

**IS
Di**

Instituto
Superior
de Diseño



**SISTEMA DE COMPETENCIAS TIPOGRÁFICAS
DEL ESTUDIANTE CUBANO DE DISEÑO**

TESIS DE MAESTRÍA EN OPCIÓN AL GRADO DE MÁSTER
EN GESTIÓN E INNOVACIÓN DE DISEÑO

•••

Autor: D.I. Alfredo E. Aguilera Torralbas
Tutor: Dr. José L. Betancourt Herrera

Instituto Superior de Diseño
Universidad de La Habana
Julio•2017



SISTEMA DE COMPETENCIAS TIPOGRÁFICAS
DEL ESTUDIANTE CUBANO DE DISEÑO

TESIS DE MAESTRÍA EN OPCIÓN AL GRADO DE MÁSTER
EN GESTIÓN E INNOVACIÓN DE DISEÑO

•••

Autor: D.I. Alfredo E. Aguilera Torralbas
Tutor: Dr. José L. Betancourt Herrera

*«La educación en un marco muy estricto sigue siendo en la actualidad,
y lo será en el futuro, el fundamento para una belleza perenne en la imagen
tipográfica de cada proyecto.»*

ADRIAN FRUTIGER

• • •

DEDICATORIA

*A mi mamá, a Daymí y a mis hermanos Juan Pablo, María y Carlos
porque no hay grado científico para medir el apoyo y el cariño de todos los días.*

• • •

AGRADECIMIENTOS

A Daymí, por quererme, comprenderme, ayudarme y soportarme.

A mi mamá, por el amor, el impulso, la asesoría y el ejemplo.

A Mary y a Juampi, porque están siempre a mi lado.

A Carlos, hermano de todas las batallas.

A mi tutor, por su ayuda incondicional siempre.

A Matilde Riverón e Irma Lerma, constantes asesoras en la distancia.

A Danay, por enseñarme a procesar datos en SPSS.

A Gerry Leonidas, por su colaboración y por compartir la experiencia de ese bastión tipográfico que es la Maestría en Diseño Tipográfico de Reading.

A Mariela, por ser amiga y gestora de tantos, porque siempre cuento con ella.

A todos los expertos consultados, en especial **a Ernesto Niebla, Diego Vainesman y Alejandro Escobar,** por tomarse el tiempo para leer y contribuir a la propuesta.

A todos los estudiantes, profesores y egresados encuestados.

A todos los colegas del Departamento de Proyectos y la Facultad DCV.

A Orestes Castro, Eduardo Dorta y a todo el equipo de profesores de la IV Edición de la Maestría en Gestión e Innovación del Diseño, por ser incansables en el empeño de llevar el diseño cubano a otro nivel.

A todos los que fueron, son y serán mis estudiantes,
por enseñarme tanto.

RESUMEN

El enfoque formativo por competencias profesionales se ha investigado en el Instituto Superior de Diseño tanto a nivel de currículo general como en áreas específicas de las carreras. El objetivo principal de la presente investigación es proponer y mapear el *Sistema de Competencias Tipográficas* que deben formarse en el estudiante cubano de diseño, atendiendo al nuevo contexto formativo de 4 años y a las demandas actuales de la formación superior cubana.

Para alcanzar el resultado, a partir de métodos y técnicas como el análisis-síntesis, la deducción-inducción, el análisis de documentos, la observación estructurada, los cuestionarios y el criterio de expertos, se sistematizan los referentes teóricos y conceptuales sobre el tema. Se realiza además un diagnóstico de la formación tipográfica en el ISDi donde se obtienen aciertos y desaciertos y se identifican un grupo importante de variables de estudio. Finalmente, se elabora una propuesta del Sistema de Competencias Tipográficas, basada en las Dimensiones del Modelo Semiótico (semántica, sintáctica y pragmática), que se estructura en competencias, unidades y elementos. La solución tiene en cuenta tanto los conocimientos, como las habilidades necesarias para la formación de la materia, sin restarle importancia al componente axiológico y al oficio adquirido mediante la experiencia práctica en la acción de diseño. El resultado es consultado a expertos para una valoración preliminar del sistema de competencias tipográficas, estos coinciden en la evaluación positiva del mismo. Ofreciendo criterios que convergen en la pertinencia de la solución, su validez como resultado científico y sus potencialidades de aplicación en el contexto formativo y empresarial cubano.

ÍNDICE

●	INTRODUCCIÓN	1
●	I CAPÍTULO I. SUSTENTOS TEÓRICOS	
●	QUE FUNDAMENTAN LA INVESTIGACION	10
●	1.1. Las Competencias Profesionales	11
●	1.1.1. La formación por competencias	16
●	1.2. La formación de diseñadores	21
●	1.2.1. La formación de diseñadores en el mundo	21
●	1.2.2. La formación de diseñadores en Cuba	23
●	1.2.3. El Instituto Superior de Diseño	25
●	1.3. La tipografía como disciplina	28
●	1.3.1. La tipografía y su marco conceptual	28
●	1.3.2. Evolución histórica de la tipografía	34
●	1.3.3. La tipografía como parte de la formación de Diseño en Cuba.	38
●	1.3.4. La definición de Competencias Tipográficas	41
●	1.4. Conclusiones del Capítulo I	41
●	II CAPÍTULO II. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO	
●	ACTUAL DE LA FORMACIÓN DE	
●	COMPETENCIAS TIPOGRÁFICAS EN EL ISDI	42
●	2.1. Currículo actual para la formación	
●	tipográfica en el ISDi	43
●	2.1.1. Tipografía I	44
●	2.1.2. Tipografía II	48
●	2.1.3. Diseño Tipográfico	50
●	2.2. Evaluación del cumplimiento de los objetivos	
●	de la formación tipográfica	52
●	2.2.1. Resultados proyectuales a nivel tipográfico en pregrado	52
●	2.2.2. Posición de los actores respecto a la asimilación	
●	del conocimiento tipográfico	54
●	2.3. Conclusiones del diagnóstico	65

ÍNDICE (CONTINUACIÓN)**III****CAPÍTULO III. PROPUESTA DEL SISTEMA
DE COMPETENCIAS TIPOGRÁFICAS****DEL ESTUDIANTE CUBANO DE DISEÑO 67****3.1. Premisas para la conceptualización
de las competencias 68****3.2. Descripción de la propuesta
de Competencias Tipográficas 70**3.2.1. Clasificación del Sistema
de Competencias Tipográficas 703.2.2. Competencias, unidades y elementos
que conforman la propuesta 723.2.3. Relación entre las Competencias
Tipográficas propuestas 853.2.4. Niveles de complejidad para la formación
de las Competencias Tipográficas 86**3.3. Valoración de la propuesta de Competencias
Tipográficas mediante el criterio de extertos 88**

3.3.1. Fase preliminar 88

3.3.2. Fase exploratoria 89

CONCLUSIONES 93**RECOMENDACIONES 95****REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 96****ANEXOS 103**



INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

La tipografía que hoy conocemos tiene su raíz mucho antes de que el hombre fuera consciente de esta como disciplina u oficio. Su desarrollo tiene base en la propia historia de la humanidad, parte de la primitiva y vital necesidad de plasmar el lenguaje oral en un soporte duradero que permitiera que las ideas y memoria histórica de las civilizaciones se conservaran a través del tiempo. La escritura, es el antecedente de la tipografía, evolucionó desde la representación de pictogramas (signos gráficos que tienen como referentes objetos u organismos de la realidad), hacia la creación de ideogramas (signos gráficos que representan ideas o acciones) y de ahí hacia la propia traducción del sonido a signos gráficos. Martínez, L.¹ en relación a la génesis conocida de la escritura, en el caso específico de la civilización Sumeria, plantea: *"Teniendo los signos más de un significado, empezaron a girar los ideogramas, disponiéndolos en diferentes posiciones según de lo que fueran representando;... La escritura se fue desarrollando y debido a la necesidad de que funcionara de la misma forma que el lenguaje hablado, los signos pictóricos empezaron a representar el sonido del objeto en vez del objeto mismo. Así fue como la escritura se volvió fonética, ya que los ideogramas se volvieron fonogramas o signos gráficos que representan sonidos, en este caso sílabas..."*.

De manera similar y en muchos casos al unísono, las civilizaciones se desarrollaron y con ellas, su escritura. Se pueden destacar hitos como la egipcia, la semítica y la griega, que evolucionó de la anterior y en la que por primera vez se utilizan las vocales. Esta última sentó las bases del Alfabeto Latino desarrollado por los romanos y que ha llegado hasta nuestros tiempos. Ya en este momento podemos constatar cómo la forma de la escritura es un resultado directo del desarrollo de los pueblos, de su idioma, herramientas y posibilidades materiales y sociales. Podemos entonces afirmar que la escritura representó, como hoy lo hace la tipografía, el espíritu, estética y filosofía de cada época.

Con el surgimiento del sistema de reproducción impreso, la creación de nuevas fuentes tipográficas fue inminente, al buscar mejores prestaciones en cuanto a le-

¹ Martínez Leal, Luisa (1990). Treinta siglos de tipos y letras. Tilde Editores S.A. Universidad Autónoma Metropolitana. México.

gibilidad y economía. Desde la gótica inicial, hasta la búsqueda de referentes en la escritura latina, comenzaron a surgir familias tipográficas muchas de las cuales aún hoy se utilizan. En este momento, el oficio de fundidor, que era esa persona encargada de definir las formas de las letras y fundirlas en metal, cobra gran relevancia, siendo el antecedente de lo que hoy son los diseñadores editoriales y tipográficos. Estos especialistas, con gran tino y oficio, experimentaban con la tecnología existente para lograr resultados muy relevantes en cuanto a la composición de textos en página con gran belleza y funcionalidad.

En el Siglo XX, el desarrollo tecnológico llevó a la creación de la fotocomposición y la composición digital, lo que cambió muchos de los parámetros que determinaban la calidad de una tipografía para el medio impreso antiguo. La apariencia de los tipos sufría cambios y las maneras de diseñar cambiaron radicalmente, lo que hizo que el oficio del diseño tipográfico como se conocía comenzara a perderse, para dar lugar a un nuevo profesional, hijo de la era digital, que, con menos recursos, puede desde su ordenador, diseñar tipografías y diseñar, con estas, todo tipo de productos comunicativos.

Todo este antecedente histórico que existe en torno a la tipografía y las facilidades que ofrece el medio digital en cuanto al modo de diseñar, constituye un reto para los diseñadores de hoy, al hacer uso de esa herencia que definió los aspectos técnicos de esta materia y que es vital para la formación de buenos profesionales.

A lo largo del pasado y del presente siglo se han desarrollado numerosas investigaciones y materiales que indagan y reseñan sobre aspectos históricos y técnicos de la tipografía. Sin embargo, los que más interesan a esta investigación son los que se concentran específicamente en qué contenidos debe dominar un diseñador sobre el tema. Con este corte formativo, podemos destacar en el contexto latinoamericano el libro *"Pensamiento Tipográfico"* en el que su autor, Rubén Fontana²,

² Fontana, Rubén. Incorporó la enseñanza de la Tipografía a la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de Buenos Aires y hasta 1997 fue titular de las cátedras de Tipografía I, II y III en esa carrera. En la misma universidad dictó posgrados de Tipografía y fue profesor titular de la cátedra de Diseño Editorial. Ha dictado conferencias, posgrados y maestrías en distintas escuelas y universidades de la Argentina, Brasil, Canadá, Colombia, Cuba, Chile, México, Paraguay, Perú, Uruguay, España y Holanda.

expone de manera clara y didáctica las experiencias de su cátedra en el contexto universitario argentino en cuanto a la formación tipográfica. Otro texto de gran interés al tema que nos ocupa es el libro *"Educación tipográfica, una introducción a la tipografía"* de Francisco Gálvez Pizarro³, diseñador y profesor chileno que en su obra argumenta porqué es necesario el conocimiento tipográfico en los diseñadores y abunda sobre los principales contenidos que deben impartirse desde su experiencia docente en la materia tipografía. Referencias como estas, evidencian los acercamientos al tema de investigación desde un enfoque educacional y son el punto de partida que motiva un estudio del contexto del diseño cubano en torno a la definición de las competencias tipográficas.

Respecto al tema de la definición de competencias profesionales en nuestro contexto educacional, Valle, E⁴ plantea: *"... el Instituto Superior de Diseño de Cuba (ISDi) necesita definir las competencias de los profesionales que forma y reestructurar su plan de estudio, con el objetivo de egresar los diseñadores que el país requiere. El ISDi es el único Centro de Educación Superior de su tipo en el país y tiene como objetivo la formación de diseñadores, para ello cuenta con un plan de estudio de 5 años, egresando profesionales en dos carreras: Diseño Industrial y Diseño de Comunicación Visual"*.

El modelo de formación del Instituto Superior de Diseño (ISDi) ha experimentado cambios sustanciales a lo largo de sus de 30 años de fundado. Estos cambios han devenido como resultado de la experiencia docente inmersa en un contexto nacional cambiante que ha impuesto en diferentes momentos, limitantes, beneficios y demandas específicas. El camino recorrido, ha llevado a los responsables de la formación a un inevitable proceso de maduración que hace que hoy el ISDi se encuentre en un momento importante en el que se desarrolla la Teoría del Diseño Cubano desde la academia. La institución se encuentra en un punto en el que, a

³ Gálvez Pizarro, Francisco. Diseñador gráfico de la Universidad Diego Portales; ha desarrollado hasta la fecha más de 10 tipografías. Actualmente está a cargo de los ramos de Tipografía en la Universidad Diego Portales y trabaja paralelamente de manera independiente. Fue nominado al premio Altazor por la tipografía 'Llanquihue Display' el presente año.

⁴ Valle Galindo, Elina (2011). Propuesta de competencias profesionales específicas relacionadas con el dominio de los recursos formales para el diseño. Instituto Superior de Diseño. La Habana, Cuba.

partir de estas definiciones, se debe evaluar y cuestionar para bien, todo el proceso de formación, al analizar cada una de las disciplinas y materias en función de estructurar un plan de estudio flexible y con visión prospectiva, que garantice la excelencia de sus graduados.

El ISDi, cómo única institución de formación superior de diseñadores en Cuba, tiene la característica, de poseer dos años comunes en su currículo, en los que tanto los futuros Diseñadores Industriales como los de Comunicación Visual reciben una formación básica integradora. Esta particularidad hace que en el tiempo común de la carrera se impartan un grupo de materias indispensables para la eficacia del futuro profesional en el contexto cubano. Entre estas materias se encuentra la tipografía, que en el segundo año de la carrera se imparte a un nivel básico. En el próximo año los estudiantes de Diseño de Comunicación Visual profundizan sus conocimientos en una segunda asignatura, ya que los alumnos que opten por Diseño Industrial ya poseen los conocimientos básicos que les permiten emplear este recurso al nivel que exige su especialidad.

La variabilidad en los programas de tipografía, los ejercicios que comprenden el estudio de esta en el ISDi, y los resultados en el desempeño de los estudiantes en etapas posteriores de la carrera y en la vida profesional en los últimos años, demuestran que su formación tipográfica posee aún disfunciones que deben solucionarse de cara a egresar un profesional competente.

La definición de las competencias tipográficas de ambas carreras profesionales que se forman en el ISDi, constituye un proyecto que se inserta en la línea de investigación Formación de profesionales de diseño, a la que han aportado considerables definiciones las tesis de maestría de Peña, S⁵ (2008), Valle, E (2011), Navarro, E⁶ (2014), Morales, I⁷ (2014). Estos trabajos, constituyen antecedentes de

⁵ Peña Martínez, Sergio (2008). Propuesta de Currículo para la formación de diseñadores. Instituto Superior de Diseño. La Habana, Cuba.

⁶ Navarro Adán, Eugenio (2014). Elementos de Competencias a desarrollar en estudiantes de diseño a través de la enseñanza de los materiales y procesos. Instituto Superior de Diseño. La Habana, Cuba.

⁷ Morales Rey, Ingrid (2014). Competencias profesionales específicas del diseñador, para desarrollar proyectos de diseño de espacios interiores. Instituto Superior de Diseño. La Habana, Cuba.

la presente investigación ya que abordan los temas de formación por competencias profesionales y las competencias profesionales específicas de los diseñadores en el contexto del ISDi.

El presente trabajo, se ve sustentado en la necesidad existente de mapear las competencias tipográficas de los estudiantes de ambas carreras de diseño dada la influencia que esta definición tendrá en el aumento de la calidad de la formación tipográfica, que garantice su pertinencia en relación con las demandas de la realidad y con ello un profesional más eficiente. La decisión de abordar este tema de investigación se basa en situaciones detectadas en nuestra realidad, como por ejemplo, la no existencia de estudios sobre este tema específico en el contexto cubano y la precedencia de escasas referencias en el contexto internacional. Se observa, que se ha escrito de manera abundante sobre historia y teoría de la tipografía, pero no se ha estudiado el tema de las competencias tipográficas para los diseñadores.

Existe un amplio número de exhaustivos estudios sobre competencias profesionales a nivel general, y en el contexto del ISDi se han desarrollado tesis de maestría sobre el tema, lo que permite desarrollar una nueva investigación que enriquezca la teoría aportada por estos trabajos abarcando un campo de acción diferente.

Se han detectado problemas en la formación tipográfica, lo que se percibe en el uso desacertado de este recurso en proyectos de diseño a lo largo de la carrera en ambos perfiles profesionales.

La materia Tipografía I en el segundo año de la carrera no abarca de manera eficiente los objetivos de este año académico. En encuestas realizadas a los estudiantes, se detecta la percepción sobre la importancia de esta materia para la profesión y la demanda de una formación más intensa en este sentido.

La situación problemática descrita, de conjunto con el empeño en el área investigativa del instituto de diseño cubano, por definir y estudiar las competencias en su sector profesional, de cara a garantizar su formación efectiva, evidencian la necesidad de investigaciones de esta tipología en materias específicas de la profesión. Siendo consistentes con el tema que nos ocupa, y con el objetivo de dar otro paso

en estas definiciones que caractericen a la profesión de diseño en nuestro contexto, el presente trabajo asume el siguiente problema científico:

¿Cuáles son las competencias tipográficas que deben formarse en los estudiantes de las carreras Diseño de Comunicación Visual y Diseño Industrial del ISDi?

El problema se inscribe en el siguiente **objeto de estudio**: La formación de competencias profesionales específicas en los estudiantes de las carreras de Diseño de Comunicación Visual y Diseño Industrial del ISDi.

El **campo de acción** que abarcará la investigación es: La formación de competencias tipográficas en los estudiantes de las carreras de Diseño de Comunicación Visual y Diseño Industrial del ISDi.

Por ello, se define como **objetivo general**: Desarrollar el sistema de competencias tipográficas que deben formarse en los estudiantes de las carreras de Diseño de Comunicación Visual y Diseño Industrial del ISDi.

Para estructurar las acciones de investigación se formulan las siguientes **preguntas científicas**:

1. ¿Cuáles son los referentes teóricos y metodológicos en torno a las competencias profesionales específicas del diseñador y la tipografía, que permiten establecer una definición de partida de competencias tipográficas?
2. ¿Cuál es el estado actual de la formación de competencias tipográficas en las carreras de Diseño de Comunicación Visual y Diseño Industrial del Instituto Superior de Diseño?
3. ¿Cuáles son las competencias tipográficas que deben formarse en el estudiante de diseño del ISDi?
4. ¿Cómo valoran los expertos en el tema, la propuesta de competencias tipográficas formulada como resultado del presente trabajo de investigación?

Para dar respuesta a estas preguntas se realizan las siguientes tareas de investigación:

- Sistematización de los referentes teóricos y metodológicos en torno a las competencias profesionales específicas del diseñador y a la tipografía, para la definición de partida de competencias tipográficas.
- Diagnóstico del estado actual de la formación de competencias tipográficas en el Instituto Superior de Diseño.
- Elaboración de una propuesta de las competencias tipográficas para el estudiante de diseño del ISDi.
- Valoración mediante el criterio de expertos en el tema la propuesta de competencias tipográficas realizada como resultado de esta investigación.

La investigación tiene un carácter teórico con apoyo en métodos empíricos complementarios. De manera general se utilizan los siguientes **métodos y técnicas**: Desde el **enfoque teórico**, se utiliza el método **Análisis-Síntesis**, en el estudio de la bibliografía asociada a las competencias profesionales y la tipografía, para sistematizar las definiciones de interés en ambos temas como base conceptual para la investigación. Además se emplea el método **Deducción-Inducción** en la definición de competencias tipográficas como concepto de partida al tener en cuenta las definiciones teóricas analizadas. Por último, se emplea el método **Histórico-Lógico** en el análisis de determinados hitos en la historia de la tipografía y en el estudio de la formación de competencias tipográficas en el ISDi en las diferentes etapas hasta el presente, para definir generalidades, aciertos, desaciertos y expectativas.

De los **métodos empíricos** se emplea el **análisis de documentos**, en la búsqueda bibliográfica asociada al objeto de estudio y en otra documentación complementaria asociada a la docencia como pueden ser los planes de estudio, programas de asignatura, programas de disciplina, entre otros. Además se utiliza la **observación estructurada** en el estudio de la experiencia formativa de la materia tipografía en el presente. Se emplean las **encuestas**, realizadas a profesionales del diseño especializados en problemas profesionales específicos y a los estudiantes para definir

las carencias de la formación tipográfica que se manifiestan en la vida profesional y durante la carrera. Igualmente, se realiza la validación de la propuesta mediante el **criterio de expertos**, para contrastar enfoques sobre el tema de la formación de competencias tipográficas, la definición y clasificación de las mismas.

El **aporte** de la presente investigación reside en la propia definición de las competencias tipográficas y su clasificación con base en los problemas profesionales, esferas y modos de actuación del diseño como profesión, en las carreras de Diseño de Comunicación Visual y Diseño Industrial del ISDi. Esta definición parte de generar el concepto de competencias tipográficas con principio en los presupuestos teóricos y metodológicos estudiados sobre el tema y con basamento en el diagnóstico de la formación tipográfica del ISDi. La finalidad consiste en definir conocimientos, habilidades y actitudes específicas, a modo de competencias profesionales, que debe poseer el diseñador en el trabajo con la tipografía al abordar los diferentes problemas profesionales en que se desempeñan ambos perfiles.

La **significación práctica** de este trabajo reside en los beneficios que traerá la aplicación de resultados de esta tesis. Básicamente se pueden definir dos escenarios donde la definición de competencias tipográficas jugará un papel importante y enriquecedor. En la formación del ISDi, al lograr con la definición de las competencias tipográficas, un acercamiento preciso a los conocimientos, habilidades y actitudes que deben formarse a partir de la materia Tipografía, para cumplir con las demandas de los egresados y del sector empresarial.

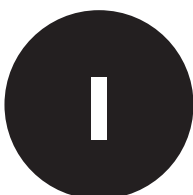
El contexto laboral cubano también se verá beneficiado, al lograr la inserción de profesionales más preparados, conscientes de sus capacidades y en los que el buen uso de la tipografía esté incorporado desde la creación de una cultura tipográfica acorde con la realidad y el desarrollo actual de la materia a nivel nacional e internacional.

La **novedad científica** de esta investigación se sustenta en la declaración de las competencias tipográficas que deben formarse en el estudiante cubano de Diseño, lo cual no ha sido investigado en el contexto nacional y a nivel internacional existen escasos referentes sobre el tema en específico. La propuesta del sistema de com-

petencias tipográficas constituirá una nueva herramienta para lograr la formación y evaluación del profesional de diseño que necesita el país.

El **resultado** obtenido parte de generar el concepto de competencias tipográficas, con principio en los presupuestos teóricos y metodológicos estudiados sobre el tema y con basamento en el diagnóstico de la formación tipográfica del ISDi. Posteriormente se obtiene la propuesta de competencias tipográficas, y su clasificación con base en los problemas profesionales, esferas y modos de actuación del diseño como profesión, en las carreras de Diseño de Comunicación Visual y Diseño Industrial del ISDi en Cuba. Esta propuesta es validada teniendo en cuenta los criterios que expertos seleccionados, hacen del estado ideal de esta actividad formativa específica.

El trabajo consta, de una introducción donde se establecen todas las categorías del diseño de la investigación que sustentan la misma, un primer capítulo en el que se sistematizan un grupo de contenidos que dan base teórica y conceptual a la investigación. Se abordan desde el punto de vista histórico la formación por competencias en el contexto internacional y en nuestro país, la formación de diseñadores y la formación tipográfica. Además se realiza la caracterización de la profesión de diseñador en nuestro contexto, para reseñar cómo se estructura la formación tipográfica en el Instituto Superior de Diseño. Se cotejan conceptos asociados a los temas de interés de diversos autores para llegar a la definición de competencias tipográficas que es el punto de partida a nivel teórico que permitirá el avance a las posteriores etapas. En el segundo capítulo se realiza el diagnóstico de la formación tipográfica actual en el ISDi basado en los criterios de estudiantes, profesores, egresados y el resultado de los análisis del desempeño tipográfico en una muestra de proyectos de diseño realizados en el instituto. En el tercer capítulo se realiza la propuesta de competencias tipográficas y se valora la misma de acuerdo al criterio de los expertos seleccionados, se muestra la bibliografía consultada, así como un conjunto de anexos que esclarecen la investigación presentada.



**SUSTENTOS TEÓRICOS
QUE FUNDAMENTAN LA INVESTIGACIÓN**



En este capítulo se aborda el marco teórico referencial de la investigación, se sistematizan los contenidos que dan la base teórica y conceptual a la misma. Se abordan desde el punto de vista histórico la formación por competencias en el contexto internacional y en nuestro país, la formación de diseñadores y la formación tipográfica. Además, se realiza la caracterización de la profesión de diseñador en el contexto cubano, para reseñar cómo se estructura la formación tipográfica en el Instituto Superior de Diseño. Se cotejan conceptos asociados a los temas de interés de diversos autores para llegar a la definición de competencias tipográficas, que es el punto de partida a nivel teórico que permitirá el avance a las posteriores etapas.

1.1. LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

Existen numerosos acercamientos a la definición de competencias profesionales. En este punto de la investigación nos detendremos a mostrar algunas visiones de importantes autores respecto al tema y sus complejidades.

Según Zabalza, M. (*Competencias docentes del profesorado universitario, Madrid, Narcea, 2003, p. 70*) son aquéllas capacidades que se utilizan para “*emprender actividades que requieran una planificación, ejecución y control autónomo*”. Rivera Díaz, L. (*Desarrollo de las competencias argumentativas en el taller de diseño, UAM Xochimilco, p. 2*), aporta que “*las competencias derivan en actuaciones que se basan en conceptos y teorías y no sólo en la práctica y, por lo tanto, las competencias no tienen que ver con la espontaneidad o sólo con la experiencia sino que requieren de conceptos y teorías especializadas... incluye también actitudes, o sea, la disposición de ánimo (emoción) para actuar de cierta manera... las competencias se ejercen en situaciones concretas y son utilizadas para afrontar la solución de problemas... Un sujeto es competente cuando es consciente de los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que se requieren para emprender una acción práctica y, simultáneamente, cuando es consciente de las implicaciones de dicha acción*”.

Valle, E. en su trabajo investigativo establece generalidades encontradas en numerosas definiciones de competencias:

- *Primero, su definición integra conocimientos, habilidades y actitudes, en el sentido de que el individuo ha de saber hacer, saber y saber estar para saber actuar en forma pertinente.*



- Segundo, las competencias sólo pueden definirse con relación a la acción, es decir, a su aplicación en un desempeño específico, de manera que el elemento experiencia es fundamental para la evaluación del rendimiento sobre la base de criterios previamente acordados.
- Tercero, el contexto llega a ser un elemento clave toda vez que en gran medida se constituye en un elemento definitorio de la eficacia de la acción ejercida por el sujeto. En otras palabras, una misma competencia puede ejercerse en diversas formas dependiendo de las condicionantes del contexto en que se aplica.

A su vez la autora caracteriza tres acciones del individuo que identifica al enfoque por competencias (a diferencia de los 4 mencionados con anterioridad por otros autores).

“El saber hacer: se refiere a los elementos prácticos o habilidades que desarrolla un individuo para ejercer una actividad determinada. Implica el buen desempeño de las funciones, se centra en lo procedimental, se vincula a la práctica, las destrezas, capacidades psicomotoras, hábitos, entrenamiento y experiencia. En este sentido vemos cómo Ribes (1990) le llama “acciones que producen resultado” y más adelante lo cataloga de “destreza o habilidad específica”. El uso del término destreza aparece en varios autores: Hayes (1985); Prescott (1985); Jessup (1991); Bunk (1994); Tejada, J; (1999) y Echeverría (2001). También tenemos que Gilbert y Parlier (1992) llamaron a esas habilidades “capacidades de acción”. Igualmente son muchos los autores que se han referido directamente al término saber hacer o lo han sustituido o hecho convivir con el de habilidades, por ejemplo: la definición del Instituto Nacional de Empleo de Madrid del año 1987, citado en Rial, A. (2006) que expresa que las competencias son “un conjunto de conocimientos, “saber hacer”, habilidades y aptitudes que permiten a los profesionales desempeñar y desarrollar roles de trabajo en los niveles requeridos para el empleo”. Esto también lo podemos apreciar, con algunas variaciones, en las definiciones de Bélisle y Linard (1996); Cullen, C. (1996); Le Boterf (2001); Ravitsky (2002); entre otros.”

“El saber: se refiere a los elementos teóricos o cognoscitivos que un individuo posee, necesarios para desarrollar una actividad específica. En la mayoría de las definiciones, a esta categoría se remiten a través del término conocimientos aunque



también podemos encontrarnos definiciones como la de Ducci (1997) (a) y la de la UNESCO (1998) donde la denominan “habilidades cognoscitivas”. De manera también bastante general está expresada con los términos del saber o saberes. En este sentido encontramos la ya citada definición de Montmollin (1984) y a Larraín y González (2005) cuando expresan que las competencias son “una concatenación de saberes, no sólo pragmáticos y orientados a la producción, sino aquellos que articulan una concepción del ser, del saber, saber hacer, del saber convivir”.

“El saber ser: se refiere a los valores, motivaciones, atributos, cualidades, emociones y conductas éticas que hacen que un individuo desarrolle con eficiencia una actividad dada; teniendo “la posibilidad de direccionar los procesos desde las motivaciones; la capacidad de reconocer sus necesidades y de organizar estrategias para satisfacerlas en su bien y en el de los otros, con los que es partícipe social.” Tejada, A. (2006). Esta categoría es un aporte importante del concepto de competencia en el devenir de su desarrollo. Muchos autores le confieren especial jerarquía. Por ejemplo, en la siguiente definición de Mitrani y otros (1992): “Las competencias implican no sólo atender a rasgos psicológicos de las personas, sino a comportamientos observables que son consecuencia de un conjunto de motivaciones, rasgos de personalidad, actitudes, valores, conocimientos, aptitudes y habilidades”. Aquí podemos observar el abanico de sinónimos que hacen énfasis en la categoría del saber ser.”

Se suelen diferenciar varios tipos de competencias. Una de las más frecuentes clasificaciones las divide en tres grupos: Básicas, Genéricas y Específicas.

Las Competencias Básicas se adquieren como resultado de la educación básica. Se refiere a las habilidades para lectura, escritura, comunicación oral, matemáticas básicas. (Basic Skills en E.E.U.U., Core Skills en U.K., Key Competencies en Australia, Capacidades Básicas en Francia).

Las Competencias Genéricas se refieren a comportamientos laborales propios de desempeños en diferentes sectores o actividades y usualmente relacionados con la interacción hacia tecnologías de uso general. Tal es el caso del manejo de algunos equipos y herramientas o competencias como la negociación, la planeación, el



control, la interacción con clientes, etc. (Core Behaviors en E.E.U.U, Generic Units en U.K. y Cross Industry Standars en Australia).

Las Competencias Específicas están directamente relacionadas con el ejercicio de ocupaciones concretas y no son fácilmente transferibles de uno a otro ámbito, dadas sus características tecnológicas. Es el caso de competencias como la operación de maquinaria de control numérico, el chequeo de pacientes, la elaboración de estados financieros, o el manejo de determinados recursos visuales como la tipografía con fines comunicativos específicos. (Industry Especific Standards en U.K. y Australia).

Las diferentes experiencias adelantadas en materia de competencias, están arraigadas en muchos casos a la cultura educativa de cada país. De este modo se han conformado tres modelos básicos de formación por competencias (Mertens, L.⁸):

- Modelo Conductista: Aplicado en los Estados Unidos. Se basa en el estudio del desempeño para establecer los factores que permiten a un trabajador un desempeño superior. Indaga por las características del individuo que conducen a tal desempeño. (Informe SCANS. 1992).
- Modelo Funcionalista: Aplicado en Gran Bretaña, busca detectar los elementos esenciales que contribuyen significativamente al logro del resultado deseado. Se pregunta cuáles son las funciones esenciales en las que el trabajador debe comprobar su capacidad de desempeño.
- Modelo Constructivista: Utilizado en Australia y Francia. Parte de la idea de resolver los problemas que hay en la organización a fin de lograr los objetivos. Las dificultades se resuelven a partir de la capacitación y la organización de la producción. Intenta resolver la pregunta: ¿Qué desempeño debe mostrar el trabajador para resolver las disfunciones de la organización?

En el proyecto Tuning el concepto de competencias trata de seguir en enfoque integrador, considerando las capacidades por medio de una dinámica combinación de habilidades, hábitos y conocimientos que juntos permiten un desempeño eficiente y eficaz como parte del producto final de un proceso educativo.

