

Arte y diseño multimedia:  
el cruce entre dos  
maneras de entender el  
mundo

Ing. Myriam Luisa Díaz M.  
Profesora Universidad de los Andes  
Bogotá  
mdiaz@uniandes.edu.co

Recibido Septiembre 10 de 2005

Aprobado Noviembre 22 de 2005

Resumen

Desde mis épocas como estudiante de ingeniería de sistemas estoy pensando en la manera de combinar la creación artística, con el diseño y el ordenador. Plantearme en su momento, hace 20 años, la pregunta de cómo hacer un programa en el área del diseño textil me permitió encontrar que, áreas tan aparentemente diferentes como la ingeniería de sistemas, el textil y los talleres artísticos, generaban entre sí conexiones importantes. Esta idea me permitió la visión de distintas y nuevas posibilidades para desarrollarme como ingeniera. Al finalizar el año 1985, presenté mi proyecto de grado, como requisito para optar al título de ingeniería de sistemas y computación en la Universidad de los Andes, en el cual desarrollé un sistema de diseño asistido por computador para tejidos planos.

Palabras clave:  
arte y diseño, medios digitales,  
expresión artística.

## Abstract

From my years as a systems engineering student I have been thinking about the way to combine artistic creation, with design and the computer. By asking myself, 20 years ago, how to make a program in the area of textile design, it allowed me to discover that, areas so apparently different as systems engineering, textile and the artistic workshops, generated important connections with each other. This idea permitted the vision of different and new possibilities to grow as an engineer. When 1985, I presented my undergraduate project, a requirement to obtain the title of systems and computation engineer in the Universidad de los Andes, in which I developed a system of CAD for flat weaves.

Key words :  
Art and design, digital  
means, artistic expression.

A mediados de los años 80 los sistemas CAD/CAM eran muy importantes para el desarrollo del diseño en casi todas sus expresiones. Estos sistemas habían evolucionado de acuerdo con los avances tecnológicos y con la concepción para su desarrollo, acercándose cada vez más a las necesidades de los diseñadores, hablando su propio lenguaje y aproximándose en lo mejor posible, a su manera de trabajar. Este software desarrollado con el propósito específico de servir a un diseñador textil utilizaba, entre otras áreas de desarrollo en computación, los últimos logros que se daban en la resolución y perfeccionamiento de la visualización.

El proceso de diseño fue complejo. La conceptualización y el modelaje que se logró para tener la ayuda y la información digital necesaria en las distintas etapas de la toma de decisiones para el nuevo tejido a crear, fueron la base del proceso. Esta aplicación era de un alto manejo gráfico y sirvió para obtener modelos en la pantalla del computador, antes de realizarlos físicamente. Los prototipos físicos que se hacían se volvieron innecesarios. Las técnicas de visualización realista y las simulaciones

informáticas -junto con el mejoramiento de las características de los computadores, en cuanto a velocidad y capacidad de almacenamiento- se desarrollaron de una forma rápida y adecuada en esta década de los 80s.

La construcción de este sistema CAD/CAM implicó un trabajo interdisciplinario, entre la ingeniería y el área de diseño textil que en esa época se enseñaba en la universidad con una estrecha relación al programa de artes plásticas. Se debía tener muy claro los procedimientos, las etapas y los puntos críticos que el diseñador usualmente utiliza y encuentra para llegar a su objetivo, y así lograr un buen sistema de ayuda digital.

Normalmente, los sistemas CAD/CAM buscaban ser altamente interactivos, de una gran calidad gráfica, óptimos en el manejo de la información y fáciles de usar. Esto significó que debía comunicarse en el mismo lenguaje del diseñador y ser flexible para que éste pudiera acomodarlo a su forma usual de trabajo. Para la parte de visualización se hizo especial énfasis en la construcción del entrelazado de los hilos, el diseño del color, y la simulación de texturas.

