



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

RÓGER ALBERTO ABURTO VILLALTA

**FORMACIÓN DE DISEÑADORES GRÁFICOS EN EL CONTEXTO DE
LA CULTURA DIGITAL:
UNA REVISIÓN DEL CURRÍCULO DE DISEÑO GRÁFICO EN LA UNIVERSIDAD
CENTROAMERICANA DE NICARAGUA.**

**Salvador
2019**

RÓGER ALBERTO ABURTO VILLALTA

**FORMACIÓN DE DISEÑADORES GRÁFICOS EN EL CONTEXTO DE
LA CULTURA DIGITAL:
UNA REVISIÓN DEL CURRÍCULO DE DISEÑO GRÁFICO EN LA UNIVERSIDAD
CENTROAMERICANA DE NICARAGUA.**

Disertación presentada al Programa de Posgraduación en Educación, Facultad de Educación, Universidad Federal de Bahía, como requisito para la obtención del grado de Máster en Educación.

Orientador: Prof. Pos-Dr. Nelson Pretto.

Salvador
2019

SIBI/UFBA/Faculdade de Educação – Biblioteca Anísio Teixeira

Aburto Villalta, Róger Alberto.

Formación de diseñadores gráficos en el contexto de la cultura digital : una revisión del currículo de diseño gráfico en la Universidad Centroamericana de Nicaragua / Róger Alberto Aburto Villalta. – 2019.

77 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Nelson De Luca Pretto.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação, Salvador, 2019.

1. Designers - Estudo e ensino (Superior) - Nicarágua. 2. Cultura digital. 3. Tecnologia digital. 4. Universidade Centroamericana (Nicarágua). I. Pretto, Nelson De Luca. II. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação. III. Título.

CDD 378.7285 – 23. ed.

RÓGER ALBERTO ABURTO VILLALTA

**FORMACIÓN DE DISEÑADORES GRÁFICOS EN EL CONTEXTO DE
LA CULTURA DIGITAL:
UNA REVISIÓN DEL CURRÍCULO DE DISEÑO GRÁFICO EN LA
UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA DE NICARAGUA.**

Disertación presentada al Programa de Posgraduación en Educación, Facultad de Educación, Universidad Federal de Bahía, como requisito para la obtención del grado de Máster en Educación.

Banca examinadora

Prof. Pos-Dr. Nelson Pretto (Orientador)
Pos-doctor en ciencias humanas por la Universidad de Nottingham Trent (2009)
Universidade Federal da Bahia

Profa. Pos-Dra. Verónica Ficooseco
Pos-doctora en Ciencias humanas por la Universidad Federal de Bahia (2016)
Universidade Federal da Bahia

Prof. Dr. Haenz Gutiérrez Quintana
Doctor en Multimedia por la Universidad Estatal de Campinas (2005)
Universidade Federal da Bahia

Salvador, Ba. 22 de febrero del 2019.

AGRADECIMIENTOS

Estar lejos de casa es uno de los retos más difíciles con los que me he topado en la vida, sin embargo el reto se vio suavizado por la presencia a corta o larga distancia de un grupo muy especial de personas que me acompañaron y apoyaron en este caminar, para ustedes todo mi agradecimiento y amor:

A mi familia, por todo su apoyo y amor, en especial a mi mamá, Rosario Villalta y mi hermana, Honey Aburto, mis mayores ejemplos de esfuerzo, lucha y amor por la vida.

A Cinthya Medal y Lucía Cruz por su apoyo, pero sobre todo por los años de amistad y amor sinceros, a distancia siento sus abrazos.

A Keyla Tellez y Dalia Salvabarros por esas risas terapéuticas, que ayudan a encontrar soluciones para todo.

A Miriam, por la compañía, el apoyo y la empatía.

Muchas gracias a mi orientador, Nelson Pretto, por la paciencia, la apertura y todas sus enseñanzas. Es usted realmente admirable como persona, profesor e investigador.

A mi profe, Maria Helena Bonilla, que admiro y quiero tanto. Quien me acogió a mi llegada. Siempre dispuesta a apoyarnos y escucharnos. ¡Muchas gracias!

A mis hermanos venezolanos Yaimar Montoya y Uriel Castellanos por el apoyo y cariño incondicional. Por todas las aventuras y aprendizajes de vida compartidos.

Al grupo de investigación del cual felizmente hago parte, el GEC, por su colaboración y aportes con esta investigación.

Gracias por ese intercambio tan rico en conocimientos y culturas, el apoyo y los abrazos: Jadson Santana, Tony Leone, Yúrika Sato, Derek Tavares, Cinthia Sabillón, Fernando Paiva, Sule Sampaio, Carolina Castro, Yaimé Delgado, Elizabeth Bertini, Gisele Regis, Jair Júnior, Marcela Garfias, Marcela Godoy y Ángela Niño.

Agradezco al Programa de Alianzas para la Educación y la Capacitación (PAEC), la Organización de los Estados Americanos (OEA), el Grupo Coimbra de Universidades Brasileñas (GCUB) por la oportunidad de apertura de becas para estudiar en Brasil y a la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nivel Superior (CAPES), por el apoyo financiero para desarrollar esta investigación.

Finalmente agradezco a Dios por esta nueva experiencia y todos los aprendizajes que trajo consigo.

VILLALTA, Roger Alberto Aburto. Formación de diseñadores gráficos en el contexto de la cultura digital. 77 Pág. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2019.

RESUMEN

El diseño gráfico a lo largo de su desarrollo histórico como profesión y como disciplina académica ha mantenido una estrecha relación con la tecnología, siendo que en las últimas décadas esta relación se vio potenciada por el surgimiento de una nueva cultura, basada en el uso y apropiación de las tecnologías digitales, en especial por el desarrollo de tecnologías computacionales y del internet, conocida como “cultura digital”, esta disciplina modificó sus elementos y principios básicos, adecuándolos a este contexto tecnológico, hasta el punto de hacer emerger nuevos elementos de diseño. El contexto universitario la enseñanza del diseño gráfico también se vio influenciada por esta nueva cultura, ya que las nuevas y los nuevos estudiantes cuentan con un nivel de experticia tecnológica cada vez más alto, dominando el uso de las tecnologías digitales y con ello, el conocimiento técnico que a otras generaciones les tomaba años construir. A pesar de esa relación histórica de la disciplina con las tecnologías y de la cultura digital en que están inmersos e inmersas los y las jóvenes estudiantes de diseño gráfico, a nivel curricular la carrera no demuestra una apropiación de las tecnologías digitales. En ese contexto, el objetivo central de esta investigación es comprender que manera la cultura digital influye en la formación de los diseñadores gráficos, específicamente en la Universidad Centroamericana de Nicaragua (UCA). Para ello nuestra metodología se caracterizó por un abordaje cualitativo de carácter bibliográfico-documental centrado en los documentos institucionales de la carrera de diseño gráfico de la Universidad Centroamericana de Nicaragua. Fueron elaboradas fichas bibliográficas de manera que pudiéramos sistematizar y registrar la revisión de dichos documentos institucionales, consiguiendo que el proceso de identificación de las fuentes bibliográficas fuera completamente adecuado al estudio que pretendíamos realizar. Los resultados de la investigación muestran que en la Universidad Centroamericana de Nicaragua (UCA), la enseñanza de diseño gráfico obvia que las tecnologías representan un elemento cargado de contenido, por lo cual no aprovecha el alto nivel de conocimiento tecnológico de sus estudiantes para optimizar los procesos educativos contemplados en el diseño curricular de la carrera y sus programas de asignatura. A través de la revisión bibliográfica de los documentos curriculares, pudimos constatar que a pesar de que el objetivo de la carrera contempla la formación de sus estudiantes en una sólida base tecnológica, no todos los elementos de su diseño curricular están orientados al aprovechamiento de las infinitas posibilidades que la cultura digital tiene para ofrecer y aquellos elementos que tienen el potencial para hacerlo, están marcados por una tendencia hacia la instrumentalización de las tecnologías digitales, como es el caso de las asignaturas orientadas a la enseñanza de softwares de diseño y las asignaturas que se sirven en modalidad virtual.

Palabras claves: Cultura digital, Diseño Gráfico, Tecnologías digitales.

VILLALTA, Roger Alberto Aburto. Formación de diseñadores gráficos en el contexto de la cultura digital. 77 Pág. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2019.

RESUMO

Ao longo do seu desenvolvimento histórico o design gráfico tem mantido uma relação muito próxima com a tecnologia e nos últimos anos essa relação tem se potencializado por causa do surgimento de uma outra cultura, baseada no uso e apropriação das tecnologias digitais, especialmente as tecnologias computacionais e a internet, conhecida como “cultura digital”. Nesse contexto o design modificou seus elementos e princípios básicos para se encaixar nessa cultura digital. No contexto universitário o ensino de design gráfico também foi atingido pela influência dessa outra cultura, sendo que as e os jovens estudantes já possuem um nível muito alto de perícia tecnológica, pois já dominam o uso das tecnologias digitais e o conhecimento técnico que as gerações anteriores demoravam muitos anos em adquirir. Embora essa relação entre o design e as tecnologias seja tão marcante quanto a imersão das e dos jovens na cultura digital, no ensino de design não tem se conseguido uma apropriação satisfatória das tecnologias digitais. Nesse contexto, o objetivo geral desta pesquisa é compreender de que formas a cultura digital influi na formação dos designers gráficos, especificamente na Universidade Centroamericana da Nicarágua (UCA). Por esse motivo nossa metodologia de pesquisa caracterizou-se por uma abordagem qualitativa do tipo bibliográfico-documental, focada nos documentos institucionais da graduação em design gráfico da UCA. Foram elaboradas fichas bibliográficas para que pudéssemos sistematizar e registrar a revisão dos referidos documentos institucionais, conseguindo assim que o processo de identificação das fontes bibliográficas fosse completamente adequado a nossa pesquisa. Os resultados da pesquisa mostram que na UCA, o ensino de design gráfico obvia o fato de que as tecnologias digitais representam um elemento carregado de conteúdo, assim como não aproveita o alto nível de conhecimento tecnológico que possuem suas e seus estudantes, para otimizar os processos educativos contemplados no currículo e os programas temáticos desse curso de graduação. Através da revisão bibliográfica dos documentos curriculares, conseguimos verificar que, embora o objetivo do curso de graduação em design gráfico contempla a formação discente em uma sólida base tecnológica, nem todos os elementos de seu currículo estão orientados para o aproveitamento das possibilidades que a cultura digital tem a oferecer, e os elementos do currículo que têm o potencial para fazer esse aproveitamento, estão marcados por uma tendência à instrumentalização das tecnologias digitais, como é o caso das disciplinas voltadas ao ensino de softwares para design e as disciplinas ensinadas a distancia (mediadas pelas tecnologias).

Palavras chave: Cultura digital, Design Gráfico, Tecnologias digitais.

VILLALTA, Roger Alberto Aburto. Formación de diseñadores gráficos en el contexto de la cultura digital. 77 Pág. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2019.

ABSTRACT

Throughout its historical development graphic design has maintained a very close relationship with technology and in recent years this relationship has been enhanced by the emergence of another culture, based on the use and appropriation of digital technologies, especially computer technologies and the Internet, known as "digital culture". In this context, graphic design modified its elements and principles to fit in this digital culture. In university, the teaching of graphic design has also been affected by the influence of this other culture, because of young students whom already have a very high level of technological expertise, knowing how to use digital technologies and owning the technical knowledge that took many years for previous generations to own. Although this relationship between design and technology is as important as the immersion of young students in digital culture, design education has not achieved a satisfactory appropriation of digital technologies. In this context, the main objective of this research is to understand how digital culture influences the education of graphic designers, specifically at the "Universidad Centroamericana de Nicaragua" (UCA). For this reason our research methodology was characterized by a qualitative approach of the bibliographical-documentary type, focused on the institutional documents of the graphic design undergraduate course in the UCA. Bibliographic records were prepared so we could systematize and record the review of these institutional documents, ensuring that the process of identifying the bibliographic sources was completely adequate to our research. The results of this research show that at UCA, the teaching of graphic design obviates the fact that digital technologies represent a content-laden element, at the same time it does not take advantage of the high level of technological knowledge owned by its students, to optimize educational process included in the curriculum and thematic programs of this undergraduate course. Through the bibliographical review of the curricular documents, we verified that although the objective of the graphic design undergraduate course contemplates the education of students with a strong technological base, not all the elements of their curriculum are oriented to take advantage of all of the possibilities digital culture has to offer. And those curricular elements that have the potential to take such advantage, have a tendency the use digital technologies simply as instruments, such as the disciplines focused on teaching the usage of computer-aided design softwares and disciplines taught at a distance (mediated by technologies).

Keywords: Digital Culture, Graphic design, digital technologies.

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Autores consultados en 1ra revisión.....	24
Tabla 2: Ejemplo de ficha de lectura.....	24
Tabla 3: Ejemplo de ficha de lectura de documentos institucionales UCA.....	26
Tabla 4: Ficha de lectura de los programas de asignatura de los módulos MAG, MED y MOP.....	60
Tabla 5: Ficha de lectura de los programas de las asignaturas del tipo taller de técnicas manuales.....	63
Tabla 6: Ficha de lectura de los programas de las asignaturas del tipo taller de técnicas digitales.....	65
Tabla 7: Objetivos de talleres digitales que hacen referencia a la relación técnica de las tecnología y la carrera de diseño gráfico.....	65
Tabla 8: Ficha de lectura de los programas de las asignaturas del tipo teórico.....	66

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	10
VEO, VEO... ¿QUÉ VES?.....	10
INICIOS DEL DISEÑO GRÁFICO.....	13
EL DISEÑO GRÁFICO EN AMÉRICA LATINA.....	15
DISEÑO GRÁFICO Y TECNOLOGÍAS EN NICARAGUA.....	18
2. CAPÍTULO I METODOLOGÍA	22
3. CAPÍTULO II BREVE HISTORIA DEL DISEÑO GRÁFICO EN NICARAGUA	27
4. CAPÍTULO III ¿CUÁL ES ESA “CULTURA DIGITAL”?	39
4.1 DE ANALÓGICO A DIGITAL.....	41
4.2 ¿CULTURA DIGITAL O CIBERCULTURA?.....	43
5. CAPÍTULO IV DISEÑO EN CONTEXTO	47
5.1 EL DISEÑO GRÁFICO EN LA SOCIEDAD.....	47
5.2 DISEÑO GRÁFICO, TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN.....	48
6. CAPÍTULO V DISEÑO GRÁFICO EN LA “UCA”	54
6.1 SOBRE EL DISEÑO CURRICULAR.....	55
6.2 SOBRE EL PLAN DE ESTUDIOS.....	58
6.2.1 Módulos.....	60
6.2.2 Talleres.....	63
6.2.3 Talleres digitales.....	64
6.2.4 Asignaturas teóricas.....	66
7. CONSIDERACIONES FINALES	68
8. REFERENCIAS	71
APÉNDICE	76
APÉNDICE A – Malla curricular de la licenciatura en Diseño Gráfico de la Universidad Centroamericana de Nicaragua (UCA).....	77

1. INTRODUCCIÓN

Para aprovechar al máximo este trabajo de investigación y para una mejor comprensión de la posición desde la que “habla” el autor, hemos decidido separar la introducción en bloques muy cortos de texto, que servirán como telón de fondo para el dominio de ciertos conceptos y situaciones de los cuales surge la necesidad de realizar esta investigación.

A través de ellos, reflexionaremos sobre el acto de ver, conoceremos sobre la comunicación visual y los orígenes del diseño gráfico, que es el área profesional y académica a partir de la cual actúa esta investigación. En un principio con un enfoque general para después aterrizar en el diseño gráfico latinoamericano y posteriormente en el diseño gráfico nicaragüense y la relación que esta disciplina guarda con las tecnologías digitales.

VEO, VEO... ¿QUÉ VES?

Aceptamos el acto de ver de la misma forma en que lo experimentamos, sin esfuerzo, de hecho “el acto de ver implica tan poco esfuerzo que nos permite recibir, comprender, analizar y sintetizar una infinidad de unidades de información a velocidades vertiginosas” (DONDIS, 1976, p. 10), es por ello que existe una propensión tan marcada a la información visual en la conducta humana, sin embargo, obviamos que el proceso de observación puede ser optimizado hasta convertirse en un medio con mucho potencial para la comunicación humana.

Nuestro primer acercamiento al aprendizaje, sucede a muy temprana edad y se desarrolla gracias a los sentidos. Paulo Freire (2015) denomina esta etapa de

vida como una “lectura de mundo”, misma que empieza por las experiencias táctiles, incorporando después experiencias sonoras, gustativas y el olfativas, hasta llegar a las experiencias visuales.

A partir de ese momento comenzamos a configurar nuestro mundo dentro de una intensa dependencia respecto a lo que vemos o lo que queremos ver¹, esta dependencia abre paso a la comunicación visual, que según Bruno Munari (2008) “es prácticamente todo lo que ven nuestros ojos [...] imágenes que [...] tienen un valor distinto, según el contexto en el que estén insertas, dando informaciones diferentes” (p.79).

La comunicación visual, según Munari (2008) puede ser catalogada como casual o intencional, comprendiendo la casual como aquella que se produce sin la intención de comunicar y que se presta a una ambigüedad en su significación; tomando en cuenta que “en la naturaleza no humana no hay intención o propósito” (FRITJOF CAPRA, 2005, p.155).

Podemos encontrar muchos ejemplos de comunicación visual casual tanto en el reino animal como en el vegetal, como es el caso de aquellos animales o insectos que presentan una coloración aposemática² para “alertar” a posibles depredadores de su toxicidad o el de algunas plantas con una coloración atractiva para generar una relación de mutualismo³ con animales o insectos encargados de procesos de polinización o dispersión de semillas y esporas. Al respecto, Capra (2005) expresa que:

Los colores de las flores y el comportamiento de los animales han sido moldeados por largos procesos de evolución y selección natural, a menudo en co-evolución con otras especies. Desde el punto de

-
- 1 En el caso específico de las personas ciegas, esta configuración de mundo se constituirá a partir de otras experiencias sensoriales.
 - 2 El aposematismo es un fenómeno natural, que genera en algunos animales, insectos y plantas, rasgos distintivos que actúan sobre los sentidos de posibles depredadores y les advierte que deben alejarse. Es más común en animales e insectos cuyos métodos de defensa son muy potentes o en algunos casos mortales, como agujones, picaduras venenosas, alta toxicidad o bien un sabor extremadamente desagradable. Al actuar sobre los sentidos, las características aposemáticas pueden ser tanto visuales (como los colores vibrantes de algunos animales o insectos), como olfativas (como es el caso de la mofeta y el hedor que despide su orina), sonoras (como es el caso de la serpiente de cascabel) o táctiles (como es el caso de algunas plantas como el cactus que protege con sus espinas).
 - 3 El mutualismo es una relación biológica en la que dos individuos de especies diferentes se benefician entre sí. Este tipo de relaciones juegan un papel crucial en el aumento de la biodiversidad.

vista científico, en la naturaleza no puede haber ni diseño, ni propósito. (p.156)

Es por ello que al hablar de “alertar”, lo hacemos apenas de manera figurativa; ni los animales intentan alertar nada de manera intencional con sus colores, ni sus depredadores entenderían estas señales sino fuera por que conocen su significado de manera previa, como una respuesta instintiva heredada a lo largo de generaciones, o bien por una reacción de rechazo aprendida de malas experiencias vividas en el pasado.

