la Universidad de Los Andes en dibujo digital? ¿Cómo se podrá determinar la factibilidad técnica y pedagógica del diseño instruccional para la capacitación de herramientas en dibujo digital del lugar antes mencionado? ¿Qué aportes se obtendrán desde los expertos en favor a la consolidación del diseño instruccional para la capacitación de los docentes de dibujo de la Facultad de Arte de la Universidad de Los Andes en el Núcleo Mérida en dibujo digital?

### **MARCO TEÓRICO**

El medio digital en su vertiginosa evolución ha conseguido juntar el arte con la tecnología, combinación que ha representado un cambio significativo en la forma de crear visualmente a partir de herramientas especialmente diseñadas para cumplir con un determinado fin, de todo esto se desprende el dibujo digital como elemento de investigación, un nuevo horizonte al que se debe acceder para trascender los límites de la práctica tradicional.

Pero pasar de las creencias a los conocimientos implica una búsqueda laboriosa, un andar por experiencias previas que permitan conocer las vivencias de otros profesionales y artistas que hayan cambiado sus herramientas tradicionales por digitales y de cómo este aprendizaje ha podido facilitarse al proyectarse a través del diseño instruccional.

En este sentido, las investigaciones previas serán el camino a través del cual se podrán alcanzar las metas de la investigación, esto implica abordar y analizar las teorías, las investigaciones previas y el material en general que sugieran algunas respuestas convenientes para delimitar y sustentar la investigación.

### **Antecedentes de la investigación**

Entre los autores que han escrito sobre educación a distancia en la Universidad de Los Andes, se encuentra un gran aporte realizado por Páez G. (2021), en su publicación titulada "ULA-PM: Universidad de Los Andes Por el Mundo", tiene como propósito: plantear un nuevo modelo de formación a distancia en el cual docentes y estudiantes puedan estar en cualquier parte del mundo, un proyecto educativo que inicia en la Escuela de Ingeniería de Sistemas para el semestre A2022, donde se ofertaran todas las asignaturas obligatorias y el número de electivas necesarias para cumplir con los Estudiantes y el Programa de Estudio, logrando con ello consolidar una infraestructura universitaria más novedosa que se denomina ULA-PM.

En tal sentido, se desarrolló una herramienta denominada como Co-Teaching, que permite incorporar personal calificado para la enseñanza de una asignatura bajo la tutela de un Profesor de planta ULA, siendo esto la vía de acceso para esos talentos que deseen compartir sus habilidades, conocimientos y experiencias como facilitadores en pro de la formación académica logrando así la apertura de toda la malla curricular

Este trabajo permite visualizar la importancia que tiene la formación permanente del docente universitario en cuanto a herramientas digitales y los recursos provenientes de las TIC, dado que la universidad se encuentra en un momento de transformación y adaptación ante la realidad planteada por la pandemia Covid-19 y sus cepas que exigen el desarrollo de las actividades formativas a distancia por bioseguridad.

Debido a lo anterior, un diseño instruccional puede constituirse como un contenedor de contenido especializado a través del cual se puede complementar el conocimiento de esos expertos que luego podrán formar parte de esa nueva plantilla de docentes que van a operar desde cualquier lugar y ser parte de estas prácticas novedosas.

Con el objeto de estudio de Páez (2021), se abren nuevas posibilidades educativas para el producto planteado en esta investigación, por un lado se genera una actualización en los docentes de arte que se presenta como el punto de partida hacia nuevos caminos artísticos que luego se podrán extrapolar a la investigación, práctica y acción docente, por otro lado se puede decir que el área de dibujo se estaría preparando para afrontar los retos del momento además de proyectarse hacia esa nueva universidad por el mundo.

En un primer análisis, Pozos y Tejada (2018), en su investigación titulada "Competencias digitales docentes en educación superior: niveles de dominio y necesidades formativas", tienen como propósito: identificar las competencias actuales y establecer-priorizar las necesidades formativas de estos, un estudio descriptivo exploratorio mixto donde se integran dos enfoques metodológicos con la intención de aprovechar las ventajas de estos en forma simultánea, los participantes del proyecto son profesores de Instituciones de Educación Superior de la Zona Metropolitana del Valle de México, con una muestra de 20 instituciones (11 públicas, 9 privadas), totalizando 247 participantes, para la recolección y análisis de datos se combinaron diversas técnicas e Instrumentos de investigación (cuantitativos y cualitativos) como cuestionarios, entrevistas y grupos de discusión, que convergen en un proceso de triangulación que confiera autenticidad a la información recogida.