De varias maneras sentí continuar, humildemente, con las génesis del procesamiento de datos audiovisuales, de J.M. Jacquard quien a principios del siglo XIX había diseñado un telar controlado por tarjetas perforadas para tejer complejas imágenes figurativas, del cual Babbage tomó prestada la idea de las tarjetas perforadas para concebir en la década de 1830 el proyecto de la primera máquina procesadora de cálculos matemáticos. Ese computador gráfico especializado inspiró a Babbage en su trabajo con la máquina analítica. Es decir, un computador más general para cálculos numéricos. Esta propuesta de trabajo que realicé a mediados de los años 80 parecía en su época pionera por la utilización del computador como herramienta de diseño y creación que sería parte fundamental en la formación de diseñadores textiles y artistas. En verdad no hacíamos más que seguir la praxis iniciada por Jacquard/Babbage que implica la idea del procesamiento de datos numéricos e icónicos a través de una máquina que recibía instrucciones a través de una tarjeta perforada.

Esta olvidada visión de unir dos disciplinas fue lo que enriqueció a ambas partes por el desarrollo en conjunto de programas y prototipos para el diseño textil en sus dife-

rentes aspectos en la tejeduría, la estampación, la moda, la hilatura, etc, y para desarrollos que ayudaban en los procesos de aprendizaje de conceptos básicos válidos para el diseño gráfico audiovisual y para la creación artística. Se derivó de todo este proceso a concebir el papel del diseñador y el artista no únicamente como el de un usuario de estos sistemas, elementos fundamentales en la concepción y el desarrollo de esos programas, y en las posteriores mejoras y cambios que se requerirían de acuerdo con sus necesidades y expectativas.

Así fue que los programas de Artes Plásticas y Textiles de la Universidad de los Andes, consideraron a mediados de los años 80 que las nuevas tecnologías debían ser incluidas en la formación de los estudiantes. Desde 1986 en textiles - y a partir de 1989- en el programa de Artes, se introdujo la informática en el sendero de la expresión artística desde varias materias curriculares. En ese año se creó El Bosque Virtual, laboratorio especializado de experimentación digital el cual disponía de 4 estaciones de trabajo para desarrollar propuestas artísticas, de diseño complejo y de alto nivel. Este laboratorio siguió creciendo hasta el momento actual en que disponemos de una gran sala -inaugurada en el año 2000- donde funciona un laboratorio con 36 ordenadores MAC G4 de última generación en red, scanners de alta resolución, cámaras digitales de video y *Web cams*, entre otros elementos.

Desde entonces la experiencia del trabajo de los estudiantes de artes plásticas dentro de la informática fue una de las claves del programa de Artes la cual se guió por la búsqueda de una expresión propia con el lenguaje digital en diversos contextos específicos. Concebimos el conocimiento y la utilización de las nuevas tecnologías informáticas como un medio de expresión artístico, nuevo y contemporáneo. Este programa fue pionero en el país y en el continente, y fue adquiriendo un interés creciente en la formación de los estudiantes y artistas.

En un comienzo, la experiencia de trabajo del área de informática dentro de la enseñanza fue enfocada de dos maneras: 1. el computador como herramienta de enseñanza-aprendizaje-creación; 2. el medio digital como espacio de búsqueda de un lenguaje específico de expresión artística.

1. Como herramienta de enseñanza-aprendizaje-creación, el computador se utilizó en distintas clases del área básica para reforzar en los estudiantes diversos conceptos básicos de color, composición, textura y forma. Los ejercicios se realizaban con programas de tratamiento de imágenes en 2D y 3D, así como con programas desarrollados en proyectos conjuntos con la Facultad de Ingeniería de Sistemas de la Universidad. Quiero acentuar que la estrecha relación de trabajo que siempre hemos mantenido entre el Programa de Arte y la Facultad de Ingeniería de Sistemas es la base ideológica y conceptual para el desarrollo de nuestros programas académicos en nuestra carrera. Considerar los aparatos electrónicos y el ordenador como herramientas pedagógicas, planteando el estudio del aparato digital y la experimentación con el mismo, fueron la base de propuesta de la búsqueda para la fabricación de obras u objetos mediáticos. En la medida en que los trabajos en video y en sonido iban dejando sus formatos analógicos para ser procesados en las nuevas estaciones digitales fuimos repensando los usos del audiovisual en los medios tradicionales, es decir la fotografía, el cine y el video arte, y en su conversión al soporte digital y a un concepto multimedia,