La comunicación visual intencional, por otro lado, es comprendida como aquella que “debe ser recibida en el pleno significado querido en la intención del emisor” (MUNARI, 2008, p.79), por ello, los ejemplos más adecuados de este tipo de comunicación los encontraremos únicamente entre las estructuras humanas, tomando en cuenta que “el propósito⁴ constituye una característica de la conciencia reflexiva que, en términos generales, no está presente en la naturaleza” (CAPRA, 2005, p.156).

Un ejemplo de ello, son las señales de tránsito, que utilizando una codificación perfectamente legible para aquellas personas que ya aprendieron a conducir un automóvil, no dan lugar a ambigüedades en su significación y así ayudan a mantener el orden vial en las ciudades. También podemos encontrar casos mas complejos como son los mensajes visuales creados para la publicidad o la propaganda, cuya estructura, dependiendo de los medios en que sean publicadas, incluye no solamente la imagen, sino también el habla y la escritura, pues objetiva conectarse tanto a nivel intelectual, como emocional con los receptores, además de transmitirles la información pertinente.

4 Haciendo referencia a la intención de comunicar.

INICIOS DEL DISEÑO GRÁFICO

“La imagen es quizá, el corazón de la comunicación visual [...] los símbolos, los íconos, la fotografía y la ilustración, son quienes le hablan a la audiencia con un mayor impacto [...]” (TIMOTHY SAMARA, 2011, p.39, traducción nuestra⁵) y el diseño gráfico es el área del conocimiento donde se encuentra la posibilidad de manipular dichos recursos visuales para crear mensajes claros, dinámicos y efectivos en la comunicación del tipo intencional.

El diseño gráfico surge como una disciplina de la comunicación visual en el período de la segunda revolución industrial, reconocido entonces como “arte comercial”, cuando la clase trabajadora alcanzó el poder adquisitivo necesario para comprar productos y servicios. Desde entonces, según Bryony Gomez-Palacio y Armin Vit (2009) “ha evolucionado durante más de cien años y a lo largo de tres siglos, desde su primer reconocimiento como arte comercial a finales del siglo XIX [...] hasta su posición actual como disciplina de comunicación visual, que incluye gran número de especialidades” (p.21).

Inició su desarrollo con el auge de la industria de la impresión y editorial, con la ayuda de la economía de consumo que surgió en occidente a finales de la década de los cuarenta, como producto de la segunda guerra mundial, que trajo consigo una fuerte competencia entre diferentes productos de consumo, de diferentes marcas, que buscaban diferenciarse a través del diseño de sus envases; y siguió creciendo de la mano de la alta demanda de las publicaciones impresas, como revistas (que requerían de la producción de piezas de comunicación visual de gran atractivo) y los grandes avances en tecnologías de impresión, hasta lograr colocarse en el centro del mundo del consumidor y expandirse por diferentes sectores económicos y culturales.

Gracias a esa expansión que ha tenido en los últimos años, Rodolfo Fuentes (2005) lo ha catalogado como un integrador de los determinantes actuales del desarrollo de la sociedad, en tanto que ha logrado influir de gran manera en las

5 Imagery is, perhaps, the heart of visual communication [...] Symbols, icons, photographs and illustrations speak to audiences with the greatest impact.

principales actividades humanas como la economía, la política, la ciencia y la tecnología.

En una sociedad tan marcada por conductas de consumo, es fácil identificar la influencia del diseño gráfico sobre el sector económico, en cuanto al cambio en la manera en que se comercializan los productos y la forma en que son representadas las industrias productoras y sus marcas, a través de una de las especialidades de esta disciplina, denominada como *Branding* o *Brand design*, destinada a diseñar la identidad corporativa⁶ y gestionar la imagen corporativa⁷ de las empresas. De esta manera se re-configuraron las relaciones entre el productor, los intermediarios (cuando son necesarios) y los consumidores, al mismo tiempo que la competencia entre productos en el mercado se volvió cada vez más despiadada, gracias a la continua innovación en factores diferenciadores de estos productos, comunicados a través de piezas de comunicación visual.

En el ámbito político, nos encontramos con grandes ejemplos en los que la propaganda política, generó mensajes visuales, con la ayuda del diseño gráfico, tan poderosos que fueron capaces de levantar a un pueblo para iniciar una revolución, ejemplos en los que, según Sebastián Guerrini (2017) “el diseño gráfico bien ejecutado, ha sido capaz de convertir una bandera en una nación completa, unida por un ideal, manipulando las fibras sensibles de la razón, la percepción y las emociones” (p. 20).

Su implicación con la ciencia y la tecnología se evidencia en su desarrollo como campo académico, mismo que se mantiene en un proceso de actualización constante de sus técnicas (para realizar diseño) y que encuentra las bases de su metodología educativa en la escuela de la Bauhaus y las ciencias de la

6 La identidad corporativa según Joan Costa (2009) “es el conjunto de signos visuales por medio de los cuales la opinión pública reconoce instantáneamente y memoriza a una entidad o un grupo como institución” (p.00). Los signos de los que habla el autor pueden ser de diferentes naturalezas, entre ellos de naturaleza lingüística como el nombre de la entidad y su representación tipográfica, llamada “logotipo”, de naturaleza icónica como la del símbolo que en algunas marcas acompaña al logotipo, llamada “logo-símbolo” o “logotipo con símbolo” dependiendo de la relación entre el logotipo y el símbolo; y por último, de naturaleza cromática como la paleta de colores adoptada por la entidad para ser usada tanto en su comunicación interna como con su público meta.

7 Costa (2009) define la imagen corporativa como la imagen que se forma el público meta, acerca de los productos y/o servicios de una entidad y sobre la identidad misma, como resultado del procesamiento de toda la información relativa a ellos.

comunicación y la información. Ellen Lupton y J. Abbott Miller (2000) aseguran que “la escuela de la Bauhaus⁸ es la que da el impulso pedagógico e intelectual al diseño” (p.2), misma escuela que, desde 1920, exploró el diseño como un lenguaje visual universal, basado en la percepción, concepto que al día de hoy sigue rigiendo la enseñanza del diseño a nivel mundial.

EL DISEÑO GRÁFICO EN AMÉRICA LATINA

En América Latina, según Enric Satué (2012) el diseño gráfico se desarrolla a partir de dos grandes influencias, la primera es la europea, a través de las cuantiosas migraciones de ese continente hacia el sur de América, en las que figuraban diseñadores gráficos profesionales de gran calibre o artistas que se desenvolverían en el papel de diseñadores gráficos y que aportarían mucho al desarrollo académico de la disciplina.

La segunda gran influencia es la estadounidense, gracias a la “Actividad paraescolar que desarrollaron las sucursales de las grandes agencias de publicidad clásicas norteamericanas⁹ [...]” (SATUÉ, 2012, p.395) que se fueron instalando de manera paulatina en los países latinos y que acarreaban consigo expertos del diseño gráfico, estadounidenses, que trabajaban a manera de entrenadores de la mano de obra nacional.

El mismo Satué (2012), sostiene que este desarrollo se puede historiar a partir de algunos países que representaron tendencias, que después fueron adoptadas por el resto de países latinoamericanos en dependencia de las similitudes de sus situaciones políticas y sociales, entre ellos México, Cuba, Argentina y Brasil.

8 La *Staatliche Bauhaus* “Casa de la construcción estatal” (del alemán *Bau* “construcción” y *Haus* “casa”), fue una escuela de artesanía, arte, arquitectura y diseño fundada en 1919 por Walter Gropius, que estableció las bases, los patrones y los fundamentos académicos de lo que hoy se conoce como diseño industrial y diseño gráfico.

9 El autor Enric Satué utiliza la palabra “norteamericanas” de manera generalista, sin embargo me parece importante dejar en claro que se refiere apenas a Estados Unidos y no a la totalidad de países ubicados en el extremo norte del continente americano.

México, es considerado por Satué (2012) la cuna de las técnicas de estampación en América Latina, incluso desde antes de ser colonizado¹⁰ por los españoles en 1519 y por su estilo multiculturalmente enriquecido por la convergencia de la cultura indígena con la europea¹¹. El hecho de contar con técnicas de estampación propias (usadas por las tribus indígenas) que guardaban cierta semejanza con el grabado (en todos sus formas), de larga tradición en España, facilitó la instauración y rápido desarrollo de la impresión por parte de los españoles, oficio que sería rápidamente aprendido por los nativos mexicanos.

El diseño gráfico vio la luz desde fechas muy tempranas en México, siendo que este país fue escenario de la impresión del primer libro impreso en América en el año de 1543, "Una introducción a la doctrina cristiana", dirigido a las tribus indígenas; y de la impresión de los primeros periódicos en México y en América Latina, en el siglo XVIII, la "Gaceta literaria" y el "Mercurio Volante". Una de las características más relevantes del diseño gráfico mexicano, es que a pesar de haber sido nutrido por diferentes influencias internacionales, no perdió la autoctonía de la larga tradición gráfica, proveniente de los primeros pobladores de ese país.

Cuba, fue el primer país de América Latina en aplicar el diseño gráfico al consumo, ante la actividad comercial desarrollada en la época de la colonia, que demandaba el diseño de empaques y embalajes para la competencia local y exportación de productos de su industria tabacalera, que hasta el día de hoy tiene renombre mundial. Además, fue el país responsable por el desarrollo del cartelismo político que surgió a la luz de procesos revolucionarios¹² entre 1953 y 1959 objetivando convertir a Cuba en un estado socialista que tiempo después inspirarían procesos similares, tanto gráficos como políticos, en otros países de América Latina

10 Desde antes de ser colonizado, en 1519, ya contaba con grandes civilizaciones desarrolladas cultural y socialmente como la Teotihuacana, Olmeca, Naiva, Totonaca, Tolteca, Maya, Chichimeca y Azteca, que practicaban la estampación de imágenes con sellos de barro, principalmente para decorar vasijas, estampar tejido e incluso para su uso en procedimientos cosméticos de estampación sobre piel.

11 México fue uno de los principales focos culturales de América Latina durante el período colonial.

12 La revolución cubana, orquestada por el Movimiento Revolucionario Cubano (MRC) de izquierda y llevada a cabo en un período de 6 años, entre 1953 y 1956, provocó la caída del régimen del dictador Fulgencio Batista, presidente electo de Cuba entre 1940 y 1944 y gobernante de facto entre 1952 y 1959; y llevó a la presidencia al líder del ejército guerrillero Fidel Castro. Esta fue la primera y más exitosa revolución de izquierda en acontecer en diferentes países latinoamericanos.

como Chile y el golpe de estado entre 1970 y 1973, del que hablamos previamente y Nicaragua con su Revolución Popular Sandinista¹³ en 1979.

Argentina, muy a pesar de no disponer de una evidente tradición histórica en el campo del diseño gráfico ni de una infraestructura académica de larga trayectoria al respecto, es también uno de los principales países mencionados por Satué (2012) por haber sido el mayor punto de convergencia de las históricas migraciones europeas al continente americano, mismas que incluían una gran cantidad de especialistas en diseño gráfico, arquitectura y bellas artes que al llegar al país se desarrollaron como diseñadores en diferentes áreas y profesores de diseño.

La llegada de esos especialistas contribuyó a que Argentina se convirtiera en una potencia del diseño gráfico latinoamericano y también en uno de sus núcleos epistemológicos, gracias a la gran capacidad que demostró para retomar tanto los estilos de diseño europeos como los estadounidenses y mejorarlos hasta crear un estilo propio, cuya influencia está presente en todo el sur de América.

Por su parte, el diseño gráfico en Brasil, tuvo un inicio tardío en comparación con los países mencionados anteriormente, sin embargo después de que el país superara ciertas limitaciones, esta disciplina se desarrolló a paso muy veloz, hasta convertir a Brasil en la más grande potencia latinoamericana en diseño gráfico que existe hasta hoy día.

El desarrollo del diseño gráfico brasileño, como tal, llega en sí a inicios de los años veinte, cuando el país es por fin capaz de imprimir sus propios libros y tiempo después, en los años cuarenta con la llegada de las agencias de publicidad estadounidenses, hecho que coincidió con el primer gran desarrollo industrial y mercantil de Brasil, mismo que fue fortalecido en la década del sesenta con la modernización de la producción industrial.

Todo esto provocó que el diseño gráfico brasileño alcanzara y sobrepasara el desarrollo de sus países vecinos, hasta lograr que, al día de hoy sus agencias de publicidad estén a la altura para competir en el mercado internacional con agencias

13 Proceso social y político en Nicaragua comprendido entre 1979 y 1990, llevado a cabo por el Frente Sandinista de Revolución Nacional que puso fin a la dictadura de la dinastía Somoza, que gobernó Nicaragua por un período de 42 años, entre 1937 y 1979.

transnacionales de la talla de *Leo Burnett*, *Ogilvy & Mather* y *McCann Erickson*, entre otras.

Sin embargo, lo que convierte a este país en una potencia tan importante del diseño gráfico latinoamericano, es la manera en que logró estudiar y transformar los lenguajes verbales y visuales provenientes de las grandes potencias de la comunicación gráfica estadounidense y europea y adaptarlos a un lenguaje propio, a través del uso del arte nacional como una forma de hacer perdurar sus raíces ancestrales; y sus iniciativas de construir un frente profesional nacional, de talla mundial, a través desarrollo pedagógico del diseño gráfico, siendo el pionero en toda América Latina en institucionalizar la enseñanza del diseño gráfico a nivel universitario.

Finalmente cabe mencionar a Nicaragua, que será el pedacito de América Latina en el que contextualizaremos esta investigación. El diseño gráfico en Nicaragua es un campo bastante joven, que tuvo inicio en la década de 1940 con la fundación de la primera agencia nacional de publicidad y a partir de ahí se ha transformado a lo largo de décadas, de la mano de diferentes acontecimientos sociales, económicos, políticos y geológicos que han tenido lugar en el país en los últimos años, hasta ganar un espacio importante en la sociedad nicaragüense y algunos de sus procesos comunicativos. Ahondaremos más en este tema, en el capítulo dos, adonde elaboraremos una breve reseña histórica de esta profesión y disciplina académica en el país.

DISEÑO GRÁFICO Y TECNOLOGÍAS EN NICARAGUA

Hemos mencionado anteriormente que el diseño gráfico, a lo largo de su historia ha evolucionado de la mano de la tecnología, pero, en las últimas décadas, esta evolución se dio en el contexto específico del desarrollo de las tecnologías digitales, sobre todo por los avances de las tecnologías computacionales y el

desarrollo del internet, de manera que la disciplina modificó sus elementos y principios básicos, al punto de hacer emerger nuevos elementos de diseño.

Tomando en cuenta que en Nicaragua, así como pasó en muchos otros países, el diseño gráfico surgió como una carrera enfocada meramente en lo técnico y en responder a las demandas del mercado laboral, la relación que la carrera guarda con las tecnologías digitales corre el peligro de ser comprendida de una manera instrumental que podría llegar a ser reduccionista.

Esto podría pasar si llegara a entenderse como la simple enseñanza de un conjunto de conocimientos informáticos o de paquetes de *softwares* para diseño, adoptando una perspectiva que concibe a las tecnologías digitales y al internet como herramientas en lugar de entenderlas como otro espacio de actuación social, disponible para la producción de conocimientos, mejor conocido como ciberespacio.

Si bien es cierto, esta perspectiva instrumental se ve reforzada en el hecho de que, el uso de las tecnologías digitales representa una gran libertad y conveniencia en los procesos técnicos de diseño, sobre todo en la ejecución a través a *softwares*,¹⁴ podría significar el riesgo de basar la educación de diseño gráfico apenas en la capacitación técnica de los profesionales.

Por otro lado, comprender el potencial que tienen las tecnologías para la producción del conocimiento permitiría que tanto docentes como discentes puedan, a como lo expresa María Helena Bonilla (2011), beneficiarse de las posibilidades que trae consigo el ciberespacio, caracterizado por su articulación en redes tanto tecnológicas como sociales y la interconexión digital que posibilita una serie de acciones que en un contexto analógico no podrían realizarse.

El ciberespacio se constituye como un espacio de comunicación y conexión que permite articular, contenidos, informaciones, conocimiento y cultura, tanto como a los seres humanos que circulan por él y lo alimentan (BONILLA, 2005, p. 33),

14 Antes de la aparición de sistemas computarizados especializados para diseño, resolver tareas de diseño gráfico requería de un flujo de trabajo basado en delegar a diferentes especialistas casi cada etapa del proceso, situación que significaba un importante aumento del tiempo de realización y de los costos de producción, mientras que en la actualidad, el fácil acceso a *softwares* de diseño, almacenaje en la nube, *wifi*, computadoras (portátiles y de escritorio) con gran capacidad, entre otros, hacen posible que los diseñadores creen y controlen complejos flujos de trabajo de una manera más optimizada.

siendo que a través del aprovechamiento de la inteligencia colectiva¹⁵, potencia procesos horizontales que favorecen la aparición de lugares en los que se aprende colectivamente a convivir con múltiples culturas.

En este contexto marcado por la conectividad y la inteligencia colectiva, surge la cultura digital, que para Costa (2008) está asociada a la capacidad de los individuos de interactuar en los innumerables ambientes de información que los rodean y gracias al creciente uso de los dispositivos computacionales y la interrelación cotidiana cada vez más estrecha entre los humanos y las máquinas y la obsesión por la interactividad, se fortalece cada vez más.

Mismo contexto en el que por primera vez se da lo que Don Tapscot (1999) acuñó como “Jerarquía invertida del conocimiento”, en cuanto a que ya no son únicamente los profesores o papás quienes le enseñan a los jóvenes, sino que son ellos quienes les presentan las ventajas del actual contexto tecnológico. En este marco el enseñante ha de convertirse en animador de la inteligencia colectiva de sus grupos de alumnas y alumnos, mas que en un dispensador directo de conocimientos (LÉVY, 1999, p. 130).