Este trabajo en principio apunta hacia la identificación de las deficiencias en las competencias profesionales del docente universitario en la actualidad, además de ello se suma la variable TIC, tratando de averiguar en qué forma y medida estas han impactado al profesor en cuanto a sus funciones en lo académico y profesional, encontrando que el mismo debe desarrollar una serie de competencias digitales para estar acorde a las necesidades de la sociedad actual.

De esto se deduce que el docente actual debe manejarse en ambientes presenciales y virtuales, planificar y diseñar experiencias educativas que puedan aprovechar las bondades que se desprenden del ámbito digital, fortalecer sus estrategias de orientación y evaluación para consolidar un crecimiento integral apoyado en las TIC, así mismo debe desarrollar investigación e innovación pedagógica en torno a estas herramientas en educación, manteniendo un uso ético y responsable.

El mismo estudio muestra las necesidades formativas por jerarquía y las de mayor importancia están relacionadas justamente con el rol docente y de ellas, las más débiles son las competencias digitales relacionadas con la planificación y desarrollo del aprendizaje en forma presencial apoyado con TIC, semipresencial o totalmente virtual, y consecutivamente, lo concernientes a la evaluación y seguimiento de esta actividad siempre con ayuda de la tecnología, destacando que en la parte media de las carencias se encuentran las competencias digitales relacionadas con la investigación y el desarrollo profesional del docente.

Pero no todo lo encontrado es negativo ya que los docentes poseen competencias digitales, pero las mismas en su mayoría van relacionadas con el compromiso de complementar o ampliar el alcance de la actividad académica y el carácter social de los mismos y esto se evidencia al momento en que se hace uso de algún recurso proveniente de las tecnologías para cumplir con una tarea determinada.

Vale añadir que esta investigación refleja la necesidad de capacitación, soporte y acompañamiento que reclama el docente universitario para la correcta inserción de los recursos digitales en su actividad académica y profesional, una necesidad con prioridad alta que corresponde básicamente a sus competencias relacionadas con las tecnologías, puesto que la intención es profundizar y ampliar ese bagaje tecnológico que ya posee de forma general y al cual no se le saca el máximo provecho y una vez consolidado ese conocimiento detectar sus propias necesidades para aportar continuidad al proceso formativo.

En condiciones diferentes Chaves, (2017), en su estudio titulado "capacitación virtual en Historia del Arte Moderno para facilitar la implementación del Programa de Estudio de Artes Plásticas dentro del Proyecto de Ética, Estética y Ciudadanía, dirigido a docentes de Artes Plásticas de III Ciclo y Educación Diversificada del Ministerio de Educación Pública", tiene la intención de proponer, mediante una capacitación virtual dirigida a docentes de Artes Plásticas, el conocimiento de las temáticas necesarias de profundizarse dentro del Programa de Estudio de Artes Plásticas, en la metodología se manejó un enfoque cuantitativo, debido a que se busca comprender e interpretar una realidad específica, en el proyecto se trabaja con profesionales en la enseñanza de las Artes Plásticas; en las técnicas utilizadas para la recolección de datos se puede mencionar un cuestionario auto administrado que no fue validado por el juicio de expertos, pero fue aplicado dos veces, con la intención de duplicar la muestra del estudio para generar la confiabilidad del mismo, lo cual permitió obtener información relevante para la investigación, siendo la estadística descriptiva el medio para explicar los hallazgos encontrados.

Un elemento de gran importancia en esta investigación es el diagnóstico desarrollado, allí se detectó la carencia en el uso de las TIC como una herramienta para construir aprendizajes por parte de los docentes sin embargo, cabe señalar que una gran cantidad de estos manejan las TIC para otro tipo de actividades que no se integran de forma directa al aspecto educativo, por ello la necesidad de encauzar estas habilidades para que los profesores aprendan a mediar y utilizar estas herramientas como recursos didácticos.

Tomando en cuenta lo anterior y con base en las opiniones expresadas por los docentes consultados en el estudio, se propone buscar estrategias de capacitación ya sea en ambientes virtuales o presenciales, que permitan paliar las necesidades detectadas, por cuanto es una carencia que si se le brinda la capacitación adecuada, ayudaría a impulsar la implementación de los recursos tecnológicos como parte de la actividad pedagógica desde una perspectiva mucho más organizada y elaborada.