2. En 1997 desarrollamos un nuevo programa curricular cuyo objetivo era la profundización en el estudio del área de los Medios Electrónicos y Artes del Tiempo (M.E.A.T.). La búsqueda de la utilización del medio digital como lenguaje de expresión artística fue el eje de desarrollo para la inserción de este medio dentro del Programa de Arte. Esto entonces también continuaba la praxis que veníamos desarrollando desde más de una década con los otros medios, con la fotografía, el cine, el videoarte y el sonido. El área M.E.A.T. se fue afirmando a través del paulatino conocimiento y la experimentación constante en un proceso que se inició con la comprensión de los diversos aparatos audiovisuales, fotoquímicos, electrónicos y digitales. También el área se focalizó en la utilización de programas especializados para la creación de imágenes, en las herramientas para trabajar en animación, video y sonido, en la realización de multimedia interactivas, CD Rom's y sitios en Internet, así como en instalaciones interactivas basadas en controles programados.

Desde el inicio como estudiantes de ingeniería defendíamos la idea, que seguimos valorando ahora como científicos y artistas audiovisuales, de desarrollar nuestros

proprios softwares - y en algunos casos hardware -, a partir de diversas experiencias que en su momento realizaron varios colegas en el departamento de ingeniería de sistemas. La velocidad de los avances tecnológicos de las grandes corporaciones superaba en ciertos rangos, siempre uniformes, la capacidad que tenemos para desarrollarlos autónomamente, nos impidió ponerlos en práctica para incorporarlos a los laboratorios y materias del programa de arte. La oferta del mercado de ordenadores y de programas versátiles a bajo costo nos ha llevado a adquirirlos directamente algunas de las mejores marcas del mercado para ofrecerlos a los estudiantes para su práctica artística. Si bien consideramos que estamos con un nivel de equipamiento interesante y de buen nivel que utilizamos como herramientas uniformizadas las cuales en ciertos niveles son muy útiles. Sin embargo somos conscientes que limitan las posibilidades creativas que ofrece la tecnología digital.

Por esto siempre disponemos del recurso a laboratorios más avanzados, y al saber de mis colegas de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, para cumplir el deseo de desarrollar experiencias más independientes y sofisticadas. Varios de estos profesores vienen desarrollando un importante trabajo docente. El trabajo del director de la Facultad de Sistemas y del ingeniero y artista Hemando Barragan son también claves para nuestro concepto de práctica académica. Ambos profesores desarrollan un trabajo importante como docentes en el programa de especialización multimedia. Además están al frente, uno de la carrera de Ingeniería de Sistemas y el otro del área de proyectos especiales de la mencionada Facultad. El cruce de la ciencia, la tecnología y la creación artística forman parte de la historia de nuestra praxis. Pensamos que su interrelación es la que irá produciendo una generación de artistas con una formación más sólida e integral.

Actualmente está generalizada la utilización de los computadores en los programas de formación artísticos, lo cual de alguna manera ha afirmado el camino que hemos iniciado hace más de quince años. Pero más allá de la moda, diferenciamos nuestro trabajo basado en la creación artística contemporánea con los medios a través de un proceso científico, técnico e intelectual en la enseñanza, aprendizaje y práctica del artista. Por esto ofrecemos al estudiante y al artista la posibilidad de establecer un

vínculo directo de interacción entre la ciencia, la sociedad y la cultura en el devenir de su labor artística con los medios audiovisuales resultado de la experimentación, creación e investigación que desde 1985 venimos desarrollando para la enseñanza de las aplicaciones artísticas con los medios, y particularmente, con la tecnología digital. Este camino, que personalmente vengo siguiendo desde hace más de veinte años, con el pensamiento de la informática en las nuevas búsquedas de expresión creativa en el audiovisual, me sigue pareciendo el punto fundamental para seguir nuestro camino de investigación.