⁸ Mertens, Leonard. Formación por Competencias, Surgimiento y Modelos. Disponible en el CINTERFOR.



Las competencias representan una combinación de conocimientos y sus aplicaciones, aptitudes, capacidades y responsabilidades que describen el nivel de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarse y pueden ser verificadas y evaluadas.

Es el saber “conocer y comprender” conocimientos teóricos de un campo académico, la capacidad de saber.

Es el saber hacer “saber cómo actuar” la aplicación práctica y operativa del conocimiento a ciertas situaciones, capacidad de saber hacer.

El saber ser “saber cómo ser” los valores como parte integrante de la forma de percibir a los otros y vivir en contexto social.

En este proyecto se distinguen o diferencian dos conjuntos de competencias. Las que se relacionan con cada área temática, que son cruciales para cualquier titulación (carrera) porque están específicamente relacionadas con el conocimiento concreto de un área temática. Se relacionan con las disciplinas académicas y son las que confieren identidad y consistencia a cualquier programa.

Las que identifican atributos compartidos que pueden generarse en cualquier titulación (carrera) y que son considerados importantes por empleadores y graduados de la carrera y que en una sociedad en transformación las demandas se están reformulando constantemente y estas competencias genéricas se vuelven muy importantes. (Anexo 1)

Acercándonos a los estudios teóricos que sobre el tema se han realizado en nuestro contexto nacional Peña, S. define las competencias profesionales como “... una articulación dinámica de capacidades, características y cualidades de las personas, la combinación del saber, el hacer y el ser que se manifiestan en su actuación para la solución de un problema en un contexto dado”. Este mismo teórico propone su articulación en unidades y elementos de competencia. Definiendo el primer nivel como: “Agrupación de funciones productivas identificadas en el análisis funcional, al nivel mínimo en el que dicha función puede ser realizada por una persona. Es



decir son módulos que tienen cuerpo y contenido propio y deben poderse ejecutar con independencia de las demás. Estos, a su vez, se subdividen en componentes mínimos de acción..."; y el segundo nivel como: "... una acción, un comportamiento o un resultado que el trabajador debe demostrar y que son, entonces, una función realizada por un individuo. Es decir, son elementos de una Unidad que se manifiestan en el nivel mínimo de actuación".

1.1.1. La formación por competencias

La formación por competencias surge como una alternativa pedagógica en general, y didáctica-metodológica en particular, que encuentra referentes desde la filosofía, la psicología (teorías del aprendizaje) y la pedagogía, que permite vislumbrar un redimensionamiento en la concepción y estructuración de la formación universitaria del futuro egresado.

El término, tiene sus antecedentes en el mercado laboral, al referirse específicamente a un desempeño exitoso en la actividad realizada, a partir de resultados medibles y específicos. Es a partir de 1957, que Noam Chomsky, lo introduce en el campo académico al hablar de la competencia lingüística, y más tarde, en 1972 Dell Hymes, se refiere a la competencia comunicativa. Ambos establecen puntos en común, a partir de un conocimiento abstracto, universal e idealizado, y su relación con el contexto en que se desenvuelve un sujeto en su actuación.

Ya en 1971, el alemán Heinrich Roth, relaciona el término competencia con la motivación como habilidad individual y una disposición para la acción. En 1973, David C. McClelland construye el modelo alternativo de selección por competencias, en el cual se relaciona la competencia con habilidades y aptitudes intelectuales, desempeño y contexto.

En sentido general, este enfoque de formación, parte de uno de los problemas psicopedagógicos que han caracterizado a la enseñanza universitaria, referido específicamente a la evaluación de las acciones humanas en la búsqueda de la eficiencia de sus resultados productivos y la eficacia en la consecución de fines socialmente deseables, a partir de un patrón de excelencia que dirija la enseñanza de



este conjunto de saberes, entendido como categorías cognitivas y afectivas en su conjunto. Se toma como premisa la complejidad de los sistemas productivos y las exigencias crecientes del mercado laboral y su transformación constante.

En esta misma dirección, *“los intentos de encontrar una salida a la dicotomía entre saberes y valores, entre conocimientos y motivación, han ayudado también a la búsqueda de conceptos que trasciendan esta diferencia que en estos momentos, resulta limitante de una visión integral del hombre”*. Corral, R. A la vez, que constituye una oportunidad para mejorar la docencia universitaria desde la convergencia planteada en la actualidad, pues *“la docencia se constituye en espacio de competencias profesionales”*. Zabalza, M.

De acuerdo al artículo consultado, *“El currículo docente basado en competencias profesionales”* Corral, C, propone algunas ideas en común para el entendimiento del término competencias profesionales desde el ámbito universitario, entendiéndolas como:

- Potencialidad, que se concreta, se actualiza en un desempeño real, como experiencia que se manifiesta en una variedad de ejecuciones.
- Desempeño de acuerdo a las motivaciones personales, como resultados de acuerdo a las posibilidades y alcances de la persona que la ejecute.
- Se concreta en la actividad que orienta la acción, se toma la autorregulación como una cualidad personal donde el sujeto se convierte en actor de un rol y su desempeño se convierte en una actuación.
- Identificación de recursos personales (experiencias, conocimientos, habilidades, etc.), para la ejecución de la actividad, contenido a aprender como dominio personal.
- Evaluación de contextos como posibles fuentes de recursos, el apoyo en comunidades de praxis y la participación en redes sociales de circulación de saberes, lo que define el carácter social del aprendizaje.

De acuerdo con estas características inherentes al término, en su extrapolación hacia la Pedagogía y el Diseño Curricular específicamente, *“las competencias están llamadas también, a cerrar el círculo de la formación”*. Como señalaba Goodlad (1995), *“la formación universitaria tiene que ser una formación que enriquezca a los*



sujetos en todos los ámbitos de su desarrollo: el profesional (práctico), el personal, el social y el intelectual”. Zabalza, M. A.

De acuerdo a los autores anteriores, las competencias profesionales, encuentran sustento en cuatro acciones fundamentales que le corresponden a la universidad y la funcionalidad de los aprendizajes, de acuerdo a los ambientes educativos y los estilos de aprendizaje, en vínculo directo con el modelo de formación profesional y la idea de un profesional integral desde las aulas universitarias: Saber, saber hacer, saber ser, saber estar.

La tendencia en la formación profesional en el mundo de hoy, es diseñar los currículos por competencias laborales. Cuba, no está ajena a los cambios que en las diversas esferas de la vida se producen en la actualidad. En múltiples sectores se ha decidido a implantar el método de formación por competencias laborales.

El enfoque por competencia se caracteriza por los principios siguientes:

1. Los programas de formación son organizados a partir de competencias a aprender.
2. Las competencias varían en función del contexto en el cual están aplicadas.
3. Las competencias están descritas en términos de resultados y normas.
4. Los representantes del mundo del trabajo participan en el proceso de elaboración.
5. Las competencias son evaluadas a partir de los resultados y normas que las componen.
6. La formación tiene un alto contenido práctico experimental.

La competencia como principio organizador de la formación: Es una de las características más importantes y se considera la adquisición de un conjunto de competencias como el objetivo principal de la formación. Se trata de un cambio de perspectiva en comparación con los modos de enfocar tradicionalmente los programas, que tenían la tendencia a considerar el campo disciplinario como el principio organizador de la formación. Donde se sustituye el enfoque disciplinario por el de competencias, se pone de relieve la necesidad de poner la aplica-



ción de conocimientos y habilidades en primer plano, antes que la adquisición de conocimientos y habilidades.

La determinación de competencias en función del contexto en el cual son aplicadas: Este principio se deriva del principio anterior. Se torna necesario precisar lo que debe realizarse y esto evidentemente depende del contexto en el cual son aplicadas y llama a la formación profesional y a la general. En el contexto de la formación general, la principal referencia para definir las competencias a adquirir en el programa de formación, es la función de trabajo. Esta puede referirse a un oficio, a una técnica o a una profesión, o englobar las funciones de trabajo de la misma naturaleza. Las competencias profesionales se derivan a partir de tareas específicas de una función de trabajo. Resulta, en consecuencia, un programa de formación específica por función de trabajo.

La descripción de las competencias en términos de resultados y de normas: Es necesario definir, lo más exactamente posible, cada una de las competencias de un programa, de manera que queden bien delimitadas. Por ello para cada competencia debe establecerse:

- Los resultados asociados a la demostración de la competencia.
- Los criterios de evaluación que van a permitir medir el éxito de la formación.
- El medio en el cual se desarrollaría la evaluación.

Los representantes del mundo del trabajo participan en el proceso de elaboración: Al conocer que las competencias definen las necesidades de formación, las personas relacionadas con los sectores industriales o de servicios, deben poder intervenir en el proceso de elaboración de los programas. Esta participación es generalmente solicitada en el momento de la identificación, la descripción y la evaluación de las competencias. Esta actividad se realiza mediante el análisis de la situación de trabajo.

La evaluación centrada en las competencias: Evaluar las competencias es primero y, ante todo, evaluar la capacidad de realizar las actividades y cumplir las funciones técnicas, más que saber el estado de los conocimientos de los estudiantes.



Este principio tiene un impacto sobre los medios de evaluación, que van a permitir al estudiante demostrar lo que realiza de forma independiente. Los resultados asociados a la demostración de una competencia son evaluados a partir de criterios que se establecen por el mundo del trabajo y los profesores. Este principio implica finalmente que un centro de formación por competencias, tiene necesariamente que establecer relaciones con los clientes (organismos empleadores) a fin de recibir la información que le permita poner al día o desarrollar nuevas competencias. La evaluación de los programas de formación se hace generalmente de común acuerdo con el medio al cual se sirve.

El aprendizaje orientado a la práctica: Dado que las competencias se refieren a situaciones reales, los profesores tienen que reproducir las mismas lo más posible, o poner al alumno directamente en contacto con la realidad en la producción o los servicios. Las actividades de aprendizaje son más importantes que las actividades de enseñanza. De ahí por tanto, la importancia suprema del vínculo de la colaboración de la industria al proceso docente (esencia del método de formación por la vía de competencias: vinculación escuela - industria). El principio martiano de vinculación estudio trabajo que se desarrolla en Cuba crea magníficas condiciones para este tipo de formación.

¿Qué exigencias le plantea la formación profesional por competencias a las instituciones educacionales?

- Transformar el proceso pedagógico profesional, que sitúe al estudiante en el núcleo del mismo, promover la resolución de problemas, potenciar métodos activos de enseñanza y formas organizativas que permitan desplegar todas las potencialidades de los alumnos, que desarrolle la independencia cognoscitiva del estudiante y la búsqueda científica, lograr que el alumno sea responsable de su propio aprendizaje.
- Recalificar al profesorado para que logre desarrollar en los estudiantes competencias que él previamente debe adquirir.
- Transformar los diferentes tipos de prácticas que los estudiantes realizan en la producción o los servicios, de modo que incremente cualitativamente su papel, para el desarrollo de competencias, que sólo es posible adquirir en ese ámbito.



- Desarrollar un trabajo serio con las habilidades y capacidades rectoras de la especialidad
- Lograr que la evaluación cumpla una función esencial en la formación por competencias: la evaluación para la autoevaluación.

1.2. LA FORMACIÓN DE DISEÑADORES

El presente epígrafe hace un acercamiento a la formación superior de diseñadores. En primera instancia se estudian los enfoques y tendencias en este sentido a nivel mundial, para luego sistematizar este proceso en el contexto cubano. Se hace énfasis en los aportes a la caracterización de la profesión en el entorno laboral y formativo nacional y se profundiza en el Instituto Superior de Diseño, como único Centro de Educación Superior que forma diseñadores en el país.

1.2.1. La formación de diseñadores en el mundo

Según Valle, E. estudios de importantes organizaciones rectoras de ambos perfiles profesionales en torno al diseño como ICOGRADA (International Council of Graphic Design Associations) y ICSID (International Council of Societies of Industrial Design) demuestran el incremento de programas formativos de diseño primeramente en Europa y luego en Asia, Oceanía y América.

Un análisis realizado por esta autora de los programas curriculares de escuelas de estas zonas geográficas aporta algunas conclusiones a modo de generalidades, de las cuales citamos algunas relevantes a la presente investigación:

- *De manera general la enseñanza del diseño en el mundo no es homogénea en cuanto a la existencia del nivel universitario. Muchos cursos que no son de nivel superior se estudian en escuelas o institutos profesionales de diseño. Otros, los de mayor reconocimiento internacional, tienen nivel universitario y los encontramos principalmente en universidades, en academias de arte, universidades politécnicas y universidades tecnológicas, y en muchos casos dentro de las facultades o departamentos de arquitectura, ingeniería o artes.*
- *En cuanto a la duración de los cursos la mayoría coincide en cursos de cuatro años; un porcentaje muy bajo son cursos de tres años y alrededor del*



30%, de cinco años. Sin embargo, en la mayoría de estos últimos, uno o dos años son comunes a varias especialidades de diseño. En otras universidades, existe un tronco común para los perfiles de artes y arquitectura además de los de diseño.

- Existe la regularidad de llamar al primer año curso básico, preparatorio o de fundamentación, pero no necesariamente es un curso común para todas las carreras, sino que en buena medida cada carrera tiene su propio curso básico.
- Hay coincidencia entre los contenidos de los cursos organizados en disciplinas y asignaturas, que, a pesar de tener denominaciones diferentes, en la mayoría de los casos, persiguen los mismos objetivos curriculares, como también se nota una baja presencia de contenidos de formación general.
- Las estructuras de los currículos presentan esquemas semestrales y trimestrales, con la concentración de los contenidos generales y comunes en los primeros años y otros de carácter especializado con materias particulares u orientadas de acuerdo a perfiles impartidos principalmente en los años superiores.
- En relación a las carreras y perfiles se observa que existe una tendencia a la titulación en dos grandes especialidades: Diseño Industrial y de Comunicación Visual. Algunos centros tienen ambas carreras, otros, la minoría, sólo ofertan una de las dos.
- Sin dudas, el cambio más importante que están experimentando los estudios superiores de diseño en todo el mundo es un proceso de reorganización por el hecho de haberse incorporado a la Universidad y lo que esto significa en cuanto a la construcción de un cuerpo de conocimiento y de un ámbito de investigación vinculado al desarrollo del sector productivo en su conjunto.
- Tanto en Europa como en todo el mundo anglosajón –en Estados Unidos, pero también en Australia y Sudáfrica– y, por contagio, en Latinoamérica y el Extremo Oriente, la progresiva implantación de los estudios de diseño en el Sistema de Educación Superior Universitaria, ha generado una potente comunidad académica que se dedica a la investigación y a la formación de alto nivel. Valga como prueba de ello la aparición de un sinnúmero de asociaciones dedicadas a la consolidación de la disciplina, a la consolidación de los campos de estudio y a la promoción de la investigación en el ámbito del diseño.



El mencionado estudio muestra el comportamiento genérico de los enfoques formativos en las carreras de diseño, enfoques que no están alejados de nuestra realidad nacional, cuya génesis es posterior a la mayoría de estos referentes. El fenómeno de la profesionalización del diseño constituye un reto que en diferentes momentos de la contemporaneidad ha sido enfrentado por todas estas instituciones de la misma manera que hoy y desde hace 30 años el ISDi lo asume. En este empeño, la caracterización de la profesión para el contexto cubano, ha sido y es un paso trascendental que se encuentra en constante perfeccionamiento y actualización.

1.2.2. La formación de diseñadores en Cuba

Los trabajos de investigación realizados por el MsC. Sergio Peña, han sentado las bases de la caracterización de la profesión de diseño en nuestro país. Este autor propone tres categorías fundamentales sobre las que se estructura la profesión: Esferas de actuación, Modos de actuación y Campos de acción.

Las esferas de actuación se entienden como las áreas proyectuales y temáticas establecidas a partir de las escalas en que se mueven los problemas profesionales; son las zonas donde habitan los proyectos y terrenos donde se materializa el desempeño profesional y dentro de las que el diseñador buscará soluciones sin compromisos ni fronteras.

Estas esferas no constituyen divisiones artificiales a escala de profesión, ya que la mayoría de los problemas a los que se enfrenta el diseño a diario no pueden ser resueltos de otra forma que con un enfoque integral, por lo que demandará la interacción orgánica de varias de estas áreas, y en este punto, el éxito de la solución estará en el pensamiento estratégico y holístico que permita al diseñador adaptarse a las particularidades de cada escala con el mismo nivel de efectividad y coherencia.

Por su parte los modos de actuación son explicados por el autor de la siguiente manera: *“El diseñador, al enfrentar la solución de los problemas que le plantea el contexto socio-económico, hace de la actividad un modo de actuación propio, en el que se le identifica asumiendo roles que implican, en primer lugar, aspectos gnoseológicos... Es decir, el dominio de métodos, procedimientos, habilidades, de téc-*



nicas y hasta ciertos saberes básicos sin los cuales no es posible responder a las expectativas sociales con calidad y responsabilidad. Y en segundo lugar los aspectos axiológicos... La ética ligada a los efectos sociales de la acción y un conjunto de normas de conducta personal y social, que se espera guíen el comportamiento general del profesional.”

Para el diseñador, se identifican los siguientes Modos de actuación Profesional:

Investigación: en el diseño se asumen métodos y prácticas de la investigación aplicada, orientada a resolver problemas prácticos, extender y desarrollar conocimientos de un tema específico, establecer principios generales y aplicar conocimientos adquiridos en la solución de problemas prácticos.

Evaluación: para el diseño consiste en comprobar la efectividad de productos y mensajes, la calidad de los resultados proyectuales, calificar la capacidad de desarrollo de nuevos productos y mensajes, valorar la potencialidad de las empresas de generar más y mejores ideas, en toda su magnitud, surgimiento, desarrollo e implantación.

Gestión: la gestión del diseño o Design Management (según su definición anglosajona); es una práctica de carácter híbrido en la cual deben fusionarse en una nueva cualidad las condiciones del profesional de diseño con las de un director, estratega y administrador.

Proyectual: es realizar proyectos, diseñar, definido anteriormente como una concepción previa a realización en el proceso de desarrollo de nuevos productos. El análisis histórico práctico de la profesión indica que este modo de actuación es la actividad primaria del diseñador, por tanto, deberá estudiarse con mayor profundidad y cuidado.

Actualmente la formación de diseñadores que enarbola el ISDi ha sufrido cambios, provocados fundamentalmente por la integración del Instituto al Ministerio de Educación Superior, posteriormente su adscripción a la Universidad de La Habana y por la necesidad de acreditar las dos carreras que se ofrecen. Se comentan a



continuación las principales transformaciones y características generales que conforman el modelo formativo del diseño cubano.

En primera instancia, es importante mencionar la re-estructuración en dos facultades, una de Diseño Industrial y la otra de Comunicación Visual. La antigua facultad de Formación Básica se integra a cada una de las carreras manteniendo su estructura formativa. A pesar de la existencia de dos años de formación básica, uno común y otro básico-específico, hoy, los estudiantes optan directamente por la carrera que van a estudiar, a diferencia de cómo se realizaba con anterioridad cuando los alumnos seleccionaban su especialidad en 2do año, luego de cursar la formación básica.

La estructura de la carrera ha comenzado a implementarse a partir de septiembre de 2016 en un período de 4 años, de los cuales los tres últimos constituyen la formación específica de cada una de las carreras.

Con esta premisa se han elaborado los Planes de Estudio E de ambos perfiles, lo que ha llevado a la mejor organización de la docencia y a que se experimente un modelo más flexible, con mayores opciones en cuanto a conocimientos optativos y electivos a partir de los cuales el alumno puede conformar su perfil deseado dentro de los cánones de cada una de las carreras.

La conformación del claustro sigue siendo joven en su mayoría, lo que impulsa las necesidades y deseos de superación del mismo, dada su inexperiencia y los retos y responsabilidades tanto docentes como administrativas que deben asumir en todo momento.

Todo lo anterior muestra que el ISDi trabaja incansablemente en su perfeccionamiento. En este contexto, es notorio el esfuerzo por definir la teoría específica para nuestro entorno educativo realizado en tesis de maestría de muchos de sus docentes.

1.2.3. El Instituto Superior de Diseño

El Instituto Superior de Diseño (ISDi), es la única institución de educación superior en Cuba, cuyo objeto es la formación de diseñadores. Su creación oficial se remonta al 28 de mayo de 1984, cuando con el acuerdo No. 1707 del Consejo Ejecutivo



del Consejo de Ministros, se reconocía a nivel de país a esta institución que abriría sus aulas por primera vez en octubre de ese mismo año. En ese momento, como Instituto Superior de Diseño Industrial, adscrito a la Oficina Nacional de Diseño Industrial (ONDI).

Sobre la historia del ISDi, Valle, E⁹ ha planteado: *“El ISDI abrió sus puertas al primer curso académico en octubre de 1984 con dos carreras: Diseño Industrial y Diseño Informacional, en una casa del reparto Miramar. En este primer curso ingresaron 50 estudiantes, distribuidos en igual cantidad para ambas carreras. Dos cursos pasaron hasta que en 1987, con el ingreso del 3er grupo de estudiantes de diseño, se traslada a su actual sede, un antiguo pero majestuoso edificio de Centro Habana, acondicionado para ser la Universidad del Diseño Cubano”.*

“En julio de 1989, se gradúan los primeros 29 diseñadores del ISDI, muchos de los cuales pasaron a formar parte del claustro de profesores del instituto, otros pasaron al departamento de desarrollo de productos de la ONDI, a la Industria Ligera y a las primeras entidades de Diseño Gráfico que surgían en el país. Para ese momento, 368 estudiantes hacían uso de sus aulas y talleres en los diferentes años”.

“Los años 90 significaron para el diseño y la institución un desafío político, ético y académico. El período especial se agudizaba cuando la matrícula llegaba a 462 alumnos, al tiempo que se truncaban los planes de crecimiento previstos desde un inicio, todo lo cual significó extraordinarios esfuerzos para mantener con vida la docencia y preservar las habilidades desarrolladas por los estudiantes. El mérito de esta etapa fue lograr desde las aulas resultados de primer nivel con recursos mínimos y condiciones tecnológicas en franco deterioro”.

“Con la llegada del año 2000, la Batalla de Ideas abrió las puertas a un nuevo escenario del cual el mundo académico sacó ventajas: los proyectos asociados a ella se convertirían en el principal terreno de desempeño profesional en los siguientes años. Nuevas tareas en diversas áreas formaron parte de la docencia, la investigación y el desarrollo. La disposición de enfrentar cualquier proyecto y la repercusión

⁹Valle Galindo, Elina (2011). Propuesta de competencias profesionales específicas relacionadas con el dominio de los recursos formales para el diseño. Instituto Superior de Diseño. La Habana, Cuba.



de los resultados va madurando la idea de crecer. En julio del 2000, el Comandante en Jefe orientó aumentar hasta 100 alumnos el ingreso por año. Este nuevo reto fue el comienzo de una etapa de cambios y para ello era necesario seguir garantizando, a pesar del crecimiento, una mayor calidad e integralidad del egresado de Diseño. Esta misión que no sería posible sin una profunda transformación material y conceptual en la universidad. Una importante inversión material en el centro comenzaba a gestarse a finales del 2003 y tres años después se hace realidad el sueño de una sede reluciente con los más modernos medios para la enseñanza”.

En el presente, con más de 30 años de creado, el Instituto, adscrito a la Universidad de La Habana, se alza como un Centro de Educación Superior moderno y flexible, capaz de asumir cualquier tarea que el país solicite. La demanda de diseñadores en la sociedad aumenta cada día y la escuela de diseño en Cuba trabaja por perfeccionar su currículo en función de esta realidad dinámica que hoy vive el país.

En el Instituto Superior de Diseño, se trabaja intensamente por sistematizar la teoría del diseño cubano, y no ha estado ajeno al enfoque formativo por competencias, como vía para actualizar el currículo de ambos perfiles profesionales (Diseño Industrial y Diseño de Comunicación Visual), que garanticen la calidad de los futuros egresados y su pertinencia social.

Peña, S. Director General del ISDi, en su trabajo de investigación plantea: *“Estudios recientes realizados en el ISDi como las tesis de maestrías (Peña, S, 2008), (Valle, E, 2012), (Morales, I, 2014) y los resultados de los análisis de las comisiones de carrera de las Facultades de Diseño Industrial y de Comunicación Visual, coinciden en la importancia de poseer un modelo basado en las competencias profesionales que permita una visión constante y actualizada del tipo de profesional que la realidad del Diseño demanda. Plantean la necesidad de evolucionar aspectos en la formación de pregrado y la educación continua de diseñadores, describen insatisfacciones con la flexibilidad de los currículos, la amplitud del perfil, la posibilidad de materias opcionales y nuevas demandas de continuidad de estudios a partir de un tronco común integrador”.*

“Las competencias profesionales son un tema ampliamente abordado en la literatura científica, (Tobón, S.), el empleo de las competencias ha demostrado su



efectividad como plataforma para estructurar programas formativos, modelos del profesional y calificadores de desempeño eficaz, efectivo y exitoso. Su eficacia radica en la capacidad dinámica al interactuar en contextos profesionales cambiantes como el Diseño en el que aspectos como la polivalencia y la flexibilidad son imprescindibles, sin embargo, es un tema insuficientemente estudiado en Cuba y el mundo.”

Los autores citados constituyen referentes de la presente investigación, al aportar valiosas visiones en torno a la formación de diseño y definen su enfoque en competencias para la formación básica (Valle, E) y específicas para la carrera Diseño Industrial (Morales, I). Ambos trabajos parten de la caracterización de la profesión que ofrece la investigación de Peña, S (2008), sobre la que hoy se estructura el proceso formativo y teórico del diseño en nuestro país.

1.3. LA TIPOGRAFÍA COMO DISCIPLINA

El presente epígrafe profundiza en la tipografía, núcleo que sitúa a la investigación en el campo de acción que le da origen. Se abordan las definiciones teóricas y conceptuales de la disciplina tipográfica como punto de partida del análisis. Se realiza un recorrido histórico sobre su evolución, haciendo énfasis en los hitos estilísticos y sus respectivas condicionantes sociales, culturales y tecnológicas. Además, se realiza un acercamiento a la materia tipografía como parte de la formación de los diseñadores en Cuba, con sus principales especificidades y retos. Como culminación de este núcleo del trabajo, se arriba a la definición de Competencias Tipográficas para la presente investigación, con base en lo planteado por los autores estudiados y en las particularidades de nuestro contexto educativo.

1.3.1. La tipografía y su marco conceptual

La tipografía, centro de la investigación, posee un enorme banco de términos que es necesario definir. Inicialmente nos acercaremos a la definición del término y su significado como oficio y disciplina para luego profundizar en la terminología específica que estaremos utilizando durante toda la investigación.



Etimológicamente la tipografía (del griego τύπος: tipos, golpe o huella, y γράφωγράφο: escribir) es el arte y técnica del manejo y selección de tipos, originalmente de plomo, para crear trabajos de impresión.

Morison, S¹⁰. la definió como: *“Arte de disponer correctamente el material de imprimir, de acuerdo con un propósito específico: el de colocar las letras, repartir el espacio y organizar los tipos con vistas a prestar al lector la máxima ayuda para la comprensión del texto.”*

Fontana, R¹¹. la define como: *“...uno de los códigos culturales que utilizamos para comunicarnos, probablemente una de las convenciones más masificadas. Podríamos decir que el alfabeto es uno de los mayores acuerdos entre los hombres de una cultura. Las formas, los colores, los gestos y los sonidos conforman las bases de la comunicación humana y la tipografía, de alguna manera, resume esas formas culturales y las expresa a través de signos gráficos”.*

Para Salomón, M¹². *“la tipografía es el arte de producir mecánicamente letras, números, símbolos, y formas con la ayuda del conocimiento de los elementos, los principios y los atributos esenciales del diseño”.*

Gálvez Pizarro, F¹³. plantea con gran claridad: *“¿Quién no ha titubeado al llenar un formulario?, ¿Quién no ha encontrado tedioso leer las cláusulas o condiciones que contiene un contrato?... ¿Quién considera que los textos de la señalización vial funcionan espléndidamente?, ¿Por qué algunos libros son más fáciles de leer que otros? En fin, todos los aspectos que intervienen en la manera en que se distribuyen las letras en un espacio tienen una “ciencia” y esa ciencia es la disciplina tipográfica”.* Además plantea en este sentido que: *“La seriedad de los trabajos se demuestra con conocimiento real y no especulativo de las cosas”.*

¹⁰ Morison, Stanley. Principios Fundamentales de la Tipografía. 1929

¹¹ Fontana, Rubén. El idioma de las letras. Publicado en revista Tipográfica No 51, Argentina, año 2002.

¹² Salomon, Martin. The art of Typography, New York, 1986.

¹³ Gálvez Pizarro, Francisco. Educación tipográfica: una introducción a la tipografía. Universidad Diego Portales, Santiago de Chile. 2004.



En palabras de Cristóbal Henestrosa¹⁴ la tipografía es una: *“forma de representación gráfica del lenguaje que se vale de moldes preestablecidos, sea un tipo móvil o una letra digital.”*

Las definiciones anteriores muestran como la especialización en tipografía, parte históricamente del oficio surgido de la composición de tipos móviles en metal y que hoy evoluciona al correcto manejo de los componentes tipográficos en los nuevos soportes que ya no se reducen a la página impresa, sino a la pantalla de los dispositivos móviles, a soportes de escala ambiental e incluso al medio audiovisual, que por cotidiano no deja de ser muy complejo en términos tipográficos.

La especialidad del diseño tipográfico agregó otra acepción al vocablo, ya que los actuales tipógrafos son los que se encargan de estudiar las formas de las letras, números y signos para crear nuevas familias de fuentes. Pero también muestran su incumbencia en la caligrafía y en la rotulación (o lettering). De esta manera se entiende a la caligrafía como el *“arte de la buena escritura”*, desde siempre marcada por los cánones establecidos para el trazo de los signos, como el estilo, la inclinación y la herramienta utilizada, aunque con algunas variantes y combinaciones que la hacen particular. La rotulación o lettering, en cambio, refiere al dibujo de letras a partir de estilos y herramientas diversas en función de una composición original.

Ares, F. define algunos aspectos básicos en torno a la tipografía en su libro *“El dominio de las letras”*, como texto básico para la especialidad en la Universidad Nacional de La Plata.

El autor propone un análisis semiótico a partir de las dimensiones sintáctica, semántica y pragmática. (Anexo 2)

Dentro de la **sintáctica**, relativa a la morfología de los signos podemos mencionar:

- La estructura general
- Anatomía tipográfica y taxonomía
- Variables

¹⁴ Meseguer, Laura. Henestrosa, Cristóbal. Scaglione, José. *Cómo crear tipografías*. Tipo E Editorial.



- Macrotipografía
- Microtipografía

Otro concepto importante vinculado a la microtipografía es la ortotipografía, o el conjunto de usos y convenciones con las que se rige la escritura de una lengua por medio de elementos tipográficos. Se ocupa de la combinación de la ortografía y la tipografía y en particular la forma en que la primera se aplica en las obras impresas. El español José Martínez de Sousa, define la ortotipografía como *«el conjunto de reglas de estética y escritura tipográfica que se aplican a la presentación de los elementos gráficos, como bibliografías, cuadros, poesías, índices, notas de pie de página, citas, citas bibliográficas, obras teatrales, aplicación de los distintos estilos de letra (redonda, cursiva, versalita, así como las combinaciones de unas y otras), etc.»*

Dentro de la **semántica** (Anexo 2 continuación), referida al estudio de la relación entre los signos y su significado, podemos resumir:

- Estilo y género
- Refuerzo semántico
- Tipografía e identificación visual

Para el diseñador mexicano Francisco “Paco” Calles, *«La verdadera importancia de la tipografía no radica exclusivamente en su expresión formal, sino también en su función referencial (...) resulta de particular importancia el control que ejerce el diseñador sobre el aspecto significativo de los componentes que selecciona para la elaboración de sus objetos gráficos. (...) Sería conveniente considerar a la tipografía más allá de su forma.»*

El profesor Patricio Giacomino, propone una clasificación para el refuerzo del significado de los fonogramas, dividiéndolos en:

- por ausencia
- por adjunción
- por sustitución
- por elección tipográfica
- por tratamiento superficial y/o color
- por deformación



- por armado tipográfico
- por combinación de dos o más

Dentro de la **pragmática** (Anexo 2 continuación), concernientes al uso y el funcionamiento de los signos tipográficos, a la relación entre los caracteres, y también a los referidos a los contextos de aplicación de los mismos, podemos reseñar:

- Maridaje tipográfico o armonía tipográfica
- Criterios de elección tipográfica
- Contexto de aplicación
- Condicionantes técnicas y adaptaciones
- Aspectos legales

El diseñador estadounidense Michael Bierut brinda sus razones, a la hora de elegir una tipografía: *«porque funciona; porque nos gusta su historia; porque nos gusta su nombre; por quien la diseñó; porque están ahí; porque nos obligan; porque nos recuerda algo; porque es hermosa; porque es fea; porque es aburrida; porque es especial; porque creemos en ella; porque se puede.»*

Rubén Fontana, en cambio, ofrece una postura más funcional: *«Para componer una página, o diseñar cualquier comunicación, selecciono la tipografía persiguiendo ciertos parámetros muy simples y afines a la función: la tipología del mensaje, el contexto de la comunicación, el estilo del texto, la época de referencia, distancias y situación de lectura, etc.»*

El tipógrafo catalán Andreu Balius, tiene una visión un tanto más pragmática, y se pregunta: *«¿Qué tipo escogemos y por qué lo seleccionamos?; ¿qué queremos o debemos comunicar?; ¿cómo lo queremos comunicar?; ¿qué tono queremos emplear?; ¿ante qué tipo de productos nos encontramos? »*

En autor del blog Letritas, Juan Pablo de Gregorio, se anima a señalar tres métodos para seleccionar letra:

- Método cerrado, donde se limita la paleta a un número determinado de fuentes, con todo lo que esto implica.
- Método directo, en el cual se elige una tipografía de acuerdo a lo primero



que este remite, sin búsquedas asociativas ni ideas complementarias. Lamentablemente el más utilizado.