Así mismo, se sugieren algunas estrategias de acompañamiento y manejo de los recursos tecnológicos en función de los contenidos a desarrollar para conformar ese espacio de aprendizaje capaz de potenciar y ampliar las habilidades y las fortalezas de los docentes, un ambiente donde existan recursos multimedia a disposición del docente, donde se pueda revisar, consultar y descargar material, un lugar de encuentro que sirva de referencia, para aclarar dudas y observar las soluciones que otros les hayan dado a las diferentes actividades y al mismo tiempo tomar las debilidades para abordarlas en futuras capacitaciones.

En este orden de ideas es conveniente resaltar que este estudio aporta a la presente investigación dos elementos de suma importancia, En primer lugar es la inclusión de la tecnología como herramienta para la construcción del conocimiento en el ámbito académico a partir de una propuesta de capacitación acorde a las necesidades propias del docente, que permita que estos pueden aprender a usar aplicaciones desde las cuales trabajar con sus estudiantes dependiendo de las temáticas a abordar y en segundo lugar sugiere una planificación pedagógica complementada con una serie de recursos que a grandes rasgos dejan entrever el entorno de aprendizaje que se desea implementar para la construcción efectiva del conocimiento, promoviendo con ello un diseño instruccional capaz de alcanzar las metas educativas.

En esta perspectiva, se encuentra que Llivicura, (2017), en su trabajo titulado "El dibujo digital y su incidencia en el aura de una obra artística técnicamente reproducible", tiene como finalidad demostrar que el dibujo digital incide positivamente en la esencia de una obra artística técnicamente reproducible, aportándole a la misma un valor agregado, un estudio teórico – práctico que se fundamenta en el paradigma cualitativo y tiene su base en la escuela de Frankfurt, en donde "la principal tarea de la teoría es emancipar a la gente para que construya a través de su propia práctica su entendimiento del mundo" (Bergendahl, 2001, p.368). Para la selección de los informantes claves se hizo una invitación a creadores digitales y tradicionales, diseñadores y artistas con o sin experiencia previa para incorporar la tecnología a la obra de arte consolidando al final una galería virtual donde se depositarán las 20 obras digitales resultantes del ejercicio propuesto validando con ello la investigación.

Esta investigación propone incorporar las TIC, a la obra de arte con la intención de que pierda ese valor sagrado y expositivo que le confiere el hacer tradicional y que la constituye como pieza única e irrepetible, para llevarla a un nuevo espacio donde todos pueden participar de esta sin límites ni restricciones con la intención ir generando nuevas experiencias estéticas.

### **Paradigma que sustenta la investigación**

En la medida que evolucionan las ciencias sociales en esa necesidad permanente de comprender al ser humano en todos los ámbitos que se desarrolla, es indispensable considerar el método científico como el eslabón entre la ciencia, el ser humano y los objetos de estudio. Ahora bien, para lograr el fin preconcebido que se plantea el presente estudio se hace imprescindible asumir un paradigma que ayude a mirar al investigador el objeto que desea tratar, en tanto el paradigma cuantitativo en palabras de Palella y Martins (2010) explica:

La investigación cuantitativa requiere el uso de instrumentos de medición y comparación, que proporcionan datos cuyo estudio necesita la aplicación de modelos matemáticos y estadísticos. Por ello, se afirma que se fundamenta en el cientificismo y el racionalismo. El conocimiento está basado en los hechos. La objetividad es la manera de alcanzar un conocimiento utilizando la medición exhaustiva y la teoría. (p. 46)

Vinculando el concepto, el paradigma cuantitativo permite estudiar al objeto desde la rigurosidad, sistematicidad, orden, objetividad, para poder describir el qué ocurre en un contexto determinado, considerando la matemática y estadística como elementos exactos. Igualmente, bajo este enfoque tiene cabida el uso de técnicas e instrumentos que son evaluados con la pericia necesaria para poder establecer las mediciones de forma oportuna y poder profundizar en la temática de estudio.