El estudio de las diversas tecnologías de procesamiento y transferencia de datos y sus diferentes usos, van acompañados de la reflexión sobre la naturaleza de los aparatos así como el pensamiento y la praxis de la combinación de los diversos medios audiovisuales en su historia. Los nuevos usos artísticos específicos con los nuevos medios deben proponer lazos de pensamiento, comparación y práctica con la historia de las bellas artes y los medios audiovisuales anteriores al digital. Esto también acompaña los cambios en los usos de los medios y las transformaciones de la sociedad contemporánea en este tercer milenio con la preponderancia del medio digital en las prácticas artísticas y culturales. En estos momentos de complejos períodos, los grandes cambios tecnológicos acompañan y refuerzan complejas coyunturas económicas, políticas y de guerra a nivel mundial. Es particularmente conflictiva la coyuntura para nuestro continente, y nuestro país, Colombia. Creemos que la imposición de las nuevas tecnologías en el audiovisual, y en todos los ámbitos de la vida profesional y cultural, deben generar una activa crítica artística de los usos uniformes de los medios masivos de comunicación, a sus mensajes unívocos y seriados, los cuales articulan una visión alienada del mundo, que raramente utilizan las virtudes creativas de los medios para ofrecer una lectura interesante de la realidad, o un procesamiento artístico de la misma.

Otro tópico de trabajo que nos planteamos es la combinación de los llamados «nuevos medios» audiovisuales con los «anteriores», siendo éstas desde ya, categorías discutibles. La visión del mundo audiovisual en su conjunto permite trabajar mejor la búsqueda de características específicas del medio digital así como sus hibridaciones con los otros medios. Por esto quiero recordar la importancia que ha

tenido el video arte en la historia del audiovisual, en nuestro país y en el mundo, y las múltiples maneras que ha ido abriendo un camino en las artes electrónicas colombianas. Varios realizadores y artistas, nacionales y extranjeros, han propuesto y desarrollado prácticas de trabajo con las artes electrónicas en el programa de artes en estos últimos diez años: Gilles Charalambos, Gabriela Habisch, Andrés Burbano, Miguel Chevalier, Javier Hurtado y Jorge La Ferla, entre otros, han sido, o son parte de nuestro plantel docente.

En su momento, cuando comencé mi trabajo como docente e investigadora del Programa de Artes, el uso de los computadores estaba rodeado de misterios para el artista tradicional. Con la simplificación de uso, y la ilusión del manejo más accesible del computador, se permitió una introducción más sencilla y menos discutida, lo cual abrió las puertas para que un número amplio de estudiantes a lo largo de estos años lo adoptaran como herramienta y como medio de expresión, investigando en sus enormes posibilidades.

La idea de la construcción de programas que simplemente simulan medios tradicionales y que son fáciles de usar es hoy en día un punto controversial en la reflexión de la enseñanza del arte y su interacción con la tecnología. Es cierto que si bien se logra un acercamiento menos rígido a las nuevas tecnologías se puede convertir, a estas tecnologías, en una caja negra de la cual pueden volver a surgir los misterios ocultos en cuanto a su comprensión y manejo. En ese sentido, es posible que en lugar de atraer, se aleje totalmente al artista de la apropiación del medio y, de esta manera, se impida una aproximación más profunda, interesante y total a las infinitas opciones que el computador brinda a la creación.

A pesar de su aparente sencillez y la accesibilidad que ofrecen, y venden las empresas, sabemos que la tecnología digital es muy compleja y requiere de bastante estudio para su conocimiento total y para comprender bien las diferentes aproximaciones que se pueden tener hacia ella. Es básico que un creador asuma este medio como una fuente creativa para su expresión artística. Pero el artista debe formarse e investigar, para no ser un usuario pasivo, para llegar a la posibilidad de manipular esta

tecnología en su propio proceso artístico. En efecto, este medio electrónico que maneja información, que su unidad básica es el bit y que se puede programar, ofrece todo un universo factible de ser re-creado, re-programado, re-visualizado. El artista que profundice en esta indagación podrá participar dentro de la producción de muchos mundos de la realidad de lo digital. El debate que hace muchas décadas propuso el filósofo checo Vilém Flusser, en un principio con la fotografía, y luego con las imágenes técnicas que resultaban de un proceso a través de un aparato está más vigente que nunca. En esa supuesta diatriba de plantear la relación entre el artista y las diversas tecnologías que maneja, sigo las creencias de Flusser en considerar que cuanto más se conoce el funcionamiento de esa «caja negra» más un artista podrá avanzar en la profundización de su trabajo artístico. La ingeniería de sistemas, la cibernética y las bellas artes son lugares interesantes de cruce para la formación y los procesos artísticos.