- Método abstracto, más vinculado a aspectos técnicos, como la morfología o la legibilidad.

Respecto al contexto de aplicación, que se refiere al lugar físico y/o geográfico donde se aplican los mensajes tipográficos. En este influyen:

- Soportes: El hombre utilizó diversos soportes para el registro de la escritura: la piedra, la arcilla, el pergamino y el papiro son algunos de ellos. La tipografía, como sistema reprográfico, nació para ser impresa sobre papel, más tarde, de la mano de la señalización y la publicidad, se trasladó a los carteles, un lugar desde donde pudo trascender las dos dimensiones. Las pantallas las tienen como protagonistas a partir de la segunda mitad del siglo XX.
- Entorno: Vivimos rodeados de mensajes visuales donde la tipografía es protagonista. Las señales y los carteles de publicidad tienen funciones muy diferentes, que no pueden confundirse bajo ninguna circunstancia. Allí, además de aplicar nuestros conocimientos tipográficos, será fundamental el uso de códigos y mensajes acordes a los objetivos de nuestro trabajo de comunicación visual.

La tecnología siempre fue una condicionante para la producción tipográfica. Para el caso particular de los impresos, se debe asegurar el trabajar en formato vectorial para evitar las imperfecciones que produce la trama sobre los trazos, y tener muy en cuenta los sistemas de impresión a utilizar. Otro ejemplo, probablemente más cercano, es el de la letra, el color y las trampas de tinta que se realizan para garantizar el rendimiento en el medio impreso. Existen tipografías especialmente diseñadas para ser utilizadas en pantallas. Aunque hoy en día no existen mayores limitaciones con la resolución de pantalla, pues los dispositivos tienen cada vez más definición, siempre debemos asegurarnos dónde se van a reproducir, o dónde se pueden llegar a proyectar, pues el escalado del punto puede resultar muy problemático. Dos novedosos conceptos asociados a este tema son:

- Hinting: Es un concepto microtipográfico ligado a los condicionantes tecnológicos. Se refiere a la instrucciones que se asignan a las tipografías digitales mediante las cuales se pueden imprimir en soportes de media o



baja resolución (como la pantalla de algunos ordenadores) conservando su legibilidad y características esenciales. El hinting simplifica y clarifica los distintos caracteres adquiriendo mayor importancia cuanto menor sea el tamaño en el que se reproduce el texto.

- Responsive design: Es un concepto ligado a la maquetación web, y para la tipografía, más vinculado a la praxis macrotipográfica, aunque pueden definirse cada vez más parámetros microtipográficos, lo cual es muy importante para nosotros, ya que como sostuvo Miguel Catopodis, *“aproximadamente el 95% de la información en la Web es escritura en su forma visual, es decir, tipografía”*. El diseño web adaptativo o adaptable es una técnica de diseño y desarrollo de sitios web que mediante variables en las estructuras fluidas y en la hoja de estilo CSS, consigue adaptar el sitio al entorno de navegación del usuario (dispositivos móviles, tabletas, PC, TV). Está basado en el concepto de One Web que hace referencia a la idea de construir una *“web para todos”*, accesible desde cualquier tipo de dispositivo.

A modo de conclusión de esta parte se hace referencia a una frase del diseñador gráfico Carlos Carpintero, cuando afirma que *«(...) el saber sobre el oficio tipográfico nos tiene a los diseñadores como protagonistas, siendo uno de los pocos campos de exclusividad que nos quedan. No hay otros profesionales que tengan entre sus dominios el uso experto de tipografía.»*

1.3.2. Evolución histórica de la tipografía

El análisis de la historia de la tipografía como disciplina no puede realizarse linealmente, ya que en muchos casos el surgimiento de la escritura o sus principales hitos son repetitivos en distintos contextos y no por eso menos importantes. Donde convergen todos los especialistas y hallazgos es en que la escritura comienza a desarrollarse a partir de la representación de imágenes de la realidad y de este punto evoluciona en cuanto a síntesis y abstracción hasta llegar a la representación del sonido.

La evolución de la escritura a la tipografía, estableció los cánones de lo que hoy se conoce como disciplina obligatoria para los diseñadores. Por su importancia, se reseñan algunos hitos relevantes. (Anexo 3)



Partiendo de estas experiencias, durante los Siglos IV-X D.C. se desarrollan en Europa escrituras nacionales como la Lombarda- Benevetina en Italia, la Visigoda en España y la Merovingia en Francia.

En este momento de la historia ya existía la necesidad de imprimir. La gran demanda de libros que existía en Europa a la llegada del renacimiento es un hecho que condicionó y aceleró el proceso de surgimiento de la imprenta. La burguesía era cada vez más letrada. El monopolio de la cultura ya no lo tenía solo la iglesia, sino las universidades. Un libro de 200 páginas demoraba 5 meses en producirse, y su precio era similar al de una granja o un viñedo.

Por esta época comienza a utilizarse la impresión xilográfica, traída de oriente en las cruzadas. Se realizan los primeros libros xilográficos con fines religiosos y comienza a buscarse la mecanización de la producción. Luego de muchos intentos y acercamientos, Johann Gutenberg, crea todos los sistemas necesarios para imprimir un libro a través de tipos móviles en metal (1450). Esto condicionó y cambió para siempre la historia de la producción tipográfica.

Las primeras obras impresas, entre las que destaca la Biblia de Gutenberg, fueron realizadas con tipografías góticas, formas fundidas en metal inspiradas en la escritura del mismo nombre. Se pueden destacar cuatro estilos bien definidos que responden a condicionantes tecnológicas, estéticas y culturales de cada contexto en el que se desarrollaron, como son: (Anexo 4)

- Tipografía Gótica Textura (S.XV, Europa)
- Tipografía Gótica Rotunda (S.XV, Europa)
- Tipografía Gótica Schwabacher (S.XV, Alemania)
- Tipografía Gótica Fraktur (S. XV-XVI, Alemania)

La forma tipográfica continúa evolucionando como fruto de las necesidades de optimizar el rendimiento en página y las condiciones de legibilidad a partir de formas más claras y depuradas, donde juegan su papel las tipografías siguientes: (Anexo 5)

- Tipografía Italiana Romana (1465, Italia)
- Tipografía Francesa Bastarda (1470, Francia)



- Tipografía Italiana Itálica (1501, Italia)
- Tipografía Francesa Romana (1549, Francia)

La llamada Época de Oro de la Tipografía, estuvo marcada por el trabajo de virtuosos tipógrafos, entre los que destacan William Caslon y Jean Batista Bodoni, que como titulares de las imprentas de importantes nobles y de la realeza, legitimaron su poder y discurso comunicativo a través de una extensa obra tipográfica. En esta época el perfeccionamiento del papel, su producción, la composición de los tipos, la impresión y la encuadernación de libros afectaron profundamente el curso de la tipografía en cuanto a su forma. Fue posible desarrollar un estilo con el mayor contraste visto hasta ese momento, de serifs muy finos y generalmente lineales, lo que las hace menos legible, pero más elegantes. Los trazos terminales, en su mayoría, son lagrimales o de gota. Este estilo clasificatorio se denominó *Bodoniano*, *Didón* o *Moderno*.

La Revolución Industrial adentró a los fundidores de tipos e impresores en una auténtica lucha por la supervivencia comercial y la tipografía se convertiría en una poderosa arma. La necesidad de comunicación masiva para una sociedad industrializada produjo un crecimiento en las impresiones, anuncios y carteles a gran escala que necesitaban un mayor impacto visual. El desarrollo de la prensa popular ayudó a crear una nueva industria, la publicidad; los tipos se producen a mayor escala y debe usarse la madera como sustituto del metal. Con la invención de los sistemas mecánicos de composición de textos en la década de 1880 (Monogipo y Linotipo) y el renovado interés hacia los tipos romanos clásicos instigados por William Morris y su movimiento *Arts & Crafts*, la atención se fijó nuevamente en los tipos de letras más serios y en su aplicación al diseño tipográfico. En Estados Unidos, 23 fundiciones se unieron para formar la American Type Founders (ATF) en 1892. La tipografía fue haciéndose más negra conforme avanzaba el siglo XIX. Se dice que Cottrell, discípulo de William Caslon, fue el que empezó a fundir letras *display* en 1765. Robert Thorne, asistente y luego sucesor de Cottrel, diseñó lo que se conociera por tipos *supernegros*, en 1803. Estos tipos supernegros son básicamente romanos, cuyo peso y contraste se han incrementado en el grosor de los fustes.

Los logros de Thorne se publicaron después de su muerte cuando William Thorowgood ofreció el mejor precio en la subasta de la fundidora de Thorne y publicó su



catálogo de 132 páginas con los tipos que había diseñado Thorne. En este catálogo, de 1821, se utilizó por primera vez el término egipcio. En 1845 la compañía Thorowgood llamada *Fann Street Foundry* obtuvo los derechos de autor de una letra de estilo egipcio llamada Clarendon, diseñada por Robert Besley.

En 1816 aparece en el catálogo de Willam Caslon IV (descendiente de Caslon) los tipos sans serif o grotescos, cuya característica más obvia es la ausencia de remates. Parecía un tipo egipcio que le habían recortado los serifs y es probable que así los hubiera diseñado su autor. Su nombre fue *tipo egipcio inglés de dos líneas*. La palabra inglés denotaba un tamaño del tipo aproximado a 14 puntos actuales y si este tipo era de dos líneas, su tamaño era aproximadamente de 28 puntos. Así comenzó la letra *grotesca o sans serif* que llegara a ser tan importante en el siglo XX.

El principio del siglo XX fue una época de experimentación y atrevimiento nunca antes vista que expandió los límites del arte. En 1913 se fundó en Rusia el movimiento suprematista y el sencillo estilo geométrico de diseño usado en su propaganda se convirtió en el catalizador para el comienzo de la pintura abstracta en Europa. En 1919, la Bauhaus, una nueva escuela de artes visuales y diseño, abrió sus puertas en Weimar, Alemania. Se elevó la calidad del diseño editorial y se perfeccionaron los métodos de impresión, composición y diseño de tipos. De la Bauhaus sus principales conceptos fueron: coherencia, economía y simplicidad; la funcionalidad la veían muy relacionada con la forma. Durante los años 1920 y 1930, la tipografía funcional de los movimientos de arte modernos resultaron muy influyentes en gran parte de Europa. Así mismo se reconoció la importancia de la claridad y legibilidad en el diseño tipográfico. Con el advenimiento de la Segunda Guerra Mundial, tal como pasó en la primera vez, el cartel volvió a convertirse en foco de energía tipográfica. De este período es importante destacar la labor de Herbert Bayer, Paul Renner, Stanley Morrinson y William Addison Dwiggins.

Durante la década del 50 surgió un nuevo estilo de diseño en Suiza, llamado *diseño suizo* o más apropiadamente, *estilo tipográfico internacional*. Las características visuales del mismo incluyen: la unidad visual lograda por la organización asimétrica de elementos en una retícula, el uso de tipos sans serif y la fotografía objetiva. También el incremento en la altura de las minúsculas en relación con las mayúsculas adoptada



por razones funcionales y no estéticas. En el campo de la producción el sistema de fotocomposición se encuentra en disposición de ser utilizado comercialmente, permitiendo abaratar los costos. Lo más importante de este movimiento es la actitud que los diseñadores tomaron hacia su proposición ya que definieron el diseño como una actividad de utilidad social. Los nombres más importantes en este momento a nivel de creación tipográfica son Adrian Frutiger, Max Miedinger y Herman Zapf.

Otro hito importante de la época fue la aparición en 1961 de las letras transferibles de Letraset que con su importante catálogo de tipografías supuso una gran ayuda a la hora de la composición creativa. La llegada de la tecnología digital en los 90 significó que el diseño de tipos ya no era del dominio de los especialistas. La utilización plena de los sistemas digitales de producción posibilita que cada usuario de ordenador sea un tipógrafo en potencia. El control que los programas de software proporcionan sobre la tipografía y la utilización de programas de creación digital de fuentes dio lugar a la aparición de miles de tipografías nuevas y consecuentemente de pequeñas empresas que las distribuían. En unos años, los diseñadores habían sobrepasado el mismo número de tipos nuevos que los que se habían hecho en 500 años de historia de la tipografía.

Como propagadora de ideas vanguardistas y de experimentación hay que destacar a la revista americana *Emigre* fundada en 1984 por los diseñadores Susanna Licko y Rudy VanderLans, su esposo. Si bien en sus comienzos se centró en temas generales de diseño pronto derivó hacia terrenos tipográficos en gran medida apoyada en los propios diseños de Licko. A nombre como estos, se suman otros creadores que marcaron el camino en cuanto al nuevo eclecticismo en el trabajo tipográfico como Mathew Carter, Eric Spiekermann, Lucas De Groot y en el contexto latinoamericano, Rubén Fontana y Francisco Gálvez Pizarro.

1.3.3. La tipografía como parte de la formación de diseñadores en Cuba

La formación tipográfica en el ISDi ha transitado por diferentes etapas en las que ha experimentado cambios sustanciales hasta el presente modelo. En el Capítulo II se estudian al detalle y se valorarán los aciertos y desaciertos de cada uno de estos momentos. A continuación, se describe el proceso de forma-



ción con el fin de comprender en qué contexto formativo se inserta la investigación desarrollada.

La constante búsqueda de los mecanismos óptimos para lograr el aprendizaje de la materia Tipografía ha hecho que los responsables de la docencia de la misma se replanteen los modelos existentes, validándolos y realizando cambios que permitan garantizar la asimilación y aplicación de conocimientos históricos, culturales y técnicos sobre el tema, crear las habilidades necesarias para manejar la tipografía en cualquier producto de comunicación visual de forma eficiente y desarrollar en los futuros diseñadores una actitud crítica, experimental y creativa que les facilite abordar los problemas profesionales de forma satisfactoria y novedosa.

La primera condicionante en el trabajo formativo de la materia, son las particularidades del ISDi y de su actual plan de estudios que determina que Tipografía cuenta solo con dos semestres en los cuales las horas de estas asignaturas se han reducido notablemente (32 y 48 horas respectivamente cada semestre). Además de esto, es importante destacar que en los Planes D utilizados hasta el presente curso, teniendo en cuenta la implementación paulatina de los Planes E, cada año tiene objetivos específicos en función de sistematizar diferentes etapas del proceso de diseño. En el segundo año es básicamente la etapa de Conceptualización y en el tercer año son las etapas Problema, Conceptualización y Desarrollo.

La formación básica, común a ambas carreras de diseño, maneja contenidos útiles a los dos perfiles. El límite en este sentido lo pone la carrera Diseño Industrial, que es la que no continuará formándose en el tema tipografía, por lo que el primer semestre de la asignatura aborda los contenidos que son realmente básicos, pero a la vez prácticos sin profundizar demasiado en aspectos técnicos que pueden resultar muy complejos para estos estudiantes. Los Diseñadores de Comunicación Visual profundizarán en el siguiente semestre sobre la mayoría de los temas impartidos en la base, por lo que además se estructura este primer momento formativo en función de la precedencia que constituye para la materia Tipografía II.

La directriz fundamental en el segundo año es que el estudiante sea capaz de percibir la tipografía como un resultado del contexto histórico y social en la que fue



creada, para que con esta base, unida a los conocimientos técnicos adquiridos, pueda emplear la tipografía, como el potente recurso que es, en su proceso de conceptualización.

El segundo semestre de la asignatura se imparte solo para los futuros Diseñadores de Comunicación Visual, ya que son estos los profesionales que harán uso de la tipografía de forma cotidiana en prácticamente todos los problemas profesionales en que se desempeñen. De esta manera se estructura un semestre especializado en el que deben profundizarse todos los contenidos impartidos en el año precedente e impartirse nuevos contenidos, cuyo nivel de complejidad será mucho mayor y estará enfocado en el manejo de la tipografía con fines semánticos y funcionales en proyectos de complejidad media-alta. Este semestre tiene como premisa lograr la percepción profunda de la forma tipográfica a todos sus niveles para poder manejar sus parámetros de forma correcta hasta llegar a la transformación de la estructura de la letra y al diseño de nuevos caracteres.

Los resultados del último ejercicio de Tipografía II, junto a las potencialidades detectadas a partir del mismo y la demanda histórica de nuestros estudiantes para que se profundice sobre el tema desde la formación de pregrado, hicieron posible que se tomara la decisión de pensar la asignatura Diseño Tipográfico. La misma forma parte del currículo optativo de la carrera Diseño de Comunicación Visual y aborda temas conceptuales de la tipología de problema profesional, históricos y estilísticos, cerrando con aspectos prácticos asociados al dibujo de la letra y el instrumental necesario para montar, optimizar y exportar fuentes digitalmente.

De esta manera funciona la materia Tipografía en su carácter formativo en el ISDi. Si bien ha experimentado una evolución, visible desde el desempeño tipográfico de los estudiantes en sus proyectos docentes, es necesario continuar la aplicación evolutivamente de los conocimientos científicos resultantes de investigaciones como la presente, para dotar a la materia de la calidad necesaria, basada, no solo en la experiencia de los profesores en su labor cotidiana, sino en estudios serios que avalen las decisiones curriculares que definen esta importante temática en la formación de nuestros diseñadores.



1.3.4. La definición de competencias tipográficas, como aporte teórico de la investigación

Partiendo de las definiciones estudiadas con anterioridad, especialmente los acercamientos realizados sobre el tema por Peña, S en nuestro contexto y su organización en competencias, unidades y elementos de competencia, podemos comprender cómo el conocimiento tipográfico en su magnitud, puede ser una competencia en sí mismo, descomponerse en varias o insertarse dentro de otra competencia como unidad. La inserción como elemento se considera imposible, ya que la tipografía posee magnitud suficiente como conocimiento y práctica para abarcar varios elementos de competencia. El estudio realizado en la investigación responde a cuál de las tres variantes es la más pertinente en nuestro contexto y en cada perfil profesional.

De esta forma el autor define en la investigación la categoría *Competencia Tipográfica* como:

Conjunto de conocimientos, habilidades y cualidades que permiten la actuación profesional en la solución de problemas de diseño que demandan el empleo de la tipografía.

Es importante tener en cuenta que en todos los casos esta tipología de competencia sería específica, ya que es propia de la profesión, lo que constituye una unidad teórica y práctica de índole técnica. Su accionar afecta al individuo de forma directa en lo cognitivo y en lo práctico, influyendo indirectamente en el plano axiológico, lo cual no implica que tenga menos importancia.

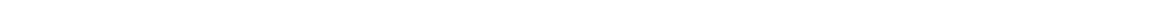
1.4. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO I

El presente capítulo propone un acercamiento a la temática de investigación que posibilita el conocimiento de la misma en todas sus aristas.

Las definiciones asumidas, permitirán pasar a las posteriores etapas de diagnóstico, evaluación, propuesta y valoración con conocimientos suficientes para que el resultado de la investigación pueda ser aplicable.



**DIAGNÓSTICO
DEL ESTADO ACTUAL DE LA FORMACIÓN
DE COMPETENCIAS TIPOGRÁFICAS EN EL ISDì**





En el presente capítulo se realiza un acercamiento al estado actual de la formación tipográfica en el ISDi, con el objetivo de explorar aspectos formativos del currículo, los objetivos de cada nivel definido y el cumplimiento de estos en los estudiantes y egresados. El capítulo se estructura a partir de un análisis inicial al programa de estudio de las materias Tipografía I, II y Diseño Tipográfico, a continuación, se analiza el cumplimiento de los objetivos de las asignaturas a partir del análisis documental aplicado a una muestra de tesis de grado, como modalidad de culminación de estudios aplicada en el instituto. Además, se aplican cuestionarios a profesores de diseño, y a una muestra de estudiantes de 3ro, 4to y 5to año y egresados de ambas carreras con el fin de identificar fortalezas y debilidades en la formación tipográfica, expectativas y carencias en cuanto a la temática. Estos pasos, de conjunto con los acercamientos teóricos iniciales, permiten obtener el sustrato teórico y práctico para la definición de las competencias tipográficas, basadas en las necesidades del contexto actual y sus actores. El capítulo culmina con las conclusiones del diagnóstico, que caracteriza la situación actual en torno al tema de investigación y sintetiza las principales directrices a seguir en la tercera etapa, durante la elaboración de la propuesta.

2.1. CURRÍCULO ACTUAL PARA LA FORMACIÓN TIPOGRÁFICA EN EL ISDI

La materia Tipografía en el ISDi ha experimentado muchos cambios a lo largo del tiempo, sobre todo en los últimos años, en los que la asignatura, en sus dos niveles (I y II) redujo su extensión temporal de horas de 56 a 48 horas, y ante la reducción a 4 años aplicada en el nuevo plan de estudios, el nivel I, pasa a 32 horas.

Desde el curso 2012-2013 han comenzado a implementarse transformaciones que llevan a las dos asignaturas de la materia Tipografía a una definición, inicialmente, más ordenada de cara al nuevo plan de estudio, pero aún insuficiente para lograr una formación tipográfica de calidad, acorde con las necesidades de nuestro contexto y los estándares internacionales.

En una mirada al contexto Latinoamericano es interesante cómo, cátedras tan importantes como la Fontana, en el momento de su surgimiento en 1985, se encontraba ante situaciones problemáticas similares por resolver. Al analizar su propia



experiencia, solo como resultado de una constante experimentación en su contexto educacional y nacional específico, y evaluar constantemente los resultados para retroalimentarse y evolucionar, han llegado a un modelo educacional estable y no por estable, menos dialéctico y flexible.

Por muchos años la materia tipografía en el ISDi ha re-interpretado ejercicios prácticos directamente heredados de la Cátedra Fontana, algunos muy exitosos y otros no para nuestro contexto, sobre todo, por el momento de la carrera en que se aplican y porque se han trasladado indistintamente entre segundo y tercer año de la carrera, aspecto que ha hecho que los estudiantes no sean conscientes del beneficio de estos ejercicios ni cumplan con los objetivos básicos de los mismos. O lo que más negativo, estos ejercicios en ocasiones no tributan a los objetivos del año en curso, por lo que exceden o redundan lo que el estudiante debe conocer hasta el momento, desestructurando el proceso de formación y echando por tierra la necesaria coordinación y consecución de contenidos horizontales y verticales.

El camino inicial apunta al estudio del sistema de contenidos de cada asignatura y luego a la elaboración de ejercicios que permitan al estudiante aplicar los conocimientos adquiridos con un nivel de conciencia tal que facilite su interiorización en la práctica de ese momento en adelante.

El cambio ha comenzado a materializarse a partir de los ajustes realizados a los programas de Tipografía I y II y su constante evaluación, además de la introducción en 4to año de la asignatura optativa Diseño Tipográfico. Sin embargo, la necesidad de estudiar y actualizar el sistema de contenidos, actualmente basado en objetivos y no en competencias, para que esté acorde con el modelo del profesional de cada facultad es una tarea ardua que queda por delante y de la que la presente investigación constituye base fundamental.

2.1.1. Tipografía I

La asignatura Tipografía I, impartida históricamente al 2do año de la carrera y actualmente, ante las transformaciones del plan de estudios, para 1er año, forma parte de la formación básica, por lo que, como ya ha sido expuesto, es común a ambas



especialidades. La misma se plantea un grupo de objetivos que integran la función educativa general de la profesión del diseñador con estándares básicos de índole técnico-cultural asociados a la tipografía como disciplina. Estos asumen que el estudiante al culminar la asignatura deberá:

1. Manifestar hábitos de lectura, trabajo y disciplina que le permitan enfrentar con rigor técnico y creatividad problemas específicos de la profesión.
2. Desarrollar la actividad profesional con el sentido ético que corresponde a sus conocimientos en las esferas técnica, económica y social.
3. Utilizar adecuadamente el idioma materno con un lenguaje técnico específico que le permita el intercambio de información en un equipo interdisciplinario.
4. Desarrollar capacidades de comunicación visual que garanticen presentar con coherencia y fluidez los resultados de diseño.
5. Aplicar conocimientos técnicos básicos sobre tipografía.
6. Aplicar los conocimientos generales sobre el origen y evolución de la escritura, la caligrafía y la tipografía.
7. Realizar una correcta selección tipográfica como recurso comunicativo conceptual.
8. Generar composiciones funcionales de baja complejidad con las jerarquías tipográficas pertinentes.

Para lograr estos objetivos, el sistema de contenidos se estructura de la siguiente forma:

Tema I: Introducción a la asignatura

En este se aborda el lenguaje escrito como expresión del pensamiento, el concepto de tipografía, ejemplos de su uso, la necesidad de su conocimiento, cómo instalar y desinstalar tipografías, las plataformas y formatos más utilizados y los programas gestores de fuentes tipográficas.

Tema II: La escritura y la tipografía: historia y evolución

La unidad temática trata sobre los orígenes de la escritura, los antecedentes del alfabeto latino, los estilos caligráficos notables, el reconocimiento del trazo caligráfico en la génesis del signo tipográfico, la evolución histórica de la tipografía, los signos para la impresión en distintos momentos históricos, la relación entre diseño y tecnología, las principales tendencias en el uso



tipográfico y las obras y autores representativos, así como las familias tipográficas notables.

Tema III: Clasificación de las familias tipográficas

Este tema estudia los modelos de clasificación tipográfica, específicamente el grupo con serifas en todas sus variantes y el grupo sans serif igualmente haciendo énfasis en las sub clasificaciones. Por último, se estudia el grupo Display profundizando en sus principales definiciones y ejemplos.

Tema IV: Nomenclatura y características estilísticas

Se comienza en este tema a profundizar sobre los aspectos técnicos, en específico sobre la anatomía básica de las letras, la relación entre sus partes, las variantes de una familia tipográfica y los tipos de contrastes tipográficos que existen.

Tema V: El Set tipográfico, sus signos y aplicación

En el tema se estudian los caracteres y sus aplicaciones, el alfabeto, números, acentos, ligaduras, accesorios tipográficos de puntuación, caracteres especiales, de uso lingüístico y arcaico, símbolos monetarios, símbolos matemáticos y científicos, pictogramas editoriales y comerciales. Además, se introducen algunos niveles de empleo de la tipografía (la letra, la palabra, la línea de texto, el párrafo, y la masa de texto).

Tema VI: La tipografía: función y significado

Para cerrar este semestre el último tema estudia el proceso de la lectura, los principios de legibilidad, las variables que influyen en esta, algunos elementos en la jerarquización tipográfica. También se profundiza sobre la semántica y los signos lingüísticos, la interrelación entre el signo visual y el signo lingüístico, el desempeño del texto de acuerdo al rol y status de sus elementos, la forma y contenido, la función y la expresión.

A nivel de evaluaciones estas se balancean entre las de corte teórico-valorativo, escritas y prácticas, siendo las últimas las de mayor peso, ya que son las que miden el desarrollo de las habilidades en el empleo de la tipografía.

El Tema I por ser general e introductorio se evalúa sistemáticamente en todos los ejercicios de la asignatura. En el Tema II se realiza una evaluación escrita



que mide los conocimientos adquiridos de corte histórico en términos de escritura y tipografía. En el Tema III se realiza una evaluación escrita que mide los conocimientos adquiridos en cuanto a clasificación tipográfica. Además en este tema se realiza también un ejercicio de corte teórico-valorativo consistente en una monografía en la que el estudiante deberá estudiar, caracterizar y valorar una familia tipográfica dada. En el Tema IV se realiza un trabajo práctico consistente en hacer dos composiciones tipográficas. La primera, de seis letras como máximo, con una misma tipografía, para lograr aprovechar la anatomía de los caracteres seleccionados en una estructura abstracta en la que se explore fundamentalmente la armonía y el equilibrio entre blancos y negros. En la segunda composición se mantiene un carácter de la anterior, pero se experimenta con al menos dos caracteres más de otras tipografías buscando lograr el máximo de contraste posible. Se exige la realización de este ejercicio a mano, desde el proceso de trabajo hasta la entrega final, para de este modo ejercitar la representación de la tipografía y con ello la percepción de la forma tipográfica. En el Tema V se realiza un ejercicio práctico consistente en la composición de una página de libro, de manera que se generen solo mediante recursos tipográficos seis niveles de jerarquía. Este trabajo debe ejecutarse de manera digital y luego entregarlo impreso, para contrastar el comportamiento de la tipografía en ambos medios y comprobar el rendimiento y legibilidad de la o las familias tipográficas seleccionadas para desarrollar este soporte. En el Tema VI se desarrolla un ejercicio práctico en el que el estudiante debe diseñar un cartel tipográfico para promocionar un producto dado. Este trabajo, al ser el último de la asignatura, evalúa los conocimientos históricos, clasificatorios, técnicos e incorpora los funcionales y semánticos propios del tema para generar un producto de comunicación visual consistente y expresivo en el que se entrelacen los conocimientos y habilidades desarrollados a lo largo de la asignatura.

Sistemas de habilidades a desarrollar:

Interpretar, Representar, Seleccionar, Aplicar, Componer, Jerarquizar, Explicar.

Sistema de valores a potenciar:

Creatividad, Responsabilidad, Honestidad, Colectivismo, Solidaridad, Voluntad, Espíritu crítico y autocrítico.



2.1.2. Tipografía II

La asignatura Tipografía II constituye la continuidad de la materia con un nivel mayor de especialización, esta se imparte exclusivamente para la carrera Diseño de Comunicación Visual y se plantea, teniendo en cuenta los conocimientos ya adquiridos de la asignatura precedente, los siguientes objetivos específicos:

1. Desarrollar capacidades avanzadas de comunicación visual que garanticen presentar con coherencia y fluidez los resultados de diseño.
2. Aplicar conocimientos técnicos avanzados sobre tipografía.
3. Aplicar los conocimientos generales sobre el origen y evolución de la escritura, la caligrafía y la tipografía.
4. Realizar una correcta selección tipográfica como recurso comunicativo.
5. Generar composiciones complejas conceptual y funcionalmente generando las jerarquías tipográficas pertinentes.
6. Utilizar la tipografía como elemento portador de la función identificativa.
7. Transformar la tipografía con fines conceptuales específicos.
8. Aplicar conocimientos técnicos básicos sobre diseño tipográfico.

El sistema de contenidos diseñado es el siguiente:

Tema I: Forma, contraforma y efectos ópticos

Este primer tema aborda la relación entre el blanco y el negro de las letras, así como las principales proporciones, correcciones ópticas y geométricas presentes en la construcción de la mayoría de las familias tipográficas.

Tema II: La composición tipográfica

En este tema se recuerdan y profundizan los niveles tipográficos estudiados y los principios de jerarquización, además se introducen la caja tipográfica y la retícula como base para una buena composición. Se hace énfasis en el interés visual de la composición y en las maneras de lograr el ritmo compositivo desde la tipografía.

Tema III: Tipografía e identidad

El tema estudia la importancia y aplicación de la tipografía en los Programas de Identidad Visual, sus manifestaciones en la identidad visual, específicamente en logotipos



y símbolos alfabéticos. Además, se imparten los tipos de gag tipográficos como modo común de personalizar la tipografía cuando cumple una función identificadora. Como complemento se profundiza en el cabezal de la publicación, como una de las manifestaciones más recurrentes del uso de la tipografía en la identidad visual.

Tema IV: El diseño de signos tipográficos

Este último tema trata sobre el proceso de trabajo en el diseño de tipografías, su conceptualización, el diseño de las letras, su vectorización y montaje digital. Además, se imparten elementos sobre la sistematización de los signos tipográficos, las relaciones entre caracteres y elementos que destacan de cada grupo.

Las evaluaciones diseñadas complementan la docencia y permiten el desarrollo proyectual en problemas en los que el desempeño tipográfico es protagónico. En el Tema I se desarrolla un ejercicio práctico en el que se reproducen a gran escala caracteres tipográficos de estructuras formales variadas. El Tema II se evalúa a partir de la composición de una obra literaria en un cartel tipográfico, normalmente la obra es en versos, para facilitar su inclusión íntegra en el cartel. Este ejercicio específico tiene una gran importancia no solo desde el punto de vista técnico, sino también cultural, ya que el estudiante debe leer y estudiar al autor para conocer sus intenciones comunicativas y plasmarlas en el soporte a partir de la tipografía y su composición. El Tema III se evalúa a partir de dos ejercicios prácticos, el primero es la caracterización tipográfica de un compañero de clase y el segundo es el diseño del cabezal para una publicación temática dada. Por último, el Tema IV, tiene como ejercicio el diseño de los principales caracteres de un alfabeto, partiendo de un estilo o referente visual dado. Este ejercicio de cierre es muy complejo y demanda del estudiante máxima concentración y dedicación, sin embargo, es el ejercicio, que luego de evaluar el resultado de la asignatura, despierta mayor motivación en los estudiantes.

Sistemas de habilidades a desarrollar:

Interpretar, Representar, Seleccionar, Aplicar, Componer, Jerarquizar, Identificar, Transformar, Explicar.