Con respecto, a este paradigma el dato representa la situación que se desea estudiar, por lo tanto luego de la medición se realiza los análisis correspondientes para poder descifrar el problema como tal. Lo significativo, es lograr conocer el objeto de estudio y corroborar con los elementos teóricos para realmente entender cómo funciona la teoría. Tratando de profundizar en Hernández, Fernández y Baptista (2014) advierte:

Los estudios siguen un patrón predecible y estructurado (el proceso) y se debe tener presente que las decisiones críticas sobre el método se toman antes de recolectar los datos... En una investigación cuantitativa se intenta generalizar los resultados encontrados en un grupo o segmento (muestra) a una colectividad mayor (universo o población). También se busca que los estudios efectuados puedan replicarse. (p.6).

Para tal efecto, la investigación cuantitativa se fortalece en la rigurosidad de las etapas que debe seguir el autor, para poder tomar los datos y que estos sean realmente confiables a la luz de la ciencia; por lo tanto los resultados son generalizados debido a que se toman de una porción de la población docente que tiene relación directa con el objeto de estudio; sin duda, estos autores también comentan lo siguiente "...esta realidad objetiva es susceptible de conocerse. Bajo esta premisa, resulta posible, investigar una realidad externa y autónoma del investigador" (p.6).

Atendiendo a estas consideraciones, los estudios que se lleven a cabo en este paradigma no se fundamentan en el juicio de valor de quienes participan en ella, puesto que se hace desde la medición con base en la apreciación de los sujetos. Ahora bien, lograr concebir un diseño instruccional para la capacitación de docentes de dibujo de la Facultad de Arte en la Universidad de Los Andes en el ámbito de dibujo digital, en un primer momento requiere de conocer a fondo el qué ocurre conforme a los conocimientos y experiencias de los involucrados descritos anteriormente, para a partir de allí priorizar que elementos son necesarios considerar en el diseño instruccional y luego destacar las condiciones que pueden.

## Resultados

En este apartado se presentan los resultados obtenidos de la investigación insertada en la modalidad de proyecto factible, el análisis de los resultados comprende la fase exploratoria del diseño instruccional, en la cual se identifican algunas características del problema que se desea solventar para extraer esa información valiosa que permita formular las posibles alternativas para corregir la situación en la que se desea incidir a partir de la aplicación del instrumento elaborado y dirigido a los docentes de dibujo de la Facultad de Arte, de La Universidad de los Andes. Balestrini (2006) agrega:

...A partir del análisis e interpretación de los resultados, se intentara especificar y mostrar el conjunto de aspectos y propiedades que configuran el problema estudiado, en correspondencia con las variables que han sido establecidas en la investigación, determinando la significación y el alcance de las mismas. (p.171)

De lo anterior, se puede expresar que esta tarea tiene como principal objetivo profundizar en los conocimientos y experiencias de los profesores en cuanto al dibujo digital, para establecer relaciones entre los hallazgos vinculados a las variables del estudio para realizar interpretaciones significativas y a partir de estos insumos proceder de forma efectiva hacia la segunda etapa del modelo instruccional, el diseño.

Por tanto, es importante considerar que tipo de instrumento es el más adecuado para abordar el problema en cuestión, siendo conveniente destacar que la técnica empleada como procedimiento de investigación en el presente trabajo fue la encuesta, concentrando todo el esfuerzo en la elaboración de su instrumento básico de recolección de datos, el cuestionario que de forma sistemática recoge los datos de interés, el mismo se compone de 27 ítems que permitieron operar y hacer apto de medida el objeto de estudio a partir de una escala de medición tipo lickert, que sirvió para valorar las impresión de los docentes involucrados a través de 5 opciones de respuesta que van del (1) Totalmente en desacuerdo, (2) En desacuerdo, (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo, (4) De acuerdo, (5) Totalmente de acuerdo.

Como resultado de la puesta en práctica del instrumento en los profesores de la Facultad de Arte en la Universidad de Los Andes, se apreció la disponibilidad que tienen estos para con el dibujo digital, al mismo tiempo que se procedió a organizar los datos obtenidos y realizar los análisis correspondientes.

Cabe destacar que para la presentación de los resultados se muestra el número de respuestas, porcentajes y la media correspondiente para las dimensiones estudiadas que abordan tanto al diseño instruccional para la capacitación docente como al dibujo digital desde donde se procedió al análisis cuantitativo, interpretativo y reflexivo del escenario presentado en cada ítems con el fin de manifestar las características de la situación y determinar las posibilidades presentes en el objeto de estudio, al respecto, se resalta que los datos obtenidos en el estudio fueron procesados y analizados con el programa estadístico computarizado SPSS versión 15.0 para Windows.