Ante esta situación se hace necesario que se reformule la planificación y diseño de actividades académicas, de manera que se puedan incluir las tecnologías digitales (más allá de las computadoras y *softwares*) en el cotidiano de la educación para el diseño gráfico y también se pueda favorecer el surgimiento de espacios de conocimiento no lineales y abiertos.

A pesar de que el objetivo de la licenciatura en diseño gráfico de la Universidad Centroamericana (UCA) contempla la formación de sus estudiantes en una sólida base tecnológica, no todos los elementos de su diseño curricular están orientados al aprovechamiento de las infinitas posibilidades que la cultura digital tiene para ofrecer y aquellos elementos que tienen el potencial para hacerlo, están marcados por una tendencia hacia la instrumentalización de las tecnologías digitales.

15 Término acuñado por Pierre Lévy en los años 90 y que es comprendido como una inteligencia distribuida por todas partes, valorada de manera incesante, coordinada en tiempo real, que genera una movilización efectiva de las competencias.

Un ejemplo de ello lo encontramos en las asignaturas orientadas a la enseñanza de softwares de diseño y las asignaturas que se sirven en modalidad virtual; o bien, son desarrollados de manera analógica, como es el caso de asignaturas y actividades académicas que involucran trabajo en redes de colaboración y en equipos multidisciplinarios.

En este marco contextual, el presente trabajo de investigación, se propone responder a la interrogante central ¿De que manera la cultura digital influye en la formación de los diseñadores gráficos en la Universidad Centroamericana de Nicaragua? Y a la interrogante específica ¿Cuáles características de la cultura digital se encuentran presentes en el currículo de la carrera de diseño gráfico en la Universidad Centroamericana de Nicaragua?

Con la intención de dar respuesta a estas interrogantes proponemos como objetivo general, comprender que manera la cultura digital influye en la formación de los diseñadores gráficos en la Universidad Centroamericana de Nicaragua y como objetivos específico, el de analizar cuales son las características de la cultura digital, presentes en el currículo de la carrera de diseño gráfico en la Universidad Centroamericana de Nicaragua.

2. CAPÍTULO I METODOLOGÍA

Una metodología de investigación, es aquella que nos ayuda a establecer las técnicas, métodos y procedimientos que se deberán tomar en cuenta para alcanzar los objetivos de nuestro trabajo, misma en la que se determina tanto el enfoque de la investigación, como la forma en que se procederá a recolectar la información necesaria para estudiar un determinado tema.

Siendo que con esta investigación buscábamos comprender que manera la cultura digital influye en la formación de los diseñadores gráficos en la Universidad Centroamericana de Nicaragua (UCA), optamos por un enfoque cualitativo de carácter bibliográfico-documental que nos ayudó a responder las interrogantes que nos guiaron en la consecución de nuestro objetivo.

Una investigación de enfoque cualitativo, según Roberto Hernández Sampieri (2006), es aquella que “utiliza la recolección de datos sin medición numérica, para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación” (p. 16). Este tipo de investigación se caracteriza por producir perspectivas teóricas después de haberse realizado un trabajo exploratorio y descriptivo sobre un tema determinado. Trabajo exploratorio que, en el caso específico de las investigaciones bibliográficas, se desarrolla a partir de la revisión de documentos ya elaborados, sobre el tema que se está estudiando. Una de las principales ventajas de este tipo de investigaciones, según Antonio Carlos Gil (2002), es que:

[...] le permite al investigador cubrir una gama de fenómenos mucho mas amplia que aquella que podría investigar directamente en campo. Esta ventaja se torna particularmente importante cuando el objeto de la investigación requiere de muchos datos dispersos en diferentes espacios físicos. [...] En muchas situaciones, no hay una

mejor manera de conocer los hechos que no sea basándose en datos bibliográficos. (p. 45, traducción nuestra)

Como parte de este enfoque cualitativo y en aras de cumplir con nuestro objetivo general, optamos por la utilización del método de análisis documental, para recolectar las informaciones, a partir de las que respondimos nuestras interrogantes de investigación y construimos nuestras perspectivas teóricas.

Este método fue particularmente útil, tomando en cuenta que, para responder nuestras interrogantes de investigación necesitábamos encontrar documentos situados en contextos espacio-temporales muy específicos. “Los documentos surgen en un determinado contexto y proporcionan informaciones sobre el mismo” (MENGA LÜDKE & MARLI ANDRÉ, 1986, p. 39), por ello, este método fue indispensable al momento de situar nuestros conceptos en una línea de tiempo, para poder hablar de su evolución y situar también su producción en el espacio geográfico latinoamericano.

Inicialmente dividimos el trayecto metodológico en tres etapas, la primera enfocada en la aproximación de los temas principales que atraviesan la investigación, la segunda enfocada al análisis de documentos institucionales que nos permitieran conocer a profundidad el currículo de la carrera de diseño gráfico en la UCA y la última fue destinada a la articulación de la discusión sobre la influencia que tiene la cultura digital en la formación de los diseñadores gráficos de la UCA.

En la primera etapa de la investigación, objetivando a responder de que manera la cultura digital influye en la formación de los diseñadores gráficos en la UCA, rescatamos algunos temas centrales como lo son la cultura digital, tecnologías digitales y diseño gráfico, para que ellos nos introdujeran a la discusión propuesta en dicha interrogante, dedicándonos a partir de ese momento a explorar los textos de autores que son reconocidos como pioneros en esos temas, así como las tesis y disertaciones de nuestros compañeros en el grupo de investigación que ya hubieran trabajado con estos tópicos.

Tabla 1: Autores consultados en 1ra revisión.

Categoría	Autores
Diseño gráfico / Comunicación visual	MUNARI, Bruno (2008); FRASCARA, Jorge (2000); DONDIS, Donis A. (1976); FUENTES, Rodolfo (2005); GÓMEZ-PALACIO, Bryony & VIT, Armin (2009); GUERRINI, Sebastián (2017); LUPTON, Ellen & COLE PHILLIPS, Jennifer (2015); SAMARA, Timothy (2011); HELLER, Steven (2010); TAPIA, Alejandro (2009); BARNARD, Malcolm (2005); JULIER, Guy (2011); SPARKE, Penny (2010); STAFFORD, Tim (2011); KRESS, Gunther (1997, 2000, 2003); KRESS, Gunther & VAN LEEUWEN, Teo (1996, 2001)
Cultura digital / Tecnologías digitales	COSTA, Rogério (2008); LEVY, Pierre (2007); SERRES, Michel (2013); SANTAELLA, Lucía (2003); LEMOS, André (2009, 2013,); BONILLA, Maria Helena (2005, 2011a, 2011b, 2014); PRETTO, Nelson (2005, 2008a, 2008b, 2013a, 2013b, 2015, 2017)

Fuente: elaboración propia.

Para cada documento revisado en esta etapa creamos fichas de lectura que contenían un resumen de los capítulos específicos que serían útiles para nuestra investigación, además de las referencias bibliográficas de la publicación y la transcripción de citas que podríamos utilizar posteriormente, atendiendo siempre a las normas ABNT¹⁶. Todo esto con el objetivo de facilitar el control y manipulación de la información cuando por fin llegáramos al final de nuestro andar metodológico (ejemplo a seguir).

Tabla 2: Ejemplo de ficha de lectura.

Libro	Autor	Año	Página	Cita/s

Fuente: elaboración propia.

En la segunda etapa, con la finalidad de apropiarnos de los contenidos del currículo de la carrera de diseño gráfico, pretendíamos revisar documentos institucionales como el diseño curricular de la carrera, la malla curricular, los programas de las asignaturas que componen dicha malla y los *syllabus* de dichas

¹⁶ Asociación Brasileña de Normas Técnicas (ABNT). Entre otros objetivos, se propone la estandarización de los formatos y citaciones en las producciones científicas escritas en Brasil. Mas información en: <http://www.abnt.org.br/normalizacao/o-que-e/o-que-e>

asignaturas, de manera que pudiésemos hacer una caracterización de la formación de diseñadores gráficos respecto a las características de la cultura digital.

Si bien es cierto, es necesario en todo trabajo de investigación apearse a un marco metodológico bien definido, de manera que no nos desviemos en la consecución de los objetivos, en el andar se dio una modificación en el contexto social, político y económico del país, que impidió la obtención de la totalidad de documentos a revisar. A raíz de la inconformidad ante algunas resoluciones dispuestas por el gobierno Nicaragüense actual, se levantaron protestas ciudadanas en todo el país, lo cual acabó (entre muchas otras consecuencias) en el cierre temporal de todas las universidades públicas o privadas del país, como una medida para proteger a las y los estudiantes de los riesgos a los que se exponían en el camino a las universidades y también como una medida para preservar la infraestructura física de los campus.

Producto de esa situación nos fue imposible mantener el vínculo con la UCA, de tal manera que tuvimos que trabajar apenas con los documentos que nos compartieron antes de cerrar funciones temporalmente. Siendo que tuvimos que desconsiderar la revisión de los syllabus de las asignaturas, por no tener acceso a los mismos, continuamos con la revisión de la malla y diseño curricular de la carrera, así como de los programas de cada asignatura.

En la revisión de estos documentos nos propusimos encontrar la presencia de tres características de la cultura digital que nos interesan de sobremanera, por su potencial en la formación no solo técnica, sino crítica de los diseñadores gráficos, como la colaboración, la colectividad y la autoría. Utilizando fichas para registrar los hallazgos.

En esta segunda etapa de la investigación, todo documento institucional que encontramos, fue registrado también a través de fichas de lectura, de manera que pudiéramos sistematizar y registrar su revisión, tomando en cuenta que, para David Gough, *et al.* (2012): si el proceso de identificación de las fuentes bibliográficas no fuese explícita, consistente y rigurosa, no es posible evaluar la adecuación de esas fuentes al estudio que se realiza. (p. 5, traducción nuestra).

Tabla 3: Ejemplo de ficha de lectura de documentos institucionales UCA.

Asignatura	Formación	Eje	Colaboración	Colectividad	Autoría
	Básica / Profesionalizante	Representación Visual / Diseño / Investigación e historia / Concepto	X	X	X

Fuente: elaboración propia.

Por último, en una tercera etapa nos enfocamos en la articulación de las consideraciones finales, en las cuales resaltamos la relación entre la cultura digital y la carrera de diseño gráfico en la Universidad centroamericana (UCA) de Nicaragua y como las características de esta cultura han permeado en la formación de los profesionales del diseño. Discusión que llevamos a cabo en el capítulo seis.

3. CAPÍTULO II

BREVE HISTORIA DEL DISEÑO GRÁFICO EN NICARAGUA

En Nicaragua, no encontramos antecedentes históricos del diseño gráfico, que tengan la misma envergadura que en los ocho países mencionados en la introducción, sin embargo, es posible sentar las bases de su surgimiento en las primeras publicaciones impresas, a raíz de la fundación de la “imprensa del gobierno” en el año 1830 en la ciudad de Granada¹⁷, que servía para la publicación tanto de decretos como de acuerdos de índole ejecutiva o legislativa; y también en la fundación del primer periódico del país, llamado “La Gaceta”, el 31 de agosto del mismo año.

Si bien es cierto, esas primeras publicaciones marcaron los antecedentes del diseño gráfico nicaragüense, este, realmente nace y se desarrolla como profesión y posteriormente, como disciplina académica, de la mano de grandes acontecimientos históricos en el país, que aglomeraremos en cinco décadas diferentes. La primer década es la de los años 40, misma en la que se creó “PALO”, la primera agencia publicitaria nicaragüense, en la Managua¹⁸ de 1944, encabezada por el poeta Joaquín Pasos¹⁹ (1914 - 1947) y el caricaturista Antonio López²⁰ (1903 – 1987), en

17 Granada es un departamento de Nicaragua ubicado en la región del pacífico, cuya cabecera departamental, que lleva su mismo nombre, es la ciudad colonial más antigua de Nicaragua. Su arquitectura colonial y neoclásica, la ha convertido en la ciudad más turística del país.

18 Managua es un departamento de Nicaragua ubicado en la región del pacífico del país, cuya cabecera departamental, con la que comparte nombre, es la capital nacional. Managua es el departamento de mayor actividad económica del país y en ella se encuentran centralizados el gobierno y los poderes del Estado. Es la ciudad mas grande del país tanto en términos de población como de extensión geográfica. Su nombre se origina del vocablo náhuatl *Mana-ahuac*, que significa “junto al agua” o “lugar rodeado de aguas”, esto debido a que Managua cuenta con seis lagunas y un lago dentro de su extensión territorial.

19 Joaquín Pasos fue un poeta, dramaturgo y ensayista nicaragüense, oriundo de la ciudad de granada, Nicaragua. Reconocido por ser integrante del movimiento literario de vanguardia de Nicaragua (1936). Su poema más representativo es “canto de la guerra de las cosas”, mismo que le llevó a ser considerado uno de los 5 poetas hispanoamericanos más importantes.

20 Antonio “Toño” López fue un ilustrador y dibujante publicitario nicaragüense, reconocido por sus caricaturas de índole política, inspiradas en acontecimientos sucedidos durante la Dictadura Somocista en Nicaragua.

una época en que según el periódico nicaragüense END (2013) el medio más desarrollado en Nicaragua era la prensa, con una gran significación por los sucesos políticos de la época. Desafortunadamente la agencia no pudo superar las dificultades presentadas por los bajos índices demográficos de Managua y el poco desarrollo económico del país, de manera que la sociedad entre ambos artistas se diluyó apenas un año después de haberse iniciado.

Este intento de organizar una agencia de publicidad, aunque fallido, fue muy importante para el diseño gráfico nicaragüense, pues dio paso al surgimiento de otras agencias de publicidad nacionales, entre 1950 y 1962, pero esta vez, lideradas por profesionales de la publicidad muy reconocidos a nivel nacional. Las condiciones políticas, económicas y demográficas en que surgieron estas nuevas agencias de publicidad no eran muy distintas de aquellas que hicieron morir a “PALO”, sin embargo, se las ingenieron para subsistir. Su éxito podría estar ligado a la experiencia en el campo publicitario, con la que contaban los dueños de estas empresas y a las alianzas que crearon algunas de ellas, con firmas internacionales de publicidad, como es el caso específico de Morales Publicidad, la primera agencia nicaragüense en asociarse con una agencia internacional (*McCann Erickson*). Esta alianza, a como lo mencionamos en el apartado anterior, fue un reflejo de alianzas similares en el resto de América Latina y sirvió de gran manera para internacionalizar el estilo del diseño gráfico nacional, con el entrenamiento que ofrecían los expertos extranjeros, a los diseñadores nacionales.

La segunda década que nos interesa resaltar, es la de los años 1960, misma que, en sus primeros años, fue testigo de la conformación del bloque comercial “Mercado Común Centroamericano”²¹ (MCCA). Este fue un período de gran desarrollo del sector publicitario, gracias al aumento de los niveles de consumo de la población, a causa de los grandes beneficios económicos que acarreó para

21 Un mercado común es un bloque comercial compuesto por la combinación de la unión aduanera y una zona de libre comercio entre los países miembros, que establece aranceles únicos para la exportación de diferentes productos, de manera que no se cree una competencia interna entre países vecinos. En el caso específico de MCCA, conformado por Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y más recientemente Panamá (desde el 2012), se rige por un tratado general de integración económica centroamericana que entró en vigencia en 1960 y sus protocolos modificatorios, que contempla el perfeccionamiento de una zona de comercio libre y la adopción de un arancel centroamericano uniforme, con algunas restricciones generales y otras bilaterales que intervienen en esta importación. Asimismo, el tratado documenta el compromiso de los territorios participantes, de crear una unión aduanera.

Nicaragua esta integración de los países centroamericanos, con el cual, logró modernizar sus sistemas de producción.

Esta conformación del MCCA, coincidió por un período de tiempo con el llamado “*Boom* algodonero” de Nicaragua, que inició en la década de los 50, pero que se extendió por toda la década de los 60. Este término es utilizado para referirse a una época en la que Nicaragua, al igual que otros países centroamericanos, se vio obligada por el gobierno de los Estados Unidos, que tenía plena injerencia en el país, gracias al gobierno de Anastasio Somoza García²², a dejar de lado su producción agrícola tradicional, que en el caso de Nicaragua eran el café, el ajonjolí, otros granos básicos y naranjas, para producir algodón y así suplir la demanda internacional que había disminuido a razón de la guerra entre Estados Unidos y Corea²³ en los años 50.

Con este “*boom*”, Nicaragua sufrió una supuesta modernización de sus sectores agrícola, industrial y económico, que según Eduardo Lopez (2012) se debió a la introducción de variables que caracterizaban el sistema capitalista de los Estados Unidos, como la relación salarial con los trabajadores, la obtención de plusvalías, la mecanización de la agricultura, entre otros. De esa “modernización” devinieron consecuencias extremadamente positivas para la fertilización del diseño gráfico que recién germinaba en el país, entre ellas, una mayor demanda para la industria de la publicidad por parte del sector agrícola e industrial.

Si bien es cierto esta época trajo consigo muchos beneficios para el país, tiempo después, estos beneficios demostraron ser ilusorios, ya que de este proceso de industrialización forzado, se desarrollarían profundas consecuencias negativas que a corto como largo plazo, afectarían al país de manera económica, demográfica y ambiental, siendo los más afectados las familias pobres y los campesinos que conformaban la mano de obra de este sector agrícola, en contraste con unas pocas familias allegadas al gobierno y dueñas de grandes complejos industriales, radicadas en la capital, que lograron hacerse millonarias y poseedoras de grandes extensiones de tierras cultivables.

22 Anastasio Somoza García fue un político, militar y dictador nicaragüense, presidente de Nicaragua en los períodos de 1937 a 1947 y de 1950 a 1956.

23 Conocida como la guerra de Corea, tuvo lugar entre 1950 y 1953, librada entre la República de Corea y las fuerzas armadas de varios países comandados por los Estados Unidos.

Es a partir de la década de 1960, que empezamos a notar el desarrollo en paralelo del diseño gráfico como disciplina académica, respecto al desarrollo del mismo como profesión. Esto, se da gracias al Instituto Politécnico de Nicaragua (POLI), sobre ello, en su memorial, la UPOLI²⁴ (2007) expresa que:

[...] se comprendía con claridad que el proyecto educativo que se impulsaba debía promover y fomentar el desarrollo tecnológico en el país. El auge del algodón en los años cincuenta y sesenta permitía nuevas avenidas a la educación superior. Emergía una clase media, incipiente pero en rápido ascenso. Hubo signos de un resurgimiento económico en la industria y los servicios que reclamaban, a su vez, nuevas clases de técnicos que en ese momento las instituciones de educación superior del país no preparaban. Los radios transistores, el aumento del uso de refrigeradoras, la apertura de salones de belleza, la creación de agencias de publicidad y de seguros y tantos otros eventos, creaban el espacio que justificaba el nuevo establecimiento de estudios superiores para la formación de cuadros técnicos. (p.119)

La preparación de profesionales calificados se convirtió en un factor clave para esta integración, por lo que fue necesario reorganizar y reorientar el sistema educativo de la época, de manera que surgieran nuevos programas “orientados a la formación de técnicos medios que respondieran a las necesidades de los sectores productivos emergentes y la modernización de los sectores tradicionales” (UPOLI, 2007. p. 27).