De la experiencia que se ha tenido en la utilización de lo digital en el Programa de Arte de la Universidad de los Andes, se pueden distinguir cuatro formas distintas de aproximación de este medio al ámbito del arte: 1. como concepto, 2. como herramienta de ayuda, 3. como elemento en una instalación artística y 4. como medio final y específico de expresión artística.

1. Dentro del proceso de enseñanza tomar lo digital como concepto es una apropiada y buena manera de conocer sus implicaciones a nivel teórico dentro del entorno actual. Con ello se insiste en la necesidad de alcanzar un buen entendimiento de este medio, lo que permite obtener una visión lo suficientemente clara para poder interpretarlo, cambiarlo, transgredirlo, superarlo, etc.

2. El computador como herramienta de ayuda de trabajos artísticos da una visualización realista de la obra antes de llevarla a cabo físicamente. La imagen aparece antes del objeto mismo. Es una herramienta adecuada, ya que puede resolver problemas de composición, color, texturas, manejo de espacio, manejo de tiempo, entre otros, tanto para la pintura, la escultura, la instalación, la fotografía, el cine y el video y otros medios gráficos y audiovisuales que se utilizan para materializar la imagen del objeto que se da en el computador. De esta forma se obtienen, y se tienen en cuenta,

variadas posibilidades y «efectos» de una manera eficiente, rápida y sin desperdicio de materiales. Es esta la forma como se asume usualmente la herramienta computacional, cuyas ventajas han demostrado ser bastante adecuadas para fortalecer la expresión artística tradicional. Esto más allá de cualquier debate sobre la nobleza perdida de los soportes químicos y fotoquímicos y de la poca «dignidad» de lo que el filósofo alemán Siegfried Zielinski califica de malas máquinas, como serían los aparatos electrónicos y las digitales. Si bien en ciertos rangos, hasta hace poco, no se podían comparar definiciones y calidades finales de los materiales, siempre nos interesaron justamente esas diferencias y simulaciones.

Dentro del contexto de la utilización del computador como herramienta para la expresión artística, las aproximaciones alcanzadas en el Programa de Arte de la Universidad han sido las siguientes:

- La informática ha sido aplicada a la expresión por computador desde el punto de vista del conocimiento de las diferentes aplicaciones gráficas para dibujo, animación, vídeo, construcción en tres dimensiones y diseño multimedia. Por otra parte, se han utilizado diversos dispositivos para lograr una buena integración de los diferentes medios necesarios en la realización de un producto gráfico contemporáneo, tales como el digitalizador, el CD y las redes, con el fin de aplicar estas herramientas en la labor creativa

- El conocimiento de los programas y la experimentación por parte del artista, junto a la investigación teórico-práctica y el análisis sobre las posibilidades de utilización de los diversos programas, en cuanto a sus opciones y limitaciones en el trabajo creativo, proporcionan una buena base para un proyecto artístico. Dentro de los programas de enseñanza se ha llevado a cabo un proceso inicial que contiene el dibujo con el computador, la digitalización de imágenes y la modificación de éstas para la creación de otras nuevas. A ello le sigue una primera aproximación acerca del tratamiento de texto como parte y/o complemento de contenido en la imagen, la construcción de objetos en tres dimensiones y, con estos, de mundos virtuales, el manejo del tiempo y el movimiento con la creación de animaciones 2D y 3D, así como con la creación y edición de vídeo. Lo anterior se conjuga con los conocimientos de los conceptos básicos de la utilización del computador y de sus posibilidades de aplicación.

Es importante resaltar que esta herramienta digital logró interesar al artista en el manejo del sonido como material plástico de una manera más directa. Ya no se trata tan solo del artista como productor de imágenes, sino de un artista involucrado en la producción integral del audiovisual de una manera más completa y cercana, capaz de producir sonidos con imágenes e imágenes con sonido. En un principio, no es necesario poseer bases musicales profundas para el manejo del sonido; ahora es fundamental lograr una aproximación al conocimiento del sonido a través de su descripción en términos físicos para su creación y/o digitalización, para manipularlo y para lograr imágenes sonoras propias.