Sistema de valores a potenciar:

Creatividad, Responsabilidad, Honestidad, Colectivismo, Solidaridad, Voluntad, Espíritu crítico y autocrítico.



Como vía para garantizar la motivación y efectividad de la asignatura se ha hecho más dinámico el modo de exponer los trabajos, trascendiendo el clásico seminario para pasar a exposiciones públicas a nivel de año en los pasillos de la escuela y debates conjuntos sobre los trabajos entregados. Además, se realizan actividades de extensión asociadas a la asignatura como exposiciones de carteles, entre otras. En el primer curso en el que se implementaron las transformaciones al currículo (2012-2013), se aplicaron encuestas a mitad y final de semestre para conocer la opinión de los estudiantes respecto a la asignatura que arrojaron como resultado un 100% de satisfacción y motivación, índices sin precedentes en cursos anteriores.

2.1.3. Diseño Tipográfico

Estructurada como asignatura optativa para la carrera Diseño de Comunicación Visual, Diseño Tipográfico surge como resultado de la demanda histórica de los estudiantes por profundizar en este problema profesional. Por su complejidad y tiempo disponible limitado (32 horas lectivas), la asignatura propone solo un acercamiento a las bases del diseño de fuentes en toda su extensión pero con un bajo nivel de profundidad. Los objetivos a cumplir son los siguientes:

1. Aplicar los aspectos técnicos que definen el diseño tipográfico como problema profesional.
2. Aplicar conocimientos históricos al diseño tipográfico.
3. Aplicar conocimientos teóricos para un óptimo empleo de la tipografía según el uso y la función que desempeñará.
4. Entrenar la percepción de la forma tipográfica desde su conceptualización y diseño.
5. Aplicar el proceso de diseño y montaje digital de fuentes.

La asignatura se estructura de la siguiente manera:

Tema I: Introducción al diseño tipográfico

Este tema aborda el diseño tipográfico como problema profesional y las tipologías de proyectos en este sentido con sus principales condicionantes.



Tema II: La forma tipográfica

Se imparten los antecedentes y evolución histórica que determinaron la forma de las letras como las conocemos hoy. Se trata la escritura, la rotulación, la caligrafía y la tipografía, para llegar finalmente al desarrollo del dibujo de la letra.

Tema III: El proceso de diseño tipográfico

El tema trata sobre la necesidad y problema en el diseño de tipos, los factores de diseño que intervienen, la conceptualización de una familia, las formas de bocetar y el tránsito del boceto a la pantalla.

Tema IV: El montaje y edición de fuentes

Como parte final del proceso de trabajo, el tema aborda el montaje digital de fuentes utilizando como herramienta el FontLab Studio. Se trata la vectorización y manejo de las curvas, la regulación de espacios y las maneras de exportar una fuente.

La asignatura se evalúa mediante dos ejercicios. El primero consiste en un taller de experimentación tipográfica, en el que los estudiantes a partir de una pieza musical u otro referente artístico, desarrollan un concepto para el diseño de una tipografía. El segundo ejercicio, se desarrolla a lo largo de toda la asignatura, consiste en un proyecto de diseño tipográfico partiendo de condicionantes específicas, como pueden ser el uso que tendrá la nueva familia o una temática o atributos específicos que deberá comunicar.

Sistemas de habilidades a desarrollar:

Interpretar, Representar, Aplicar, Sistematizar, Espaciar, Digitalizar, Identificar, Transformar, Explicar.

Sistema de valores a potenciar:

Creatividad, Responsabilidad, Honestidad, Colectivismo, Solidaridad, Voluntad, Espíritu crítico y autocrítico.

El primer curso de la asignatura contó con una matrícula de 32 estudiantes y el segundo con 36 estudiantes y el tercero con 27 estudiantes. Los resultados proyectuales, si bien por el tiempo de la asignatura, no aportan tipografías totalmente



acabadas, ofrecen propuestas conceptuales muy interesantes con un buen nivel de terminación y con toda la potencialidad para continuar trabajándose en función de depurar y concluir las nuevas fuentes tipográficas.

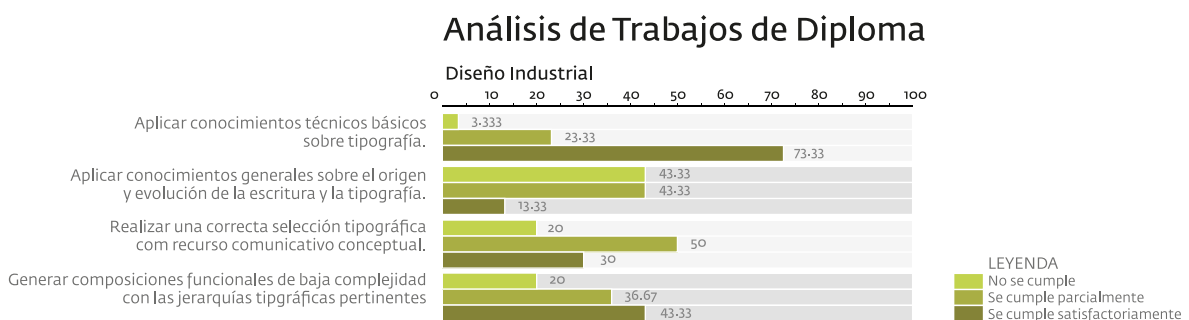
2.2. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN TIPOGRÁFICA

2.2.1. Resultados proyectuales a nivel tipográfico en pregrado

Los resultados proyectuales a nivel tipográfico se evalúan a partir de un análisis documental a una muestra de 60 trabajos de diploma de ambas carreras en el período 2010-2015. Se seleccionan, de forma aleatoria, 30 proyectos de culminación de estudios de cada carrera, por ser este un momento en que los estudiantes aplican la mayor parte de los conocimientos adquiridos durante su etapa formativa de pregrado.

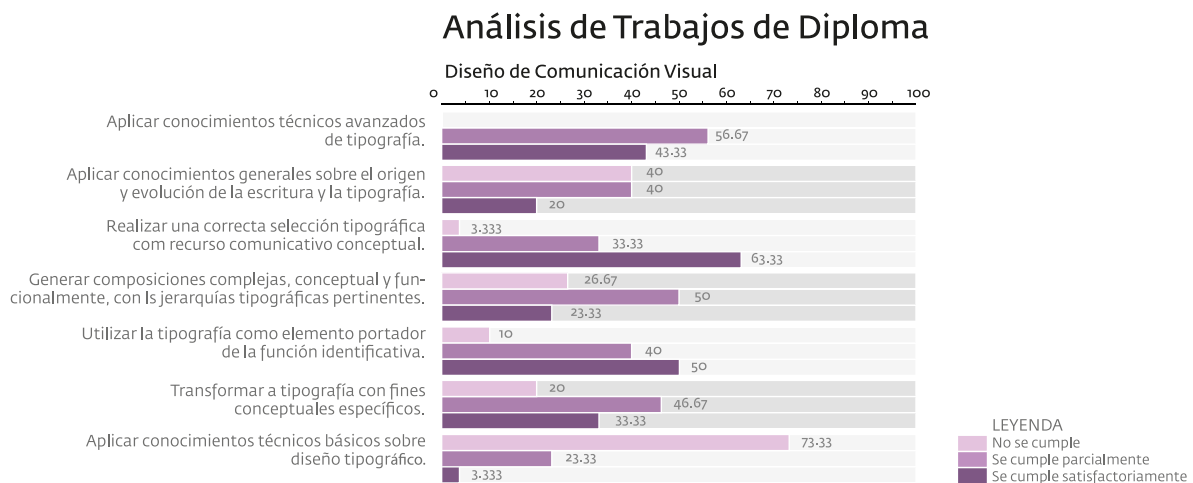
El análisis se estructura a partir de los propios objetivos específicos de las asignaturas Tipografía I y II. En el primer caso, para la carrera Diseño Industrial y en el segundo caso para Diseño de Comunicación Visual, teniendo en cuenta el nivel máximo respecto al tema que recibe cada carrera a nivel lectivo. No se tiene en cuenta en este análisis la asignatura optativa Diseño Tipográfico, asumiendo que esta no es recibida por la totalidad de los estudiantes.

La guía de evaluación tiene en cuenta el incumplimiento, cumplimiento parcial, o satisfactorio de los objetivos en cada una de las muestras seleccionadas para establecer tendencias en cuanto a la asimilación y aplicación de los conocimientos tipográficos en la práctica proyectual.





El gráfico muestra los resultados de la revisión documental aplicada a la muestra de Trabajos de Diploma de la carrera Diseño Industrial. El mismo evidencia la insuficiencia en el cumplimiento de objetivos como la aplicación de conocimientos generales sobre el origen y evolución de la escritura y la tipografía en las propuestas presentadas, la selección tipográfica como recurso comunicativo, que en una parte importante de la muestra no apoya el discurso conceptual del proyecto de diseño presentado, además de los problemas compositivos y funcionales que existen a pesar de la baja complejidad que poseen los soportes complementarios que se diseñan a nivel tipográfico, lo que tiene una contundente manifestación en libros de tesis con problemas de esta tipología.



En el caso de los Trabajos de Diploma de Diseño de Comunicación Visual, por las exigencias del perfil, la tipografía cobra un papel protagónico, tanto a nivel proyectual, como en la presentación coherente de los resultados, sin embargo, en la muestra estudiada, se evidencian problemas en el cumplimiento de objetivos como la aplicación de conocimientos generales sobre el origen y evolución de la escritura y la tipografía en las propuestas presentadas, la generación de composiciones complejas conceptual y funcionalmente, tanto en la propuesta de diseño como en los libros de tesis y manuales complementarios, problema que abarca desde la ineficiencia para generar armonía en la convivencia entre varias familias tipográficas, la selección tipográfica inapropiada en función del concepto y medio de implementación y la propia composición editorial, en las que en muchas ocasiones prima la estética y el abuso infundado de tendencias actuales, sobre el concepto de base y la funcionalidad. Además, se evidencian dificultades en la transformación de la



anatomía tipográfica con fines semánticos, tanto a nivel de habilidades, como de conocimientos estilísticos de partida. Esta última problemática se solapa con el incumplimiento del objetivo asociado a la aplicación de conocimientos técnicos sobre el diseño tipográfico, cuyo porcentaje en la muestra analizada es elevado, en parte por la situación ya planteada, pero contrastado por la realidad de que no todos los Trabajos de Diploma exigen el cumplimiento de este objetivo, teniendo en cuenta la tipología de problema profesional que se aborda.

2.2.2. Posición de los actores respecto a la asimilación del conocimiento tipográfico

Para estudiar la posición de los actores respecto al tema, se tiene en cuenta la asimilación de los conocimientos tipográficos y su aplicación en la práctica a través de cuestionarios. Con este objetivo se selecciona una muestra de 90 estudiantes, segmentados en 50 de Diseño de Comunicación y 40 de Industrial. Además, una muestra de 29 egresados (20 de Comunicación Visual y 9 de Industrial) y una selección de profesores de diseño (11 de Comunicación Visual y 7 de Industrial).

Los estudiantes son analizados con el fin de evaluar la asimilación de conocimientos tipográficos. La muestra incluye alumnos de 3ro, 4to y 5to año de ambas carreras. Se pondera en cuanto a la cantidad de encuestados, la especialidad Comunicación Visual, ya que son los que, como diseñadores aplicarán más el recurso tipográfico en su acción profesional.

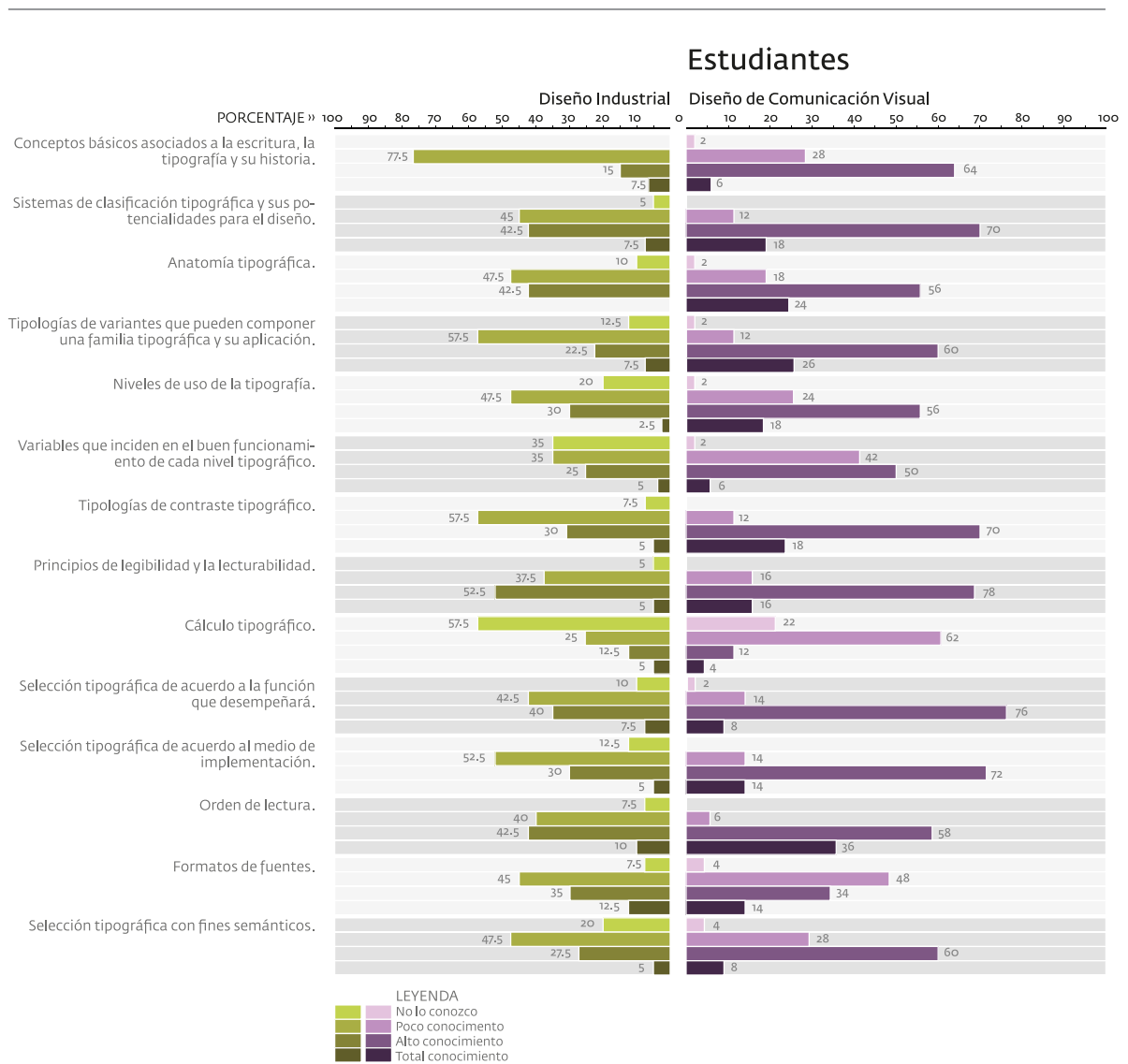
Los egresados son estudiados en función de evaluar la aplicación de conocimientos tipográficos en la vida profesional, igualmente se observan ambas carreras, potenciando Diseño de Comunicación Visual por la misma razón que en el caso de los estudiantes.

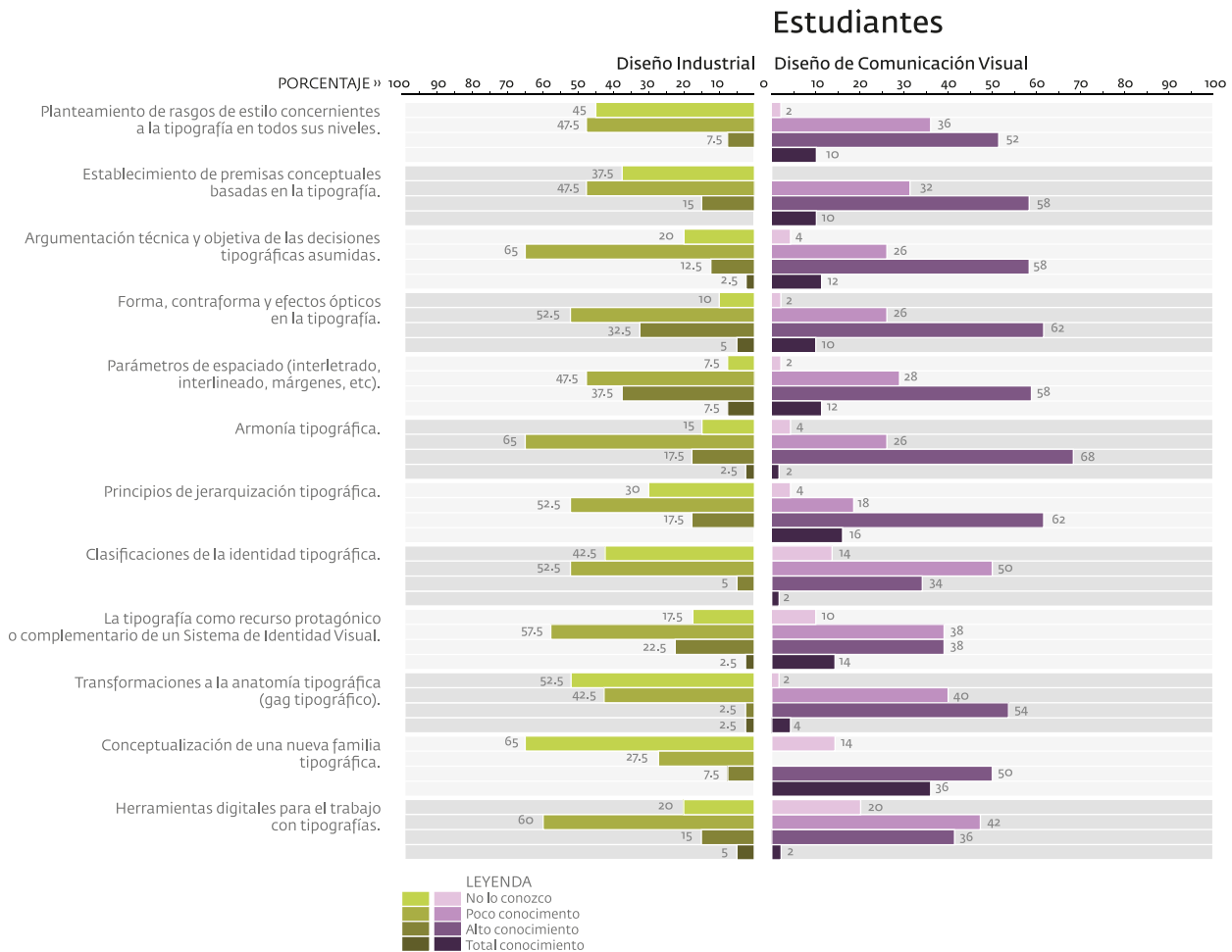
Para el análisis de ambos grupos se operacionalizan en los instrumentos aplicados, 26 dimensiones de estudio que parten del desglose de los objetivos de las asignaturas y de los referentes teóricos estudiados. La evaluación se realiza a partir de una escala ascendente, que el primer caso (estudiantes) mide el nivel de conocimiento tipográfico y en el segundo caso (egresados) mide la frecuencia de aplicación de estos conocimientos.



Los instrumentos, incluyen una pregunta abierta en que los encuestados pueden identificar nuevas dimensiones que, a su entender, forman parte de su conocimiento o aplican con frecuencia en su labor profesional.

En el caso de los egresados, el cuestionario incluye dos preguntas adicionales: en la primera deben evaluar la importancia de la eficiencia en el manejo de la tipografía para su propio desempeño profesional y en la segunda, deben identificar temáticas en las que consideran podrían continuarse formando a nivel de posgrado en la materia tipográfica. Estas preguntas se realizan con el fin de detectar la percepción de la importancia de la tipografía en el desempeño de ambas carreras y para conocer las lagunas existentes de acuerdo a su opinión en la formación tipográfica recibida hasta el momento.





Los gráficos muestran los resultados en porcentajes del cuestionario aplicado a los estudiantes en las 26 dimensiones evaluadas sobre la asimilación del conocimiento tipográfico.

La muestra de estudiantes de Diseño de Comunicación Visual arroja un predominio del alto conocimiento en 21 de los 26 aspectos evaluados y poco conocimiento en los 5 restantes. El desconocimiento o conocimiento total de los aspectos no prevalece en ninguno de los casos.

En este grupo, cuyo conocimiento debe ser elevado al haber recibido las dos materias lectivas, a pesar de los resultados positivos obtenidos en general, se evidencian problemas en la asimilación de algunos conocimientos básicos de baja complejidad que en este momento deberían estar en práctica, incluso desde el 2do año. Existe un porcentaje importante de la muestra que afirma tener poco conocimiento en los niveles



de uso de la tipografía, en el control de los parámetros para su buen funcionamiento, en la selección tipográfica con fines semánticos, en el planteamiento de rasgos de estilo y premisas conceptuales basadas en la tipografía a todos sus niveles y en la argumentación técnica de las decisiones tipográficas asumidas. Todos estos aspectos son claves en el cumplimiento de los objetivos del primer nivel de la materia.

Algunos aspectos de mayor complejidad que constituyen objetivos del segundo nivel de la materia, aportan cifras preocupantes de poco conocimiento. Por ejemplo: el cálculo tipográfico, la armonía tipográfica y las clasificaciones de la identidad tipográfica. Es también alarmante el desconocimiento que, en la opinión de los encuestados, poseen de las herramientas digitales, con las que en la práctica, deben interactuar durante toda la carrera y luego de graduados.

En el caso de los estudiantes de Diseño Industrial, existe un predominio del poco conocimiento en 21 aspectos de los 26 evaluados, desconocimiento de tres de las dimensiones y alto conocimiento de dos de ellas.

En este grupo, eran esperados resultados inferiores al anterior, porque su propia especialidad hace que no reciban el segundo nivel de la asignatura para profundizar en otros conocimientos necesarios. Sin embargo, como ocurre en menor medida en el grupo anterior, existe poco conocimiento sobre la mayoría absoluta de los aspectos básicos que recibieron en Tipografía I. Por otra parte, sorprenden los valores de alto conocimiento en dimensiones de mayor complejidad, sobre las que se profundiza en Tipografía II (asignatura que no reciben) como dominio de parámetros de espaciado, forma, contraforma y efectos ópticos.

En la pregunta abierta, donde se instaba a la muestra a identificar otros conocimientos que poseen se obtuvieron aspectos como los siguientes:

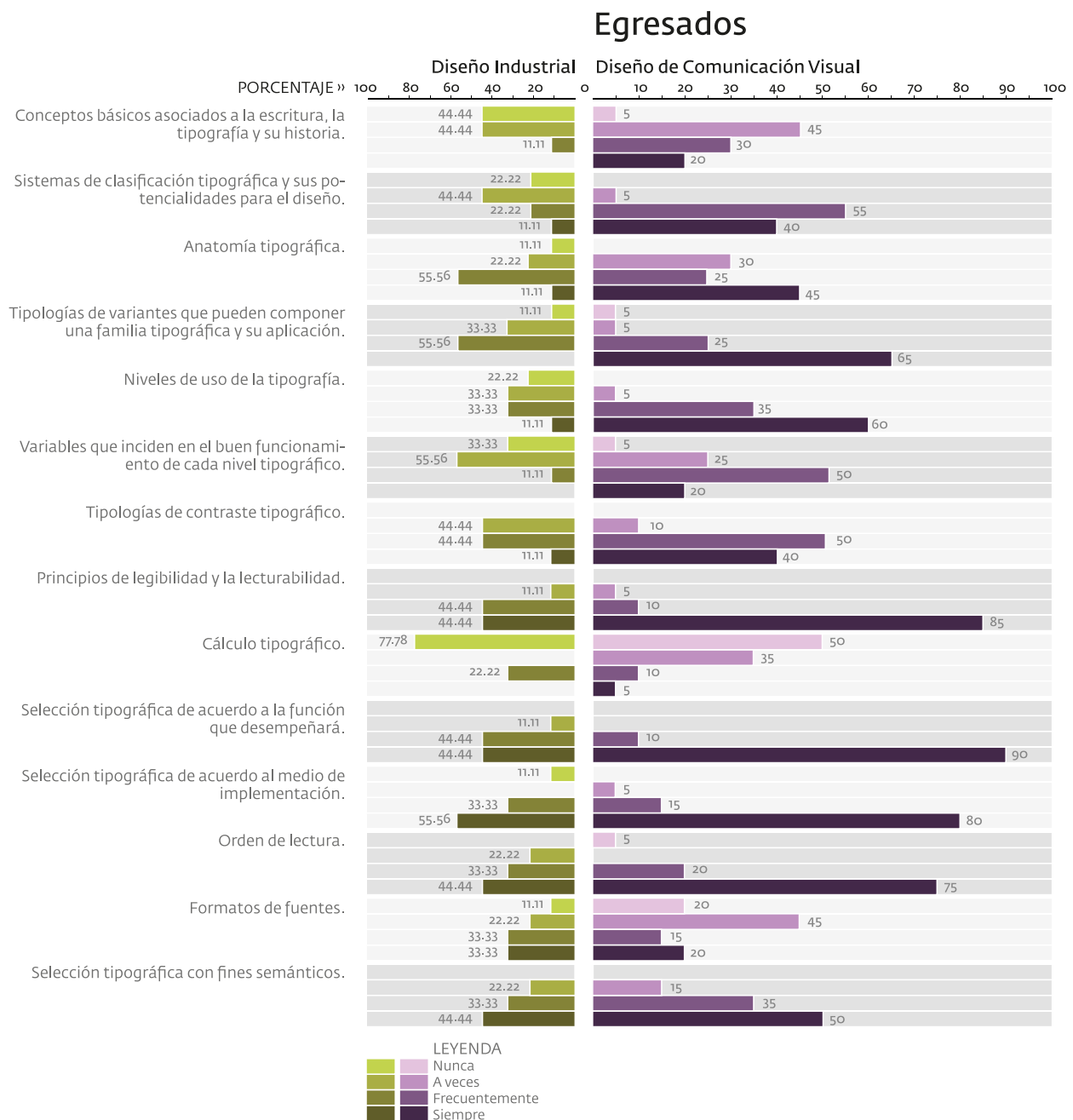
- Uso de la tipografía como ilustración.
- Empleo de la tipografía como recurso para la animación.
- Selección tipográfica para la construcción de caligramas.

Este resultado evidencia el empleo recurrente del recurso tipográfico en otras materias, lo que incorpora nuevos niveles de conocimientos y habilidades en los estu-



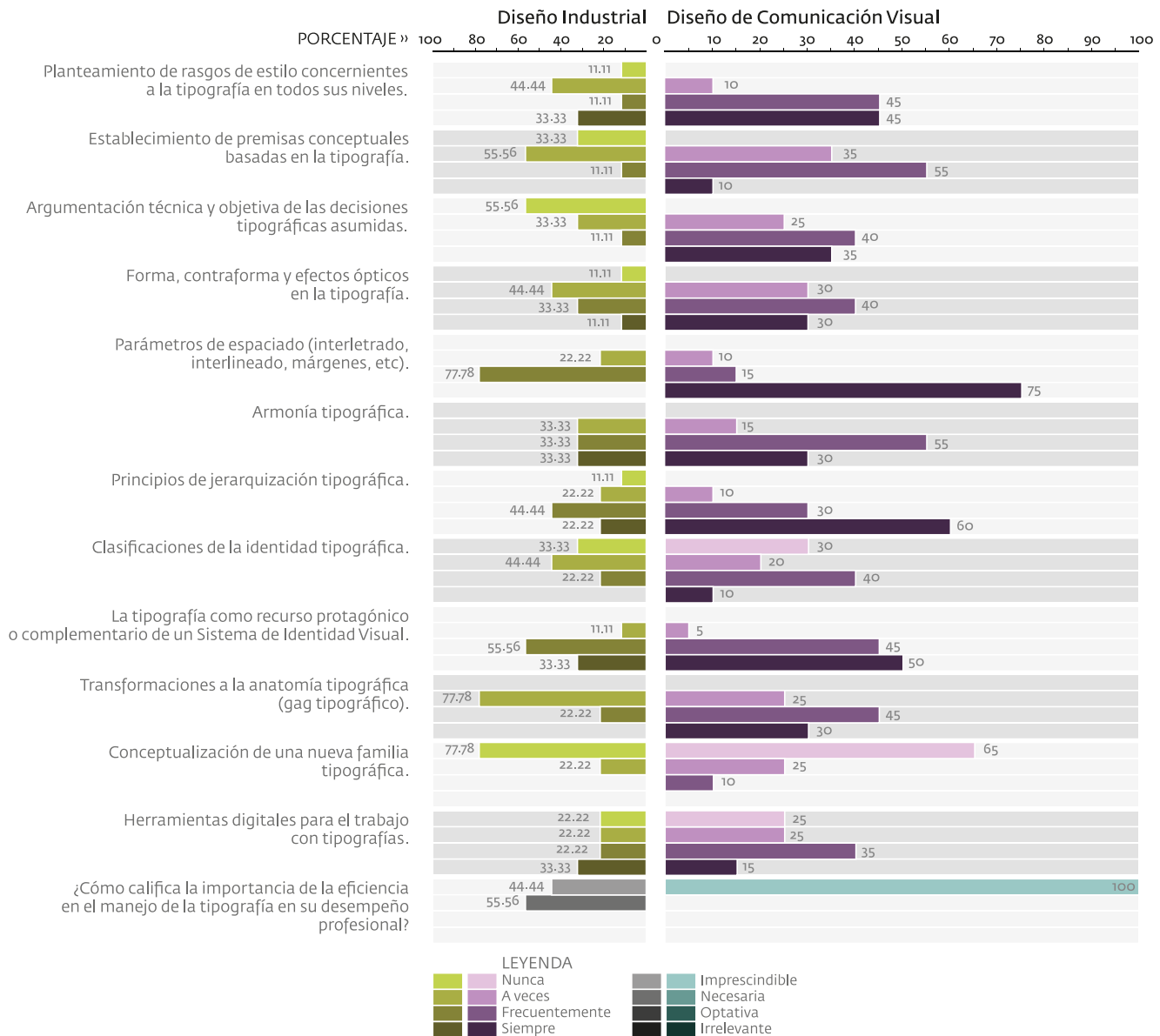
diantes, además de la motivación personal de algunos sujetos para explorar habilidades como la caligrafía en función de la creación de composiciones tipográficas singulares con esta referencia (lettering).

Los gráficos siguientes muestran los resultados en porcentajes del cuestionario realizado a la ya referenciada muestra de egresados de ambas carreras en función de detectar la frecuencia en la aplicación de los conocimientos tipográficos en su vida profesional.





Egresados



El grupo de Diseñadores de Comunicación Visual encuestado, de manera general, concuerda en el predominio frecuente o absoluto en la aplicación de sus conocimientos tipográficos, en 10 y 12 aspectos respectivamente, de los 26 identificados. Este resultado no es sorprendente dado su perfil profesional.

Se identifican como conocimientos de baja o ninguna aplicación, los conceptos básicos de la materia, la historia de la escritura y la tipografía, los formatos de fuente, el cálculo tipográfico y la conceptualización de nuevas familias tipográficas. Los tres primeros, aspectos que deben ser de básico dominio y los dos segundos, altamente

especializados y restrictivos a problemas profesionales específicos como el diseño editorial y el diseño tipográfico.

La pregunta abierta para identificar otros conocimientos que se aplican arrojó:

- La digitalización y vectorización de fuentes.
- La interrelación entre tipografía e imagen.

El grupo de Diseñadores Industriales que conformaron la muestra de estudio, presenta resultados más balanceados que responden a una menor frecuencia general de aplicación de conocimientos tipográficos. El resultado se inclina hacia una frecuencia regular o elevada, con 8 dimensiones predominantes en cada caso, además de aportar 5 aspectos que se aplican siempre y 5 que, desde su experiencia, no se aplican.

La naturaleza de su perfil profesional, hace evidente la baja o nula aplicación de aspectos de elevada complejidad como el cálculo tipográfico, el dominio de los parámetros de espaciado, óptica, clasificaciones de la identidad tipográfica, conceptualización de nuevas familias, la argumentación de decisiones tipográficas asumidas, entre otros. Este resultado, valida de forma empírica, muchas de las decisiones en torno al sistema de contenidos asumidas en el currículo actual. Sin embargo, es relevante observar cómo la mitad de los aspectos identificados (13) son aplicados siempre o frecuentemente.

La segunda pregunta del cuestionario, sobre la importancia de la eficiencia en el manejo de la tipografía, resultó calificada de necesaria por el 55,56% y de imprescindible por el 44,44% de los encuestados de Diseño Industrial y de imprescindible por el 100% de los encuestados de Diseño de Comunicación Visual.

La tercera pregunta del cuestionario, de carácter abierto, buscaba los intereses de superación, en función de detectar áreas del conocimiento no tocadas aún en la formación tipográfica. En este sentido, los encuestados de Diseño de Comunicación Visual aportaron las siguientes temáticas de su interés:

- Diseño tipográfico.
- Criterios para la selección tipográfica entre familias del mismo modelo clasificatorio.