En este contexto empieza a constituirse la educación técnica en Nicaragua y en 1968, el POLI abre su primer período de matrículas ofreciendo tres carreras a nivel de técnico superior, que para la época no se impartían en el país, entre ellas la carrera de diseño comercial y publicitario, que con el pasar del tiempo sufriría una serie de transformaciones que resultarían en su reconocimiento como licenciatura en diseño gráfico. Dicha oferta educativa, se diseñó con base en las demandas de técnicos a corto y mediano plazo, tomando en cuenta las necesidades del país y de los sectores que acogerían a esos profesionales, ya que el objetivo era lograr su integración en el menor tiempo posible y así pudieran contribuir al desarrollo del país desde sus diferentes campos de acción.

24 Universidad Politécnica de Nicaragua.

Según el memorial UPOLI (2007) el objetivo principal, en ese entonces, era el de incorporarse rápidamente al nuevo proceso productivo generado en toda Centroamérica por el MCCA, lo cual fue diagnosticado como una necesidad de todos los países centroamericanos, en estudios realizados con diferentes organizaciones privadas, Cámaras de Comercio, como de Industrias y en Nicaragua, con el Instituto Nicaragüense de Desarrollo (INDE). Estos estudios ayudaron también a establecer un número adecuado de graduados por generación en cada una de las carreras técnicas abiertas en el año de 1968. También se optó por planear carreras limitadas a un tiempo definido, suspendiéndose cuando la totalidad de plazas de trabajo para profesionales en un determinado campo, fueran cubiertas.

En el caso específico de Dibujo Comercial y Publicitario, siendo que la carrera estaba orientada a formar un dibujante en el campo de la publicidad, la arquitectura, ingeniería y el sector industrial en general, el POLI, encuestó a las agencias publicitarias presentes en el país, para valorar la pertinencia y necesidad de la carrera. Como resultado de esta encuesta se obtuvo no solo la aprobación por parte de las agencias, sino también su respaldo económico, ya que se ofrecieron a subsidiar el cincuenta por ciento del costo total de la matrícula anual de los estudiantes de esta carrera. Con la información obtenida, también se resolvió ofrecer únicamente dos promociones de Dibujo Comercial y Publicitario, ya que, para el egreso de la primera generación en 1970, la demanda del mercado laboral, sería de 50 graduados. Así pues, en 1970, se produjo un cambio curricular que acabaría transformando la carrera, en la de Dibujo Técnico y Publicitario, lista para ofertarse al año siguiente.

En la década de 1970, la tercera a destacar, encontramos dos grandes acontecimientos históricos, que ocasionaron grandes cambios en Nicaragua, tanto de índole política, social, como de índole medioambiental, en su mayoría negativos, mismos que desembocaron en más transformaciones curriculares de la enseñanza del diseño gráfico. El primero de estos dos eventos, toma lugar en el año 1972, año que según UPOLI (2007), fue particularmente trágico para el pueblo nicaragüense, pues, además de que la economía del país se vio afectada por una fuerte sequía, que significó enormes pérdidas para el sector agrícola, en la madrugada del 23 de diciembre, se produjo en la capital, una serie de intensos temblores de alta escala y

poca profundidad, que ocasionaron la destrucción casi total de la ciudad, además de una gran cantidad de muertos y heridos, situación que fue de inmediato sucedida por un alto índice tanto de desempleo, como de inflación, además de una ley marcial, que resultaron en una vulneración económica y política del país.

La posterior etapa de reconstrucción de la ciudad, impulsada por la ayuda internacional, genera una recuperación económica en el país, devenida de la paralela recuperación de los sectores primario, secundario y terciario, además de la reconstrucción o nueva construcción de obras de infraestructura y viviendas. Con esta recuperación, llegaron una serie de nuevas transformaciones en la educación superior Nicaragüense, ocasionando, en 1977, la elevación del POLI al rango de universidad, pasando a llamarse “Universidad Politécnica de Nicaragua” (UPOLI), abriéndose paso así, en la oferta de licenciaturas. Sobre ello, Carlos Tünnermann (2001) expresa que:

[...] en esta época la UPOLI ostenta una característica esencial de su modelo educativo, en el sentido de servir al mismo tiempo carreras a nivel de técnico superior con una corta duración (2-3 años) y un nivel complementario de estas carreras a nivel de Licenciatura con 2-3 años adicionales de estudio. Esta modalidad [...] es una característica de avanzada en materia de teoría sobre nuevas formas y modalidades de enseñanza, recomendadas por la UNESCO. (p.7)

Este proceso de recuperación económica, sin embargo, se convirtió rápidamente en una situación de desigualdad, en la que la riqueza se concentraba en pocas manos, gracias a las acciones del gobierno, en aquel entonces liderado por el dictador y último integrante de la dinastía somocista, Anastasio Somoza Debaile, quien se aprovechó de su posición, para crear alianzas con transnacionales, permitiéndoles incursionar en las áreas económicas de mayor rentabilidad, con el fin de obtener fondos a favor de sus empresas personales y las de otras familias ricas e influyentes, allegadas al gobierno. Esto creó una situación de enorme desventaja para el sector productivo, comercial y empresarial nacional.

El segundo gran evento histórico de la década de 1970, que moldearía al diseño gráfico, gracias a la generación de propaganda política, es la Revolución Popular Sandinista, llevada a cabo por el Frente Sandinista de Liberación Nacional (FSLN) a partir de los 70 y que se extendió hasta 1990, motivada por las injusticias

causadas por la injerencia de los Estados Unidos, permitida por el gobierno de Anastasio Somoza Debaile. Este movimiento revolucionario, dio como resultado, una Nicaragua libre de la dictadura somocista, que ya había gobernado el país durante un poco mas de cuatro décadas.

En una Nicaragua con índices de analfabetismo superiores al cincuenta por ciento de la población, y sabiendo que encontrarían el apoyo necesario en el campesinado nicaragüense, que había sufrido tantas injusticias por parte del régimen somocista, el FSLN necesitaba desarrollar estrategias de comunicación que transmitieran el mensaje revolucionario de manera efectiva, de tal forma que el pueblo se movilizara y se levantara en armas contra el gobierno somocista. Con la experiencia de la revolución cubana como principal inspiración, no les fue difícil llegar a la conclusión de que la mejor manera de llevar su mensaje a la población, sería a través de la comunicación visual. Sobre ello, Satué (2012) explica que:

Resulta extremadamente coherente que en estos países con una mayoría de población obrera y rural semianalfabeta (por lo menos culturalmente; aunque sepan de algún modo leer, hace falta comprender para completar el ciclo) y ante la urgencia social que estas situaciones políticas engendran, se de preferencia natural a la imagen, alimento primario y elemental que nutre en mayor o menor medida a todos los ciudadanos, ilustrados o no. (p.395)

Es por ello que decidieron utilizar elementos que ya habían sido desarrollados a priori por la revolución cubana, como lo fue el cartelismo revolucionario y en una menor escala, el muralismo. El cartelismo revolucionario se desarrolla en 3 polos principales en Nicaragua, siendo estos los departamentos de Estelí²⁵, por ser uno de los escenarios principales de los enfrentamientos armados entre la guerrilla²⁶ y la Guardia Nacional²⁷, León²⁸ por ser el núcleo de la educación

25 Estelí es un departamento de Nicaragua, ubicado al norte de la región central del país. Se localiza en un valle rodeado de mesetas, a unos 800 metros sobre el nivel del mar. Estelí es actualmente el principal centro de la industria del tabaco en Nicaragua.

26 Se llamaba de guerrilla a los grupos armados del FSLN que sostenían enfrentamientos con la guardia nacional. Toman ese nombre por el tipo de estrategia militar que utilizaban para luchar contra las fuerzas armadas que defendían la dictadura somocista, "guerra de guerrillas", que consiste en atacar sin ser visto, hostigando al enemigo en un terreno ya conocido, actuando de manera rápida y sorpresiva, interceptando comunicaciones, dinamitando infraestructuras críticas y/o capturando armas y provisiones.

27 La Guardia Nacional es un cuerpo militar que se mantuvo en funciones en Nicaragua desde principios de la década de los 30 hasta 1979 que fue desarticulada con la caída de la dictadura somocista.

28 León es un departamento de Nicaragua, ubicado en el occidente de la región del pacífico del país. Su cabecera departamental, que también lleva por nombre León (Santiago de los caballeros de

universitaria y sede de la actividad política de Nicaragua, contra el régimen somocista y Managua por ser la capital, núcleo del desarrollo económico e industrial del país y residencia del poder ejecutivo de la nación.

En Estelí se comenzó la impresión mimeográfica²⁹ artesanal de carteles, a inicios de los años 70, al mismo tiempo que se dio inicio a la concienciación política de las y los jóvenes para que participaran en la lucha contra la dictadura somocista; tiempo después se incluirían nuevas técnicas de impresión, como la xilografía³⁰.

Paralelamente, en León, la actividad del movimiento estudiantil, un grupo de estudiantes universitarios que luchaban por la autonomía de la entonces Universidad Nacional de Nicaragua (hoy, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - UNAN) y en contra de la dictadura somocista, marcó la producción de carteles. Dicho movimiento contaba con un taller propio, en el que se producía una revista llamada “El estudiante y la revolución”, así como carteles inspirados en líderes estudiantiles activos y activas en la lucha o que fueron asesinados o asesinadas en enfrentamientos bélicos anteriores. Estos, eran redistribuidos de manera clandestina a todo el país y a través de imágenes, además de textos de consigna que surgían como un esfuerzo colaborativo entre las artesanas y los artesanos gráficos y las y los habitantes de las comunidades, llamaban a las y los estudiantes a la movilización, para distraer los intentos de la Guardia Nacional por detener a la guerrilla.

Se estableció un sistema de capacitación en los municipios y comarcas de diferentes departamentos del país, para que las personas pudieran producir carteles con materiales propios de las comunidades, también se entrenaba la capacidad ideológica de interpretar la opinión política de la población para crear colaborativamente la consigna para la acción, cumpliendo con el principio de unidad de pensamiento y unidad en acción de la revolución. Tomando en cuenta que el

León) ha sido históricamente sede intelectual de la nación, con la primera universidad fundada en Nicaragua y la segunda en Centroamérica en 1812, la Universidad Nacional de Nicaragua, que después cambiaría su nombre por el de Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN).

29 La impresión mimeográfica es un medio barato para la producción de un gran número de copias de una misma pieza. Para realizarla se utiliza una máquina llamada mimeógrafo o polígrafo que con la ayuda de un rodillo, imprime copias utilizando una página maestra llamada estencil con una vida útil de 60 impresiones como máximo, debido a la finura de la hoja. El mimeógrafo puede ser tanto manual como mecánico.

30 La xilografía es una técnica de impresión con plancha de madera, en la que el texto o la imagen se tallan a mano, de manera que se produzca un relieve en el que posteriormente se aplicará tinta, para producir la impresión presionando la tabla contra el medio en que se desea imprimir.

objetivo de la propaganda política era el de motivar a la población a cumplir determinadas actividades económicas, políticas y sociales.

Finalmente en el año 1979, triunfa la revolución popular sandinista y el FSLN libera al país de una dictadura de casi 50 años, proclamando un proceso político, social y económico con carácter revolucionario, orientado a promover grandes transformaciones, para revertir las desigualdades que afectaban a la población nicaragüense, a pesar de la gran cantidad de muertes y la destrucción del 70% de la infraestructura física del sector industrial, con la paralización parcial de la producción económica, como resultado de los enfrentamientos bélicos. A raíz de estos acontecimientos, tomó el poder la “Junta de Gobierno de Reconstrucción Nacional”, que después tomaría el nombre de FSLN, coordinada por Daniel Ortega Saavedra³¹, quien fungiría como presidente de la república a partir de ese momento.

Esta victoria provocó otra mudanza en la manera en que le FSLN tenía que comunicar sus mensajes, ya que antes del triunfo de la revolución, los carteles, creados por artesanas gráficas y artesanos gráficos, cuyo trabajo era voluntario, motivado tanto por principios políticos como por convicciones ideológicas, se utilizaban para transmitir a la población, mensajes políticos que les movían a la lucha contra de la dictadura. Después del triunfo de la revolución, cuando se constituyeron los gobiernos regionales y municipales, se crearon los departamentos de Educación Política y propaganda del FSLN, entonces, los carteles se empezaron a producir en imprentas y fueron utilizados para fomentar los valores y la defensa de la revolución. La producción en blanco y negro y la introducción de medios tonos³² lineales o punteados que permitió la imprenta, constituyeron un cambio significativo en la calidad de la gráfica de los carteles.

De la mano de estos esfuerzos por defender la revolución, nace el muralismo, que vistió de colores los edificios de la capital, que según Mayra Luz Perez Diaz y Dolores G. Torres (2003) se implementó como una manera de incorporar las artes plásticas a los procesos revolucionarios póstumos al triunfo de la

31 Actual Presidente de la República de Nicaragua y líder del partido político “Frente Sandinista de Revolución Nacional” (FSLN). Presidente de la República de Nicaragua en los períodos 1985-1990, 2007-2012, 2012-2017.

32 Los medio tonos en impresión blanco y negro son aquellos que permiten una escala de grises en lugar del uso único del blanco 100% y el negro 100%. Permiten también el uso de degradados.

revolución, situándolas al alcance del pueblo, con el objetivo de canalizar la revitalización del arte nacional y de concretar un arte al servicio y recreación de la clase trabajadora, a través del cual se pudiera asimilar un contenido cultural y político valiéndose de características muy propias del muralismo, como son la homogeneidad de contenido, la unidad narrativa y formal y la combinación armoniosa de un lenguaje alegórico con otro que transmite una realidad directa.

El gobierno sandinista se caracterizó por darle importancia y prioridad a la Educación Superior, cualidad que demostró, casi inmediatamente después de tomar el poder, al crear el Consejo Nacional de la Educación Superior (CNES), en febrero del año 1980, entidad que impulsó una nueva transformación curricular de las distintas carreras servidas a nivel de Educación Superior, en las diferentes universidades de Nicaragua, con la finalidad de adecuarlas a las necesidades del ámbito nacional y propiciar el mayor bienestar a la población, de cara a la economía de guerra provocada por el bloqueo económico.

El CNES también actuó en pro de que los estudiantes, independientemente de la universidad y carrera a la que pertenecieran, dedicaran tiempo a la Cruzada Nacional de Alfabetización³³, que se desarrolló entre marzo y agosto de 1980, movilizándolo tanto a jóvenes como adultos, hacia los sectores con mayores índices de analfabetismo del país. Todos estos procesos, afectaron también a la UPOLI y en su defecto la enseñanza del diseño gráfico.

Así pues, la carrera de Dibujo técnico y publicitario se transformó en Dibujo publicitario y medios de comunicación, que con una duración de cuatro años, estaría orientada a la formación de publicistas con conocimiento del manejo de diferentes medios de comunicación y la creación de la carrera de Diseño profesional, también con una duración de cuatro años, cuyo *pensum* fue inspirado en los de carreras impartidas en México, Cuba y Chile y cuya orientación básica era hacia el diseño industrial, diseño gráfico y diseño textil.

El gobierno del FSLN, desde su inicio fue objetivo de la intervención del gobierno estadounidense, que consideraba que el gobierno de Nicaragua “con la

³³ La cruzada nacional de alfabetización “Héroes y mártires por la liberación de Nicaragua”, fue una acción del gobierno administrado por el FSLN, que con apoyo internacional, permitió reducir el índice de analfabetismo del cincuenta al trece por ciento de la población en 1980.

ayuda soviética y cubana, representaba el peligro de ‘exportar su revolución’ al resto de países centroamericanos y de Latinoamérica” (UPOLI, 2007. p. 207). Intervención que resultó en un grave bloqueo económico, impuesto por la administración de Ronald Reagan³⁴ y después por la de George H. W. Bush³⁵, como medida coercitiva ante las políticas e ideales revolucionarios del gobierno sandinista, que duró aproximadamente una década.

Este bloqueo económico, es la razón por la que la década de 1980 es la cuarta década que resaltaremos, ya que la economía de guerra desarrollada a raíz de esta situación política generó una alarmante reducción de la empresa privada, quienes al ser los principales clientes de las agencias de publicidad, marcaron un declive en el sector publicitario, a tal punto que lograron sobrevivir solo aquellas pocas agencias que, además de una exitosa trayectoria que las respaldara, habían tenido la suerte de conservar algunos clientes, que a pesar de pasar apuros, no cerraron funciones. De esta economía tan vulnerada, se desarrolló también una escasez de materiales para la producción de publicidad y un desfase muy significativo en las tecnologías utilizadas para la ejecución del diseño gráfico.

Ante el desgaste económico, militar y moral del gobierno revolucionario, producto del bloqueo económico y la prolongación de una “guerra de baja intensidad”³⁶ en contra de las fuerzas contrarrevolucionarias, financiado todo por el gobierno interventor de los Estados Unidos, el FSLN fue vencido en la “celebración de elecciones nacionales” el 25 de abril de 1990, Saliendo victoriosa, la Unión Nacional Opositora (UNO), llevando como fórmula presidencial Violeta Barrios de Chamorro³⁷ (presidenta) y a Virgilio Reyes Godoy³⁸ (vicepresidente).

Satisfecha con la victoria política de la UNO sobre el FSLN, la administración estadounidense decidió levantar el bloqueo económico que afectaba a Nicaragua,

34 Ronald Reagan fue el cuadragésimo presidente de los Estados Unidos, en el período entre 1981 y 1989.

35 George H. W. Bush fue el sucesor de Ronald Reagan al ocupar el puesto de cuadragésimo primero presidente de los Estados Unidos, en el período entre 1989 y 1993.

36 Intervención militar estadounidense que utilizó a miles de nicaragüenses desafectos del régimen sandinista, para lograr por las armas el derrocamiento del gobierno sandinista.

37 Política y periodista nicaragüense, presidenta de Nicaragua en el período del 25 de abril 1990 al 10 de enero de 1997.

38 Abogado y sociólogo, catedrático de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua en León, en la década de los 70 y ministro de educación entre 1979 y 1982.

provocando nuevamente cambios en el país, entre ellos, los orientados a la modernización de la industria nicaragüense, lo cual provocó un aumento de la competitividad en el mercado de la comunicación visual. A raíz de este evento, acontecido en la quinta década de nuestro conteo, la de los 90, las agencias de publicidad se olvidan de los métodos analógicos para la ejecución del diseño gráfico y comienzan a utilizar la computadora y diferentes programas gráficos para hacerlo.