3. Dentro de las manifestaciones artísticas están las que involucran distintos medios como la instalación que modifica o define un espacio dentro de su carácter tridimensional; también se encuentran aquellas donde el proceso es la obra misma y obra, donde ocurre una acción plástica. Lo digital también incursiona de manera estructural en este tipo de trabajos. Es interesante observar que en una instalación, el computador puede ser introducido como uno de los distintos medios, como un objeto, como concepto, como elemento de control, entre otros. La instalación brinda la oportunidad de salir de la máquina misma y/o potencializar al máximo sus particularidades en la realización de la obra como tal. El computador como máquina se puede convertir a su vez en otra máquina, puede prolongarse a través de la comunicación con otros aparatos y puede controlarlos incluso a través de la interacción con el público.

4. Es posible comparar al computador como medio final de expresión artística con el «espacio», la tela o la hoja de presentación, donde el espectador aprecia la versión final del trabajo del artista donde está comprendido el proceso de escritura o de pintura. En este sentido, es a través del medio digital como se debe mostrar la obra. Los trabajos son multimedia interactivos o mundos virtuales difundidos en el computador, en cualquiera de sus múltiples soportes. Pero consideremos el concepto de obras explícitamente abiertas que ofrecen diversas variables, algunas aleatorias, de una obra que varía en sus propuestas de recorrido.

La expresión artística en este medio puede llegar a niveles vivenciales y altamente participativos de interacción con el espectador. Con los multimedia se inicia un nuevo

tipo de escritura interactiva, que rompe con la linealidad y abre múltiples opciones de creación para los artistas contemporáneos.

Fue así que a partir de esta experiencia y reflexión se planteó como una propuesta de posgrado la creación de la Especialización en Creación Multimedia. La experiencia del Programa de Arte en la enseñanza y producción de proyectos multimedia se ha movido alrededor de la necesidad de fortalecer los procesos creativos involucrados en el aspecto visual, sonoro y narrativo en este tipo de proyectos, acompañando las concepciones puramente tecnológicas del multimedia. Así fue que para el inicio de este programa la universidad creó, a principios del año 2001 un nuevo Bosque Virtual con las características óptimas que permiten el desarrollo de proyectos de experimentación de un nivel más alto y complejo. Actualmente esta sala cuenta con 36 computadores completamente dotados y especializados, a disposición de los estudiantes las 24 horas del día, en un espacio óptimo de desarrollo de proyectos puntuales curriculares y de procesos artísticos más ambiciosos, de más largo alcance.

La idea es utilizar el multimedia en sus posibilidades únicas y específicas que brinda otro carácter a las obras de arte a partir de las propuestas de navegación e interfase. El artista lo que realmente está proporcionando con este tipo de trabajos es un contexto amplio donde cada espectador puede acceder a opciones diferentes o amar lecturas particulares según sus intereses específicos. Esto es producto de un complejo proceso por parte del artista que piensa, diseña y programa para brindar múltiples aproximaciones, e incontables niveles de detalle, que hacen de la construcción de la obra artística un proceso de infinitas y variadas situaciones que deben ser consideradas.

La experiencia diversa de consumo de las obras interactivas digitales, plantean un nivel de participación muy diverso y dinámico, porque posibilitan distintas experiencias concretas de interacción con la obra. La obra se reconstruye en el proceso de lectura y cada vez toma una forma diferente. Cada lectura es única, y es el espectador quien se mueve dentro de un mundo construido por el artista y participa de las posibilidades que éste le ha definido a través de un largo proceso creativo. Los parámetros de interfase, navegación, interactividad e interconectividad forman parte de un nuevo

parámetro real de creación y escritura con el cual venían soñando hace siglos la literatura y la pintura, así como el cine y el video en el siglo XX.

La formación se perfila hacia el conocimiento y el dominio de diferentes tecnologías a partir de una reflexión de la construcción audiovisual y narrativa del multimedia. Esto lleva a estudiar la propuesta formal, sus contenidos, sus posibles usos y su impacto social. Intentamos desarrollar diversos mecanismos para potencializar las cualidades creativas de cada estudiante a través de la conceptualización del medio digital de procesamiento de datos, la utilización de las herramientas digitales y su integración en proyectos multimedia.