- Tipografía aplicada al diseño de interfaz.
- Tipografía experimental.
- Tipografía e Identidad Visual.
- Tendencias en el diseño tipográfico actual.
- Diseño de Glyphicons (íconos creados con base en set tipográficos).
- Diseño de logotipos singulares.
- Montaje, edición y exportación digital de fuentes.
- Uso de herramientas digitales en el trabajo con tipografías.
- Caligrafía y Lettering.
- Estudio de las funciones de la comunicación portadas por la tipografía.
- Derechos de autor y licencias para el uso de tipografías.
- Tipografía aplicada a la ilustración.
- Transformaciones a la anatomía tipográfica.

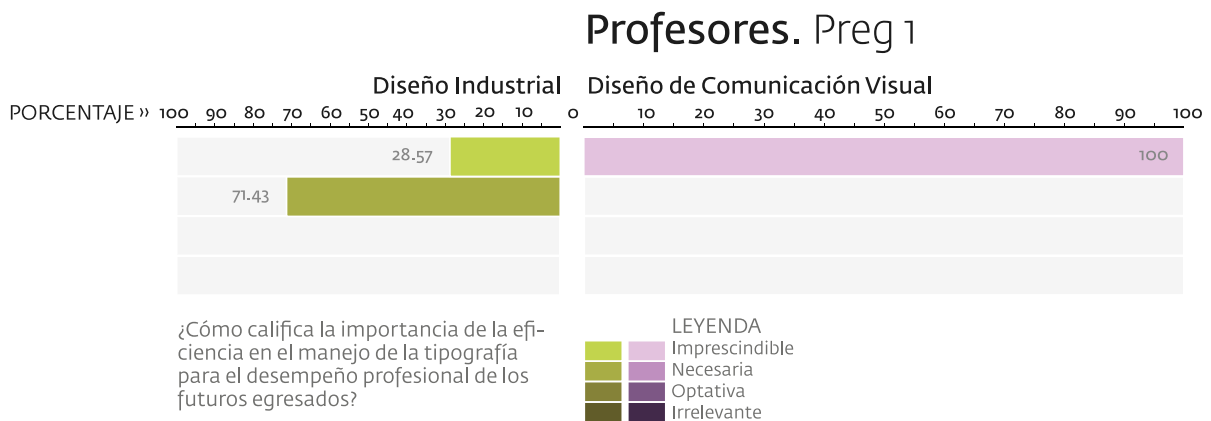
Por su parte los Diseñadores Industriales mostraron interés en los siguientes temas:

- Evaluación de la legibilidad y la lecturabilidad de acuerdo al uso.
- Diseño tipográfico.
- Tipografía para el diseño editorial.
- Alternativas legales para el empleo de tipografías propietarias.
- Herramientas digitales para el montaje, edición de fuentes y su conversión a diferentes formatos.
- Uso de tipografías en la Web.
- Conceptos básicos sobre tipografía.
- Profundización sobre los niveles de uso de la tipografía.

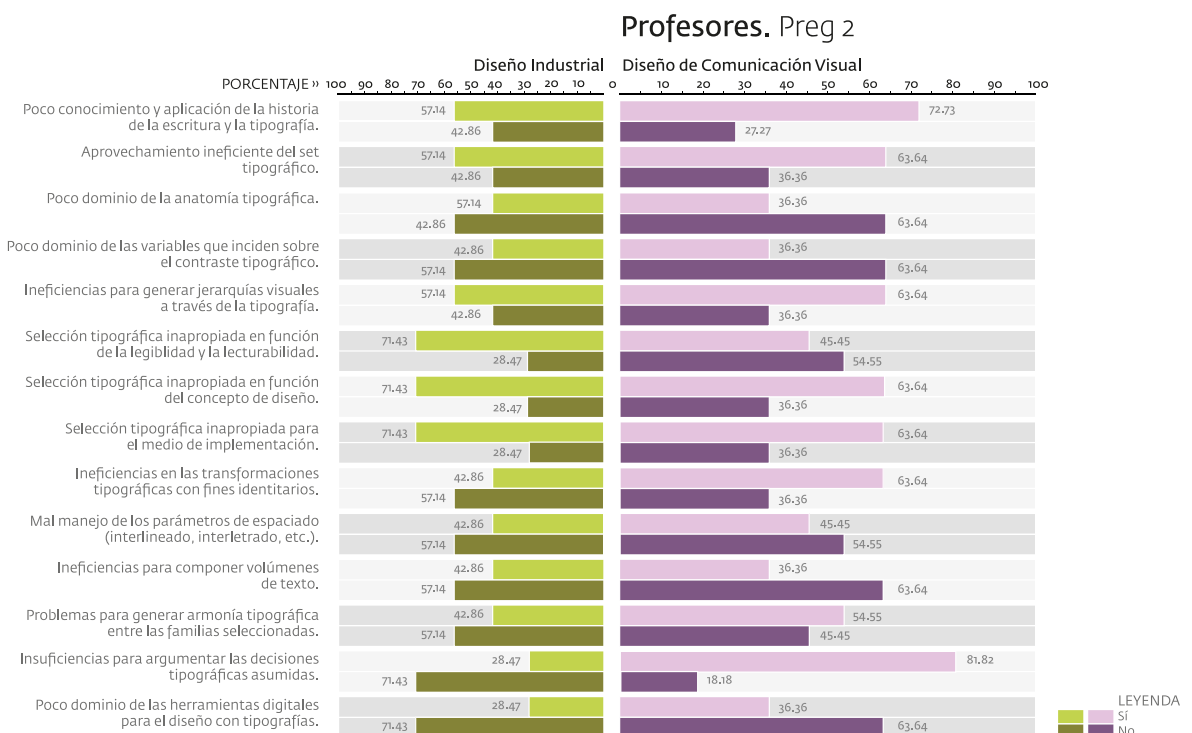
El cuestionario aplicado a los profesores de diseño, mide su percepción y experiencia en cuanto al proceso de asimilación de los conocimientos tipográficos. Se estructura en cuatro preguntas: en la primera deben calificar la importancia de la eficiencia en el manejo de la tipografía para el desempeño profesional de los futuros egresados, en la segunda pregunta deben identificar las principales insuficiencias percibidas en el uso de la tipografía por los estudiantes a partir de 14 aspectos a seleccionar, en la tercer pregunta, deben identificar factores contextuales y situacionales que atentan contra el proceso de formación (a partir de 9 aspectos a seleccionar) y en la cuarta pregunta, de forma abierta, se deben proponer acciones para enfrentar las insuficiencias detectadas.



La información que aporta este grupo de encuestados es vital para contrastar los datos obtenidos a partir de los instrumentos aplicados a los grupos anteriores, ya que por su experiencia y visión integradora desde la disciplina diseño, están en condiciones de dar respuestas fiables desde la óptica formativa.

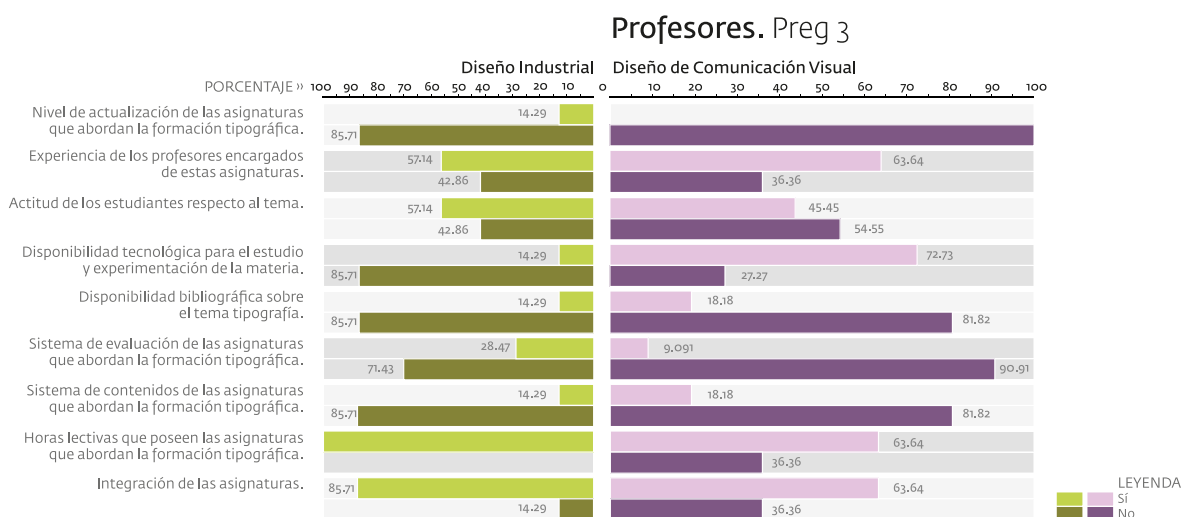


El gráfico muestra los resultados de la pregunta 1, que resulta, en el caso de los profesores de Diseño Industrial, en una calificación de necesaria (71,43%) y de imprescindible (28,57%), lo que muestra una coincidencia en las tendencias observadas en los egresados. Por su parte, los profesores de Diseño de Comunicación Visual coinciden igualmente con los egresados en un 100% de calificación como imprescindible para el desempeño profesional de los futuros egresados.





En el caso de la exploración de las insuficiencias percibidas en el uso de la tipografía por los estudiantes, los aspectos más señalados por los profesores de Diseño Industrial son la selección tipográfica inapropiada en función del concepto, medio de implementación o teniendo en cuenta la legibilidad y lecturabilidad, seguida del poco conocimiento de la historia, el aprovechamiento ineficiente del set tipográfico y la incapacidad para generar jerarquías visuales a través de la tipografía. Los profesores de Diseño de Comunicación Visual destacan la insuficiencia para argumentar las decisiones tipográficas asumidas, a continuación, el poco conocimiento de la historia, seguido del aprovechamiento ineficiente del set tipográfico, la ineficiencia para generar jerarquías visuales a través de la tipografía y la selección tipográfica inapropiada en función del concepto, medio de implementación o teniendo en cuenta la legibilidad y lecturabilidad. Aspectos en los que coinciden con la percepción de los profesores del perfil anteriormente analizado.



La identificación de los factores contextuales y situacionales que atentan contra el proceso de formación de competencias tipográficas, aportó, de parte de los profesores de Diseño Industrial, las horas lectivas que poseen las asignaturas que abordan la formación tipográfica, la integración de las asignaturas, la experiencia de los profesores encargados del tema y la actitud de los estudiantes. Los profesores de Diseño de Comunicación Visual identifican como principales afectaciones, la disponibilidad tecnológica para el estudio y experimentación de la materia, la experiencia de los profesores encargados de estas asignaturas, las horas lectivas que poseen y la integración de las asignaturas. En esta pregunta, se evidencian coincidencias



en la percepción de los encuestados de ambas carreras, a excepción del aspecto tecnológico, ponderado por el segundo grupo de profesores.

En la cuarta pregunta del cuestionario, enfocada en el aporte de acciones para enfrentar las insuficiencias percibidas en el uso de la tipografía, los profesores hacen énfasis en las siguientes líneas de acción:

Diseño Industrial:

- Reforzar la sistematización de los conocimientos tipográficos en el desarrollo de presentaciones digitales y de propuestas de Diseño Industrial.
- Integración eficiente de las asignaturas.
- Impartir asignaturas optativas que profundicen sobre el tema para la carrera Diseño Industrial.
- Exigencia de los contenidos estudiados en tipografía por las demás asignaturas.
- Impartir ambos niveles de la materia para Diseño Industrial.
- Vincular la materia con industrias y talleres.
- Experimentar la implementación de productos donde se apliquen los conocimientos tipográficos.
- Realizar investigaciones al respecto.

Diseño de Comunicación Visual:

- Incrementar las horas lectivas.
- Optimizar la integración con la asignatura Diseño Editorial.
- Exigencia de los contenidos estudiados en tipografía por las demás asignaturas.
- Proponer posgrados para la consolidación de conocimientos tipográficos en los profesores y egresados.
- Experimentar la implementación de productos donde se apliquen los conocimientos tipográficos.
- Enfatizar en la importancia y aplicación de la tipografía en la mayoría de los Problemas Profesionales.
- Invitar a diseñadores de experiencia a que compartan sus conocimientos y vivencias con los estudiantes.
- Realizar ejercicios experimentales a nivel tipográfico.
- Aumentar las evaluaciones sistemáticas respecto al tema.



2.3. CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO

El estudio realizado al contexto formativo a nivel tipográfico que despliega el Instituto Superior de Diseño, permite un efectivo acercamiento a la realidad en la que se desarrolla la investigación indagando en su campo de acción.

La aplicación del diagnóstico, a partir de los métodos y técnicas empleados, aporta un cúmulo de información vital que nutre la propuesta de la siguiente etapa en cuanto a los conocimientos, actitudes y habilidades que poseen y aplican los estudiantes y egresados en el desarrollo de problemas profesionales que demandan el empleo de la tipografía.

El currículo de tipografía actual estudiado, de conjunto con el análisis documental realizado y los resultados de los cuestionarios aplicados a las muestras de actores implicados en el proceso de formación aportan las siguientes conclusiones:

- El sistema de contenidos de las asignaturas que componen la materia Tipografía posee una estructura acorde con las necesidades generales de cada perfil profesional, sin embargo, demuestra ser aún insuficiente en cuanto a profundidad y lógica de los contenidos y sus respectivas habilidades asociadas.
- El enfoque de la materia Tipografía estructurado por objetivos, es restrictivo y no permite medir con la especificidad necesaria los conocimientos, actitudes y habilidades adquiridos por el estudiante, teniendo en cuenta la magnitud y profundidad del tema.
- Las dimensiones del conocimiento tipográfico racionalizadas y propuestas en los instrumentos aplicados, demuestran ser efectivas, ante el reconocimiento de la totalidad de los encuestados, por lo que son un punto de partida en la próxima definición de unidades y elementos de competencias tipográficas.
- La formación tipográfica actual del Instituto Superior de Diseño aún no alcanza los índices de calidad necesarios, lo que queda demostrado con los

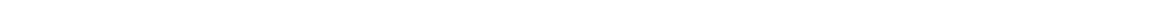


resultados de los instrumentos aplicados, donde se evidencian problemas en la asimilación de contenidos básicos y la ineficiente aplicación de los mismos, a pesar de la percepción de la totalidad de la muestra estudiada sobre la importancia de estos conocimientos en su desempeño profesional.

- Existe un número importante de temáticas aún no abordadas desde la formación tipográfica, lo que se hace evidente en la demanda de las mismas por parte de los egresados.
- La formación de competencias tipográficas es vital para ambos perfiles profesionales, en niveles de profundidad diferentes, pero manteniendo un enfoque integrador cuya base es el modelo del profesional.



**PROPUESTA
DEL SISTEMA DE COMPETENCIAS TIPOGRÁFICAS
DEL ESTUDIANTE CUBANO DE DISEÑO**



El presente capítulo recoge los basamentos teóricos, metodológicos y conceptuales que permiten el desarrollo de la propuesta de Competencias Tipográficas de los estudiantes de Diseño de Comunicación Visual y Diseño Industrial del ISDi. De especial interés es la descripción detallada de la propuesta, que parte de la definición conceptual de Competencias Tipográficas, resultado del Capítulo 1, la clasificación y organización del sistema de competencias y su desglose en unidades y elementos. Finalmente, se sistematiza el proceso metodológico de validación preliminar a través del criterio de expertos que permite la depuración de la propuesta y la comprobación de la aceptabilidad teórica de la misma para su futura puesta en práctica.

3.1. PREMISAS PARA LA CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Para la conceptualización del sistema de competencias tipográficas propuesto se parte de las concepciones sobre competencias profesionales específicas aportadas por investigaciones y autores internacionales como Zabalza, M. (2003); Rial, A. (2006); Le Boterf (2001); Larraín y González (2005) y la UNESCO (1972, 1983, 2000). En el contexto nacional, se asumen aportes asociados a la formación por competencias y la caracterización de la profesión de diseño en Cuba de autores como Peña, S. (2006); Valle, E., Ramírez, J. (2011); Navarro, E., Castro, O. y Morales, I. (2014). Trabajos que en su totalidad realizan importantes acercamientos en su especificidad temática dentro del campo del diseño y cuyos resultados son asumidos como experiencias científicas de referencia para la elaboración de la propuesta de la presente investigación.

En el campo específico de la tipografía y su formación, escasamente investigado en el contexto nacional, se asumen como base teórica y metodológica definiciones de importantes autores internacionales como Morison, S. (1929); Salomon, M. (1986); Smeijers, F. (1996); Fontana, R. (2002); Gálvez, F. (2004); Meseguer, L., Henestrosa, C., Scaglione, J. (2012) y Ares, F. (2013). Este último, estructura un exhaustivo análisis sobre los signos tipográficos a partir de las dimensiones del modelo semiótico, el mismo es asumido como referencia en parte de la organización de la nueva propuesta, dada su aplicabilidad al modelo formativo de las carreras del Instituto Superior de Diseño.

Con esta base, se elabora una definición de Competencias Tipográficas para la presente investigación, conceptualizando esta categoría como: *«Conjunto de conocimientos, habilidades y cualidades que permiten la actuación profesional en la solución de problemas de diseño que demandan el empleo de la tipografía».*

Otro insumo de importancia para la elaboración de la propuesta es el diagnóstico realizado a la formación de competencias tipográficas en el ISDi, en el que se realiza una evaluación contextual del campo de acción a través del análisis documental de los programas de estudio, los resultados en una muestra de trabajos de diploma y el estudio de actores clave (estudiantes de diseño, profesores y egresados), observando su posición en cuanto a la asimilación del conocimiento tipográfico desde su experiencia.

El trabajo investigativo en estos dos momentos previos, hace que sea posible definir las Competencias Tipográficas, para luego pasar a la validación de la propuesta. El proceso metodológico seguido a nivel global se esquematiza para facilitar su comprensión (Anexo 6).

Teniendo en cuenta todo lo anterior se definen las siguientes premisas para la conceptualización de la propuesta:

1. Se asume el enfoque de formación por competencias profesionales que requiere su organización en unidades y elementos de competencia, definiendo áreas autónomas del conocimiento tipográfico y sus especificidades. Además, este articula de forma integral los conocimientos, habilidades y cualidades que, en el campo tipográfico, los diseñadores cubanos deben alcanzar en algún punto de su formación y experiencia profesional.
2. Se entiende que la adquisición de competencias tipográficas es un proceso que no se limita a la formación académica (pregrado y posgrado), sino que es inherente a la práctica profesional. Gran parte de los autores estudiados coinciden en que la disciplina tipográfica depende en gran medida del «oficio» adquirido por el diseñador durante su trayectoria, es decir, de su capacidad óptica, lograda a partir de la práctica proyectual, para trabajar con la forma tipográfica en todos sus niveles de forma efectiva.

3. Se reconocen las dimensiones del modelo semiótico (semántica, sintáctica y pragmática) como una manera efectiva para estructurar parte de las competencias tipográficas. Esta decisión está avalada en que estas dimensiones son componentes teóricos fundamentales en la formación académica de diseño cubano en la actualidad, por lo que son conocidas por gran parte de los estudiantes, egresados y docentes. Además, es importante señalar que ya existe una referencia formativa en este sentido propuesta por Ares, F. (2013). En palabras del propio autor, este análisis: «...permitirá que tengamos un panorama bastante amplio sobre la práctica tipográfica. Por supuesto que los planos analíticos se contactan y se solapan, es decir, no siempre operamos sobre uno de los aspectos desdeñando otro, pues todos tienen relación entre sí».

4. Se toman como punto de partida para la definición de unidades y elementos de competencia, las áreas del conocimiento tipográfico, identificadas y validadas con los actores en el proceso de diagnóstico. Se tienen también en cuenta los aciertos, carencias y expectativas respecto a la formación tipográfica actual detectadas en este momento de la investigación.

5. La propuesta asume un enfoque integral, flexible y dialéctico. Tiene en cuenta que la evolución en el tiempo de cualquiera de los factores que interviene sobre el diseño (contexto, uso, función, mercado y tecnología), puede demandar nuevas áreas de estudio y retos para la disciplina tipográfica. Dicho esto, y teniendo en cuenta la estructura formativa de las carreras de diseño en Cuba, constituye una premisa para la propuesta, poseer una estructura organizativa bien definida, que vaya de lo simple a lo complejo, de lo elemental a lo integral, de lo básico a lo especializado, pero que a su vez permita incluir nuevas áreas de conocimiento tipográfico en el futuro.

3.2. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE COMPETENCIAS TIPOGRÁFICAS

3.2.1. Clasificación del Sistema de Competencias Tipográficas

La propuesta del sistema de competencias tipográficas elaborado para el estudiante cubano de diseño sistematiza un amplio número de áreas del conocimiento



tipográfico que se articulan indisolublemente con las habilidades para el manejo práctico de esta disciplina técnica aplicada a problemas profesionales específicos en los que la tipografía es utilizada, con base en los modos de actuación y campos de acción definidos por Peña, S. Esta integración de conocimientos y habilidades asociados a un grupo de cualidades que viabilizan su asimilación y puesta en práctica, conforman el sistema de unidades y elementos que caracterizan a un profesional competente en el campo tipográfico.

Por la complejidad y magnitud del campo de investigación, la propuesta sigue una lógica que asume como base el tránsito de la esencialidad a la complejidad e integración de las competencias definidas. En este sentido, con la función de organizar el sistema propuesto se establece la siguiente clasificación de las Competencias Tipográficas:

- **Competencias Tipográficas Histórico-culturales:** Referidas a la base histórica del conocimiento tipográfico. Aspecto que en el caso de esta disciplina es vital, teniendo en cuenta que muchos de los aspectos técnicos que definen su buena práctica datan de casi cinco siglos de antigüedad. No menos importante es el aspecto cultural, asociado a la evolución de la materia, el surgimiento de los estilos de escritura y tipografía, y su estrecha vinculación con el desarrollo social, económico, político y tecnológico.
- **Competencias Tipográficas aplicadas al Modelo Semiótico:** Referidas al manejo efectivo a nivel tipográfico de las dimensiones Semántica, Sintáctica y Pragmática. La organización en base a estas tres dimensiones resulta muy útil, ya que segmenta con fines netamente formativos, áreas del conocimiento básico asociadas a los aspectos técnicos de la materia. Se establecen límites estructurales en cuanto a la transmisión de significados a través de la tipografía, al dominio formal de la estructura tipográfica y a las consideraciones de carácter práctico-funcional que garantizan la toma de decisiones de cara a facilitar el uso y a una implementación efectiva del producto de diseño que emplea la tipografía como recurso visual.
- **Competencias Tipográficas Integradoras:** Referidas al manejo integral de la tipografía como recurso, articulando indistintamente las tres dimensiones anteriores para ser aplicadas en acciones de diseño de mayor complejidad. En este sentido, se definen tres acciones que cumplen con esta base integral: la composición tipográfica, la transformación de la forma tipográfi-



ca y el diseño de nuevas formas tipográficas. Cada una de estas acciones posee particularidades, y dependiendo del problema profesional en el que se utilicen ponderarán una u otra dimensión del modelo semiótico, Sin embargo, todas tienen en común la integración de decisiones de índole conceptual que asumen, en mayor o menor medida, el significado, el aspecto formal y el aspecto práctico de la tipografía como recurso.

- **Competencias Tipográficas Herramientales:** Referidas al dominio de herramientas digitales que permiten la materialización en este medio de soluciones tipográficas de cualquier índole. Se asume el medio digital teniendo en cuenta que, en el contexto actual, las dinámicas productivas tanto a nivel creativo (diseño), como de implementación (impresión, visualización digital), dependen en su mayoría de este. Esto no implica que se desechen los medios analógicos en términos de experimentación, producción y especialmente a nivel de conocimiento, como base técnica del trabajo tipográfico que hoy se desarrolla digitalmente.

Esta clasificación establece la lógica organizativa de la propuesta y permite el posterior despliegue de la misma con una base estructural y conceptual sólida.

3.2.2. Competencias, Unidades y Elementos que conforman la propuesta

El sistema de competencias tipográficas propuesto consta, a nivel cuantitativo, de la definición de 8 competencias, 26 unidades y 87 elementos distribuidos de la siguiente forma:

Competencias	Número de Unidades	Número de Elementos
Conocer la historia y evolución de la escritura y la tipografía.	3	9
Utilizar eficientemente la tipografía a nivel sintáctico.	4	10
Utilizar eficientemente la tipografía a nivel pragmático.	3	11
Utilizar eficientemente la tipografía a nivel semántico.	3	6
Componer tipográficamente volúmenes variados de texto.	3	12
Transformar la tipografía con fines identitarios.	3	7
Diseñar nuevas familias tipográficas.	3	11
Poseer las herramientas para trabajar digitalmente con tipografías.	4	21
Totales: 8	26	87



A continuación, se explica el enfoque de cada competencia definida y su despliegue en unidades y elementos, lo que permite la comprensión de los criterios específicos que las caracterizan. La propuesta es tabulada integralmente para facilitar su visualización como sistema (Anexo 7).

Competencia 1: Conocer la historia y evolución de la escritura y la tipografía.

Esta competencia está dirigida al dominio y aplicación de conocimientos de corte histórico. Se enfoca fundamentalmente en la propia lógica del desarrollo de la tipografía, partiendo de su génesis, el lenguaje, los sistemas de escritura y sus principales manifestaciones a través del tiempo. Igualmente sucede con la tipografía, que tiene su inicio en la imprenta de tipos móviles y basa su crecimiento en la propia evolución de las tecnologías y las necesidades de comunicación de cada época. Esta competencia histórico-cultural no se concibe en su desarrollo profesional a nivel pasivo o netamente cognitivo, sino que se piensa desde su aplicación directa a aspectos técnicos y funcionales, como puede ser la clasificación tipográfica atendiendo al estilo y cómo cada forma tiene su razón de ser a nivel estético y funcional y, por ende, posee fortalezas y debilidades en función del tipo de aplicación que se haga de ella. La historia es además, a nivel tipográfico, una poderosa herramienta en la conceptualización de los productos de comunicación visual. Esta se aplica desde la elección tipográfica como rasgo de estilo a utilizar en la comunicación de determinados atributos, hasta como base conceptual, estableciendo la novedad y legitimidad del producto a diseñar.

Unidades y elementos de competencia:

Unidad 1: Conocer las principales manifestaciones y estilos de escritura.

Elementos:

- Conocer la evolución del lenguaje oral y su influencia en el desarrollo de la escritura.
- Dominar los conceptos básicos asociados a la escritura y sus sistemas referenciales.
- Conocer las incidencias de las herramientas y medios de reproducción en la forma de la escritura.

Unidad 2: Conocer las principales manifestaciones y estilos tipográficos.

Elementos:

- Dominar los conceptos básicos asociados a la tipografía.
- Conocer los principales estilos tipográficos atendiendo a los sistemas de clasificación existentes.
- Clasificar familias tipográficas de acuerdo a sus rasgos formales.
- Conocer las potencialidades para el diseño de cada estilo tipográfico.

Unidad 3: Aplicar los conocimientos históricos en el proceso de conceptualización.

Elementos:

- Definir tipografías y (o) composiciones como rasgo de estilo, con basamento en su referencia histórica.
- Re-interpretar estilos de escritura o tipográficos como rasgo conceptual en soluciones de diseño que lo requieran.

Competencia 2: Utilizar eficientemente la tipografía a nivel sintáctico.

Esta competencia está enfocada en la percepción de la forma tipográfica como unidad y como sistema visual de comunicación. Su manejo implica la integración de conocimientos técnicos asociados a la nomenclatura de los componentes anatómicos, las variantes tipográficas, la magnitud del set tipográfico y su correcta aplicación. El uso de la tipografía se concibe en niveles de los que el carácter es la célula base. Se asume el estudio y aplicación del espacio como parte indisoluble de la forma tipográfica y se manejan sus variables a todos los niveles. La dimensión sintáctica en la tipografía se toca, desde las competencias, como un módulo básico en el que el estudio de la armonía formal y óptica del sistema tipográfico se convierten en un elemento clave para su posterior aplicación en comunicaciones visuales efectivas.

Unidad 1: Dominar la anatomía tipográfica.

Elementos:

- Aplicar correctamente la terminología técnica respecto a anatomía tipográfica.
- Reconocer los componentes anatómicos de cada carácter.
- Conocer el funcionamiento de la forma y la contraforma en la percepción de la forma tipográfica.



Unidad 2: Conocer las variantes tipográficas que componen una familia.

Elementos:

- Conocer las tipologías de variantes que pueden componer una familia tipográfica.
- Aplicar coherentemente los criterios: peso, amplitud e inclinación tipográfica en el tratamiento de textos.

Unidad 3: Conocer los componentes del set tipográfico.

Elementos:

- Dominar las tipologías de caracteres existentes.
- Utilizar correctamente cada uno de los componentes del set tipográfico.

Unidad 4: Dominar los niveles de empleo de la tipografía.

Elementos:

- Diferenciar los niveles de uso macro y microtipográfico.
- Conocer las particularidades de cada nivel de uso de la tipografía.
- Dominar las variables de espaciado (interletrado, interlineado y espaciado óptico) que inciden en el buen funcionamiento de cada nivel tipográfico.

Competencia 3: Utilizar eficientemente la tipografía a nivel pragmático.

Esta competencia se adquiere a partir de la comprensión del proceso fisiológico de la lectura como base para la articulación de conocimientos y habilidades enfocados en lograr la funcionalidad tipográfica. La capacidad de lograr la legibilidad y (o) lecturabilidad es una meta clave en el trabajo de comunicar a través de la tipografía. En este sentido se asumen como insumos para el diseñador la capacidad de conocer y adaptar las decisiones proyectuales al contexto de implementación y a las tecnologías, entendiendo que la tipografía puede hacer viable este proceso de cara a un consumo efectivo por parte del público. La dimensión pragmática a nivel tipográfico, pone como centro al usuario en los escenarios en los que este interactúa con los productos de comunicación visual, estudiando, mediante su ciclo de vida útil, las variables de producción, circulación y consumo. Es precisamente en el acto de consumo, donde se articulan los aspectos ergonómicos, tecnológicos y contextuales que, enfocados en la tipografía, hacen que los receptores puedan leer los mensajes con comodidad.



Unidad 1: Conocer los principios ergonómicos y tipográficos que permiten el proceso de la lectura.

Elementos:

- Conocer el proceso de lectura a nivel fisiológico.
- Establecer diferencias funcionales entre la legibilidad y la lecturabilidad.
- Aplicar conocimientos tipográficos de índole anatómico, estilístico y óptico para lograr los niveles deseados de legibilidad y lecturabilidad.
- Realizar cálculos tipográficos para garantizar el número de caracteres y palabras por línea óptimo para una buena lectura.

Unidad 2: Considerar las condicionantes del contexto de implementación para la selección y composición tipográfica.

Elementos:

- Seleccionar correctamente la tipografía de acuerdo al uso que tendrá.
- Aprovechar las potencialidades anatómicas y estilísticas de la tipografía para el medio en que será implementada (impreso, digital, audiovisual, espacial).
- Estudiar el orden de lectura de cada tipología de producto, teniendo en cuenta su modo de uso.
- Conocer los formatos de fuentes y regulaciones legales vigentes en cada caso, aplicables al uso de determinada tipografía.

Unidad 3: Considerar las condicionantes tecnológicas para la selección y composición tipográfica.

Elementos:

- Seleccionar correctamente la tipografía para garantizar su resistencia ante el proceso productivo a utilizar (tipos de impresión o reproducción).
- Levantar la información necesaria sobre nuevos medios y soportes materiales y su incidencia en el rendimiento tipográfico.
- Prever comportamientos dinámicos de los puntajes tipográficos y composición en soportes que tecnológicamente lo permitan (Ej: responsive design).

Competencia 4: Utilizar eficientemente la tipografía a nivel semántico.

Esta competencia contempla las capacidades asociadas de forma más directamente a la comunicación a través de la tipografía. Su accionar en el diseñador implica



el manejo de teorías de la semiótica y la comunicación para su aplicación a la tipografía como significante en los mensajes generados. Su dominio permite explotar las capacidades expresivas de la letra y su inserción como recurso complementario o protagónico en conceptos de comunicación visual. Esta dimensión, como competencia, asume la articulación de los conocimientos históricos, estilísticos y técnicos con fines comunicativos específicos, en los que la tipografía se convierte en código, en símbolo, apelando a la experiencia perceptiva de los usuarios para despertar sensaciones y lecturas intencionadas desde el concepto de diseño.

Unidad 1: Aplicar las teorías de la semiótica y la comunicación al campo de la tipografía.

Elementos:

- Aplicar las potencialidades estilísticas de la tipografía como significante.
- Utilizar eficientemente la tipografía como recurso codificador de un mensaje.

Unidad 2: Integrar el lenguaje tipográfico a un discurso visual y concepto precedentes.

Elementos:

- Seleccionar la o las tipografías para su inserción efectiva en conceptos de diseño más amplios.
- Expresar claramente rasgos de estilo concernientes a la tipografía en todos sus niveles.

Unidad 3: Generar conceptos a través de la tipografía.

Elementos:

- Establecer premisas conceptuales basadas en la tipografía como elemento protagónico.
- Argumentar técnica y objetivamente, las decisiones tipográficas que protagonizan o complementan el concepto de diseño.

Competencia 5: Componer tipográficamente volúmenes variados de texto.