Ante los resultados de las elecciones de 1990, antes de entregar el poder, el gobierno sandinista se dio a la tarea de emitir una serie de leyes y decretos que garantizarían la autonomía de las Instituciones de Educación Superior que eran parte del CNES³⁹, con el objetivo de protegerlas a través de la aprobación de un presupuesto vía subvención estatal.

Con una nueva administración en el gobierno nicaragüense y una economía de libre mercado, a partir de la década de 1990 se orientaron cambios que objetivaban a la modernización de la industria nicaragüense, mismos que afectaron también el mercado de la comunicación visual en el país y por consiguiente la enseñanza del diseño gráfico. Con la llegada del internet al país y la apertura comercial para la adquisición de tecnologías digitales, surgió también una cultura digital que revolucionó los procesos para hacer y para enseñar el diseño gráfico.

39 Ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior. Ley no.89 de 5 de abril de 1990.

4. CAPÍTULO III

¿CUÁL ES ESA “CULTURA DIGITAL”?

Con el propósito de comprender el término de cultura digital, que es tan importante para este trabajo de investigación, es necesario primero revisar por separado las palabras que lo componen, cultura y digital. Si bien es cierto, “participamos de nuestra cultura” a diario, este no es un término muy fácil de definir, de hecho, su definición ha estado en construcción por muchos años bajo la lente de los variados campos científicos, lo cual acabó por producir un grande abanico de definiciones que varían notablemente de campo en campo y de autor en autor.

Un ejemplo de estas definiciones, puede ser la proveniente de la sociobiología, que indica que los genes determinan las diferencias culturales. Misma definición que en varias ocasiones sirvió para justificar actos de discriminación tanto social como racial y las diferencias sociales resultantes de contextos socioeconómicos neoliberales. Tristemente esta explicación se convirtió el vox populi de algunos sectores sociales, que dan crédito a la transmisión genética por las cualidades (positivas o negativas) de una persona o grupo de ellas (LARAIA, 2007).

Una perspectiva un tanto diferente a la anterior, formulada por geógrafos a finales del siglo diecinueve, indica que las diferencias culturales en realidad se ven condicionadas por las fuerzas geográficas y ecológicas. Esta perspectiva, al igual que la propuesta por la sociobiología, fue refutada hace mucho tiempo por encontrarse una serie de limitaciones en la influencia tanto biológica como geográfica sobre los factores culturales (LARAIA, 2007) y poniendo en evidencia, en algunos casos, su relación con el colonialismo y el eurocentrismo.

Después de años de estudios, la antropología moderna es la ciencia que se ha aproximado a una definición mas certera de “cultura”, aunque no se haya

concretado completamente. Edward Tylor⁴⁰, fue el pionero en definir dicho concepto, bajo un enfoque etnográfico y apoyándose en la formalización de ideas anteriormente perfiladas por otros autores, indicando que “la cultura es un *todo* complejo, que incluye conocimientos, creencias, arte, moral, leyes, costumbres o cualquier otra o hábito adquirido por el hombre como miembro de una sociedad” (TAYLOR, 1871 *apud* LARAIA, 2007, p. 25, traducción nuestra, *itálica* nuestra)⁴¹.

Así pues, Tylor define cultura completamente alejado de cualquier relación con la transmisión genética, sin embargo, al estar permeado por las ideas evolucionistas de Darwin, la concibe como un proceso natural capaz de evolucionar, que puede ser estudiado solamente entre “razas” con un igual grado de civilización. Ideas que después serían refutadas por otros investigadores del área, que en un esfuerzo por ampliar y aclarar este concepto, acabaron proponiendo centenas de definiciones diferentes que hasta el día de hoy causan confusiones.

Debido al largo historial de intentos por parte de la antropología para llegar a una definición consensuada y la gran variedad de enfoques con que se podría lograr, se propuso una serie de categorías clave para facilitar una aproximación de dicho concepto. Según Yaimar Montoya (2018) entre dichas categorías encontramos: totalidad, modo de vida, sistema simbólico, proceso histórico, prácticas humanas, diversidad, cotidianidad, reglas, identidad, adaptabilidad, entre otros. Esto deja entrever que la cultura es un “largo proceso acumulativo, que refleja el conocimiento y la experiencia adquiridos por las numerosas generaciones antecedentes” (LARAIA, 2007, p. 45, traducción nuestra).

Por ello podemos tener la certeza de que, muy a pesar de ser considerada una característica exclusiva de nuestra especie, la cultura es un proceso completamente extra somático, en el cual la herencia genética no tiene nada que ver, aún cuando nuestra estructura somática sea necesaria para producirla:

La cultura se desarrolló, pues, simultáneamente con el propio equipamiento biológico y es por ello mismo comprendida como una de las características de la especie, al lado de la bipedestación y de un volumen cerebral adecuado. (LARAIA, 2007, p. 58, traducción nuestra).

40 Antropólogo inglés (1832 – 1917).

41 Primitive Culture: Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Language, Art and Custom.

Para Laraia (2007) la cultura “es todo aquello que el hombre hace, que aprendió con sus semejantes y que no proviene de imposiciones originadas fuera de la cultura” (p. 51, traducción nuestra), es una característica humana completamente maleable, modificada constantemente por nuestras interacciones en sociedad, que en la actualidad, con el papel preponderante de las tecnologías de la información y la comunicación, es caracterizada por su “estado líquido” (BAUMAN, 2001), gracias al cual, independientemente de límites físicos y temporales, fluye, se escurre por todos los estratos sociales para ser transformada con mayor rapidez.

4.1 DE ANALÓGICO A DIGITAL

En la actualidad, las tecnologías de la información y la comunicación han tomado gran relevancia en los procesos de construcción de la cultura, la sociedad, así como en los procesos de producción y difusión del conocimiento. En palabras de Frascara (2012) “la sociedad se desarrolla dentro de un permanente flujo de información” (p. 163), hecho evidenciable desde la aparición del *Homo Erectus*, que comenzó el desarrollo de un lenguaje oral⁴² con el cual buscaba transmitir entre generaciones, el patrimonio cultural inmaterial⁴³ de sus comunidades, hasta el hombre moderno que apoyado de las tecnologías digitales ha creado y se ha adaptado a nuevos flujos de información.

Con el inicio de los procesos de digitalización, a raíz de la creación de los primeros ordenadores en 1945 y sobre todo a partir de la década del 70, con la comercialización de los primeros microprocesadores, se experimentaron grandes transformaciones en los procesos de tratamiento, almacenaje y transmisión de la información, que ocasionaron a su vez, una modificación en la utilización e interpretación de técnicas varias con implicaciones sociales y culturales, entre ellas las de comunicación, producción cognitiva y producción industrial.

Claro que esas modificaciones técnicas eran previsibles si tomamos en cuenta otros acontecimientos de orden tecnológico que anteceden a los

42 Aunque con una complejidad menor a la que tiene el lenguaje oral hoy día.

43 La Unesco define patrimonio cultural e inmaterial a la lengua, literatura, música, danza, juegos, deportes, tradiciones culinarias, rituales, mitologías, conocimientos y usos relacionados con el universo, conocimientos técnicos relacionados con la artesanía y los espacios culturales de una comunidad.

ordenadores, como la revolución agrícola y las dos revoluciones industriales, así como también permitieron prever que “un movimiento general de virtualización de la información y de la comunicación afectara profundamente a los datos elementales de la vida social [...]” (LÉVY, 1999, p.16) en la que más recientemente conocemos como revolución de la información digital.

En esa sucesión de revoluciones técnicas, desde la agrícola hasta la segunda revolución industrial se crearon las condiciones propicias para el desarrollo de tecnologías analógicas que permitirían la comunicación humana a nuevos niveles, como el teléfono, la fotografía y el cine, hasta llegar los acontecimientos bélicos del siglo XX, cuando bajo intereses militares, se buscaría crear nuevas tecnologías y optimizar las anteriores, mediante procesos de digitalización que darían paso a las TIC.

Dichos avances tecnológicos nos empujarían a la tercera revolución industrial, marcada por el paso de lo analógico a la digital. Para comprender la dimensión de esa mudanza, debemos comprender primero ambos términos. Cuando hablamos de analógico, nos referimos a un “todo” físico que muda o evoluciona a través de valores continuos, como cumpliendo con una serie de etapas en una línea de tiempo, mientras que al hablar de digital, se divide ese “todo” entre sus etapas, asignándole a cada etapa un código informático conocido como binario y eliminando aquellas innecesarias o repetitivas para avanzar de un lado a otro por la línea de tiempo (SANTAELLA, 2003; LÉVY, 1999).

Un ejemplo de esta diferencia la encontramos en los relojes, en un reloj analógico el minuterero precisa hacer un recorrido por 60 valores continuos para poder marcar el cambio de un minuto a otro, de la misma forma que el horario hará un recorrido por 12 valores antes de poder marcar la próxima hora. Por otra parte, en los relojes digitales, se dispensa la simulación continua del recorrido por esos valores, mostrando únicamente cada minuto o cada hora cuando haya llegado el momento de hacerlo.

Para Lévy (1999) una información digitalizada, es aquella que fue traducida a dígitos, específicamente dos dígitos, cero (0) y uno (1), un sistema binario que conocemos como *bit*⁴⁴. Un *bit* es la unidad mínima de información en una memoria

44 Bit es un acrónimo para el término en inglés “binary digit”.

(sea esta de la máquina que sea), sin embargo solo uno de ellos no es suficiente para ser considerado información, se necesitará una cadena secuencial de ellos para poder simular alguna información. Un cadena con ocho bits, por ejemplo, puede constituir un pixel que admita hasta 256 variaciones de color, en una imagen.

Un bit no tiene color, ni tamaño, ni peso y puede desplazarse a la velocidad de la luz. Es el elemento mas pequeño en la cadena de ADN de la información, lo que describe el estado de algo: encendido o apagado, verdadero o falso, arriba o abajo, verdadero o falso, dentro o fuera, blanco o negro (NEGROPONTE, 1995, p. 21-22).

Para Santaella (2003) una de las mayores ventajas de la digitalización, es que ofrece una optimización del volumen que representa la información, facilitando así su almacenaje y transmisión, a través de la compresión de los datos que constituyen dicha información. Así como facilita también el tratamiento de informaciones de diferente naturaleza (sonido, texto e imágenes estáticas y en movimiento) en un mismo soporte.

El alcance de la digitalización en nuestros tiempos es tal, que ha llegado a inmiscuirse por cada rincón de nuestro cotidiano, marcado desde hace algún tiempo por las tecnologías digitales, como computadores (tanto portátiles como de escritorio), teléfonos celulares inteligentes, tabletas digitales, entre otros. Es así pues que se concretizó un nuevo contexto en el que la cultura contemplara esta interacción entre seres humanos y las tecnologías a su disposición, constituyéndose una cultura digital.

4.2 ¿CULTURA DIGITAL O CIBERCULTURA?

Cuando hablamos de una cultura digital, es importante retomar también otro término ligado a ella, la “cibercultura”. Si bien es cierto ambos términos parecen referirse a un mismo conjunto de características de la cultura actual, podremos observar a través de los diferentes enfoques autorales, que guardan una cierta diferencia, ya sea en la concepción del término o bien en la infraestructura material

de la que necesitan para poder desarrollarse como eje transversal de la cultura y la sociedad.

Abordaremos a continuación algunas concepciones que nos ayudaran a comprender tanto la diferencia entre ambos términos, como la razón por la cual están tan estrechamente relacionados. Para Rogério Da Costa (2008) es necesario tomar en cuenta tres elementos para comprender la cultura digital, “la interactividad, la atención y la interconexión”. El mismo autor define “la interactividad” como ese “don” de la ubicuidad que hemos obtenido gracias a los diversos aparatos electrónicos que utilizamos en nuestro cotidiano y que nos permite entrar en contacto con diferentes personas e informaciones, independientemente de los espacios geográficos y husos horarios en que nos encontremos.

“La atención” se refiere al diseño de las interfaces por las que navegamos a través de nuestros dispositivos móviles (celulares inteligentes, tabletas, etc.) u ordenadores, en especial a la accesibilidad de los sitios y el poder de persuasión que ejerce sobre nosotros para guiarnos por diferentes informaciones. Finalmente, “la interconexión” según Costa, hace referencia a como todos nuestros dispositivos electrónicos móviles o no, dentro de casa o fuera de ella, se encuentran conectados gracias a las tecnologías inalámbricas. Martijn De Wall (2012) hace referencia a este fenómeno cuando se refiere al “internet de las cosas”⁴⁵:

Imagina un mundo en el que podamos alcanzar todo tanto de forma analógica como digital – Esto reformularía nuestra relación con objetos y cosas – o que un objeto pueda alcanzar otro por sí mismo. Cualquier objeto que posea una etiqueta RFID⁴⁶ puede ser relacionado no solo con nosotros, sino también a través de un lector RFID cercano, con otros objetos, relaciones o valores en una base de datos. **En este mundo, ya no estamos solos, en ninguna parte.** (*apud* LEMOS, 2013, p. 239, traducción nuestra, negrita nuestra).

45 El “Internet de las Cosas” (IoT por sus siglas en inglés “Internet of Things”) es un conjunto de redes, sensores, actuadores, objetos ligados por sistemas informatizados que amplían la comunicación entre personas y objetos... y entre los objetos de forma autónoma”. (Lemos, 2013, p. 239, traducción nuestra)

46 Identificación por radiofrecuencia (Radio Frequency Identification) es un sistema de almacenamiento y recuperación de datos remotos... El propósito fundamental de esta tecnología es transmitir la identidad de un objeto... mediante ondas de radio (Fernández-Salmerón, 2015).

Para otros autores la cultura digital es la cultura contemporánea, que resultó del uso de aparatos tecnológicos de diferentes índoles y el acceso a internet (PRETTO; SILVEIRA, 2008) o bien como “una cultura aún en gestación” (CASACUBERTA, 2004, apud, MONTOYA, 2018, p. 111) que va más allá de la utilización de aparatos tecnológicos, constituyéndose como “procesos comunicacionales, experiencias y vivencias tanto de producción como de socialización de las mismas producciones en una perspectiva multidimensional y no lineal (SAMPAIO; BONILLA, 2012, p. 101, traducción nuestra).

Lo cierto es que a pesar de las diferentes definiciones que le puedan dar estos autores, podemos observar que la cultura digital hace referencia a la marcante presencia de las tecnologías en nuestro cotidiano, más allá de lo tecnológico, interviniendo en nuestras prácticas sociales tanto en línea como fuera de línea y que según Montoya (2018), puede entenderse como “una relación sociocultural de carácter simbiótica que surge de la interrelación entre la sociedad, la cultura y las tecnologías” (p. 111)

Entre ese gran abanico de elementos englobados por la cultura digital, es que comprenderemos desde el enfoque de Montoya (2018), a la “cibercultura” como un elemento más de la cultura digital. El filósofo francés Pierre Lévy, uno de los pioneros en estudiar el tema de la cibercultura, expone que el término conserva una estrecha relación con la interconexión y el trabajo en red (que podrían relacionarse con la interconexión e interactividad que Costa define como características de la cultura digital), así como también se relaciona con la formación de cultura y la virtualización de informaciones.

Para Lévy (1999) la cibercultura hace referencia a “un conjunto de técnicas (materiales e intelectuales), prácticas, actitudes, modos de pensamiento y valores que se desenvuelven junto con el crecimiento del ciberespacio” (p. 25) entendiendo al ciberespacio como un medio en el cual convergen grandes sistemas técnicos, constituyéndose como la infraestructura material de la comunicación digital, así como en “el universo oceánico de información que abriga, así como los seres humanos que navegan y alimentan este universo” (Lévy, 1999, p. 17).

O sea que la cibercultura será el conjunto de técnicas humanas de producción cultural que fueron modificadas e incluso inventadas gracias a la interacción con las

tecnologías digitales, cuya área de utilización es el ciberespacio, dependiendo siempre de la conexión a red.

Una de las principales características que diferencia a la cibercultura de la cultura digital, según Montoya (2018) es la necesidad de estar en línea, para ello el internet juega un papel fundamental, ya que en este se crean múltiples espacios virtuales, que al estar conectados a través de redes informacionales abren paso a nuevas producciones que pueden ser trabajadas de forma colaborativa o fácilmente compartidas, que crearán mudanzas en los procesos socioculturales, en especial los ligados a la comunicación, las relaciones sociales y la producción de conocimiento.

Es por ello que la misma Montoya (2008) respaldándose en Cordeiro (2014) sostiene que la cultura digital engloba el concepto de cibercultura como un elemento que se entrelaza con ella y que ambos conceptos conviven de manera horizontal en lugar de manera jerárquica.

Si bien es cierto surge y se desarrolla de la mano de lo tecnológico, la cultura digital va más allá de las meras tecnologías digitales o el internet, pues ha logrado inmiscuirse en procesos sociales y comunicacionales de nuestro cotidiano, consiguiendo, a como asegura Costa (2008) que la sociedad no vea el progreso como una línea recta, sino como una red de múltiples conexiones en la que la cooperación y la inteligencia colectiva son procesos imprescindibles.

5. CAPÍTULO IV DISEÑO EN CONTEXTO

5.1 EL DISEÑO GRÁFICO EN LA SOCIEDAD

En la actualidad, todos estamos expuestos a los mensajes derivados de múltiples medios de comunicación, sean estos 0impresos o digitales, que inciden de gran manera en la cultura y en nuestro actua0r en sociedad. Bien decía Jorge Frascara (2012) que “la sociedad se desarrolla dentro de un permanente flujo de intercambio de información”(p. 163) y en la actualidad este flujo se ha intensificado gracias a las tecnologías digitales, que han logrado permear en las diferentes escenas del ambiente urbano y en el cotidiano de las personas, para construir modelos y valores culturales.

Para Alejandro Tapia (2009, p. 49) el diseño gráfico es uno de los grandes artifices encargados de expresar dichos valores culturales, siendo que en el espacio social, se constituye como una actividad que materializa los diferentes proyectos que componen la cultura, con la facultad de no solo expresar las ideas sociales sino de implicar en acciones esas ideas, a través de la relación persuasiva que se establece entre los mensajes visuales y los sujetos sociales.