Por esto planteamos una visión integral de la tecnología digital y del soporte multimedia. En un nivel los nuevos medios son medios tradicionales digitalizados por lo que podríamos usar la perspectiva de los estudios sobre medios. Podemos comparar los nuevos medios con los anteriores. Podríamos preguntarnos sobre los parámetros de distribución, de uso y las condiciones de distribución y recepción. También podemos cuestionarnos sobre las similitudes y las diferencias de las propiedades materiales de cada medio y cómo esto afecta sus posibilidades estéticas. Esta perspectiva es importante pero no suficiente. Pues no abarca la cualidad más fundamental de los nuevos medios y que no tiene antecedentes históricos: la programabilidad. Los nuevos medios son otro tipo de medio, u otro tipo de información digital.

La computadora puede perfectamente repetir el rol del telar de Jacquard, pero en verdad es la máquina analítica de Babbage, ese proceso fue la génesis de mi recorrido científico y académico. Los nuevos medios aparecen como medios de comunicación, pero sólo en una apariencia de fantástica simulación. Por esto nos interesa estudiar su relación con los sectores donde es posible su desarrollo crítico, responsable y creativo, analizando y reflexionando sobre su incidencia dentro del contexto colombiano e internacional dentro de un sistema que se expresa a través de los media.

A partir de la relación arte-tecnología es posible desarrollar criterios para la búsqueda de nuevas formas de expresión multimedia con un análisis específico de la expresión

sión creativa en el lenguaje digital junto a una base de conocimientos técnicos, formales y estéticos. Estos aportes se logran a través de estudios y trabajos interdisciplinarios en proyectos de experimentación con un énfasis equilibrado entre el análisis teórico, creativo y tecnológico.

Los procesos creativos involucrados son analizados en el aspecto visual, sonoro, expresivo y narrativo desde el análisis puramente formal hasta las metodologías para la creación, edición y programación digitales. Es a partir de los conocimientos técnicos que se produce la invención de nuevos usos y nuevos ámbitos de expresión.

El trabajo o el diseño de multimedia requiere de una reflexión crítica acerca del medio que se está empleando, de las dinámicas de comunicación que genera este medio, así como de los problemas de construcción y recepción de las formas de interacción. En este sentido la obra de Antonio Muntadas y Jean-Luc Godard nos parecen esenciales y más vigentes que nunca. Ambos realizadores acompañan la historia del audiovisual de la imagen fotoquímica hasta el digital planteando en su trabajo un cuestionamiento de los aparatos, los lenguajes y los usos que de ellos hace el sistema.

Existen métodos para los procesos de construcción y mantenimiento de proyectos de tipo multimedia que aseguran niveles de calidad desde el punto de vista de los aspectos tecnológicos, su manejo, sus posibilidades y sus límites, es decir, de la tecnología del hardware, del software y del desarrollo creativo. Es necesario adquirir los conocimientos que se requieran para ser capaces de adaptarse a los nuevos cambios tecnológicos que surgen día a día en esta área y utilizarlos de manera creativa pero con la consciencia permanente de que nos lleve a producir una reflexión sobre esos usos.

La solución de problemas utilizando el computador a través de conceptos básicos de programación se vuelve importante. Es fundamental para los creadores acercarse a este tipo de pensamiento para programar las distintas posibilidades en cuanto al tipo de interacción que se quiera presentar, así como a los procesos especiales y particulares que se quieran obtener. Los conceptos básicos de redes y la descripción de las características técnicas y teóricas permiten también abordar en forma más auténtica la comunicación y la construcción de interactivos cerrados, CD Rom's y DVD Rom's, tanto como instalaciones y sitios en Internet. Además con las distintas tecnologías y

protocolos de comunicación se pueden construir proyectos artísticos participativos dentro de la red. El concepto, la práctica de la programación y la interconectividad hacen a la esencia de la creación multimedia.