Esta competencia integra las tres dimensiones del modelo semiótico a nivel tipográfico desde la acción de componer textos. Su dominio pondera la pragmática en el sentido de lograr el manejo eficiente de los espacios y de la óptica a nivel compositivo en función del equilibrio y de la legibilidad. La sintáctica es asumida



desde la armonía tipográfica, a partir del logro combinaciones efectivas, manejando la analogía y el contraste con fines intencionados. La semántica se busca desde la conceptualización, en el trabajo a través de las sutilezas de la composición y las jerarquías tipográficas para tributar a la comunicación efectiva. La acción de componer asume niveles de complejidad tan variados como productos de comunicación se diseñan. Esta competencia demanda del diseñador la capacidad de articular orgánicamente en el formato el trabajo tipográfico con múltiples recursos gráficos, fotográficos, e incluso cinéticos con los que convive, manteniendo los niveles funcionales y expresivos pertinentes.

Unidad 1: Manejar eficientemente los parámetros de espaciado en cada nivel tipográfico.

Elementos:

- Diferenciar el espacio entre caracteres y la distancia entre estos, en el momento de espaciar ópticamente la estructura tipográfica.
- Manejar de forma correcta los valores de interletrado en los niveles cuyo funcionamiento lo requiera (caracter, palabra, frase).
- Manejar de forma correcta los valores de interlineado en los niveles cuyo funcionamiento lo requiera (frase, párrafo, columna, masa de texto).
- Manejar de forma correcta el espacio entre columnas y márgenes del formato, garantizando el equilibrio entre el blanco, el gris tipográfico y el negro de títulos e imágenes.

Unidad 2: Garantizar la armonía tipográfica entre los especímenes seleccionados para el producto de diseño.

Elementos:

- Conocer las tipologías de contraste tipográfico.
- Realizar estudios estilísticos y anatómicos que permitan detectar compatibilidades e incompatibilidades entre dos o más familias tipográficas.
- Trabajar la analogía tipográfica sin perder el interés visual y los requerimientos funcionales a nivel jerárquico.
- Trabajar el contraste tipográfico de forma consciente en la que los niveles de expresividad e impacto sean intencionados.

Unidad 3: Conocer los principios de composición tipográfica.

**Elementos:**

- Establecer eficientemente las jerarquías tipográficas necesarias de acuerdo a la complejidad del producto de comunicación a diseñar.
- Manejar correctamente la escala de los elementos en página teniendo en cuenta los principios funcionales, estéticos y conceptuales del producto a diseñar.
- Establecer estructuras compositivas de acuerdo a la complejidad del producto a diseñar.
- Utilizar la composición tipográfica con fines conceptuales específicos.

Competencia 6: Transformar la tipografía con fines identitarios.

Esta competencia maneja la acción integral de transformar la tipografía con fines conceptuales específicos ponderando su función identificativa. Su dominio demanda el conocimiento histórico y tipológico de la identidad tipográfica. Además supone un enfoque que considera todas las posibilidades y roles en los que la tipografía puede cumplir la función identificativa. Esta función puede ser asumida desde la propia forma tipográfica, teniendo en cuenta la personalidad de la misma y su elección en base a un concepto y también desde la transformación de la anatomía de la letra con fines comunicativos intencionados. Portar esta competencia, implica que el diseñador comprende y aplica la tipografía con una finalidad identificadora en toda su magnitud, lo que no se limita solamente al diseño de identidades visuales tipográficas, sino a la inserción de la tipografía en sistemas de identidad en los que esta cumple una función comunicativa no necesariamente protagónica, sino también complementaria.

Unidad 1: Conocer referencias históricas de la identificación tipográfica.**Elementos:**

- Conocer hitos en el diseño de identidades visuales tipográficas (logotipos y símbolos alfabéticos).

Unidad 2: Conocer las manifestaciones de la tipografía como Identidad Visual.**Elementos:**

- Conocer las clasificaciones de la identidad tipográfica.
- Utilizar la tipografía como recurso protagónico en la función identificadora de un producto de diseño.



- Utilizar la tipografía como recurso complementario de un Sistema de Identidad Visual.

Unidad 3: Dominar los portadores de la función identificativa en la tipografía.

Elementos:

- Conocer las características estilísticas y anatómicas que hacen a una tipografía óptima para cumplir la función identificativa.
- Realizar transformaciones puntuales a la anatomía o composición tipográfica con fines identitarios (gag tipográfico).
- Conceptualizar y diseñar identidades visuales tipográficas portadoras de un discurso coherente con la personalidad del producto o institución.

Competencia 7: Diseñar nuevas familias tipográficas.

Esta competencia integradora se basa en la acción de diseñar tipografías, lo que por definición, la hace la más especializada y compleja de las definidas. La misma articula conocimientos históricos, técnicos y estilísticos enfocados en la resolución del problema profesional específico que establece como finalidad útil la proyección de una nueva familia tipográfica o de determinados caracteres. Esto implica el dominio de la incidencia de los factores de diseño en la salida tipográfica, haciendo énfasis en su función y uso. Demanda además el manejo de sólidas bases referenciales en cuanto a parámetros ópticos, proporcionalidad y dibujo de la letra, aspectos adquiridos necesariamente solo ante una intensa práctica tipográfica. Un diseñador capaz de diseñar tipografías, es en esencia portador de la experiencia práctica que transita por la obtención y aplicación de todas las competencias anteriores, lo que le permite diseñar para condiciones y contextos de trabajo tipográfico que ya conoce teórica y prácticamente.

Unidad 1: Conocer el Diseño Tipográfico como problema profesional.

Elementos:

- Conocer las tipologías de proyectos de diseño tipográfico.
- Conocer las condicionantes que marcan un proyecto de diseño tipográfico.
- Manejar las dimensiones extensión-profundidad en proyectos de diseño tipográfico.

**Unidad 2:** Aplicar conocimientos históricos en nuevos proyectos de diseño tipográfico.**Elementos:**

- Establecer las relaciones y diferencias entre escritura, rotulación, caligrafía y tipografía.
- Conocer las herramientas analógicas y los procedimientos manuales que definieron la forma de las letras y los parámetros técnicos del diseño tipográfico que hoy conocemos.
- Establecer referencias en estilos históricamente validados como punto de partida para el diseño de nuevas familias.
- Conocer modelos existentes en cuanto al diseño de familias tipográficas.

Unidad 3: Aplicar el proceso de diseño a proyectos de diseño tipográfico.**Elementos:**

- Realizar el análisis de los factores contextuales, funcionales, de uso, tecnológico y mercadológicos, de acuerdo a la tipología de proyecto tipográfico a desarrollar.
- Conceptualizar una familia tipográfica llevando este concepto al desarrollo de los caracteres principales de esta nueva tipografía.
- Esbozar ideas conceptuales a nivel tipográfico.
- Establecer definiciones a nivel de ductus, proporciones, estilo y peso de la nueva familia tipográfica.

Competencia 8: Poseer las herramientas para trabajar digitalmente con tipografías.

Esta competencia herramental demanda del diseñador el manejo de todos los mecanismos necesarios para materializar digitalmente el trabajo tipográfico. Su dominio abarca todas las posibles acciones que pueden realizarse en el ordenador con la tipografía con fines organizativos y proyectuales. Estas van desde la gestión de fuentes, pasan por su edición vectorial, por la maquetación de textos y culminan en las tareas asociadas al diseño, montaje y exportación de nuevas familias tipográficas. Poseer estas herramientas conecta orgánicamente a nivel estructural con todas las competencias definidas con anterioridad desde su ejecución práctica, sin embargo, como sistema de conocimientos, habilidades y cualidades, pueden ser formadas con independencia del resto.

**Unidad 1:** Poseer las herramientas para gestionar fuentes digitales.**Elementos:**

- Conocer la filosofía de trabajo de los softwares para la gestión de fuentes.
- Organizar digitalmente las fuentes tipográficas disponibles.
- Buscar eficientemente fuentes tipográficas en una base de datos.
- Discernir entre versiones tipográficas de una misma familia.
- Visualizar textos de prueba en una fuente específica.
- Instalar y desinstalar fuentes tipográficas.

Unidad 2: Poseer las herramientas para diseñar y modificar tipografías a nivel vectorial.**Elementos:**

- Conocer la filosofía de trabajo de los softwares para el trabajo con vectores.
- Vectorizar y optimizar caracteres en el medio digital.
- Transformar vectorialmente una forma tipográfica original.
- Exportar archivos vectoriales preparados para su producción e implementación.

Unidad 3: Poseer las herramientas para componer digitalmente masas de texto.**Elementos:**

- Conocer la filosofía de trabajo de los softwares de maquetación.
- Establecer formatos, retículas, márgenes y sangrado digitalmente.
- Crear, editar y aplicar estilos de carácter y de párrafo.
- Exportar documentos originales en diversos formatos digitales listos para su producción e implementación.

Unidad 4: Poseer las herramientas para diseñar, montar y editar digitalmente una fuente.**Elementos:**

- Conocer la filosofía de trabajo de los editores de fuentes.
- Importar correctamente formas vectoriales al software editor de fuentes.
- Diseñar nuevos caracteres utilizando directamente el editor de fuentes.
- Establecer parámetros de espaciado generales de la nueva familia tipográfica.
- Establecer parámetros de espaciado específicos entre caracteres puntuales (tracking, kerning, hinting).
- Realizar pruebas funcionales de la nueva familia observando su desempeño en el medio y soporte de implementación.



- Exportar las fuentes digitales en el formato deseado para su distribución y uso.

Las competencias tipográficas definidas son específicas, teniendo en cuenta su naturaleza profesional, y a la vez son transversales, por su inserción formativa en todos los niveles e incluso perfiles profesionales en el contexto nacional. Estas logran mapear los conocimientos y habilidades a un nivel de precisión no alcanzado en el plano axiológico. Esto se debe a que las cualidades que complementan y posibilitan este sistema de competencias son, en gran medida, comunes a otras áreas afines en la profesión de diseño, sin embargo, se consideran vitales como base para la lograr una práctica tipográfica de excelencia. La articulación entre conocimientos, habilidades y actitudes, es tabulada sobre la estructura de las competencias propuesta para facilitar su comprensión (Anexo 8).

De este modo, en consonancia con el modelo del profesional que se proyecta desde la academia, y bajo la coincidencia de criterios de los expertos consultados, se definen las siguientes cualidades que debe poseer un diseñador tipográficamente competente:

- **Creatividad:** atendiendo a la capacidad de generar soluciones novedosas y funcionales a nivel tipográfico, como respuesta a los problemas proyectuales a los que se enfrenta.
- **Pensamiento lógico:** enfocado en la capacidad de análisis de los problemas de diseño desde múltiples aristas y desde el punto de vista tipográfico, valorar en toda decisión sus implicaciones contextuales, tecnológicas, mercadológicas, de uso y funcionales.
- **Actitud crítica y autocrítica:** dada en la postura de cuestionar respetuosamente con fines constructivos toda solución propia o ajena y contribuir con su intervención a aumentar el nivel de su desempeño tipográfico y el de sus colegas.
- **Capacidad argumentativa:** enfocada en la toma de decisiones a nivel tipográfico con base en la teoría y la experiencia práctica, y en la capacidad técnica para exteriorizar estos basamentos y aplicarlos orgánicamente en los proyectos de diseño.
- **Voluntad:** entendido como la capacidad para trabajar incansablemente con fines concretos. En este sentido, la práctica tipográfica de-



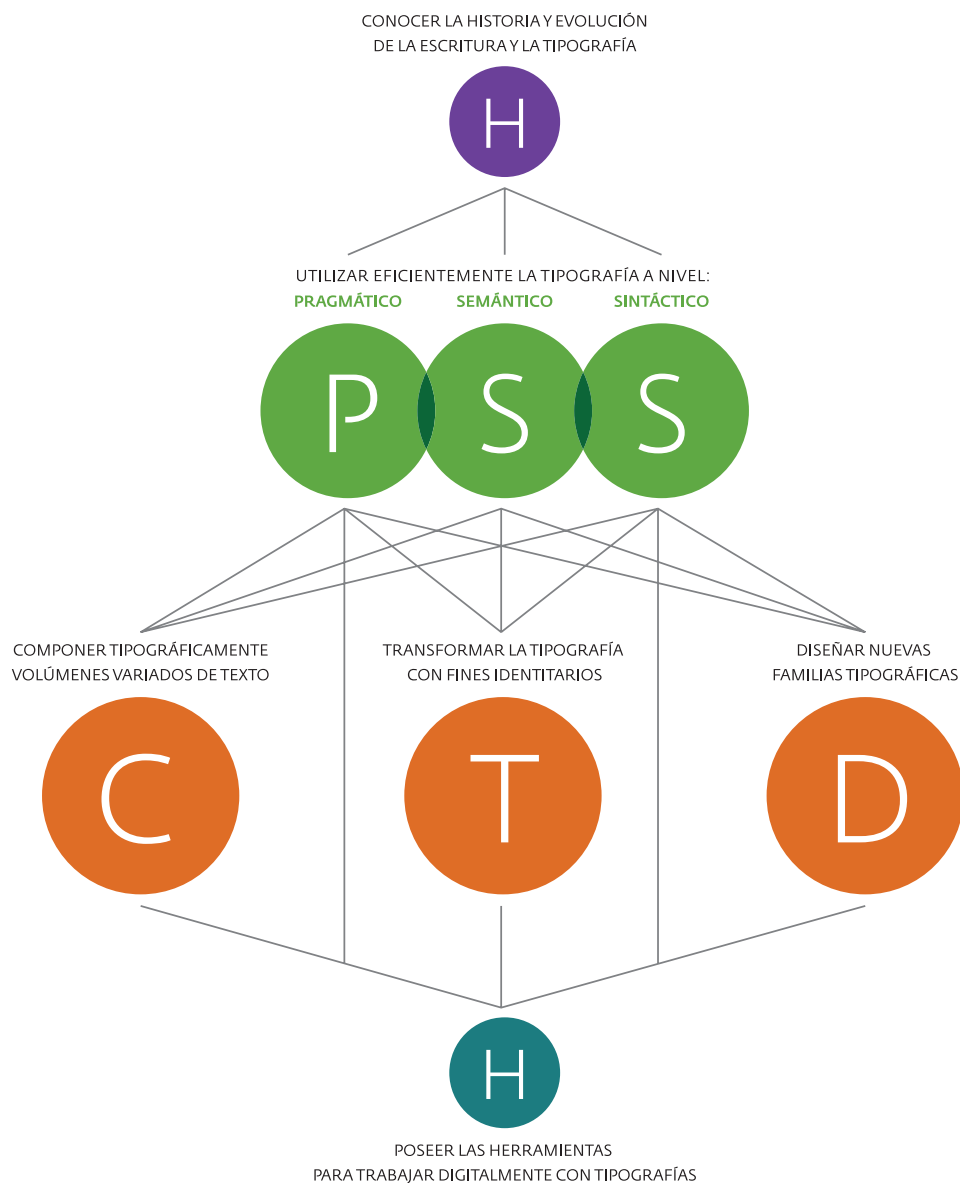
manda la búsqueda constante de la calidad de los resultados con base en su funcionalidad.

- **Curiosidad:** vista como la filosofía de indagar en la realidad cotidiana, encontrando motivos constantes de estudio y superación. Ver el contexto comunicativo que lo rodea y en este, valorar la intervención de la tipografía y extraer buenas prácticas aplicables a su profesión.
- **Capacidad de experimentación:** desde la búsqueda constante de resultados no esperados, la práctica de herramientas alternativas y la documentación de toda experiencia que pueda enriquecer el desempeño presente o futuro de su trabajo tipográfico.
- **Capacidad de trabajo en equipo:** vista como la capacidad de interacción con otros colegas para el trabajo con objetivos comunes, siendo parte valiosa del grupo, aportando opiniones y aceptando las de los demás. Comprende la habilidad para realizar tareas parciales con una mirada integradora, atendiendo a la finalidad colectiva.
- **Solidaridad:** desde la interacción a nivel humano con los compañeros, con la intención desinteresada de contribuir y ayudar siempre que lo necesiten.
- **Responsabilidad:** entendida como la capacidad de cumplir las tareas en el tiempo establecido, con la seriedad necesaria y el respeto por quienes las orientan y evalúan, sean profesores, directivos o clientes.
- **Motivación:** en la entrega personal que se ofrece a cada proyecto, la búsqueda del enriquecimiento propio y colectivo para alcanzar los mejores resultados proyectuales posibles.
- **Receptividad:** vista como la manera constructiva y proactiva en que se reciben orientaciones y críticas, siempre enfocada en la depuración de las soluciones y en la comprensión de las mismas.
- **Ética profesional:** ser portador de los más altos valores propios de la profesión de diseño y de la sociedad en que se desarrolla, basado en el respeto a los colegas, clientes y demás actores con los que se interactúa, dando muestra de la capacidad para brindar las mejores soluciones posibles y los argumentos técnicos que permiten su viabilidad y confiabilidad. A nivel tipográfico, está dada también por una postura didáctica, por la capacidad de enseñar a los demás la importancia de la tipografía en la práctica e incentivarlos a incrementar su acervo cultural en este sentido.

3.2.3. Relación entre las Competencias Tipográficas propuestas

El sistema de competencias propuesto posee un enfoque integrador en el que se establecen estrechas relaciones entre cada una de los grupos clasificatorios definidos y entre las competencias en particular. La filosofía de estas relaciones descansa en la propia lógica del proceso de formación tipográfica, atendiendo a los niveles de complejidad de las unidades y elementos y el tránsito de la esencialidad a la integralidad de las áreas de conocimientos y habilidades definidos.

ESQUEMA REPRESENTATIVO DE LA RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS TIPOGRÁFICAS PROPUESTAS



- Competencias Tipográficas Histórico-culturales
- Competencias Tipográficas Integradoras
- Competencias Tipográficas aplicadas al Modelo Semiótico
- Competencias Tipográficas Herramientales



El esquema anterior propone una representación visual del establecimiento de las interacciones entre las competencias para facilitar su comprensión e interpretación. Obsérvese como se establecen diferencias de escala en cada uno de los grupos clasificatorios atendiendo a la complejidad de las competencias incluidas. El esquema establece un orden lógico que tiene como punto de partida el conocimiento de la historia y evolución de la escritura y la tipografía. Este nutre directamente la adquisición de competencias a nivel tipográfico en las dimensiones pragmática, semántica y sintáctica. Este grupo clasificatorio ha sido representado en planos superpuestos, ya que a pesar de que se segmentan para su estudio, su aplicación tipográfica final es integrada. A su vez, las competencias integradoras se representan en el punto de mayor amplitud horizontal del esquema, al ser las más abarcadoras y complejas, además de significar las salidas objetivas de la práctica tipográfica en múltiples problemas profesionales. Sus campos establecen relaciones de ubicación intencionadas respecto a las competencias aplicadas al modelo semiótico, ya que cada una de las acciones integradoras propuestas pondera una de las dimensiones respectivamente. Finalmente, se representa el campo instrumental en la base del esquema, posición asignada sobre el argumento de que esta competencia es el soporte práctico de las demás. Por eso su relación directa con 6 de las competencias anteriores, que en esencia son las que demandan el uso de estas herramientas para su puesta en práctica a nivel digital.

3.2.4. Niveles de complejidad para la formación de las Competencias Tipográficas

La propuesta del sistema de competencias tipográficas considera su articulación en niveles de complejidad atendiendo a la formación de las mismas. Esta definición se basa en el estudio realizado del contexto formativo actual en las carreras de diseño, las particularidades del ISDi como única institución formadora de diseñadores y los requerimientos de los Planes de Estudio E para la formación de pregrado en 4 años. En este sentido se valoran los objetivos de cada año académico y el dominio de las etapas del proceso de diseño y de los modos de actuación esperados en cada momento. Teniendo esto en cuenta, se establecen tres niveles de complejidad en la formación de Competencias Tipográficas:

- 1. Nivel Básico:** En el que se espera que el estudiante de diseño logre manejar determinadas unidades y elementos de competencias tipográficas acor-

des con la generalidad de la formación común a los dos perfiles profesionales (Diseño de Comunicación Visual y Diseño Industrial). En este sentido existe una mayor carga en las competencias histórico-culturales y las asociadas a la aplicación tipográfica del modelo semiótico. Esto no implica que se demande la aplicación a nivel básico de determinados elementos pertenecientes a las competencias integradoras. En cuanto a las herramientas digitales, se establece el límite de lograr la gestión efectiva de fuentes y determinados elementos de partida asociados a la maquetación de textos.

2. Nivel Especializado: En el que se asume la adquisición de conocimientos y habilidades propios del perfil Diseño de Comunicación Visual. Teniendo esto en cuenta, se espera del estudiante el manejo de la mayor cantidad de unidades y elementos de las competencias aplicadas al modelo semiótico e igualmente de las dos competencias integradoras iniciales en el nivel que el pregrado lo permite. En este momento de la formación, es vital la aplicación de estas competencias tipográficas en problemas profesionales que igualmente se estarán ejercitando en la Disciplina General Integradora (Diseño). A nivel herramental, el dominio debe estar enfocado en el manejo vectorial de la tipografía y la maquetación avanzada de textos.

3. Nivel Posgraduado: En este nivel se tiene en cuenta que la práctica profesional comienza a jugar un papel protagónico en la formación profesional, por eso, es lógico que el nivel de especialización aumente atendiendo a necesidades de superación personalizadas originadas por esta propia práctica. Esto implica que, a nivel tipográfico, se espera que el diseñador alcance niveles de competitividad alta en las áreas integradoras formadas con anterioridad a nivel básico, dígase la composición de textos de alta complejidad y la transformación con fines identitarios en toda su magnitud. Además, se espera que el profesional adquiera nuevas competencias específicas como la capacidad de diseñar nuevas familias tipográficas, en caso de que sea de su interés. El dominio de las herramientas acompaña este proceso de especialización posgraduada, enfocándose en el manejo digital para el diseño tipográfico.

Los niveles definidos se tabulan sobre la estructura de la propuesta para facilitar la comprensión de los mismos (Anexo 9). Nótese los solapes que intencionalmente se generan en áreas cuya formación transita por varios de los niveles establecidos.

3.3. VALORACIÓN DE LA PROPUESTA DE COMPETENCIAS TIPOGRÁFICAS MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS

3.3.1. Fase preliminar

Una vez elaborada la propuesta preliminar de Competencias Tipográficas, con base en la investigación realizada, se procede a la valoración de la misma a través del criterio de expertos, con el objetivo de comprobar su aporte en la formación de los profesionales del diseño para dar solución a problemas que demandan el empleo de la tipografía. Para ello se empleó el método Delphi, el cual se basa en la utilización sistemática del juicio intuitivo de un grupo de expertos para obtener un consenso de opiniones informadas.

En la fase preliminar se establecen los elementos básicos que se van a someter a consulta. Un importante momento es la determinación del número de posibles expertos a consultar y luego la aplicación de los instrumentos pertinentes para determinar su coeficiente de competencias con el fin de determinar el grupo de expertos que finalmente valorará la propuesta.

La selección del grupo de expertos estuvo condicionada por su disposición a cooperar. Se envió la encuesta (Anexo 10) a 18 expertos para los que se obtuvo el coeficiente de competencia a partir de la autovaloración y de las fuentes de obtención de su conocimiento. En este sentido, el criterio de selección estuvo marcado por la búsqueda de profesionales del contexto nacional e internacional que tuvieran suficiente experiencia en la práctica tipográfica. En general, todos los candidatos considerados son Diseñadores de Comunicación Visual, con una experiencia profesional de 6 a 30 años de trabajo, de ellos el 80% posee también una trayectoria laboral como docente de diseño. Luego de la aplicación del instrumento, se seleccionaron como expertos a 14 especialistas que obtuvieron un coeficiente de competencia superior a 0,815 (Anexo 11).

Una vez seleccionados estos expertos, bajo el procesamiento de sus coeficientes de conocimiento y de argumentación, se les envió la propuesta preliminar de Competencias Tipográficas que deben formarse en el estudiante cubano de diseño, y los posibles indicadores que permiten la valoración de su pertinencia. Como resultado



de ello, a los 8 indicadores iniciales presentados, se le hicieron observaciones y ello permitió un aumento a 9 indicadores finales de valoración de la propuesta, que fueron sometidos a una segunda ronda de valoración por parte de estos mismos expertos.

La depuración en cuanto a los indicadores para valorar la propuesta estuvo enfocada en homologar la terminología de dos de los criterios respecto a los manejados en la propuesta preliminar, específicamente en no obviar el término tipográficas, siempre que se hace referencia a las competencias propuestas y hacer énfasis en que la definición conceptual se realiza concretamente para la presente investigación. 8 de los 14 expertos encuestados emitieron observaciones asociadas a la carencia de referencias valorativas en cuanto a la aplicabilidad de la propuesta, no solo en el contexto formativo sino en el contexto laboral cubano. De este modo, se decide incluir un nuevo indicador para evaluar la propuesta en cuanto a sus potencialidades de aplicación en el contexto laboral. La encuesta definitiva enviada a los expertos se puede consultar en el Anexo 12.

3.3.2. Fase exploratoria

En esta fase se realiza el procesamiento de la valoración del criterio de expertos sobre la propuesta presentada, y en base a sus consideraciones (obtenidas de la pregunta abierta) se realizan algunos ajustes a la propuesta preliminar presentada para conformar la propuesta definitiva ya descrita en los epígrafes anteriores.

A continuación, se resume la valoración de los expertos respecto a cada uno de los indicadores presentados para evaluar la propuesta, argumentados con las observaciones y sugerencias realizadas por estos profesionales en la pregunta abierta.

Los expertos consideraron como muy adecuada la definición de Competencias Tipográficas elaborada pues esta tiene en cuenta todos los elementos característicos de este enfoque, particularizando en la profesión y área específica de dominio a la que hace referencia.

Igualmente fue valorada de muy adecuada la clasificación de las Competencias Tipográficas propuesta, ya que se presentan de manera clara y precisa las particularidades de cada grupo clasificatorio en relación a la disciplina tipográfica.

Las Competencias Tipográficas propuestas fueron estimadas de muy adecuadas, valorando que están bien presentadas y pueden constituir una efectiva herramienta para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en la profesión de diseño y en especial para el perfil Diseño de Comunicación Visual. En este punto se procesan algunas sugerencias asociadas a la consideración de los niveles de formación de las competencias atendiendo a su complejidad, tema solventado en la propuesta definitiva a partir de la definición de los 3 niveles ya descritos para la formación de Competencias tipográficas.

Las unidades de competencia propuestas en cada caso son consideradas como muy adecuadas teniendo en cuenta que en ella se recogen de manera lógica los conocimientos y habilidades fundamentales asociados a cada competencia.

Como bastante adecuado se valoran los elementos de competencia propuestos en cada caso, aquí se desglosan los contenidos necesarios dentro de cada unidad para alcanzar cada una de las competencias. Es importante en este sentido el procesamiento y aplicación de criterios recogidos en la pregunta abierta asociados a determinados solapes que existían en cuanto a la anatomía tipográfica y la ubicación del elemento conocer las tipologías de contraste tipográfico en la unidad asociada a la combinación y armonía tipográfica. Estas observaciones fueron tenidas en cuenta en la propuesta definitiva presentada.

En cuanto a la pertinencia general de la propuesta desarrollada, según los expertos consultados, dicha propuesta se considera de muy adecuada pues potencia la formación profesional de diseño, específicamente en cuanto a tipografía, enfocada de un modo integral, en el que se articulan aspectos históricos, técnicos, prácticos y estilísticos. Algunas de las observaciones coinciden en lo positivo en cuanto a que la propuesta abarca áreas del conocimiento antes no consideradas en la formación tipográfica en nuestro contexto.

En los indicadores referentes a las potencialidades de aplicación de la propuesta desarrollada en el contexto educacional, en el contexto laboral e investigativo todas fueron evaluadas como muy adecuadas.



De manera general se puede concluir que los expertos ofrecen una valoración positiva de la Propuesta de Competencias Tipográficas a formarse en los estudiantes cubanos de Diseño que se propone para mejorar el desempeño tipográfico a nivel profesional de ambos perfiles profesionales a nivel básico, especializado y posgraduado. La nueva propuesta brinda un mapa curricular exhaustivo de cada competencia con las unidades y elementos que la forman, permitiendo la caracterización detallada de un profesional tipográficamente competente, lo que, a su vez, está acorde con las nuevas estrategias formativas del Instituto Superior de Diseño y las demandas de la realidad cubana. (Consultar todo el procesamiento del criterio de expertos en el Anexo 13).



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Una vez concluida la investigación para estructurar la propuesta del sistema de competencias tipográficas que deben formarse en el estudiante cubano de diseño, y habiendo transitado todas las etapas planificadas para el cumplimiento del objetivo de la misma, se arriban a las siguientes conclusiones:

1. El dominio y manejo de la Tipografía es vital para el desempeño profesional del diseñador. Esto implica que su formación debe delinearse de forma efectiva atendiendo a las necesidades del contexto en el que se inserta. En este sentido, se parte de una situación problemática caracterizada por la escasez de referencias investigativas en el contexto nacional asociadas a la formación tipográfica, si bien abundante a nivel metodológico y científico en el campo de las competencias profesionales. La sistematización de basamentos teóricos, metodológicos y conceptuales, permiten elaborar la definición conceptual de Competencias Tipográficas para el presente trabajo y como referencia para futuras investigaciones en este sentido.

2. El estudio realizado al contexto formativo a nivel tipográfico que despliega el Instituto Superior de Diseño, aporta resultados que demuestran la poca especificidad existente en los programas de estudio basados en objetivos. Además, evidencia que existen áreas del conocimiento tipográfico en ambos perfiles profesionales que aún no alcanzan la calidad requerida en su formación. Los actores implicados en el proceso docente coinciden en la demanda de nuevas temáticas y en la profundización del posgrado como una manera de perfeccionar su desempeño tipográfico en las áreas en las que se desarrollan profesionalmente. Estos elementos permiten afirmar que existen condiciones favorables para la aplicación de una propuesta basada en competencias que haga más efectiva la asimilación y aplicación de la disciplina tipográfica en todos los niveles de formación.

3. La propuesta de Competencias Tipográficas diseñada, asume la base teórico-conceptual estudiada y la articula con los resultados del diagnóstico del contexto actual para arribar a una solución estructural que define 8

competencias, desglosadas en 26 unidades y 87 elementos. Su organización parte de la generación de cuatro grupos clasificatorios que consideran la base histórico-cultural, a aplicación tipográfica a nivel semántico, sintáctico y pragmático, la integración de estas tres dimensiones en las acciones componer, transformar y diseñar, así como todo el conjunto de herramientas que permiten el manejo y gestión digital de la tipografía. La solución presentada, tiene en cuenta tres niveles de complejidad y la relación de conocimientos, habilidades y cualidades para la estructuración de la formación tipográfica, lo que facilita su futura aplicación en programas formativos o de evaluación profesional a nivel laboral.

4. Los expertos consultados para una valoración preliminar de la propuesta del sistema de competencias tipográficas, coinciden en la evaluación positiva de la misma. Ofreciendo criterios que convergen en la pertinencia de la solución, su validez como resultado científico y sus potencialidades de aplicación en el contexto formativo y empresarial cubano.

RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los resultados de la investigación y para garantizar la profundización de la misma y la aplicación de los resultados, se recomienda:

1. Realizar futuras investigaciones que profundicen en los elementos y unidades de competencias tipográficas definidos, con el fin de ampliar la base teórica, conceptual y metodológica específica en el campo de la tipografía aplicado al contexto cubano.
2. Aplicar la propuesta del sistema de competencias tipográficas en la elaboración de los programas formativos de pre y posgrado, teniendo en cuenta las exigencias de los planes de estudio E, cuya elaboración y perfeccionamiento a nivel de asignaturas constituye una prioridad para el Instituto Superior de Diseño.
3. Socializar el sistema de competencias tipográficas en el ámbito empresarial, de manera que esta constituya un insumo para la caracterización del profesional de diseño y para los sistemas de evaluación de su desempeño a nivel laboral.
4. Generar una estrategia para validar experimentalmente la propuesta a nivel práctico, a partir de la selección de grupos de estudiantes en los tres niveles definidos a los que se le apliquen instrumentos y ejercicios que permitan realizar un estudio de campo enfocado en la aplicabilidad y potencialidades de la solución aportada.
5. Realizar una investigación científica a nivel doctoral que facilite la generación de una tecnología para la gestión de las Competencias Tipográficas en el contexto nacional, lo que permitirá contar con procedimientos que diagnostiquen y midan los conocimientos, habilidades y actitudes que deben poseer, en este sentido, los diseñadores cubanos.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aharonov, J. (2012). *PsicoTypo, Psicología Tipográfica*. Guía de Estudio.
- Ahrens, T. (2007). *Size-specific adjustments to type design. An investigation into the principles guiding the design of optical sizes (Dissertation submitted in partial fulfilment of the requirements for the MA in Typeface Design)*. Reading: University of Reading.
- Aicher, O. (1994). *El mundo como proyecto*. Barcelona: Gustavo Gili S.A. de C.V.
- American Institute of Graphic Arts (AIGA). (1984). *Símbolos de señalización*. México: Gustavo Gili S.A. de C.V.
- Ares, F. (2013). *El Dominio de las letras: los diseñadores y la producción, elección y uso de signos tipográficos*. La Plata: Facultad de Bellas Artes de la Universidad Nacional de La Plata.
- Baines, P. y Haslam, A. (2002). *Tipografía función, forma y diseño*. Barcelona: Gustavo Gili S.A. de C.V.
- Balius, A. (2003). *Type at Work*. Barcelona: Index Book.
- Benson, J. H. (1950). *The Elements of Lettering*. New York: John Stevens.
- Berliner, E. (2003). *Problems relating to the translation of a drawn letterform to a digital typeface (Dissertation submitted in partial fulfilment of the requirements for the MA in Typeface Design)*. Reading: University of Reading.
- Berning, B. (2011). *Language-specific type design (Dissertation submitted in partial fulfilment of the requirements for the MA in Typeface Design)*. Reading: University of Reading.
- Beveratou, E. (2011). *The impact of typedesign in the reading process of the visually impaired (Dissertation submitted in partial fulfilment of the requirements for the MA in Typeface Design)*. Reading: University of Reading.
- Blackwell, L. (2003). *La tipografía del siglo XX*. Barcelona: Gustavo Gili S.A. de C.V.
- Blanchard, G. (1994). *La Letra*. Barcelona: Ediciones CEAC.
- Capote, E. y Puig, A. E. (2012). *Diseño de la familia tipográfica Infinita (Tesis de Grado)*. La Habana: Instituto Superior de Diseño.
- Carpintero, C. (2009). *Dictadura del Diseño. Notas para estudiantes molestos*. Buenos Aires: Wolkowicz Editores.
- Carter, H. (1984). Optical scale in type founding. *Printing Historical Society Bulletin*, 13.
- Carter, H. (2002). *A view of early typography up to about 1600*. London: Hyphen Press.