Siendo que el diseño gráfico tiene como objetivo comunicarse con los sujetos sociales, es importante comprender en qué elementos centra su discurso. Tapia (2009) asegura que el diseño es “un dispositivo generado fundamentalmente para las ciudades y sus funcionamientos complejos” (p. 51) ya que es el rápido flujo de la comunicación colectiva y social de la vida urbana lo que exige un constante emplazamiento y desplazamiento de las situaciones de diseño y refuerza esta teoría con las ideas de María Ledesma (1997, p. 46-54, APUD TAPIA, 2009) quien

caracteriza al diseño gráfico como un regulador social entre las instituciones (quienes quieren comunicar) y los auditorios (a quienes se dirige el mensaje).

La comunicación gráfica se ejerce sobre la base de una serie de operaciones que apuntan a establecer la naturaleza del discurso del diseño a partir de la relación que establece frente al usuario, por ello Tapia (2009, p. 52) considera que el diseño no resuelve problemas sociales, sino que construye los juicios con que dichos problemas son afrontados, siendo que los actores sociales, en su gran mayoría tienden a adoptar los sistemas de valores promovidos en su cotidiano, por los medios que se los comunican.

En ese sentido, le atañe al diseñador comprender los escenarios en que acontecerán las situaciones comunicativas, prestando “una atención permanente a estilos visuales de moda a nivel local e internacional, incluyendo un íntimo conocimiento del lenguaje y su uso en literatura, ciencia o vida cotidiana” (FRASCARA, 2012, p. 130) a sabiendas de que las creencias, juicios, acciones y pensamientos de los sujetos sociales deben ser el eje central de todo mensaje visual.

Para Tapia (2009) el diseño gráfico no puede existir fuera de lo social ni de lo cultural, por ello los diseñadores deberán siempre estar conscientes de que, si bien es cierto:

sus herramientas y habilidades operan sobre objetos y formas, el eje de sus conceptos y sus acciones se ubica más bien afuera, en las relaciones que echan a andar en el entorno y en el compromiso que tienen en la construcción de una ‘ecología urbana’ [...]” (TAPIA, 2009, p. 49)

Esto dota de un carácter de urgencia al surgimiento de una cultura crítica en la educación para el diseño gráfico, que muestre el papel que el diseño juega en el orden social, al virar su atención hacia los efectos que generan los productos de diseño sobre el uso, el consumo y los modos de vida, en lugar de enfocarse únicamente en las formas o los instrumentos de producción.

5.2 DISEÑO GRÁFICO, TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN

No es nueva la relación entre el diseño gráfico y las tecnologías, ya que históricamente se ha conocido que esta disciplina ha evolucionado de la mano de los avances tecnológicos en lo que a producción gráfica se refiere. Es fácil advertir las diferentes etapas de dicha evolución, desde el surgimiento de tecnologías más “primitivas” como el papel de arroz y los primeros tipos móviles⁴⁷ en china, pasando por la imprenta de Gutenberg⁴⁸ en el siglo XV, la enciclopedia y el surgimiento de la ilustración científica, ambos grandes inventos del siglo XVIII, hasta llegar a los artefactos desarrollados en el siglo XIX, resultantes de la revolución industrial gestada en Inglaterra, que además de aportar nuevos aparatos tecnológicos, mejoraría las técnicas y procesos de producción industrial, ayudando a la masificación de los productos, dando cabida al diseño gráfico como lo conocemos hoy en día, con un carácter técnico e industrial.

Las invenciones del siglo XIX, como producto de la revolución industrial [...] ratificaron el impulso creciente de los instrumentos gráficos [...] y su empuje frente a la organización social: el surgimiento del periódico, la caricatura, la fotografía o el cartel, trajeron nuevas formas de escritura y de vinculación entre la imagen y el texto que pusieron de manifiesto la trascendencia política de los discursos elaborados gráficamente. (TAPIA, 2009, p. 208)

En el siglo XX con la economía de consumo devenida de la segunda guerra mundial, a finales de la década de 1940 surgió una fuerte competencia entre diferentes productos de consumo, de diferentes marcas, que buscaban destacarse a través del diseño de sus envases; y siguió creciendo de la mano de la “explosión de las revistas, la televisión o el cine como fenómenos masivos de comunicación social” (TAPIA, 2009, p. 208), que requerían de la producción de piezas de comunicación visual de gran atractivo, abriendo paso para una nueva forma de organización, presentación y distribución de la información, a través de instrumentos que conjugaban imágenes y textos para elaborar el mensaje visual :

Los diferentes tipos de signos visuales, gestuales, textuales y sonoros comenzaron a confluir y las reglas retóricas se establecieron en el análisis de las posibilidades discursivas a partir de lo multimediático. (TAPIA, 2009, p. 209)

Más recientemente, las transformaciones tecnológicas en el diseño gráfico decorren de la tercera revolución industrial, conocida como “revolución digital”.

47 Desarrollados por Bi Sheng entre 1041 y 1048.

48 Alemania 14500

Caracterizada por la digitalización de la información (paso de lo analógico a lo digital), esta revolución fue escenario de la transformación de los métodos de producción del diseño gráfico al pasar de las mesas de dibujo a la computadora, que permitía la convergencia de varios medios (multimedia) y por consiguiente la manipulación de imágenes, texto, movimiento y sonido en un mismo dispositivo.

Otra característica de la digitalización que insidió positivamente en el diseño gráfico es su matriz electrónica y la interconexión global de la misma, que dota de un “carácter más virtual e inmaterial y también más efímero a los datos que procesa” (TAPIA, 2009, p. 210) ofreciendo una nueva forma de acceder a la información y de interactuar con ella, siendo que una vez liberada de soportes físicos, su transmisión, intercambio y difusión se hizo prácticamente inmediata.

La llegada de las tecnologías digitales, no intervino apenas en los procesos técnicos y de producción del diseño gráfico, sino que también impulsó transformaciones en la educación para el mismo como disciplina académica, modificando sus elementos y principios teóricos básicos, al punto de hacer emerger nuevos elementos de diseño que fueron teorizados a partir del uso de softwares para manipulación de imágenes y vectores, como es el caso de las “capas”.

En el convivir cotidiano con las tecnologías digitales, se genera muchas veces un cierto “fetiche tecnológico” al que Marshall McLuhan llamó de “Narcosis de Narciso” (1994), provocado según Tapia (2009, p. 211) por la hipervaloración que se le da a los dispositivos tecnológicos y a la cultura digital, haciendo a algunos creer que dichos dispositivos son la solución a nuestros problemas e incluso que la tecnología dará o está dando lugar a un nuevo tipo de hombre y a un nuevo sistema de pensamiento.

Para Derrick De Kerckhove (1997) una de las razones por las que nos tomamos las tecnologías tan a pecho, reside en que reconocemos cada artefacto como una extensión de nuestras capacidades humanas, que además tiene la cualidad de trascender nuestras limitaciones físicas, eso a su vez, hace con que nos sintamos motivados a adquirir la mejor extensión para nuestro cuerpo, por ello, siempre procuramos acceder a dispositivos tecnológicos que tengan capacidades superiores a las que realmente necesitamos o que estamos capacitados para utilizar.

Esta tendencia también permeó en muchas universidades que ofrecen la carrera de diseño gráfico, que por entender la relación entre diseño gráfico y tecnología apenas como el uso de *softwares* para diseño y de computadoras supuestamente especializadas para la profesión, enseñan a sus estudiantes a utilizar tecnologías carísimas y con capacidades que no se adecuan a las especificidades de los trabajos a desarrollar o a la especialización del diseñador que adquiere dicho aparato. Un ejemplo muy claro de este fenómeno, es el uso de computadoras de la marca *Apple*® o de las multilicencias “educativas” de la *suite* de *softwares Adobe*®.

Kerckhove (1997) reconoce como una habilidad, la capacidad que tenemos para adaptar las tecnologías a nuestra identidad y nuestro cuerpo, sin embargo, cuando se trata de incorporarlas en un sistema educativo debemos tomar conciencia de si estamos desarrollando esa adaptación apenas por razones mercadológicas que devienen de contratos altamente lucrativos celebrados entre las universidades y las grandes empresas desarrolladoras de *softwares* y *hardwares* o si las desarrollamos para alcanzar una forma de pensar que nos permita sacar el mejor partido de un mundo profundamente transformado por las tecnologías digitales:

Nuestro sistema político y educativo está muy rezagado con respecto a la tecnología y la mercadotecnia, siguiendo patrones muy bien adecuados para el mercado, pero apenas adecuados para enfrentar los problemas y valores cambiantes del mundo. (KERCKHOVE, 1997, p. 3, traducción nuestra)

En ese sentido debemos cuidar siempre que los nuevos caminos que se abrieron para la educación en el diseño gráfico, a partir de la revolución digital, mantengan un sentido crítico, tomando en cuenta que el mercado no puede ser el único determinante de la formación profesional.

En el contexto universitario, según Ellen Lupton y Jennifer Cole Phillips (2015) las y los estudiantes cuentan con un nivel de experticia tecnológica cada vez más alto, dominando el uso de las tecnologías digitales y con ello, el conocimiento técnico que antes tomaba años construir. El filósofo francés, Michel Serres, nos proporciona una descripción bastante adecuada de estos jóvenes al asegurar que:

Estos muchachos habitan pues lo virtual. La ciencias cognitivas muestran que el uso de la red, la lectura o escritura al pulgar de los mensajes, la consulta de *Wikipedia*® o de *Facebook*®, no excitan las mismas neuronas ni las mismas zonas corticales que el uso del libro,

del ábaco o del cuaderno. Pueden manipular muchas informaciones a la vez. No conocen, ni integran, ni sintetizan como nosotros, sus ascendientes. No tienen pues la misma cabeza.

Por teléfono celular acceden a todas las personas, por *GPS* a todos los lugares, por la red a todo el saber, frecuentan pues un espacio topológico de vecindarios, mientras que nosotros habitamos un espacio métrico, referido por distancias. Ya no habitan el mismo espacio. (2013, p. 7-8)

La universidad, al ser un espacio en el que convergen un sinnúmero de realidades diferentes es, entre otros tantos, el lugar propicio para que las y los estudiantes se adentren en el aprovechamiento de las posibilidades que acarrearán para ellas y ellos las tecnologías digitales de las cuales ya se han apropiado, sobre todo en lo relacionado a lo colectivo y lo colaborativo, dimensiones fundamentales de la cultura digital en la cual participan. Sin embargo los procesos formativos, según Pretto (2017), no toman en cuenta la experticia de las y los jóvenes, que podría enriquecer tanto su educación haciendo de ella una educación sin muros, sin límites físicos o por lo menos con límites bastante difusos.

Eso acontece en la mayoría de universidades ya que “las tecnologías digitales (y el internet en particular) son tratadas como meras herramientas auxiliares de los procesos educativos” (PRETTO, 2017, p. 73, traducción nuestra), sin duda un papel reduccionista de las tecnologías digitales que da paso a una perspectiva instrumental que, según Pretto (2013) apenas toma en cuenta la infraestructura material de las tecnologías, sin atender las actuaciones de los agentes en el ciberespacio, preocupándose más por la capacitación operativa de las y los profesionales.

Esto, provoca que el análisis de las técnicas o las tecnologías envueltas en los procesos a desarrollarse, pase a ser predominante y de esta forma, los recursos tecnológicos se ven despojados de sus características fundamentales, sus posibilidades de uso son reducidas y son transformados en meros animadores de la educación antigua. Esta perspectiva no toma en cuenta que las tecnologías se desfazan tan rápido como se desvanece el encanto de la novedad, lo cual acabará por basar los avances académicos en los recursos tecnológicos en lugar de hacerlo en los fundamentos académicos.

Es por ello que según Pretto (2017) debemos entender las tecnologías digitales como “espacios sociales” en los cuales se favorezca la producción de conocimientos, culturas y lenguajes a través de la elaboración de redes de colaboración, tanto tecnológicas como las producidas por el encuentro entre personas y complementa asegurando que:

Necesitamos comprender las tecnologías digitales como elementos esenciales de comunicación y de producción tanto intelectuales como de conocimiento y de culturas. Los computadores como cualquier producto cultural y científico, son simplemente productos culturales y científicos y pasan a cumplir un papel pedagógico a partir del momento en que un profesor calificado se apropia de ellos intencionalmente y revisa y modifica su práctica a partir de las potencialidades y desafíos que estos aparatos traen consigo [...] (PRETTO, 2017, p. 43, traducción nuestra)

Esa apropiación de las tecnologías digitales nos llevaría a una perspectiva autoral en cuanto al uso de las tecnologías, propuesta por Pretto (2013; 2017), que representaría un enorme potencial en cuanto a la construcción del conocimiento fuera de los procesos educativos instituidos desde hace muchos años, ya que la misma permitiría a los centros de educación establecerse como centros de irradiación del conocimiento y a las profesoras, profesores y estudiantes, como articuladores y autores de las producciones científicas, culturales o artísticas que los envuelvan a ellos mismos, y a sus comunidades.

Al apropiarse de las tecnologías digitales y tornarse autores, tanto docentes, como discentes estarán contribuyendo al rompimiento de la ilusión creada por el fetichismo tecnológico, que busca que nos adaptemos apenas a aquellas características de lo digital que son útiles para mantener al mercado y en el caso particular del diseño gráfico podría cambiar la perspectiva instrumental con la cual se identifica la relación entre la carrera y las tecnologías, por una que se procure por el aprovechamiento de los saberes, capacidades y habilidades de las y los jóvenes estudiantes para crear desarrollar procesos colectivos y colaborativos de educación y producción académica y cultural.

6. CAPÍTULO V DISEÑO GRÁFICO EN LA “UCA”

Ya hemos mencionado que el diseño gráfico en Nicaragua es una profesión bastante joven, pues sus inicios como profesión se remontan apenas al año 1944, mismo en que se creó la primera agencia de publicidad nicaragüense y fue apenas en 1968 que empezó a desarrollarse como disciplina académica a manos de la Universidad Politécnica de Nicaragua (UPOLI), apenas como formación técnica, pero después, a lo largo de casi cinco décadas, ser adoptado en la oferta académica de varias universidades, sufriendo cambios devenidos de los avances tecnológicos y diferentes contextos sociales, culturales, económicos y políticos que se presentaron en el país a lo largo de este período de tiempo.

En el 2007 la Universidad Centroamericana de Nicaragua (UCA), realizó un estudio diagnóstico sobre la realidad de esta profesión en el país, a través del análisis de información obtenida tanto de instituciones de educación superior nacionales como extranjeras, que ofrecen la carrera, tanto en modalidad de técnico superior como de licenciatura y de grupos focales tanto con empresarios, profesionales y docentes de mucha experiencia en el campo del diseño, como con estudiantes activos y recién egresados de otros centros de educación superior del país, con quienes se discutió la propuesta de la UCA para la apertura de la Licenciatura en Diseño Gráfico.

Con la ayuda de dicho estudio se identificó la demanda del mercado laboral y las necesidades en la formación académica de diseñadores, resultados que sirvieron para que, en el año 2009, la UCA abriera las matrículas para la licenciatura en Diseño Gráfico y estructurara un departamento académico para albergar las carreras dirigidas al desarrollo de la creatividad, del diseño y de la arquitectura, como parte

de la Facultad de Ciencia, Tecnología y Ambiente (FCTyA). Hoy día la carrera ha graduado seis generaciones de profesionales del diseño gráfico.

Hemos discutido anteriormente que el diseño gráfico se desarrolló y continua haciéndolo en la misma medida que las tecnologías digitales lo hacen, pero además al hacer la revisión del diseño curricular de esta carrera en la UCA, nos encontramos con la aseveración de que la formación académica en esta universidad “está vinculada con las necesidades y con los procesos de modernización tecnológica del país” (Universidad Centroamericana, 2015, p. 22) y que de hecho el plan de estudios de la carrera “destaca el protagonismo de las competencias digitales e informacionales como una necesidad imperante de un entorno laboral globalizado, ligado a las tendencias que muestra la profesión” (Universidad Centroamericana, 2015, p. 22).

Es por aseveraciones como las anteriores que hemos decidido hacer una revisión documental con base en el diseño curricular y los programas de algunas de las asignaturas impartidas para comprender de que manera las características de la cultura digital están presentes en la formación de los futuros diseñadores gráficos de la UCA. Tomando como las características principales de la cultura digital, aquellas que aportan a la perspectiva de fundamento/autoral propuesta por Pretto (2013, 2017), como la colaboración, la colectividad y la autoría (COSTA, 2008; LÉVY, 1999; PRETTO, 2013, 2017) tanto en red (online) como fuera de ella (offline).

6.1 SOBRE EL DISEÑO CURRICULAR

El primer paso en la revisión de las informaciones, a las cuales tuvimos acceso a través de los documentos oficiales de la institución, fue la revisión del diseño curricular de la carrera, en el cual encontramos sus directrices básicas, tales como sus objetivos (tanto generales como específicos), competencias a desarrollar, eje curriculares y de formación técnica, perfil del estudiante y de los profesores, así como las políticas curriculares.

Así pues encontramos en su objetivo general una referencia a la promoción de los procesos colaborativos, en cuanto a generar en las y los estudiantes la

competencia para trabajar en equipos multidisciplinarios en la elaboración de productos de comunicación visual:

Formar profesionales del Diseño Gráfico con una sólida base científica, humanista y tecnológica, con capacidad para realizar óptimas propuestas en la elaboración de productos de comunicación visual; con sentido crítico y ético; con responsabilidad social y ambiental; un profesional competente dentro de equipos multidisciplinarios, que contribuya con el desarrollo del país, en correspondencia con la filosofía de la Universidad. (Universidad Centroamericana, 2015, p. 39)

Esta acción que se ve reforzada por el objetivo específico número cinco, mediante el cual se proponen fomentar la colaboración aprovechando la red creada por el encuentro físico de los agentes (estudiantes) en el aula de clases o taller práctico:

Fomentar el trabajo en equipos multidisciplinarios, mediante la participación activa y los aportes desde el diseño gráfico al proyecto planteado, considerando las implicaciones económicas, políticas, técnicas, culturales, sociales y medioambientales que conlleva la práctica del diseño. (Universidad Centroamericana, 2015, p. 39)

Entre los objetivos específicos vale la pena destacar también el número tres, por ser uno de los únicos dos que hacen referencia a las tecnologías digitales, aunque desde una perspectiva instrumental contemplando apenas el uso de herramientas para la representación o ilustración digital:

Fomentar la aplicación de las técnicas de **representación manual y digital** de manera adecuada, para que expresen visualmente un mensaje específico, **cumpliendo las especificaciones técnicas a los diferentes medios de publicación del producto de diseño, en correspondencia con las tecnologías de la información y de la comunicación.** (Universidad Centroamericana, 2015, p. 39, negrita nuestra)

A continuación nos dimos a la tarea de revisar el perfil académico profesional de los estudiantes, empezando por las cinco competencias genéricas que se supone desarrollen a lo largo de la carrera, de las cuales solo la número cinco contempla la incorporación de las tecnologías digitales:

Emplea de manera eficiente, crítica y ética las tecnologías de la información y de la comunicación, en los procesos de gestión de la información y de la comunicación en entornos virtuales, en el manejo de herramientas y de programas informáticos propios de su profesión, para un desempeño pertinente y oportuno de las funciones profesionales, y en el desarrollo de tareas y de trabajos personales o colectivos. (Universidad Centroamericana, 2015, p. 40)

Si bien es cierto dicha competencia no se aleja de la perspectiva instrumental en cuanto propone el uso de las tecnologías como “herramientas” para la gestión de información y comunicación, también hace referencia a desarrollo autoral colaborativo en el salón de clases.