### **Conclusiones**

Concluida la investigación se debe confirmar que fueron alcanzados los objetivos propuestos, El planteamiento del problema, el análisis de la situación de estudio, la revisión teórica y la confección del diseño instruccional, fueron los pasos que de forma progresiva ayudaron a consolidar una propuesta integral acorde a los propósitos del estudio.

El planteamiento del problema de investigación, dejó entrever la situación relacionadas con la poca presencia del dibujo digital en la actividad práctica de los docentes de dibujo de la Facultad de Arte de la universidad de Los Andes. En ese aspecto, se detectó originalmente, que existen ciertas condiciones que hacen que este recurso tecnológico se mantenga al margen de la actividad académica, como la poca presencia de asignaturas vinculadas con las tecnologías aplicadas a las artes visuales y el diseño, el desconocimiento de un programa apropiado para su aplicación práctica o la ausencia de un estímulo que promueva el uso de este, sin embargo el profesor no es totalmente ajeno a la herramienta y por ello esta consiente de la importancia que tiene el recurso digital, tanto en la actividad particular como en la enseñanza del dibujo.

Seguidamente se dio paso a la investigación teórica que se desprende del estudio, que permitió conocer y confirmar la pertinencia del diseño instruccional como medio para la capacitación del docente de dibujo, en primer lugar con las experiencias previas que se extraen de los antecedentes y de las cuales se toman los procedimientos y soluciones con la finalidad de diseñar un plan de acción, que se sustentó con teorías del aprendizaje, modelos educativos, modelo instruccional y todos los conceptos que se fueron estructurando para llevar a cabo este proceso, desde el cual se abre paso al dibujo digital.

Atendiendo a estas consideraciones, se vincularon las variables de estudio a partir de la descomposición que se hace en la operacionalización de variables para constituir el instrumento con el que se abordó el problema de manera formal el proceso de análisis, donde se detectaron otros elementos de la situación, que sirvieron para apuntalar los cimientos para la correcta capacitación de los docentes como:

(a) la mayoría de los docentes están dispuestos a manejarse en ambientes presenciales y virtuales ya que esto representa un beneficio para su hacer profesional al incluir las tecnologías de información y comunicación como parte de sus recursos didácticos; (b) la totalidad de los docentes están en acuerdo que un ambiente de aprendizaje que se adapte a las necesidades puntuales del caso es un espacio que promueve la formación y la innovación educativa; (c) manifiestan de manera positiva que la micro enseñanza tecnológica en el área de dibujo digital es un proceso necesario para el desarrollo profesional; (d) la mayoría considera que su formación inicial y práctica cotidiana le permiten desarrollarse profesionalmente como docente en el ámbito universitario pero se debe integrar el dibujo digital; la totalidad piensa que hacer dibujos en digital a través de programas especiales es ventajoso debido a que se puede desarrollar nuevas destrezas y además se puede lograr una rápida combinación con las técnicas tradicionales; y (e) la mayoría de los docentes considera que el dibujo digital se ha popularizado gracias al uso de las tecnologías, las redes sociales y los dispositivos táctiles, permitiendo así una mayor promoción artística, en atención a esto se debe contemplar como una actividad de investigación y extensión. Cabe añadir que este diagnóstico permitió confirmar la pertinencia de la propuesta y estableció las bases para el diseño instruccional y el desarrollo de los insumos formativos.

El proceso de análisis se estructuró a partir de una actividad de campo enmarcada en el enfoque cuantitativo, en la cual se recolectaron datos con la colaboración de (8) docentes de dibujo de la Facultad de Arte. Se manejó la técnica de la encuesta a través de un cuestionario con escala tipo lickert de 5 opciones, (totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni en desacuerdo ni en acuerdo, de acuerdo, totalmente en acuerdo) de veintiete (27) ítems. Este instrumento fue sometido a la validez de contenido, a través de un juicio de expertos, y su fiabilidad se determinó mediante el cálculo del coeficiente de Alfa de Cronbach, obteniendo resultados positivos. La modalidad en la que se enmarcó el trabajo fue la de proyecto factible, mediante la cual se desarrollaron las fases de análisis del escenario de la propuesta, el estudio de su factibilidad y el diseño de la misma.