- Carter, M. (1985). Galliard: a modern revival of the types of Robert Granjon. *Visible Language*.
- Carter, M. (1992). Theories of Letterform construction. Part 1. *Printing History*, 3-33.
- Castro, O. (2014). *Sistema de Competencias Profesionales Específicas requeridas para el diseño de videojuegos (Tesis de Maestría)*. La Habana: Instituto Superior de Diseño.
- Castro, M. A. y Pérez, C. (2015). *Cuendias, versión tipográfica para títulos y resaltados del ISDi (Tesis de Grado)*. La Habana: Instituto Superior de Diseño.
- Cátedra Fontana. (1996). *Pensamiento Tipográfico*. Buenos Aires: Edicial S.A.
- Chao, Y. (2001). *Diseño de la familia tipográfica cubana (Tesis de Grado)*. La Habana: Instituto Superior de Diseño.
- Chaves, N. (1988). *Imagen Corporativa*. Barcelona: Gustavo Gili S.A. de C.V.
- Cruz, D. (1998). *ABC para bailar un Danzón (Tesis de Grado)*. La Habana: Instituto Superior de Diseño.
- del Olmo, J. y Alonso, J. (2006). Más allá de la Comic Sans. La enseñanza de la tipografía en la era digital. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 2-25.
- Delsuc, M. (2011). *The typesetting of dramatic works: An approach to typographic design problems (Dissertation submitted in partial fulfilment of the requirements for the MA in Typeface Design)*. Reading: University of Reading.
- Díaz, D. (2005). *Diseño de la familia tipográfica Conjunto Sans (Tesis de Grado)*. La Habana: Instituto Superior de Diseño.
- Fawcett-Tang, R. (2004). *Diseño de libros contemporáneo*. Barcelona: Gustavo Gili S.A. de C.V.
- Fontana, R. (2012). *Ganarse la letra*. Xochimilco: Programa Editorial de la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana.
- Frascara, J. (1988). *Diseño y comunicación visual*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Frederic, G. (1963). *The Alphabet and elements of lettering*.
- Frutiger, A. (1998). *Signos, símbolos, marcas y señales*. México: Editorial Gustavo Gili S.A. de C.V.
- Gálvez, F. (2004). *Educación Tipográfica: una introducción a la tipografía*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Diego Portales.
- Gerstner, K. (2003). *Compendio para Alfabetos*. Barcelona: Gustavo Gili S.A. de C.V.
- Giampetro, R. (2003). Default systems in design. *Emigre*, 65, 52-60.



- Gottschall, E. (1989). *Typographic Communication Today*. Cambridge: International Typeface Corporation.
- Grace, T. (2003). *Considerations for the design of foreign-script typefaces (Dissertation submitted in partial fulfilment of the requirements for the MA in Typeface Design)*. Reading: University of Reading.
- Grant, Y. (2011). *Propuesta de Competencias Profesionales para la Carrera de Periodismo (Tesis de Grado)*. Holguín: Universidad de Holguín.
- Harvey, W. (2005). *1000 Type Treatments. From Script to serif, letterforms used to perfection*. Gloucester: Rockport Publishers Inc.
- Hechavarría, L. y Antón Peña, E. (2012). *Cícero, una tipografía para el ISDi (Tesis de Grado)*. La Habana: Instituto Superior de Diseño.
- Hernan, M. (2009). *Compact Typography: The design of typefaces conceived for small size applications (Dissertation submitted in partial fulfilment of the requirements for the MA in Typeface Design)*. Reading: University of Reading.
- Hughes, R. M. (1989). *La Evolución del Alfabeto. Introducción al arte de la Caligrafía*. México: Ediciones UAM.
- Johnson, A. F. (1966). *Type designs: Their history and development*.
- Jury, D. (2002). *Tipos de Fuentes*. Singapur: Index Book.
- Kaufmann, U. (2015). *The design and spread of Forben's early Italics (MA in Typeface Design Thesis)*. Reading: University of Reading.
- King, E. (1999). *New Faces: type design in the first decade of device-independent digital typesetting (1987-1997) (Thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy)*. Kingston: Kingston University.
- Kinross, R. (2002). *Unjustified texts: Perspectives on typography*. London: Hyphen Press.
- Kunz, W. (2003). *Tipografía: macro y microestética*. Barcelona: Gustavo Gili S.A. de C.V.
- Lambert, F. (1964). *Formas Tipográficas*. Meter Owen.
- Larraín, A. M. y González, L. E. (15 de abril de 2014). *Formación universitaria por competencias*. Obtenido de http://www.uis.edu.co/portal/doc_interes/documentos/Formacion_por_Competencia
- Martin, D. (1994). *El diseño en el libro*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Martínez, L. (1990). *Treinta Siglos de tipos y letras*. Azcapotzalco: Tilde Editores S.A.
- McKaughan, R. (2011). *Towards a pattern language for typeface design (Dissertation submitted in partial fulfilment of the requirements for the MA in Typeface Design)*. Reading: University of Reading.

- Meggs, P. (1991). *Historia del diseño gráfico*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Menéndez, R. y Cuba, C. (2014). *Cuendías, familia tipográfica para textos del ISDI (Tesis de Grado)*. La Habana: Instituto Superior de Diseño.
- Meseguer, L., Henestrosa, C. y Scaglione, J. (2012). *Cómo crear tipografías. Del boceto a la pantalla*. Barcelona: Tipo E.
- Miklavčič, M. (2006). *Neo-grotesque sans serifs of the 1950s and 1960s, their historical background and development (MA in Typeface Design Thesis)*. Reading: University of Reading.
- Mooney, A. (2010). *Modularity: an elemental approach to type design (Essay submitted in partial fulfilment of the requirements for the MA in Typeface Design)*. Reading: University of Reading.
- Morales, I. (2014). *Competencias Profesionales Específicas del diseñador, para desarrollar proyectos de diseño de Espacios Interiores (Tesis de Maestría)*. La Habana: Instituto Superior de Diseño.
- Morison, S. (1929). *Principios Fundamentales de Tipografía*. New York.
- Morison, S. (1931). *The English writing-masters and their copy books 1570-1800*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Müller-Brockmann, J. (1992). *Sistema de Reticulas: un manual para diseñadores gráficos*. México: Editorial Gustavo Gili S.A. de C.V.
- Nash, J. R. (2004). In defence of the Roman Letter. *EJF Journal*, 11-31.
- Navarro, E. (2014). *Elementos de Competencia a desarrollar en estudiantes de Diseño a través de la Enseñanza de los Materiales y Procesos (Tesis de Maestría)*. La Habana: Instituto Superior de Diseño.
- Patané, M. (2012). *A comparative study of printed letters (MA in Typeface Design Thesis)*. Reading: University of Reading.
- Peña, S. L. (2008). *Propuesta de Currículo para la formación de diseñadores (Tesis de Maestría)*. La Habana: Instituto Superior de Diseño.
- Peña, S. L. (2014). Maestría en Gestión del Diseño. *Conferencias de Gestión del Diseño I*. La Habana: Instituto Superior de Diseño.
- Perfect, C. (1994). *Guía Completa de la Tipografía*. Barcelona: Blume.
- Pohlen, J. (2011). *Fuente de Letras*. Berlín: Taschen.
- Poynor, R. & Booth-Clibborn, E. (1991). *Typography Now, the next wave*. London: Why Not Associates Edward Booth-Clibborn.



- Ramírez, J. (2011). *Las Competencias Profesionales Específicas para proyectar en el Diseño Industrial (Tesis de Maestría)*. La Habana: Instituto Superior de Diseño.
- Rial, A. (2006). *Diseño curricular por competencias: el reto de la evaluación*.
- Rivera, L. A. (2014). División de Ciencias y Artes para el Diseño. *Desarrollo de las Competencias Argumentativas en el Taller de Diseño*. México: Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco.
- Ruder, E. (1992). *Manual de diseño tipográfico*. México: Gustavo Gili S.A. de C.V.
- Samara, T. (2004). *Diseñar con y sin retícula*. Barcelona: Gustavo Gili S.A. de C.V.
- Santander, L. y Rivero, Y. (2016). *Vigía, familia tipográfica para ediciones Vigía (Tesis de Grado)*. La Habana: Instituto Superior de Diseño.
- Satué, E. (1990). *El diseño gráfico desde su origen hasta nuestros días*. Madrid: Alianza Forma.
- Savoie, A. (2007). *French type foundries in the twentieth century. Causes and consequences of their demise (Dissertation submitted in partial fulfilment for the MA in Typeface Design)*. Reading: University of Reading.
- Scaglione, J. (2004). *Test procedures. Problems related to the use of laser printers for typeface design (MA in Typeface Design Thesis)*. Reading: University of Reading.
- Schuler, G. (2000). *Der Typo Atlas*. Berlin: Smart Books Editions.
- Schultz, L. (2012). *Blackletter type. An investigation of contemporary interpretations of the broken script (Essay submitted in partial fulfilment of the requirements for the MA in Typeface Design)*. Reading: University of Reading.
- Smeijers, F. (1996). *Counterpunch. Making type in the Sixteenth Century, designing typefaces now*. Londres: Hyphen Press.
- Smrekar, T. (2014). *Letraset: The development of the company, its marketing strategies and the type library (Dissertation submitted in partial fulfilment of the requirements for the MA in Typeface Design)*. Reading: University of Reading.
- Sociedad Estatal Quinto Centenario. (1992). *Testimonios, cinco siglos del libro en Iberoamérica*. Barcelona: Sociedad Estatal Quinto Centenario.
- Solomon, M. (1988). *El arte de la tipografía*. Madrid: Editorial Tellus.
- Stiff, P. (1996). Instructing the printer: what specification tells about typographic designing. *Typography Papers*, 27-74.
- Stiff, P. (1997). A Footnote Kicks Him: How Books Make Readers Work. *Journal of Scholarly Publishing*, 65-73.
- Tracy, W. (2003). *Letters of Credit. A view of type design*. Boston: David R. Godine.

- Twyman, M. (1970). Meeting of The Wynkyn de Worde Society. *Typography as a university study*. Reading: University of Reading.
- UNESCO. (24 de julio de 2014). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción, y Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la Educación Superior*. Obtenido de <http://www.education.unesco.org/educprog/wche/presentation.htm>
- Valle, E. (2011). *Propuesta de Competencias Profesionales específicas relacionadas con el dominio de los Recursos Formales para el Diseño (Tesis de Maestría)*. La Habana: Instituto Superior de Diseño.
- van der Keur, N. (2007). *Four periods of typesetting dictionaries (Dissertation submitted in partial fulfilment of the requirements for the MA in Typeface Design)*. Reading: University of Reading.
- Waller, R. (1987). *The typographic contribution to language (thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy)*. Reading: University of Reading.
- Zabalza, M. Á. (2003). *Competencias Docentes del Profesorado Universitario*. Madrid: Narcea.



ANEXOS

ANEXO 1. COMPETENCIAS IDENTIFICADAS EN EL PROYECTO TUNING

COMPETENCIAS INSTRUMENTALES

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de organizar y planificar
- Conocimientos generales básicos
- Conocimientos básicos de la profesión
- Comunicación oral y escrita en la propia lengua
- Comunicación oral y escrita en una segunda lengua
- Habilidades básicas para el manejo del ordenador
- Habilidades de gestión de la información
(buscar y analizar información proveniente de diversas fuentes)

COMPETENCIAS INTERPERSONALES

- Capacidad crítica y autocrítica
- Trabajo en equipo
- Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinario
- Habilidades interpersonales
- Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas
- Apreciación de la diversidad y la multiculturalidad
- Habilidad de trabajar en un contexto interpersonal
- Compromiso ético

COMPETENCIAS SISTÉMICAS

- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
 - Habilidades de investigación
 - Capacidad de aprender y de autoaprendizaje
 - Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
 - Capacidad para crear nuevas ideas (creatividad)
 - Liderazgo
 - Conocimiento de la cultura y costumbre de otros países
 - Habilidad para trabajar de forma autónoma
 - Diseño y gestión de proyectos
 - Iniciativas y espíritu emprendedor
 - Preocupación por la calidad y motivación de logro
-

ANEXO 2. ANÁLISIS SEMIÓTICO A PARTIR DE LAS DIMENSIONES SINTÁCTICA, SEMÁNTICA Y PRAGMÁTICA PROPUESTO POR ARES, F.

SINTÁCTICA	La estructura general	No existe letra que pueda decodificarse, si no pueden reconocerse en ella los rasgos esenciales o fundamentales que conforman su estructura, lograda a partir del uso de cuatro clases de línea: vertical, horizontal, curva y oblicua. La combinación de estos trazados determina el cursus, que es el camino que recorrerá la herramienta de escritura gracias al ductus, el movimiento manual que define el contraste y la gracia de los trazos, dos elementos fundamentales de los diferentes estilos tipográficos.
	Anatomía tipográfica y taxonomía	El conocimiento de las partes constitutivas de las letras y su nomenclatura, permite diferenciarlas y clasificarlas en grupos y estilos. Existen muchos modelos y criterios de clasificación, pero podemos recomendar el estándar adoptado por la Association Typographique Internationale (ATypI) en 1962, en base a la clasificación de Maximilien Vox. Este modelo agrupa las familias por estilo (generalmente vinculado a algún momento histórico), pero además se basa en algunas características definitorias del diseño tipográfico, como son la diferencia entre trazos gruesos y finos (contraste), la forma de los serif, el eje de inclinación, y altura de la x.
	Variables	La variación de los trazos constitutivos de los signos tipográficos brinda una herramienta fundamental para la jerarquización de los textos, con la posibilidad de operar sobre el cuerpo, el tono, la inclinación y la proporción de los caracteres.
	Macrotipografía	<p>Este punto estudia la textura tipográfica, es decir las letras en la mancha tipográfica que conforma el texto corrido, la marginación, las retículas utilizadas, la composición, las formas de lectura; y dos conceptos fundamentales: la legibilidad, entendida como el grado de reconocimiento de determinado carácter, y la lecturabilidad, o sea el grado de comodidad que experimenta el lector ante un texto determinado.</p> <p>La macrotipografía trata a los signos tipográficos en su conjunto. Es un concepto asociado fundamentalmente al diseño editorial puesto que se concentra en el funcionamiento de la letra en relación a la página. En este sentido, debemos tener en cuenta los principios de percepción gestáltica. Teóricos como Max Wertheimer, de la corriente psicológica Gestalt desarrollada en Alemania a principios del siglo XX, afirmaban que el todo es más que la suma de las partes, sosteniendo la teoría de que los objetos se perciben como un todo organizado, y que el hombre utiliza ciertos principios para organizar sus percepciones.</p>
	Microtipografía	Este tópico se refiere básicamente al detalle en la tipografía. La microtipografía estudia la letra y la posición de unos caracteres en relación a otros. Analiza el espaciado entre letras (hoy solemos hablar de tracking y kerning), las palabras, el espacio entre las palabras, el interlineado y la columna. Tiene tres importantes variaciones: el peso visual, el interletrado y el interlineado. Y si hablamos de espaciado debemos mencionar a la contraforma un concepto que hace referencia al espacio interno y externo que rodea la forma de los caracteres. La contraforma también posibilita la visualización de la letra y el reconocimiento de su estilo, y además es un importante elemento para la búsqueda del ritmo y la armonía de la composición textual.

ANEXO 2. (CONTINUACIÓN)

SEMÁNTICA	Estilo y género	<p>La tipografía es un valioso aliado para la comunicación. Ya mencionamos el estilo tipográfico como un elemento utilizado en su clasificación, pues por un lado marca sus aspectos distintivos, y por otro las ubica en determinado tiempo histórico. El plano histórico dice mucho de una familia, y la mera elección de un tipo puede transportar al destinatario hacia otros tiempos.</p> <p>Con el género pasa algo similar, porque muchas familias –generalmente clasificadas como “de fantasía”–, pueden ayudarnos a resolver mensajes de marcada retórica. Por ejemplo, en los afiches cinematográficos.</p>
	Refuerzo semántico	<p>Este es un concepto que suele llevarnos a terrenos difíciles, y a soluciones obvias o universales. La clave aquí, es trabajar la retórica, y operar sobre la forma en función del contenido, buscando la expresión del signo tipográfico.</p>
	Tipografía e identificación visual	<p>Este punto trata sobre los caracteres aplicados a la identidad visual, especialmente al caso de fonogramas o logotipos, y de tipografía corporativa. ¿Es posible atribuir a una familia tipográfica los atributos identitarios de una organización? Es muy probable que hallemos algunos conceptos reflejados en su historia, en su estilo o su morfología, pero probablemente resultará insuficiente para representar con amplitud la pluralidad de significados que puedan atribuirse a un discurso de identidad. Muchas instituciones y medios de circulación masiva, están encargando a tipógrafos, el diseño de fuentes exclusivas, y esto es un buen ejemplo de la necesidad de diferenciarse.</p>

ANEXO 2. (CONTINUACIÓN)

PRAGMÁTICA	Maridaje tipográfico o armonía tipográfica	Este tópico refiere, a cómo puede funcionar una fuente en relación a otra, estableciendo parámetros de compatibilidad para que se complementen armónicamente dentro de una composición, especialmente de diseño editorial. Es un concepto micro-tipográfico ligado a aspectos como la estructura de los signos, sus proporciones, la altura de la x, el contraste, el espaciado, interlineado y el color tipográfico de las tipografías que elegimos para un trabajo determinado.
	Criterios de elección tipográfica	¿Por qué se elige determinada tipografía para un trabajo? Los criterios son amplios, y los motivos aún más, pero en lo que la mayoría de los teóricos coinciden es que de ninguna manera responde a una selección natural, por el contrario, implica un amplio conocimiento sobre distintos aspectos de la tipografía, e involucra una serie de decisiones muchas veces influenciadas la formación, y otras por tendencias o reglas del mercado de tipos digitales.
	Contexto de aplicación	Refiere al lugar físico y/o geográfico donde aplicaremos los mensajes tipo-gráficos.
	Condicionantes técnicas y adaptaciones	La tecnología siempre fue un condicionante para la producción tipográfica. Para el caso particular de los impresos, debemos asegurarnos de trabajar en formato vectorial para evitar las imperfecciones que produce la trama sobre los trazos, y tener muy en cuenta los sistemas de impresión a utilizar.
	Aspectos legales	Detrás de una fuente hay un autor o una fundidora que posee los derechos para su comercialización. Se debe estar muy atentos a las condiciones que establece su contrato de licencia.

ANEXO 3. HITOS RELEVANTES EN LA EVOLUCIÓN DE LA ESCRITURA.

<p>Escritura Sumeria (Cuneiforme) (3300 A.C. Mesopotamia)</p>	<p>Se caracterizó por la representación de pictogramas e ideogramas y el uso de diferentes posiciones de los mismos en función del significado. Con el tiempo evoluciona hacia la representación del sonido y se reduce el número de los caracteres de acuerdo a las necesidades de comunicación de los pueblos que asumieron este sistema. La forma de esta escritura está directamente relacionada con la herramienta de punta cuneiforme y los soportes de arcilla sobre los que se ejecutaba la misma.</p>
<p>Escritura Egipcia (3000 / 2000 / 900 A.C. Egipto)</p>	<p>Se caracterizó por la representación de pictogramas e ideogramas en jeroglíficos de carácter figurativo. Este estilo evoluciona a dos modos de hacer más simples y sintéticos respectivamente el Hierático y el Demótico. El primero, destinado a sacerdotes y escribas y el segundo, de carácter más popular y coloquial. A pesar de su evolución el estilo jeroglífico se mantuvo por mucho tiempo como parte de los rituales funerarios, conservando su carácter superior en cuanto a estatus social.</p>
<p>Escritura Semítica / Fenicia (1500 A.C. Costa del Líbano y Siria)</p>	<p>Tuvo 22 letras en su alfabeto. No presentaba vocales. Se escribía de derecha a izquierda. Cada palabra era una combinación de sonidos consonantes. Se caracteriza por poseer referentes gráficos directos que evolucionaron en signos visuales abstractos que representaban los sonidos al pronunciar ese referente. Estos signos poseían nombres.</p>
<p>Escritura Griega (1000-700 A.C. Grecia)</p>	<p>Es una adaptación del alfabeto fenicio. Se incluyen por vez primera las vocales. Luego de experimentar varios modos de escribir, establecen el estilo de escritura de izquierda a derecha. Las pronunciaciones y las letras evolucionan de acuerdo a las necesidades del idioma. El alfabeto evoluciona desde de su versión primitiva hasta su versión clásica de 24 letras que es el que hoy conocemos.</p>
<p>Escritura Romana (405 A.C. Italia)</p>	<p>Roma asume el alfabeto Etrusco, que a su vez parte del alfabeto griego occidental, manteniendo con este muchos rasgos en común. Luego de experimentar varios modos de escribir, establecen el estilo de izquierda a derecha. Durante su evolución se añaden las letras Y, Z, J, U, W. Los caracteres lapidarios constituyen el antecedente de la escritura romana clásica. A finales del Siglo III A.C. aparecieron en las letras los terminales llamados serifae. Entre las manifestaciones notables de esta escritura se encuentra la Capitalis Monumentalis (S. II A.C.). Su máxima expresión se encuentra en los arcos del triunfo de las conquistas romanas en la región mediterránea. Las formas y proporciones correspondían con los sentimientos estéticos de la época. Se marca de forma más notable el contraste entre trazos finos y gruesos así como la extensión de los serifs. Otra de las muestras dignas de estudio es la Capitalis Rústica (S. I A.C.) Desarrollada a partir de la Monumentalis como un medio más rápido para difundir las noticias oficiales, y la redacción de textos. Se trazaba con pincel o plumilla plana. Su forma es más condensada que su referente. Posee algunas formas más redondeadas y fluidas lo que le da cierta espontaneidad. Por último puede mencionarse la Cursiva Romana (S. I A.C.) desarrollada como medio para escribir cartas y notas de trabajo con mayor premura. El estilo de escritura es más rápido y cotidiano. Se caracteriza por la inclinación de las letras. Comienzan a surgir uniones entre letras y trazos ascendentes y descendentes.</p>
<p>Escritura Uncial (S II-III D.C. Región del Mediterráneo)</p>	<p>Esta evoluciona de las Capitalis Rustica y Cuadrata. Posee formas más redondeadas con ascendentes y descendentes en algunas letras. Con el paso del tiempo fue perdiendo su altura original. Llegó a ser la letra más usada para libros eclesiásticos en el S V. Luego su uso se redujo solo a títulos y capitulares.</p>
<p>Escritura Carolingia (S. VIII-XI D.C.)</p>	<p>Esta es resultado de las reformas hechas durante el imperio de Carlomagno. Su alfabeto es uniforme y ordenado. Posee letras muy legibles, por estar bien formadas y por su elevada altura de x. Sus ascendentes y descendentes son cortos, pero bien definidos. Constituye la antecesora de las letras minúsculas contemporáneas. Sus caracteres se escribían separados. Se realizaron reformas en los signos de puntuación y espaciados de frases y párrafos.</p>
<p>Escritura Gótica (Años 1146 – 1600. Norte de Europa)</p>	<p>Esta se caracteriza por poseer letras muy condensadas y angulares. Su ventaja es la economía del espacio en página. Es muy difícil de leer, dada la densa mancha que genera. Su utilización se atribuye principalmente en textos religiosos.</p>

ANEXO 4. ESTILOS BIEN DEFINIDOS DE TIPOGRAFÍA QUE RESPONDEN A CONDICIONANTES TECNOLÓGICAS, ESTÉTICAS Y CULTURALES DE CADA CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLARON.

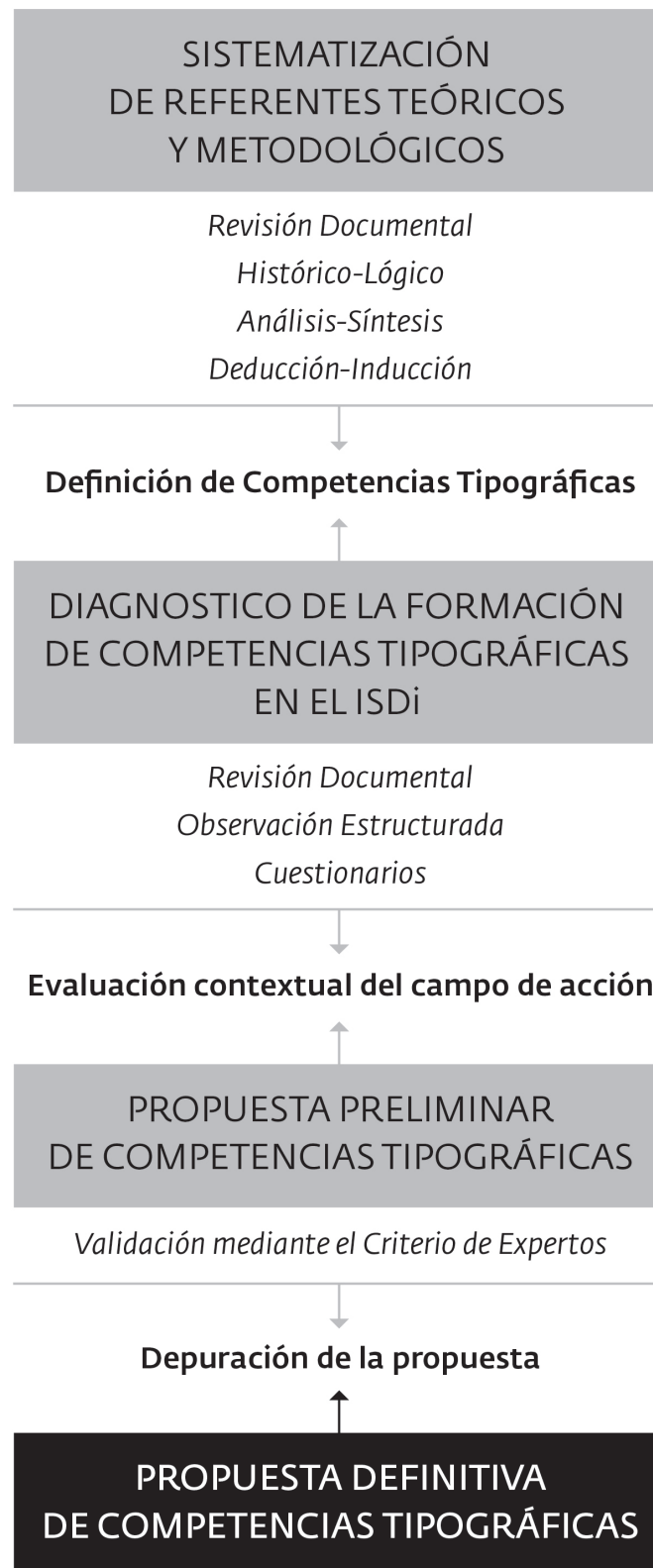
<p>Tipografía Gótica Textura (S.XV, Europa)</p>	<p>Utilizada para impresos religiosos y legales por su gran formalidad. En las minúsculas, todos los trazos, uniones, terminales y ligaduras eran quebrados. Las curvas se reservaban para las versales que asumían estilos como el Lombardo, Uncial o Celta. La interlínea se redujo a la altura de x. Los ascendentes y descendentes se acortaron. El peso de los fustes variaba de 1/4 a 1/5 de la altura de x.</p>
<p>Tipografía Gótica Rotunda (S.XV, Europa)</p>	<p>Posee una inspiración humanista. Sus uniones y ligaduras presentan más curvas. La altura de x es menor que la Textura. Posee terminales más cuadrados. La a minúscula posee un diseño particular. La d minúscula en ocasiones se sustituye por el mismo carácter de estilo uncial. Fue utilizada para impresiones menos formales.</p>
<p>Tipografía Gótica Schwabacher (S.XV, Alemania)</p>	<p>Principal tipo alemán vernáculo. Su utilización fue de baja formalidad. Su peso es más ligero que las anteriores. Posee formas abiertas y más legibles respecto a la Textura. Sus rasgos terminales son muy fluidos, tanto el altas como en bajas. Posee formas redondeadas almendradas. Se percibe una mejor relación formal entre mayúsculas y minúsculas.</p>
<p>Tipografía Gótica Fraktur (S. XV-XVI, Alemania)</p>	<p>Es resultado de la influencia barroca en las letras góticas. Tiene puntos en común con la Textura, pero existen cambios formales como fruto del renacimiento alemán. Se basa en la caligrafía con pluma plana, pero se le añaden terminales barrocos. Su forma primaria, evolucionó hacia trazos más curvos y el cambio radical en el diseño de algunas letras como la a minúscula.</p>



ANEXO 5. EVOLUCIÓN DE LAS FORMAS TIPOGRÁFICAS COMO FRUTO DE LAS NECESIDADES DE OPTIMIZAR EL RENDIMIENTO EN PÁGINA Y LAS CONDICIONES DE LEGIBILIDAD.

<p>Tipografía Italiana Romana (1465, Italia)</p>	<p>Se basa en la escritura humanista italiana. Emplea mayúsculas romanas y minúsculas de esta apariencia pero con peso y detalles de tipo gótico. Evoluciona hacia tipos romanos con un mayor grado de pureza, más ligeros y legibles. Es de destacar el trabajo de Nicolas Jenson al desarrollar un tipo romano de formas redondeadas y peso homogéneo que fue utilizado en más de 150 libros y de Francesco Griffo, que desarrolla un tipo romano menos artístico, pero más auténtico basado en la escritura lombarda. Los tipos italianos romanos se caracterizaron por estudiar y revivir el estilo romano y otras fuentes de inspiración en busca de legibilidad y armonía.</p>
<p>Tipografía Francesa Bastarda (1470, Francia)</p>	<p>Inspirada en varias escrituras, especialmente la cancilleresca italiana, es una mezcla con otros referentes formales más afines a Francia como la letra gótica, que define su apariencia general. Este estilo fue muy popular y utilizado en todo tipo de publicaciones.</p>
<p>Tipografía Italiana Itálica (1501, Italia)</p>	<p>El término itálico, proviene de la inclinación de las formas tipográficas haciendo una referencia directa a la caligrafía humanista cursiva. En este sentido, Francesco Griffo desarrolla un tipo itálico para ganar espacio en página. Las letras redondas se comprimieron llegando a tener forma elíptica. Se generaron ligaduras entre ciertas letras que tendían a unirse. Se simplificó la forma de las letras. La tendencia fue la inclinación a la derecha.</p>
<p>Tipografía Francesa Romana (1549, Francia)</p>	<p>El hito fundamental en Francia es la labor de Claude Garamond con su tipo Garamond. Sus letras son claras y abiertas. Las mayúsculas son relativamente grandes. Los patines son cóncavos, anchos y con un ángulo hacia afuera de los fustes. La a minúscula es estrecha. Los ojos de la a y la e son pequeños. La g tiene un gancho rectangular. Las itálicas y las romanas se unifican en una sola familia, aspecto que ha marcado el comportamiento estilístico de las familias tipográficas hasta el presente.</p>

ANEXO 6. ESQUEMA METODOLÓGICO PARA OBTENCIÓN DE LA PROPUESTA DE COMPETENCIAS TIPOGRÁFICAS.





ANEXO 7. TABULACIÓN GENERAL DE LA PROPUESTA DEL SISTEMA DE COMPETENCIAS TIPOGRÁFICAS.