Otro desafío de la composición en un multimedia se basa en procesar conceptual y operativamente la simultaneidad de distintos medios inmersos en el digital. Por otra parte, concibiendo la interconectividad, la interactividad y la navegación como nuevas formas de expresión/narración en la escritura interactiva, se hace posible la exploración de otras maneras de crear obras y de narrar historias de forma no lineal. Las zonas de comunicación o acción dentro de los proyectos interactivos poseen aspectos técnicos, sociológicos y psicológicos que se tienen en cuenta en el diseño de interfaces. Se incorpora la búsqueda de nuevas formas creativas de expresión con distintos modos de interacción, donde se debe abordar también el aspecto ergonómico. Es ésta una nueva exploración de la audiovisión y de la percepción multimedial.

Ya podemos hablar a su vez de la construcción de nuevas metodologías para la realización de guiones o de guías para las etapas de preproducción, producción y postproducción de multimedias.

El mecanismo de comunicación con la construcción de metáforas que pueden ocurrir en los mundos multimediales y de la existencia virtual que como individuos se crea en el ciberespacio tiene también implicaciones complejas. Trabajamos por esto los modelos de comunicación involucrados en el diseño de un multimedia, así como sus implicaciones sociológicas y cognitivas.

Estas nuevas exploraciones creativas con el medio digital están ampliando los espacios de búsqueda, de investigación y de creación que con seguridad articularán nuevas visiones del mundo. Una actitud en la cual el artista no teme a la tecnología, y trata de definir nuevos caminos para realizar sus obras y nuevas formas de interactuar con el espectador a través del conocimiento de las posibilidades, de los límites y de los peligros que implica el uso de la tecnología.

El artista tendrá que asumir entonces una forma de trabajar que le permita interactuar con otras disciplinas, debido a la complejidad que tiene la realización de este tipo de trabajos. Así es que proponemos en el programa de la Especialización Multimedia diversos aportes multidisciplinarios así como la interrelación con ingenieros, escritores, músicos, filósofos, etc., que brindan creaciones interdisciplinarias de gran valor estético y conceptual.

El espacio de los multimedia interactivos tiene múltiples dimensiones y la posibilidad de concebir una idea de proceso a partir de la combinación e hibridización de diversos medios audiovisuales. La tecnología ya está supuestamente impuesta dentro de la sociedad y la cultura. El tema es pensar y trabajar las utilidades específicas y creativas del ordenador actualmente, como sugieren los profesores Arlindo Machado y Lev Manovich. Un desafío de trabajar de manera creativa con un medio y un lenguaje que se han impuesto rápidamente en el mercado, a través de un lenguaje utilitario, autoritario y uniforme.

Es importante insistir en que no se puede restringir Internet y las redes a este perfil o mainstream actual. Es decir a este conocimiento superficial o utilitario. Solamente entendiendo la dinámica de desarrollo de esta compleja tecnología es como podemos comprender cómo se está remodelando la sociedad, así como todos sus espacios económicos, culturales, y políticos. Este avance tecnológico está determinando también la percepción de la realidad misma, en un mundo urbano absolutamente mediatizado y una sociedad aparentemente globalizada.

A lo largo de las dos promociones que pasaron por la Especialización de Creación Multimedia han surgido una cantidad importante de proyectos de desarrollo de multimedia interactivos los cuales testimonian de esta, nuestra propuesta.

En conclusión, el artista no puede escapar a la dinámica de los avances tecnológicos que han cambiado nuestros modos de vida de una manera fundamental y no es ajeno a la influencia de todos los procesos de transformación que pueden incidir en la actualidad, de una manera directa o no, en su forma de expresión. La utilización y el cuestionamiento de los medios audiovisuales tradicionales en su conversión digital,

la práctica de creación y los nuevos espacios de comunicación por parte de los artistas son parte del proceso de socialización de estas nuevas tecnologías, y es uno de los temas claves de la propuesta de trabajo y la praxis del programa de posgrado en Creación Multimedia. El haber sido pioneros en el trabajo de creación y pensamiento artístico con el ordenador y el aparato digital no nos garantiza nada de por sí; aunque nos marca el desafío de plantear una permanente búsqueda pedagógica y académica para una formación diversa del artista mediático, a través de un manejo profundo de los medios audiovisuales y de sus procesos conceptuales y creativos. Esto nos ubica en un camino de praxis con las nuevas tecnologías y el soporte digital que busca formar en el curso de postgrado un especialista y un artista con una posición crítica, de investigación permanente, excelencia profesional y seriedad creativa con el multimedia.