Las actividades desarrolladas hasta este punto, además de afianzar el trabajo se transforman en los insumos del diseño instruccional ya que el mismo comienza con una fase de análisis desde la cual se determinan las acciones a seguir en relación a la problemática que se busca solucionar, siendo el resultado de la misma un esbozo de las actividades que se van a proponer, los recursos a utilizar y las características del ambiente de aprendizaje. Seguidamente se pasa a la segunda fase donde se da forma a la estructura del diseño, tomando en cuenta las observaciones de la fase anterior, consolidando así la estrategia formativa pasando de esta manera a la tercera fase donde se seleccionan y construyen los recursos didácticos necesarios para que el docente se vincule con el dibujo digital y las tecnologías de la información y la comunicación. Lo dará como resultado la planificación del contenido, el orden de las actividades y la selección de las herramientas a utilizar para consolidar la estrategia instruccional.

Hasta este punto avanza la investigación ya que al ser un proyecto factible no es implementado en su totalidad, sin embargo el diseño se encuentra listo para su puesta en marcha desde el punto de vista operativo y tecnológico.

Finalmente, se consideran todas las observaciones ofrecidas por los expertos para fortalecer el diseño instruccional y realizar los ajustes definitivos cumpliendo de esta manera con todas las fases del modelo. El resultado fue un plan de capacitación para el docente de dibujo de la Facultad de Arte, que pretender ampliar las competencias artísticas de este al proporcionar el conocimiento básico que le permite apropiarse del dibujo digital como una herramienta más para utilizar en su actividad profesional.

### Referencias

- Agudelo, M. (2009). Importancia del diseño instruccional en ambientes virtuales de aprendizaje. En J. Sánchez (Ed.): Nuevas Ideas en Informática Educativa, Volumen 5, pp. 118 – 127.
- Anguita, J. C., Labrador, J. R. & Campos, J. D. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). Atención primaria, 31(8), 527-538.
- Arias, F. G. (2012). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta. Fidas G. Arias Odón.
- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. Fascículos de CEIF, 1, 1-10.
- Balestrini Acuña, M. (2006). Como se elabora el proyecto de investigación. Caracas. Editorial Textos.
- Belloch, C. (2013). Diseño instruccional.
- Belloch C. "Unidad de Tecnología Educativa (UTE)" (2013) Diseño Instruccional. [documento en línea] Disponible en: <https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.pdf> [Consulta: 2019, Febrero 26]
- Cabezas, L. (2002). Las máquinas de dibujar: Entre el mito de la visión objetiva y la ciencia de la representación. In Máquinas y herramientas de dibujo (pp. 83-348). Cátedra.
- Eggen, P. D. y Kauchak, D. P. (2005). Estrategias docentes. Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades del pensamiento, México: Fondo de Cultura Económica.
- Grillet, R. E., Díaz, N., & Polito, I. (1992). El Dibujo en Venezuela: estudio yantología de textos (Vol. 7). Fundarte.
- Delors, J. (1996). El personal docente en busca de nuevas perspectivas. La educación encierra un tesoro. México: Editorial Correo de la UNESCO, 163-173.

Fraga Varela, F., & Gewerc Barujel, A. (2013). Creencias sobre tecnología educativa del profesorado en formación inicial: un estudio de caso. *Innovación Educativa*, (n.º 23), pp. 241-254.

Guillen, J. y Briceño, J. (2011). *Software educativo como apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje de las variaciones y permutaciones* (Tesis de pregrado). Universidad de Los Andes, Venezuela. "Importancia" (s/f). Importancia del dibujo artístico [documento en línea] Disponible en: <https://www.importancia.org/dibujo-artistico.php> [Consulta: 2018, Febrero 28]

Joyce, B. R., Weil, M., & Calhoun, E. (2002). *Modelos de enseñanza*.

Lambert, S. (1996). *El dibujo: técnica y utilidad* (Vol. 30). Ediciones AKAL.

Levis D. (2011). *Arte y computadoras Del pigmento al bit*. Publicado en <http://diegolevis.com.ar>

Ley Orgánica de Educación (LOE). (República Bolivariana de Venezuela) (2009, Agosto 13). [Transcripción en línea]. Recuperado de: [http://www.me.gob.ve/ley\\_organica.pdf](http://www.me.gob.ve/ley_organica.pdf) [Consulta: 2019, marzo 13].