Pasamos entonces a revisar las doce competencias específicas, de las cuales tres (cinco⁴⁹, ocho⁵⁰ y nueve⁵¹) hacen referencia a las tecnologías como herramientas, sean estas de representación, de (re)producción o de gestión de diferentes formatos digitales, mientras que una de ellas (la número once⁵²) hace referencia a la colaboración al proponer el trabajo en equipos multidisciplinarios.

Tanto en los ejes curriculares como en los ejes de formación técnica encontramos elementos propios de la cultura digital, en cuanto a la creación de redes colectivas y colaborativas para la producción del conocimiento en la universidad, a manos de los mismos estudiantes (perspectiva autoral). Sin embargo estas parecen ser contempladas apenas dentro de la infraestructura física de la universidad, obviando la “interactividad” (COSTA, 2008) característica de las redes virtuales, que permitirían traspasar los muros de la universidad y alcanzar otros espacios y personas. Esto según Lévy (1999) será más eficiente que cualquier mecanismo de búsqueda o gestión de informaciones y que cualquier intermediación cultural tradicional, en la medida en que cada participante logra aumentar el grado individual de su conocimiento y el de los otros participantes.

Es particularmente curioso observar que tanto el perfil del aspirante (estudiantes de diseño en potencia) como el perfil docente de una carrera tan estrechamente ligada con las tecnologías, no estén caracterizados por su involucramiento con las mismas. Siendo que el aspirante requiere apenas de la “destreza” para utilizar “herramientas” y pre-saberes en cuanto al uso de programas

49 Representa sus ideas utilizando habilidades de expresión gráfica, manual y digital, para elaborar propuestas visuales con sentido estético. (Universidad Centroamericana, 2015, p. 41)

50 Selecciona materiales y procedimientos en la producción de objetos de comunicación y de información, con óptimos niveles de calidad y de ética, respetando las normas de uso eficiente, racional y equitativo de los recursos ambientales. (Universidad Centroamericana, 2015, p. 41)

51 Usa de forma adecuada el hardware y el software especializados en diseño, vinculando cada una de estas áreas a una permanente actualización con las tecnologías de comunicación y de información. (Universidad Centroamericana, 2015, p. 41)

52 Trabaja en equipos multidisciplinarios en la realización de proyectos de comunicación gráfica, desempeñándose de forma colaborativa y respetuosa entre la diversidad de disciplinas. (Universidad Centroamericana, 2015, p. 41)

informáticos y los docentes la motivación para el aprendizaje continuo en el uso de las TIC en el ámbito educativo.

Finalmente revisamos las veintitrés políticas curriculares de la universidad, pudiendo destacar así la número diez, que plantea involucrar a las tecnologías digitales en el acto educativo, a través de la oferta de cursos virtuales y bi-modales:

Ofrece cursos virtuales y bimodales a nivel de Pregrado y Posgrado. Estos cursos se enmarcan dentro de algunas de las asignaturas del plan de estudios o de un programa académico completo. [...] Son impartidos totalmente a través de un entorno virtual de aprendizaje, por medio del cual se promueve la comunicación y la interacción pedagógica entre estudiantes y docentes. (Universidad Centroamericana, 2013^a, p. 28)

y la número veintiuno, que propone el uso de las tecnologías digitales para la optimización de la gestión del conocimiento:

Motiva la creación de condiciones para el desarrollo de las competencias digitales e informacionales de los sujetos que intervienen en el acto educativo, así como la implementación progresiva de la virtualización de los procesos educativos y de la administración curricular, a fin de asegurar una eficiente y eficaz gestión del conocimiento, que aporte a la formación profesional integral, pertinente, de calidad, y acorde con la sociedad del conocimiento. (Universidad Centroamericana, 2013^a, p. 29)

siendo que una mera virtualización de procesos no propone ninguna innovación en la práctica educativa ni el aprovechamiento de las potencialidades que trae consigo el uso de las tecnologías digitales, sino que por el contrario, perpetúa las prácticas educativas antiguas en una mera “transposición de modelos analógicos para los ambientes virtuales” (BONILLA, 2011, p. 61), marcada, según Bonilla y Pretto (2015) por la lógica de transmisión de información y de control sobre el flujo de información, incapaz de dialogar con la horizontalidad tan característica de la cultura digital.

6.2 SOBRE EL PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios de la carrera de diseño gráfico en la UCA se divide en tres grandes bloques correspondientes al tipo de formación al que contribuyen, entre ellos el de “formación General” que incluye asignaturas base que todos los alumnos de la universidad, sin importar en cual carrera se estén formando, deben cursar por

estar orientadas a la “formación integral del estudiante, al desarrollo de la personalidad del graduado [...] y a la formación ciudadana [...]” (Universidad Centroamericana, 2013^a, p. 40).

Por otro lado, el bloque de “Formación Básica” contempla asignaturas con “un carácter instrumental de acuerdo con el perfil profesional [...] que sirven de base a los conocimientos que cada profesión exige” (Universidad Centroamericana, 2013^a, p. 40) y por último el bloque de “Formación profesionalizante” constituido por “asignaturas que directamente se ocupan de los conocimientos propios de la profesión y de las actividades de formación práctica” (Universidad Centroamericana, 2013^a, p. 40).

A su vez cada bloque se divide en cinco ejes de formación técnica o disciplinar, que son áreas de estudio en las que convergen asignaturas propias del objeto de estudio de cada eje, dichos ejes “fueron definidos tomando en cuenta los criterios acerca de la creación de las competencias en las que se debe formar al profesional del Diseño Gráfico” (Universidad Centroamericana, 2015, p. 47). Estas divisiones están explicadas de forma gráfica en la malla curricular de la carrera, apéndice A.

Dentro de esos ejes técnicos encontramos el de “formación UCA”, que comprende diez asignaturas obligatorias de formación general. En el eje de “diseño” se agrupan las asignaturas que desarrollarán las competencias para la realización de diferentes proyectos, su fundamentación, su creación y su representación y en el eje de “conceptualización” se agrupan aquellas que aportan las bases teóricas de la comunicación y del diseño.

Finalmente, las asignaturas que contemplan el dominio de las diferentes herramientas de representación y de expresión, tanto manuales como digitales se encontrarán en el eje de “representación Visual” y en el eje de “Historia e Investigación” las asignaturas en las que se propone el estudio de los antecedentes históricos del diseño gráfico, además de la realidad contemporánea de la que somos partícipes.

Es necesario destacar que en la revisión de los programas de cada asignatura, desconsideramos la revisión de los programas de aquellas asignaturas inscritas en el bloque de “Formación general” y en el eje de “Formación UCA”, en

primer lugar porque estos documentos no fueron elaborados por la coordinación de diseño gráfico de la UCA y las asignaturas no son impartidas por el claustro docente de diseño gráfico, por lo cual, estos documentos no hablarían de la postura de la carrera ante las tecnologías digitales en la formación de diseñadores gráficos.

Si bien la clasificación de las asignaturas según el diseño curricular de la carrera es bastante ordenado, hemos propuesto otra clasificación con el propósito de optimizar la revisión de los documentos y de presentación de los resultados, aprovechando las características compartidas entre asignaturas, independientemente del bloque o eje al que pertenecen. Así pues las clasificamos en módulos, talleres y asignaturas teóricas.

Los módulos son unidades colegiadas que comprenden varias asignaturas teórico-prácticas y visa hacer “comprender al estudiante la íntima relación de todas las áreas y asignaturas, visualizando la interrelación que existe entre los contenidos y el entorno” (Universidad Centroamericana, 2015, p. 49). Los talleres, también son de carácter teórico-práctico pero se desarrollan en total independencia de unos con otros. Por último, las asignaturas teóricas son aquellas en las que se estudian las bases teóricas de los ejes conceptuales y de investigación e historia de la carrera.

6.2.1 Módulos

Tabla 4: Ficha de lectura de los programas de asignatura de los módulos MAG, MED y MOP.

	Asignatura	Formación	Eje	1	2	3
MAG	Creatividad	Básica	Concepto			
	Fundamentos del diseño		Diseño			X
	Dibujo artístico		Representación visual			X
MED	Diseño editorial	Profesionalizante	Diseño	X	X	
	Diseño esquemas de información		Concepto			
	Maquetación		Representación visual			
MOP	Diseño publicitario	Profesionalizante	Diseño	X	X	
	Estrategias publicitarias		Concepto	X	X	
	Modelación		Representación visual			
	Fotografía					

1: Colaboración; 2: Colectividad; 3: Autoría

Fuente: elaboración propia.

El primer módulo cursado por las y los estudiantes es el Módulo de Abstracción Gráfica (MAG). Ubicado en el primer cuatrimestre de la carrera y comprende las asignaturas de “fundamentos del diseño”, “creatividad” y “dibujo artístico”.

Según lo especificado en los programas de las asignaturas que lo conforman, el MAG no contempla las tecnologías digitales dentro de los procesos educativos que en él se gestan. Sin embargo al revisar el objetivo general del módulo, que se propone que “el estudiante logre, en primer término, introducirse en el ámbito de la interpretación y sus lenguajes de expresión, por medio de la concentración de sus pensamientos” (Universidad Centroamericana, 2013^e, p. 1) y las metodologías destinadas a la consecución de dicho objetivo, que entre otras cosas plantean una dinámica “muy participativa entre el alumno y el docente, promoviendo la construcción colectiva del conocimiento más que la mera transmisión mecánica de la información” (Universidad Centroamericana, 2013^e, p. 5) es fácil observar la necesidad del desarrollo de redes de intercambio de experiencias (Colectividad y colaboración) entre las/los estudiantes y profesores/as para producir nuevo conocimiento o aumentar el conocimiento adquirido previamente.

Consideramos que a pesar de no incluir las tecnologías digitales *per se* a un proceso de producción del conocimiento o de producción autoral de comunicaciones visuales, aprovecha en alguna medida la colectividad y colaboratividad (aunque en espacios físico y de manera analógica), que son característica de la cultura digital.

Continuamos nuestra revisión con el Módulo Editorial (MED), módulo que se cursa en el séptimo cuatrimestre de la carrera y que comprende las asignaturas de “diseño editorial”, “diseño de esquemas de información” y “maquetación”.

El MED, en el caso específico de las asignaturas “diseño editorial”, no declara explícitamente su relación con las tecnologías digitales, sin embargo son abordadas en los temas estudiados desde una perspectiva técnica en cuanto a los dispositivos, técnicas y procesos de producción de publicaciones editoriales. En la fundamentación del programa de esta asignatura encontramos que visa a enseñar “cómo se debe trabajar dentro de un equipo multidisciplinario en un sello editorial”

(Universidad Centroamericana, 2013^b, p. 1-2), coincidiendo así con la colaboración de la cultura digital.

Es importante destacar este rasgo del módulo, pues a pesar de ser una acción *offline*, prepara el camino para los estudiantes aprovechar sus habilidades tecnológicas e incursionar en una dinámica colaborativa *online* que les permita desenvolverse adecuadamente en ambientes de trabajo editorial.

En el caso de las asignaturas de “diseño de esquemas de información” y “maquetación” la relación con las tecnologías digitales queda completamente clara, en tanto reconocen las potencialidades de las mismas apenas como la enseñanza de *softwares* para diseño y el uso del computador como herramientas imprescindibles para desarrollar habilidades y conocimiento adecuados a su futuro quehacer profesional, adoptando una postura que reduce el alcance que podrían tener las tecnologías en la formación de los diseñadores.

Finalmente revisamos los programas de asignatura del MOP, Módulo Publicitario, que acoge cuatro asignaturas, entre ellas “diseño publicitario”, “estrategias publicitarias”, “modelación” y “fotografía”.

El caso del MOP es muy parecido al del MED en cuanto a que, si bien las asignaturas “diseño publicitario” y “estrategias publicitarias”, no declaran una relación explícita con las tecnologías digitales, en la forma de abordar los contenidos permiten ver como algunas características de la cultura digital han permeado en ella (como la colaboración) incluso al punto de modificar algunas de las estrategias utilizadas para alcanzar sus objetivos pedagógicos.

Por otro lado, las asignaturas de “Modelación” y “fotografía” están mas caracterizadas por una comprensión instrumental de las tecnologías, pues están orientadas apenas a la enseñanza de las herramientas de software para diseño o la manipulación adecuada de un dispositivo específico, como es el caso de “modelación” cuyos únicos objetivos son “Manejar el programa para reconocer de forma adecuada sus propiedades y funciones indispensables” (Universidad Centroamericana, 2013^c, p. 2) y “dominar el uso de las tecnologías de *software* especializados en diseño 3D, para vincularlos a una permanente actualización con las nuevas tecnologías de comunicación e información” (Universidad Centroamericana, 2013^c, p. 2).

En el caso de “fotografía” vemos una preocupación mayor por el desarrollo de habilidades técnicas requeridas en el ambiente laboral y la utilización del “lenguaje utilizado en la jerga del oficio fotográfico para apropiarse de las técnicas y estilos de la fotografía [...]” (Universidad Centroamericana, 2013^d, p. 2).

6.2.2 Talleres

Las asignaturas planteadas como taller se conciben como teórico-prácticas y están inscritas dentro del enfoque del constructivismo social, por lo cual emplean una metodología muy participativa entre el alumno y el docente, promoviendo la construcción colectiva del conocimiento más que la mera transmisión mecánica de información a través de la elaboración permanente de ejercicios y proyectos.

Tabla 5: Ficha de lectura de los programas de las asignaturas del tipo taller de técnicas manuales.

	Asignatura	Formación	Eje	1	2	3
	Talleres / Técnicas manuales	Dibujo técnico	Básica	Representación visual		
Dibujo anatómico						
Técnicas de representación gráfica 1						
Técnicas de representación gráfica 2						
Perspectiva						
Ilustración						X
Taller de diseño gráfico 1 (tipografía)		Profesionalizante	Diseño	X	X	X
Taller de diseño gráfico 2 (señalética)				X	X	X
Taller de diseño gráfico 3 (identidad corporativa)				X	X	X
Taller de diseño gráfico 4 (envases y empaques)				X	X	X
Taller de diseño gráfico 5 (stands)	X			X	X	
1: Colaboración; 2: Colectividad; 3: Autoría						

Fuente: elaboración propia

Las asignaturas de dibujo técnico y anatómico, técnicas de representación gráfica 1 y 2, así como de perspectiva, están orientadas al desarrollo de habilidades meramente manuales de representación gráfica, en ese sentido, solo la asignatura de ilustración tiene una relación con el uso de las tecnologías digitales, al

proponerse desarrollar además de las habilidades manuales, el uso apropiado de *softwares* para la creación de figuras vectoriales, como “herramienta” para la ilustración digital.

Aunque la basta mayoría de estas asignaturas no tenga una relación “explícita” con las tecnologías digitales, todas dependen de conocimiento sobre el contexto social y cultural, estética y estilos de representación / ilustración, tanto a nivel local como global, escenario en el cual la creación de redes de colaboración en el ciberespacio juegan un papel primordial para la producción del conocimiento y piezas de comunicación visual adecuados a estándares tanto locales como globales, gracias a que el internet nos sirve para borrar las fronteras físicas y conseguir intercambiar conocimiento con cualquier persona en el mundo.

En el caso de los “talleres de diseño gráfico” 1 al 5, son los únicos programas de asignatura que proponen el uso de las tecnologías desde una “perspectiva de fundamento” (PRETTO, 2013) al utilizarlos para la construcción colectiva y colaborativa de conocimiento, en cuanto al estudio de la cultura tipográfica, la forma y la composición, la comunicación universal, la gestión de imagen corporativa y la organización espacial. Recomendando que el profesor incluya las tecnologías digitales tanto dentro como fuera de las salas de clase para “crear y reafirmar conocimientos” así como para desarrollar habilidades específicas de comunicación visual.

6.2.3 Talleres digitales

En el caso de los talleres digitales, encontramos una relación meramente técnica de la carrera con las tecnologías, pues en lugar de proponer el estudio de las técnicas de manipulación digital de vectores, imágenes, videos, audios, animaciones y páginas web a través de diferentes medios y plataformas, propone el estudio de las características de *softwares* y sistemas operativos específicos para realizar diseño asistido por computadora. Siendo estos *softwares* y sistemas operativos privados, desarrollados por empresas que venden las licencias de uso a precios altísimos y que operan en casi todo el mercado de la comunicación visual.

Tabla 6: Ficha de lectura de los programas de las asignaturas del tipo taller de técnicas digitales.

Talleres Digitales	Asignatura	Formación	Eje	1	2	3
	Ambiente <i>Mac OS</i> [®]	Profesionalizante	Representación visual			
	Diseño digital 1 (<i>Adobe Illustrator</i> [®])					X
	Diseño digital 2 (<i>Adobe Photoshop</i> [®])					X
	Diseño digital 3 (<i>Adobe Dreamweaver</i> [®])					X
	Diseño digital 4 (<i>Adobe Flash</i> [®])					X
	Diseño digital 5 (<i>Adobe Final cut pro</i> [®])					X
1: Colaboración; 2: Colectividad; 3: Autoría						

Fuente: elaboración propia.

Podemos encontrar ejemplos de esta relación meramente técnica, en los objetivos de todas las asignaturas del tipo “taller digital”:

Tabla 7: Objetivos de talleres digitales que hacen referencia a la relación técnica de las tecnología y la carrera de diseño gráfico.

Taller digital	Objetivo/s
Diseño digital 1 (<i>Adobe Illustrator</i> [®])	“Dominar una de las herramientas de diseño digital más extendidas en el ámbito profesional, para la óptima elaboración de productos gráficos” (Universidad Centroamericana, 2013 ^f , p. 2).
	“Diseñar piezas gráficas en un ambiente digital, tecnificando su proceso para responder a las exigencias de un mercado enfocado a la producción” (Universidad Centroamericana, 2013 ^f , p. 2).
Diseño digital 2 (<i>Adobe Photoshop</i> [®])	“Adquirir habilidades básicas en el manejo de las herramientas digitales de diseño que le permitan la aplicación de programas de edición de imágenes de mapa de bits” (Universidad Centroamericana, 2013 ^g , p. 2).
Diseño digital 3 (<i>Adobe Dreamweaver</i> [®])	“Usar una de las herramientas de creación y gestión de sitios web más extendida en el ámbito profesional para la óptima elaboración de páginas <i>web</i> o <i>web sites</i> completos” (Universidad Centroamericana, 2013 ^h , p. 2).
Diseño digital 4 (<i>Adobe Flash</i> [®])	“Usar una de las herramientas de creación de animaciones interactivas más extendida en el ámbito profesional para la óptima elaboración de productos visuales con alto contenido multimedia” (Universidad Centroamericana, 2013 ⁱ , p. 2).
	“Consolidar habilidades básicas en el manejo de las herramientas digitales de diseño que le permita la aplicación de programas de animación interactiva” (Universidad Centroamericana, 2013 ⁱ , p. 2).
Diseño digital 5 (<i>Adobe Final cut pro</i> [®])	“Experimentar con libertad el trabajo del diseño audiovisual, para trabajar con una de las herramientas más innovadoras en la edición, con un software que permite precisión y velocidad de producción” (Universidad Centroamericana, 2013 ^j , p. 2).
	“Utilizar de forma dinámica la herramienta de edición de video y audio, para organizar su contenido con metadatos, recortar y mejorar los clips antes de añadir títulos, efectos y transiciones, así como aplicar correcciones de audio y de color” (Universidad Centroamericana, 2013 ^j , p. 2).

Fuente: elaboración propia.

6.2.4 Asignaturas teóricas

Las asignaturas teóricas también están inscritas dentro del enfoque del constructivismo social, pero a diferencia de los talleres no cuentan con componentes prácticos en lo que se refiere a la creación de productos de diseño.

Tabla 8: Ficha de lectura de los programas de las asignaturas del tipo teórico.

Asignaturas Teóricas	Asignatura	Formación	Eje	1	2	3
	Historia del diseño gráfico 1 (Virtual)	Básica	Investigación e Historia			
	Historia del diseño gráfico 2 (Virtual)					
	Historia del diseño gráfico 3 (Virtual)					

	Comunicación técnica para el diseño (Virtual)	Profesionalizante	Diseño			
	Teoría y metodología del diseño		Representación visual			
	Teoría del color					
	Teoría de la comunicación gráfica					
	Técnicas y sistemas de publicación					
	Psicología de la comunicación gráfica					
	Semiótica					
	Desarrollo empresarial					
	Estrategias publicitarias					
	Metodología de la investigación (Virtual)		Investigación e Historia			
	Gestión del proyecto gráfico					
1: Colaboración; 2: Colectividad; 3: Autoría						

Fuente: elaboración propia.

Las asignaturas teóricas, a su vez se dividen entre aquellas que se sirven en modalidad presencial y las que se sirven en modalidad a distancia, o sea, mediadas por las tecnologías. Antes de revisar los programas de asignatura era fácil suponer que las asignaturas servidas en modalidad a distancia tendrían un relación más allá de lo instrumental con las tecnologías digitales, sin embargo después de la revisión advertimos que no es así, como veremos a continuación.

En las políticas curriculares de la universidad figura que las asignaturas virtuales “son impartidos totalmente a través de un entorno virtual de aprendizaje, por medio del cual se promueve la comunicación y la interacción pedagógica entre estudiantes y docentes” (Universidad Centroamericana, 2013^a, p. 28) y la plataforma utilizada para impartir dichas asignaturas es moodle, misma que ofrece innumerables opciones para la gestión educativa y que facilita la creación de comunidades en línea para la producción de conocimiento colaborativo.

Sin embargo, es posible notar a través de las actividades y formas de evaluación propuestas en el programa de asignatura, que el moodle es utilizado a manera de repositorio de documentos y guías de actividades prácticas para ser resueltas por los y las estudiantes, desaprovechando las potencialidades de la

plataforma para el desarrollo de dichas asignaturas, haciendo una vez una transposición de las dinámicas clásicas en el aula de clases, a lo virtual.

Por otro lado, aquellas asignaturas teóricas que se sirven en modalidad presencial, no explicitan una relación entre su desarrollo y las tecnologías digitales, sin embargo son detectables ciertas características que se desarrollarían de forma más adecuada con la ayuda de las tecnologías digitales, ya que la mayoría de ellas propone el estudio de experiencias universales del lenguaje visual y de las percepciones humanas del color, la forma y otros elementos formales del diseño gráfico.

7. CONSIDERACIONES FINALES

A través de la revisión bibliográfica tanto de obras teóricas sobre los temas abordados en esta investigación , como de los documentos curriculares de la carrera de diseño gráfico en la Universidad Centroamericana (UCA), nos propusimos encontrar de que manera la cultura digital influye en la formación de los diseñadores gráficos de dicha universidad. Llegando a la conclusión de que las tecnologías digitales influyen de gran manera en la formación de estas y estos jóvenes, en cuanto dichas tecnologías se constituyen en un elemento del cotidiano que potencia la creación del conocimiento tanto individual como colectivo y colaborativo, además de ser las causantes de grandes transformaciones en el campo del diseño gráfico, tanto a nivel práctico (métodos de producción) como a nivel teórico (nuevos fundamentos del diseño gráfico).

A pesar de confirmar la presencia de las tecnologías digitales en la formación de los futuros diseñadores gráficos y la influencia de estas en la generación de conocimientos de varias índoles, pudimos observar que este es un fenómeno que se da gracias a que, como hemos mencionado antes, las tecnologías en la actualidad han tomado gran relevancia en los procesos de construcción de la cultura, la sociedad y sobre todo en los procesos de producción y difusión del conocimiento, mas que por los esfuerzos de la universidad, siendo que muy pocos elementos formativos están orientados al aprovechamiento de las infinitas posibilidades que la cultura digital tiene para ofrecer.

En la UCA, la enseñanza de diseño gráfico, obvia que las tecnologías representan un elemento cargado de contenido, y que, a como asegura Pretto (2013) es el fundamento de diferentes transformaciones tanto de índole académica como social que van más allá del uso del computador y el manejo de una *suite* de

softwares de diseño. Para comprender la tecnología en ese sentido, es necesario posicionarnos desde una perspectiva de fundamento (PRETTO, 2013).

Dicha perspectiva de fundamento, representaría un enorme potencial para la mejora de los procesos educativos de la carrera de diseño gráfico en la UCA, ya que, a como asegura el mismo Pretto, permite a los centros de educación establecerse como centros de irradiación del conocimiento y a las y los docentes en “negociadores de diferencias, capaces de ser catalizadores de las producciones colectivas que los envuelven a ellos mismos, a las y los alumnos y la comunidad” (PRETTO, 2017, p. 54-55).

Está comprobado que en el contexto universitario, las y los estudiantes de diseño llegan con un nivel de experticia tecnológica cada vez más alto, sin embargo esta experticia que no es incorporada en los procesos educativos contemplados en el diseño curricular de la carrera ni en los programas de asignatura de la misma y tampoco es tomado en cuenta por el cuerpo docente en las actividades académicas que diseña. Obviando que la perspectiva de fundamento de las tecnologías propuesta por Pretto (2013), permitiría tanto a docentes como discentes beneficiarse de las posibilidades que traen consigo las redes digitales, especialmente en el contexto de la web 2.0, caracterizado por su articulación en redes tanto tecnológicas como sociales y la interconexión digital que posibilita una serie de acciones que en un contexto analógico no podrían realizarse (BONILLA, 2011)

A través de la revisión bibliográfica de los documentos curriculares de la carrera pudimos observar que a pesar de que el objetivo de la licenciatura contempla la formación de sus estudiantes en una sólida base tecnológica, no todos los elementos de su diseño curricular están orientados al aprovechamiento de las infinitas posibilidades que la cultura digital tiene para ofrecer y aquellos elementos que tienen el potencial para hacerlo, están marcados por una tendencia hacia la instrumentalización de las tecnologías digitales, como es el caso de las asignaturas orientadas a la enseñanza de *softwares* de diseño y las asignaturas que se sirven en modalidad virtual; o bien, son desarrollados de manera analógica, como es el caso de asignaturas y actividades académicas que involucran trabajo en redes de colaboración y en equipos multidisciplinares.

Además de la mencionada tendencia hacia la instrumentalización de las tecnologías digitales, encontramos también una fortísima tendencia a la selección de tecnologías por razones mercadológicas más que por razones funcionales. Evidenciada en la celebración de contratos entre universidades y empresas desarrolladoras de *softwares* y *hardwares* que representan una inversión económica más que significativa, totalmente inadecuada a la situación económica del país y por consiguiente a la de la gran mayoría de estudiantes de esta carrera.

Dichos contratos además tienen un impacto directo en el currículo de la carrera, al hacer que se enseñe únicamente la utilización de softwares de la marca Adobe® en las cinco asignaturas de taller digital y que el único sistema operativo en que trabajan las y los estudiantes (al menos en los laboratorios de la universidad) sea el “MAC Os” de la compañía Apple®.

En un mundo profundamente transformado por las tecnologías es mandatorio que cuidemos de que aquellos nuevos caminos que las tecnologías abran para la educación en el diseño gráfico, no estén apenas determinados por el mercado y si por un sentido crítico que prepare a los futuros diseñadores para enfrentar los retos procedentes de las rápidas mudanzas tecnológicas.

Si bien es cierto algunas de las características de la cultura digital ya permearon en los procesos educativos de la carrera de diseño gráfico en la UCA, es necesario prestar atención a la apropiación de esta cultura por parte de todos los sujetos envueltos en este proceso educativo, de tal manera que se puedan diseñar metodologías, estrategias y actividades pedagógicas de cara a la apertura de espacios de producción de conocimiento en el que tanto discentes, como docentes sean protagonistas.

Es necesario también el no perder de vista que la universidad es un espacio en el que convergen un sinnúmero de realidades diferentes y que es, entre otros tantos, el lugar propicio para que las y los estudiantes se adentren en el aprovechamiento de las posibilidades que acarrearán para ellas y ellos las tecnologías digitales de las cuales, una buena parte de ellos ya se han apropiado, sobre todo en lo relacionado a lo colectivo y lo colaborativo, dimensiones fundamentales de la cultura digital en la cual participan.

8. REFERENCIAS

AMBROSE, G.; HARRIS, P. **Fundamentos del diseño gráfico**. Barcelona, España: Parramón Paidotribo, 2009.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Barcelona: Paidós, 2002.

BONILLA, Maria Helena. **Escola aprendente**: para além da sociedade da informação. Rio de Janeiro: Quartet, 2005.

BONILLA, Maria Helena; PRETTO, Nelson (Orgs.). **Inclusão digital**: polêmica contemporânea. Salvador: EDUFBA, 2011. 2 v. Disponible en: <http://www.moodle.ufba.br/pluginfile.php/36882/mod_page/content/2/Textos/Inclusao_digit_al-polemica-contemporanea.pdf>. Acceso en: 30 jul. 2017.

CAPRA, F. Emergencia y diseño. In: FUENTES, R. **La práctica del diseño gráfico**: una metodología creativa. Barcelona, España: Paidós Ibérica, 2005. cap. 7, p. 155-157.

COSTA, R. **A cultura digital**. São Paulo, Brasil: Publifolha, 2008.

COSTA, J. **Imagen corporativa en el siglo XXI**. Buenos Ares, Argentina: La crujia ediciones, 2009.

DEMO, P. **Introdução à metodologia da ciência**. São Paulo, Brasil: Editora Atlas, S.A., 1985.

DONDIS, D. A. **La sintaxis de la imagen**: Introducción al alfabeto visual. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.A, 1976.

FRASCARA, J. **El diseño de comunicación**. Buenos Aires, Argentina: Ediciones infinito, 2012.

FREIRE, P. **A importancia do ato de ler**. São Paulo: Cortez Editora, 2015.

FUENTES, R. **La práctica del diseño gráfico: una metodología creativa**. Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica, S.A., 2005.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, Brasil: Editora Atlas, S.A., 2002.

GOMEZ-PALACIO, B.; VIT, A. **Graphic design referenced: a visual guide to the language, applications and history of graphic design**. Estados Unidos: Rockport publishers, 2009.

GOUGH, D.; THOMAS, J.; OLIVER, S. Clarifying differences between review designs and methods. **Systematic Reviews Journal**, Estados Unidos, vol. 1, n. 1, 2012. Disponible en: <<https://sci-hub.tw/10.1186/2046-4053-1-28>>. Accesado en: 8 abr. 2018.

GUERRINI, S. **Los poderes del Diseño**. Argentina: Editorial Troupe, 2017.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.; FERNÁNDEZ COLLADO, C.; BAPTISTA LUCIO, P. **Metodología de la investigación**. México: McGRAW-HILL, 2010.

KERCKHOVE, D. **The skin of culture: investigating the new electronic reality**. Londres, Inglaterra: Kogan page limited. 1997.

La publicidad en Nicaragua. **END**, Nicaragua, jun. 2013. Disponible en: <<file:///Users/roger/Zotero/storage/AEI7XGR8/Diario%20-%20EI%20Nuevo%20Diario.html>>. Accesado en: 16 mar. 2018.

LARAIA, Roque. **Cultura um conceito antropológico**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008. Disponible en: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/80914/mod_resource/content/3/Laraia%20Cultura%20um%20conceito%20Antropol%C3%B3gico.pdf?forcedownload=1>. Acceso en: 25 nov. 2018.

LEMOS, André. **Internet das coisas**. In: LEMOS, André. A comunicação das coisas: teoria ator-rede e cibercultura. São Paulo: Annablume, 2013, p. 239-270.

LÉVY, P. **Cibercultura: informe al consejo de Europa**. Barcelona, España: Anthropos Editorial, 1999.

LOPEZ, E. El cultivo del algodón en Nicaragua. **Educación y ciencia**, Nicaragua, sept. 2012. Disponible en: <<file:///Users/roger/Zotero/storage/RMMFTZZU/normal-0-21-false-false-false-es-x-none.html>>. Accedido en 18 mar. 2018.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **A pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LUPTON, E.; COLE PHILLIPS, J. **Graphic design the new basics**. Nueva York, Estados Unidos: Princeton Architectural Press, 2015.

LUPTON, E.; MILLER, J. A. **El abc de la Bauhaus y la teoría del diseño**. México: Editorial Gustavo Gili, 2000.

MCLUHAN, M. *Understanding media: the extension of man*. Cambridge, MA., Estados Unidos: MIT press. 1994

MONTOYA, Yaimar del Valle González. **Proyecto Canaima Educativo y la cultura digital en las familias venezolanas**. 268 Pág. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018.

MÜLLER-BROCKMANN, J. **Historia de la comunicación visual**. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.A, 2005.

MUNARI, B. **Diseño y comunicación visual**. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.A, 2008.

NEGROPONTE, Nicholas. **Ser digital**. Buenos Aires: Atlantida, 1995.

PEREZ DIAZ, M.; TORRES, M. El arte mural en Nicaragua. *Revista Encuentro*, Managua, Nicaragua, n. 32, dic. 1987.

PRETTO, Nelson; SILVEIRA, Sérgio. **Alem das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder**. Salvador: EDUFBA, 2008. Disponible en: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/211/1/Alem%20das%20redes%20de%20colaboracao.pdf>>. Acceso en: 1 dic. 2018.

PRETTO, N. **Uma escola sem/com futuro: educação e multimídia**. Salvador, Bahía, Brasil: EDUFBA, 2013.

PRETTO, Nelson. **Educações, culturas e hackers**: escritos e reflexões. Salvador, Brasil: EDUFBA, 2017.

SAMARA, T. **Graphic designer's essential references**. Estados Unidos: Rockport publishers, 2011.

SAMPAIO, Joseilda; BONILLA, Maria Helena. **Os jovens na contemporaneidade: a experiência da articulação entre a dinâmica da escola e um projeto de inclusão digital**. 2012, Passo Fundo. Anais... Passo Fundo: SENID 2012, p. 01-09. Disponible en: <<http://gepid.upf.br/senid/2012/anais/95071.pdf>>. Acceso en: 1 dic. 2018.

SANTAELLA, Lucia. **Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura**. São Paulo: Paulus, 2003. Disponible en: <<https://identidadesculturas.files.wordpress.com/2011/05/santaella-culturas-e-artes-do-pc3b3s-humano.pdf>>. Acceso en: 20 may. 2017.

SATUÉ, E. **El diseño gráfico desde los orígenes hasta nuestros días**. Barcelona, España: Editorial Alianza Forma, 2012.

SERRES, M. **Pulgarcita**. París: le pommier, 2013.

TAPIA, A. **El diseño gráfico en el espacio social**. México: D. R. Editorial Designio, 2009.

TAPSCOTT, Don. **Geração digital**. A crescente e irreversível ascensão da geração net. Traducción Ruth Gabriela Bahr. São Paulo: MAKRON Books, 1999.

TÜNNERMANN, C. **Universidad y sociedad: balance histórico y perspectivas desde América Latina**. Managua, Nicaragua: Editorial Hispamer, 2001.

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA. **Diseño curricular de la Licenciatura en Diseño Gráfico**. Managua, Nicaragua: Universidad centroamericana. 2015. 100 p.

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA. **Proyecto curricular de la Universidad Centroamericana de Nicaragua**. Managua, Nicaragua: Universidad centroamericana. 2013^a. 113 p.

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA. **Programa de asignatura del Módulo Editorial.** Managua, Nicaragua: Universidad centroamericana. 2013^b. 7 p.

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA. **Programa de asignatura de Modelación.** Managua, Nicaragua: Universidad centroamericana. 2013^c. 8 p.

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA. **Programa de asignatura de fotografía.** Managua, Nicaragua: Universidad centroamericana. 2013^d. 6 p.

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA. **Programa de asignatura del Módulo de abstracción gráfica.** Managua, Nicaragua: Universidad centroamericana. 2013^e. 6 p.

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA. **Programa de asignatura de Diseño digital 1.** Managua, Nicaragua: Universidad centroamericana. 2013^f. 6 p.

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA. **Programa de asignatura de Diseño digital 2.** Managua, Nicaragua: Universidad centroamericana. 2013^g. 6 p.

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA. **Programa de asignatura de Diseño digital 3.** Managua, Nicaragua: Universidad centroamericana. 2013^h. 7 p.

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA. **Programa de asignatura de Diseño digital 4.** Managua, Nicaragua: Universidad centroamericana. 2013ⁱ. 6 p.

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA. **Programa de asignatura de Diseño digital 5.** Managua, Nicaragua: Universidad centroamericana. 2013^j. 7 p.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE NICARAGUA. **Sembrando con lágrimas, cosechando con regocijo:** La UPOLI, 40 años sirviendo a la comunidad. Managua, Nicaragua: UPOLI, 2007.

APÉNDICE