Clasificación de las Competencias Tipográficas:

- Competencias Tipográficas Histórico-culturales
- Competencias Tipográficas aplicadas al Modelo Semiótico
- Competencias Tipográficas Integradoras
- Competencias Tipográficas Herramientales

COMPETENCIAS	UNIDADES DE COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA
1. Conocer la historia y evolución de la escritura y la tipografía.	1.1. Conocer las principales manifestaciones y estilos de escritura. 1.2. Conocer las principales manifestaciones y estilos tipográficos. 1.3. Aplicar los conocimientos históricos en el proceso de conceptualización.	1.1.1. Conocer la evolución del lenguaje oral y su influencia en el desarrollo de la escritura. 1.1.2. Dominar los conceptos básicos asociados a la escritura y sus sistemas referenciales. 1.1.3. Conocer las incidencias de las herramientas y medios de reproducción en la forma de la escritura. 1.2.1. Dominar los conceptos básicos asociados a la tipografía. 1.2.2. Conocer los principales estilos tipográficos atendiendo a los sistemas de clasificación existentes. 1.2.3. Clasificar familias tipográficas de acuerdo a sus rasgos formales. 1.2.4. Conocer las potencialidades para el diseño de cada estilo tipográfico. 1.3.1. Definir tipografías y (o) composiciones como rasgo de estilo, con basamento en su referencia histórica. 1.3.2. Re-interpretar estilos de escritura o tipográficos como rasgo conceptual en soluciones de diseño que lo requieran.
2. Utilizar eficientemente la tipografía a nivel sintáctico.	2.1. Dominar la anatomía tipográfica. 2.2. Conocer las variantes tipográficas que componen una familia. 2.3. Conocer los componentes del set tipográfico. 2.4. Dominar los niveles de empleo de la tipografía.	2.1.1. Aplicar correctamente la terminología técnica respecto a anatomía tipográfica. 2.1.2. Reconocer los componentes anatómicos de cada carácter. 2.1.3. Conocer el funcionamiento de la forma y la contraforma en la percepción de la forma tipográfica. 2.2.1. Conocer las tipologías de variantes que pueden componer una familia tipográfica. 2.2.2. Aplicar coherentemente los criterios: peso, amplitud e inclinación tipográfica en el tratamiento de textos. 2.3.1. Dominar las tipologías de caracteres existentes. 2.3.2. Utilizar correctamente cada uno de los componentes del set tipográfico. 2.4.1. Diferenciar los niveles de uso macro y micro tipográfico. 2.4.2. Conocer las particularidades de cada nivel de uso de la tipografía. 2.4.3. Dominar las variables de espaciado (interletrado, interlineado y espaciado óptico) que inciden en el buen funcionamiento de cada nivel tipográfico.



ANEXO 7. TABULACIÓN GENERAL DE LA PROPUESTA DEL SISTEMA DE COMPETENCIAS TIPOGRÁFICAS.

Clasificación de las Competencias Tipográficas:

- Competencias Tipográficas Histórico-culturales
- Competencias Tipográficas aplicadas al Modelo Semiótico
- Competencias Tipográficas Integradoras
- Competencias Tipográficas Herramientales

COMPETENCIAS	UNIDADES DE COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA
<p>3. Utilizar eficientemente la tipografía a nivel pragmático.</p>	<p>3.1. Conocer los principios ergonómicos y tipográficos que permiten el proceso de la lectura.</p> <p>3.2. Considerar las condicionantes del contexto de implementación para la selección y composición tipográfica.</p> <p>3.3. Considerar las condicionantes tecnológicas para la selección y composición tipográfica.</p>	<p>3.1.1. Conocer el proceso de lectura a nivel fisiológico.</p> <p>3.1.2. Establecer diferencias funcionales entre la legibilidad y la lecturabilidad.</p> <p>3.1.3. Aplicar conocimientos tipográficos de índole anatómico, estilístico y óptico para lograr los niveles deseados de legibilidad y lecturabilidad.</p> <p>3.1.4. Realizar cálculos tipográficos para garantizar el número de caracteres y palabras por línea óptimo para una buena lectura.</p> <p>3.2.1. Seleccionar correctamente la tipografía de acuerdo al uso que tendrá.</p> <p>3.2.2. Aprovechar las potencialidades anatómicas y estilísticas de la tipografía para el medio en que será implementada (Impreso, digital, audiovisual, espacial).</p> <p>3.2.3. Estudiar el orden de lectura de cada tipología de producto, teniendo en cuenta su modo de uso.</p> <p>3.2.4. Conocer los formatos de fuentes y regulaciones legales vigentes en cada caso, aplicables al uso de determinada tipografía.</p> <p>3.3.1. Seleccionar correctamente la tipografía para garantizar su resistencia ante el proceso productivo a utilizar (tipos de impresión o reproducción).</p> <p>3.3.2. Levantar la información necesaria sobre nuevos medios y soportes materiales y su incidencia en el rendimiento tipográfico.</p> <p>3.3.3. Prever comportamientos dinámicos de los puntajes tipográficos y composición en soportes que tecnológicamente lo permitan (Ej.: responsive design).</p>
<p>4. Utilizar eficientemente la tipografía a nivel semántico.</p>	<p>4.1. Aplicar las teorías de la semiótica y la comunicación al campo de la tipografía.</p> <p>4.2. Integrar el lenguaje tipográfico a un discurso visual y concepto precedentes.</p> <p>4.3. Generar conceptos a través de la tipografía.</p>	<p>4.1.1. Aplicar las potencialidades estilísticas de la tipografía como significante.</p> <p>4.1.2. Utilizar eficientemente la tipografía como recurso codificador de un mensaje.</p> <p>4.2.1. Seleccionar la o las tipografías para su inserción efectiva en conceptos de diseño más amplios.</p> <p>4.2.2. Expresar claramente rasgos de estilo concernientes a la tipografía en todos sus niveles.</p> <p>4.3.1. Establecer premisas conceptuales basadas en la tipografía como elemento protagónico.</p> <p>4.3.2. Argumentar técnica y objetivamente, las decisiones tipográficas que protagonizan o complementan el concepto de diseño.</p>



ANEXO 7. TABULACIÓN GENERAL DE LA PROPUESTA DEL SISTEMA DE COMPETENCIAS TIPOGRÁFICAS.

Clasificación de las Competencias Tipográficas:

- Competencias Tipográficas Histórico-culturales
- Competencias Tipográficas aplicadas al Modelo Semiótico
- Competencias Tipográficas Integradoras
- Competencias Tipográficas Herramientales

COMPETENCIAS	UNIDADES DE COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA
<p>5. Componer tipográficamente volúmenes variados de texto.</p>	<p>5.1. Manejar eficientemente los parámetros de espaciado en cada nivel tipográfico.</p> <p>5.2. Garantizar la armonía tipográfica entre los especímenes seleccionados para el producto de diseño.</p> <p>5.3. Conocer los principios de composición tipográfica.</p>	<p>5.1.1. Diferenciar el espacio entre caracteres y la distancia entre estos, en el momento de espaciar ópticamente la estructura tipográfica.</p> <p>5.1.2. Manejar de forma correcta los valores de interlineado en los niveles cuyo funcionamiento lo requiera (carácter, palabra, frase).</p> <p>5.1.3. Manejar de forma correcta los valores de interlineado en los niveles cuyo funcionamiento lo requiera (frase, párrafo, columna, masa de texto).</p> <p>5.1.4. Manejar de forma correcta el espacio entre columnas y márgenes del formato, garantizando el equilibrio entre el blanco, el gris tipográfico y el negro de títulos e imágenes.</p> <p>5.2.1. Conocer las tipologías de contraste tipográfico.</p> <p>5.2.2. Realizar estudios estilísticos y anatómicos que permitan detectar compatibilidades e incompatibilidades entre dos o más familias tipográficas.</p> <p>5.2.3. Trabajar la analogía tipográfica sin perder el interés visual y los requerimientos funcionales a nivel jerárquico.</p> <p>5.2.4. Trabajar el contraste tipográfico de forma consciente en la que los niveles de expresividad e impacto sean intencionados.</p> <p>5.3.1. Establecer eficientemente las jerarquías tipográficas necesarias de acuerdo a la complejidad del producto de comunicación a diseñar.</p> <p>5.3.2. Manejar correctamente la escala de los elementos en página teniendo en cuenta los principios funcionales, estéticos y conceptuales del producto a diseñar.</p> <p>5.3.3. Establecer estructuras compositivas de acuerdo a la complejidad del producto a diseñar.</p> <p>5.3.4. Utilizar la composición tipográfica con fines conceptuales específicos.</p>
<p>6. Transformar la tipografía con fines identitarios.</p>	<p>6.1. Conocer referencias históricas de la identificación tipográfica.</p> <p>6.2. Conocer las manifestaciones de la tipografía como Identidad Visual.</p> <p>6.3. Dominar los portadores de la función identificativa en la tipografía.</p>	<p>6.1.1. Conocer hitos en el diseño de identidades visuales tipográficas (logotipos y símbolos alfabéticos).</p> <p>6.2.1. Conocer las clasificaciones de la identidad tipográfica.</p> <p>6.2.2. Utilizar la tipografía como recurso protagonista en la función identificadora de un producto de diseño.</p> <p>6.2.3. Utilizar la tipografía como recurso complementario de un Sistema de Identidad Visual.</p> <p>6.3.1. Conocer las características estilísticas y anatómicas que hacen a una tipografía óptima para cumplir la función identificativa.</p> <p>6.3.2. Realizar transformaciones puntuales a la anatomía o composición tipográfica con fines identitarios (gag tipográfico).</p> <p>6.3.3. Conceptualizar y diseñar identidades visuales tipográficas portadoras de un discurso coherente con la personalidad del producto o institución.</p>



ANEXO 7. TABULACIÓN GENERAL DE LA PROPUESTA DEL SISTEMA DE COMPETENCIAS TIPOGRÁFICAS.

Clasificación de las Competencias Tipográficas:

- Competencias Tipográficas Histórico-culturales
- Competencias Tipográficas aplicadas al Modelo Semiótico
- Competencias Tipográficas Integradoras
- Competencias Tipográficas Herramientales

COMPETENCIAS	UNIDADES DE COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA
<p>7. Diseñar nuevas familias tipográficas.</p>	<p>7.1. Conocer el Diseño Tipográfico como problema profesional.</p> <p>7.2. Aplicar conocimientos históricos en nuevos proyectos de diseño tipográfico.</p>	<p>7.1.1. Conocer las tipologías de proyectos de diseño tipográfico.</p> <p>7.1.2. Conocer las condicionantes que marcan un proyecto de diseño tipográfico.</p> <p>7.1.3. Manejar las dimensiones extensión-profundidad en proyectos de diseño tipográfico.</p> <p>7.2.1. Establecer las relaciones y diferencias entre escritura, rotulación, caligrafía y tipografía.</p> <p>7.2.2. Conocer las herramientas analógicas y los procedimientos manuales que definieron la forma de las letras y los parámetros técnicos del diseño tipográfico que hoy conocemos.</p> <p>7.2.3. Establecer referencias en estilos históricamente validados como punto de partida para el diseño de nuevas familias.</p> <p>7.2.4. Conocer modelos existentes en cuanto al diseño de familias tipográficas.</p> <p>7.3.1. Realizar el análisis de los factores contextuales, funcionales, de uso, tecnológico y mercadológicos, de acuerdo a la tipología de proyecto tipográfico a desarrollar.</p> <p>7.3.2. Conceptualizar una familia tipográfica llevando este concepto al desarrollo de los caracteres principales de esta nueva tipografía.</p> <p>7.3.3. Esbozar ideas conceptuales a nivel tipográfico.</p> <p>7.3.4. Establecer definiciones a nivel de ductus, proporciones, estilo y peso de la nueva familia tipográfica.</p>
<p>8. Poseer las herramientas para trabajar digitalmente con tipografías.</p>	<p>8.1. Poseer las herramientas para gestionar fuentes digitales.</p> <p>8.2. Poseer las herramientas para diseñar y modificar tipografías a nivel vectorial.</p> <p>8.3. Poseer las herramientas para componer digitalmente masas de texto.</p>	<p>8.1.1. Conocer la filosofía de trabajo de los softwares para la gestión de fuentes.</p> <p>8.1.2. Organizar digitalmente las fuentes tipográficas disponibles.</p> <p>8.1.3. Buscar eficientemente fuentes tipográficas en una base de datos.</p> <p>8.1.4. Discernir entre versiones tipográficas de una misma familia.</p> <p>8.1.5. Visualizar textos de prueba en una fuente específica.</p> <p>8.1.6. Instalar y desinstalar fuentes tipográficas.</p> <p>8.2.1. Conocer la filosofía de trabajo de los softwares para el trabajo con vectores.</p> <p>8.2.2. Vectorizar y optimizar caracteres en el medio digital.</p> <p>8.2.3. Transformar vectorialmente una forma tipográfica original.</p> <p>8.2.4. Exportar archivos vectoriales preparados para su producción e implementación.</p> <p>8.3.1. Conocer la filosofía de trabajo de los softwares de maquetación.</p> <p>8.3.2. Establecer formatos, retículas, márgenes y sangrado digitalmente.</p> <p>8.3.3. Crear, editar y aplicar estilos de carácter y de párrafo.</p> <p>8.3.4. Exportar documentos originales en diversos formatos digitales listos para su producción e implementación.</p>

continúa...



ANEXO 7. TABULACIÓN GENERAL DE LA PROPUESTA DEL SISTEMA DE COMPETENCIAS TIPOGRÁFICAS.

Clasificación de las Competencias Tipográficas:

- Competencias Tipográficas Histórico-culturales
- Competencias Tipográficas aplicadas al Modelo Semiótico
- Competencias Tipográficas Integradoras
- Competencias Tipográficas Herramientales

COMPETENCIAS	UNIDADES DE COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA
<p>8. Poseer las herramientas para trabajar digitalmente con tipografías. ...<i>continuación</i></p>	<p>8.4. Poseer las herramientas para diseñar, montar y editar digitalmente una fuente.</p>	<p>8.4.1. Conocer la filosofía de trabajo de los editores de fuentes. 8.4.2. Importar correctamente formas vectoriales al software editor de fuentes. 8.4.3. Diseñar nuevos caracteres utilizando directamente el editor de fuentes. 8.4.4. Establecer parámetros de espaciado generales de la nueva familia tipográfica. 8.4.5. Establecer parámetros de espaciado específicos entre caracteres puntuales (<i>tracking, kerning, hinting</i>). 8.4.6. Realizar pruebas funcionales de la nueva familia observando su desempeño en el medio y soporte de implementación. 8.4.7. Exportar las fuentes digitales en el formato deseado para su distribución y uso.</p>



ANEXO 8. ARTICULACIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y CUALIDADES EN LA PROPUESTA DE COMPETENCIAS.

Clasificación de las Competencias Tipográficas:

- Competencias Tipográficas Histórico-culturales
- Competencias Tipográficas aplicadas al Modelo Semiótico
- Competencias Tipográficas Integradoras
- Competencias Tipográficas Herramientales

Componentes:

- Conocimientos
- Habilidades
- Cualidades

COMPETENCIAS	UNIDADES DE COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA	C	H	C
1. Conocer la historia y evolución de la escritura y la tipografía.	1.1. Conocer las principales manifestaciones y estilos de escritura.	1.1.1. Conocer la evolución del lenguaje oral y su influencia en el desarrollo de la escritura.			
		1.1.2. Dominar los conceptos básicos asociados a la escritura y sus sistemas referenciales.			
	1.1.3. Conocer las incidencias de las herramientas y medios de reproducción en la forma de la escritura.				
	1.2. Conocer las principales manifestaciones y estilos tipográficos.	1.2.1. Dominar los conceptos básicos asociados a la tipografía.			
	1.2.2. Conocer los principales estilos tipográficos atendiendo a los sistemas de clasificación existentes.	1.2.2. Conocer los principales estilos tipográficos atendiendo a los sistemas de clasificación existentes.			
	1.2.3. Clasificar familias tipográficas de acuerdo a sus rasgos formales.	1.2.3. Clasificar familias tipográficas de acuerdo a sus rasgos formales.			
	1.2.4. Conocer las potencialidades para el diseño de cada estilo tipográfico.	1.2.4. Conocer las potencialidades para el diseño de cada estilo tipográfico.			
	1.3. Aplicar los conocimientos históricos en el proceso de conceptualización.	1.3.1. Definir tipografías y (o) composiciones como rasgo de estilo, con basamento en su referencia histórica.			
	1.3.2. Re-interpretar estilos de escritura o tipográficos como rasgo conceptual en soluciones de diseño que lo requieran.	1.3.2. Re-interpretar estilos de escritura o tipográficos como rasgo conceptual en soluciones de diseño que lo requieran.			
	1.3.3. Aplicar correctamente la terminología técnica respecto a anatomía tipográfica.	2.1.1. Aplicar correctamente la terminología técnica respecto a anatomía tipográfica.			
2. Utilizar eficientemente la tipografía a nivel sintáctico.	2.1. Dominar la anatomía tipográfica.	2.1.1. Reconocer los componentes anatómicos de cada carácter.			
		2.1.3. Conocer el funcionamiento de la forma y la contraforma en la percepción de la forma tipográfica.			
	2.2. Conocer las variantes tipográficas que componen una familia.	2.2.1. Conocer las tipologías de variantes que pueden componer una familia tipográfica.			
	2.2.2. Aplicar coherentemente los criterios: peso, amplitud e inclinación tipográfica en el tratamiento de textos.	2.2.2. Aplicar coherentemente los criterios: peso, amplitud e inclinación tipográfica en el tratamiento de textos.			
	2.3. Conocer los componentes del set tipográfico.	2.3.1. Dominar las tipologías de caracteres existentes.			
	2.3.2. Utilizar correctamente cada uno de los componentes del set tipográfico.	2.3.2. Utilizar correctamente cada uno de los componentes del set tipográfico.			
2.4. Dominar los niveles de empleo de la tipografía.	2.4.1. Diferenciar los niveles de uso macro y microtipográfico.	2.4.1. Diferenciar los niveles de uso macro y microtipográfico.			
		2.4.2. Conocer las particularidades de cada nivel de uso de la tipografía.			
2.4.3. Dominar las variables de espaciado (interletrado, interlineado y espaciado óptico) que inciden en el buen funcionamiento de cada nivel tipográfico.	2.4.3. Dominar las variables de espaciado (interletrado, interlineado y espaciado óptico) que inciden en el buen funcionamiento de cada nivel tipográfico.	2.4.3. Dominar las variables de espaciado (interletrado, interlineado y espaciado óptico) que inciden en el buen funcionamiento de cada nivel tipográfico.			
		2.4.3. Dominar las variables de espaciado (interletrado, interlineado y espaciado óptico) que inciden en el buen funcionamiento de cada nivel tipográfico.			



ANEXO 8. ARTICULACIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y CUALIDADES EN LA PROPUESTA DE COMPETENCIAS.

Clasificación de las Competencias Tipográficas:		Componentes:			
	Competencias Tipográficas Histórico-culturales		Conocimientos		
	Competencias Tipográficas aplicadas al Modelo Semiótico		Habilidades		
	Competencias Tipográficas Integradoras		Cualidades		
	Competencias Tipográficas Herramientales				
COMPETENCIAS	UNIDADES DE COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA	C	H	C
3. Utilizar eficientemente la tipografía a nivel pragmático.	3.1. Conocer los principios ergonómicos y tipográficos que permiten el proceso de la lectura.	3.1.1. Conocer el proceso de lectura a nivel fisiológico.			
		3.1.2. Establecer diferencias funcionales entre la legibilidad y la lecturabilidad.			
		3.1.3. Aplicar conocimientos tipográficos de índole anatómico, estilístico y óptico para lograr los niveles deseados de legibilidad y lecturabilidad.			
		3.1.4. Realizar cálculos tipográficos para garantizar el número de caracteres y palabras por línea óptimo para una buena lectura.			
3.2. Considerar las condicionantes del contexto de implementación para la selección y composición tipográfica.	3.2.1. Seleccionar correctamente la tipografía de acuerdo al uso que tendrá.	3.2.1. Seleccionar correctamente la tipografía de acuerdo al uso que tendrá.			
		3.2.2. Aprovechar las potencialidades anatómicas y estilísticas de la tipografía para el medio en que será implementada (Impreso, digital, audiovisual, espacial).			
		3.2.3. Estudiar el orden de lectura de cada tipología de producto, teniendo en cuenta su modo de uso.			
		3.2.4. Conocer los formatos de fuentes y regulaciones legales vigentes en cada caso, aplicables al uso de determinada tipografía.			
3.3. Considerar las condicionantes tecnológicas para la selección y composición tipográfica.	3.3.1. Seleccionar correctamente la tipografía para garantizar su resistencia ante el proceso productivo a utilizar (tipos de impresión o reproducción).	3.3.1. Seleccionar correctamente la tipografía para garantizar su resistencia ante el proceso productivo a utilizar (tipos de impresión o reproducción).			
		3.3.2. Levantar la información necesaria sobre nuevos medios y soportes materiales y su incidencia en el rendimiento tipográfico.			
		3.3.3. Prever comportamientos dinámicos de los puntajes tipográficos y composición en soportes que tecnológicamente lo permitan (Ej.: responsive design).			
		3.3.3. Prever comportamientos dinámicos de los puntajes tipográficos y composición en soportes que tecnológicamente lo permitan (Ej.: responsive design).			
4. Utilizar eficientemente la tipografía a nivel semántico.	4.1. Aplicar las teorías de la semiótica y la comunicación al campo de la tipografía.	4.1.1. Aplicar las potencialidades estilísticas de la tipografía como significante de un mensaje.			
		4.1.2. Utilizar eficientemente la tipografía como recurso codificador.			
		4.2.1. Seleccionar la o las tipografías para su inserción efectiva en conceptos de diseño más amplios.			
		4.2.2. Expresar claramente rasgos de estilo concernientes a la tipografía en todos sus niveles.			
4.2. Integrar el lenguaje tipográfico a un discurso visual y concepto precedentes.	4.2.1. Integrar el lenguaje tipográfico a un discurso visual y concepto precedentes.	4.2.1. Integrar el lenguaje tipográfico a un discurso visual y concepto precedentes.			
		4.2.2. Integrar el lenguaje tipográfico a un discurso visual y concepto precedentes.			
4.3. Generar conceptos a través de la tipografía.	4.3.1. Generar conceptos a través de la tipografía.	4.3.1. Establecer premisas conceptuales basadas en la tipografía como elemento protagónico.			
		4.3.2. Argumentar técnica y objetivamente, las decisiones tipográficas que protagonizan o complementan el concepto de diseño.			



ANEXO 8. ARTICULACIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y CUALIDADES EN LA PROPUESTA DE COMPETENCIAS.

Clasificación de las Competencias Tipográficas:		Componentes:					
	Competencias Tipográficas Histórico-culturales		Conocimientos				
	Competencias Tipográficas aplicadas al Modelo Semiótico		Habilidades				
	Competencias Tipográficas Integradoras		Cualidades				
	Competencias Tipográficas Herramientales						
COMPETENCIAS	UNIDADES DE COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA	C	H	C		
5. Componer tipográficamente volúmenes variados de texto.	5.1. Manejar eficientemente los parámetros de espaciado en cada nivel tipográfico. 5.2. Garantizar la armonía tipográfica entre los especímenes seleccionados para el producto de diseño.	5.1.1. Diferenciar el espacio entre caracteres y la distancia entre estos, en el momento de espaciar ópticamente la estructura tipográfica. 5.1.2. Manejar de forma correcta los valores de interlineado en los niveles cuyo funcionamiento lo requiera (carácter, palabra, frase). 5.1.3. Manejar de forma correcta los valores de interlineado en los niveles cuyo funcionamiento lo requiera (frase, párrafo, columna, masa de texto). 5.1.4. Manejar de forma correcta el espacio entre columnas y márgenes del formato, garantizando el equilibrio entre el blanco, el gris tipográfico y el negro de títulos e imágenes. 5.2.1. Conocer las tipologías de contraste tipográfico. 5.2.2. Realizar estudios estilísticos y anatómicos que permitan detectar compatibilidades e incompatibilidades entre dos o más familias tipográficas. 5.2.3. Trabajar la analogía tipográfica sin perder el interés visual y los requerimientos funcionales a nivel jerárquico. 5.2.4. Trabajar el contraste tipográfico de forma consciente en la que los niveles de expresividad e impacto sean intencionados.					
			5.3. Conocer los principios de composición tipográfica.	5.3.1. Establecer eficientemente las jerarquías tipográficas necesarias de acuerdo a la complejidad del producto de comunicación a diseñar. 5.3.2. Manejar correctamente la escala de los elementos en página teniendo en cuenta los principios funcionales, estéticos y conceptuales del producto a diseñar. 5.3.3. Establecer estructuras compositivas de acuerdo a la complejidad del producto a diseñar. 5.3.4. Utilizar la composición tipográfica con fines conceptuales específicos.			
			6.1. Conocer referencias históricas de la identificación tipográfica. 6.2. Conocer las manifestaciones de la tipografía como Identidad Visual.	6.1.1. Conocer hitos en el diseño de identidades visuales tipográficas (logotipos y símbolos alfabéticos). 6.2.1. Conocer las clasificaciones de la identidad tipográfica. 6.2.2. Utilizar la tipografía como recurso protagonista en la función identificadora de un producto de diseño. 6.2.3. Utilizar la tipografía como recurso complementario de un Sistema de Identidad Visual.			
6. Transformar la tipografía con fines identitarios.	6.1. Conocer referencias históricas de la identificación tipográfica. 6.2. Conocer las manifestaciones de la tipografía como Identidad Visual.	6.3.1. Conocer las características estilísticas y anatómicas que hacen a una tipografía óptima para cumplir la función identificativa. 6.3.2. Realizar transformaciones puntuales a la anatomía o composición tipográfica con fines identitarios (gag tipográfico). 6.3.3. Conceptualizar y diseñar identidades visuales tipográficas portadoras de un discurso coherente con la personalidad del producto o institución.					
			6.3. Dominar los portadores de la función identificativa en la tipografía.				



ANEXO 8. ARTICULACIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y CUALIDADES EN LA PROPUESTA DE COMPETENCIAS.

Clasificación de las Competencias Tipográficas:

- Competencias Tipográficas Histórico-culturales
- Competencias Tipográficas aplicadas al Modelo Semiótico
- Competencias Tipográficas Integradoras
- Competencias Tipográficas Herramientales

Componentes:

- Conocimientos
- Habilidades
- Cualidades

COMPETENCIAS	UNIDADES DE COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA	C	H	C								
7. Diseñar nuevas familias tipográficas.	7.1. Conocer el Diseño Tipográfico como problema profesional. 7.2. Aplicar conocimientos históricos en nuevos proyectos de diseño tipográfico.	7.1.1. Conocer las tipologías de proyectos de diseño tipográfico. 7.1.2. Conocer las condicionantes que marcan un proyecto de diseño tipográfico. 7.1.3. Manejar las dimensiones extensión-profundidad en proyectos de diseño tipográfico. 7.2.1. Establecer las relaciones y diferencias entre escritura, rotulación, caligrafía y tipografía. 7.2.2. Conocer las herramientas analógicas y los procedimientos manuales que definieron la forma de las letras y los parámetros técnicos del diseño tipográfico que hoy conocemos. 7.2.3. Establecer referencias en estilos históricamente validados como punto de partida para el diseño de nuevas familias. 7.2.4. Conocer modelos existentes en cuanto al diseño de familias tipográficas.	■	■	■								
			7.3. Aplicar el proceso de diseño a proyectos de diseño tipográfico.	7.3.1. Realizar el análisis de los factores contextuales, funcionales, de uso, tecnológico y mercadológicos, de acuerdo a la tipología de proyecto tipográfico a desarrollar. 7.3.2. Conceptualizar una familia tipográfica llevando este concepto al desarrollo de los caracteres principales de esta nueva tipografía. 7.3.3. Esbozar ideas conceptuales a nivel tipográfico. 7.3.4. Establecer definiciones a nivel de ductus, proporciones, estilo y peso de la nueva familia tipográfica.	■	■	■						
					8. Poseer las herramientas para trabajar digitalmente con tipografías.	8.1. Poseer las herramientas para gestionar fuentes digitales. 8.2. Poseer las herramientas para diseñar y modificar tipografías a nivel vectorial. 8.3. Poseer las herramientas para componer digitalmente masas de texto.	8.1.1. Conocer la filosofía de trabajo de los softwares para la gestión de fuentes. 8.1.2. Organizar digitalmente las fuentes tipográficas disponibles. 8.1.3. Buscar eficientemente fuentes tipográficas en una base de datos. 8.1.4. Discernir entre versiones tipográficas de una misma familia. 8.1.5. Visualizar textos de prueba en una fuente específica. 8.1.6. Instalar y desinstalar fuentes tipográficas. 8.2.1. Conocer la filosofía de trabajo de los softwares para el trabajo con vectores. 8.2.2. Vectorizar y optimizar caracteres en el medio digital. 8.2.3. Transformar vectorialmente una forma tipográfica original. 8.2.4. Exportar archivos vectoriales preparados para su producción e implementación. 8.3.1. Conocer la filosofía de trabajo de los softwares de maquetación. 8.3.2. Establecer formatos, retículas, márgenes y sangrado digitalmente. 8.3.3. Crear, editar y aplicar estilos de carácter y de párrafo. 8.3.4. Exportar documentos originales en diversos formatos digitales listos para su producción e implementación.	■	■	■			
								<i>continúa...</i>					



ANEXO 8. ARTICULACIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y CUALIDADES EN LA PROPUESTA DE COMPETENCIAS.

Clasificación de las Competencias Tipográficas:

- Competencias Tipográficas Histórico-culturales
- Competencias Tipográficas aplicadas al Modelo Semiótico
- Competencias Tipográficas Integradoras
- Competencias Tipográficas Herramientales

Componentes:

- Conocimientos
- Habilidades
- Cualidades





ANEXO 9. NIVELES DE COMPLEJIDAD BASADOS EN LA EXPERIENCIA PRÁCTICA PARA LA FORMACIÓN DEL SISTEMA DE COMPETENCIAS.

Clasificación de las Competencias Tipográficas:

- Competencias Tipográficas Histórico-culturales
- Competencias Tipográficas aplicadas al Modelo Semiótico
- Competencias Tipográficas Integradoras
- Competencias Tipográficas Herramientales

Niveles:

- Básico
- Especializado
- Posgraduado

COMPETENCIAS	UNIDADES DE COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA	B	E	P
1. Conocer la historia y evolución de la escritura y la tipografía.	1.1. Conocer las principales manifestaciones y estilos de escritura. 1.2. Conocer las principales manifestaciones y estilos tipográficos. 1.3. Aplicar los conocimientos históricos en el proceso de conceptualización.	1.1.1. Conocer la evolución del lenguaje oral y su influencia en el desarrollo de la escritura. 1.1.2. Dominar los conceptos básicos asociados a la escritura y sus sistemas referenciales. 1.1.3. Conocer las incidencias de las herramientas y medios de reproducción en la forma de la escritura. 1.2.1. Dominar los conceptos básicos asociados a la tipografía. 1.2.2. Conocer los principales estilos tipográficos atendiendo a los sistemas de clasificación existentes. 1.2.3. Clasificar familias tipográficas de acuerdo a sus rasgos formales. 1.2.4. Conocer las potencialidades para el diseño de cada estilo tipográfico. 1.3.1. Definir tipografías y (o) composiciones como rasgo de estilo, con basamento en su referencia histórica. 1.3.2. Re-interpretar estilos de escritura o tipográficos como rasgo conceptual en soluciones de diseño que lo requieran.	B	E	P
2. Utilizar eficientemente la tipografía a nivel sintáctico.	2.1. Dominar la anatomía tipográfica. 2.2. Conocer las variantes tipográficas que componen una familia. 2.3. Conocer los componentes del set tipográfico. 2.4. Dominar los niveles de empleo de la tipografía.	2.1.1. Aplicar correctamente la terminología técnica respecto a anatomía tipográfica. 2.1.2. Reconocer los componentes anatómicos de cada carácter. 2.1.3. Conocer el funcionamiento de la forma y la contraforma en la percepción de la forma tipográfica. 2.2.1. Conocer las tipologías de variantes que pueden componer una familia tipográfica. 2.2.2. Aplicar coherentemente los criterios: peso, amplitud e inclinación tipográfica en el tratamiento de textos. 2.3.1. Dominar las tipologías de caracteres existentes. 2.3.2. Utilizar correctamente cada uno de los componentes del set tipográfico. 2.4.1. Diferenciar los niveles de uso macro y micro tipográfico. 2.4.2. Conocer las particularidades de cada nivel de uso de la tipografía. 2.4.3. Dominar las variables de espaciado (interletrado, interlineado y espaciado óptico) que inciden en el buen funcionamiento de cada nivel tipográfico.	B	E	P



ANEXO 9. NIVELES DE COMPLEJIDAD BASADOS EN LA EXPERIENCIA PRÁCTICA PARA LA FORMACIÓN DEL SISTEMA DE COMPETENCIAS.

Clasificación de las Competencias Tipográficas:		Niveles:		
	Competencias Tipográficas Histórico-culturales		Competencias Tipográficas Integradoras	
	Competencias Tipográficas aplicadas al Modelo Semiótico		Competencias Tipográficas Herramientales	
			Básico	
			Especializado	
			Posgraduado	
COMPETENCIAS	UNIDADES DE COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
3. Utilizar eficientemente la tipografía a nivel pragmático.	3.1. Conocer los principios ergonómicos y tipográficos que permiten el proceso de la lectura.	3.1.1. Conocer el proceso de lectura a nivel fisiológico.		
		3.1.2. Establecer diferencias funcionales entre la legibilidad y la lecturabilidad.		
		3.1.3. Aplicar conocimientos tipográficos de índole anatómico, estilístico y óptico para lograr los niveles deseados de legibilidad y lecturabilidad.		
		3.1.4. Realizar cálculos tipográficos para garantizar el número de caracteres y palabras por línea óptimo para una buena lectura.		
3.2. Considerar las condicionantes del contexto de implementación para la selección y composición tipográfica.	3.2.1. Seleccionar correctamente la tipografía de acuerdo al uso que tendrá.	3.2.1. Seleccionar correctamente la tipografía de acuerdo al uso que tendrá.		
		3.2.2. Aprovechar las potencialidades anatómicas y estilísticas de la tipografía para el medio en que será implementada (Impreso, digital, audiovisual, espacial).		
		3.2.3. Estudiar el orden de lectura de cada tipología de producto, teniendo en cuenta su modo de uso.		
		3.2.4. Conocer los formatos de fuentes y regulaciones legales vigentes en cada caso, aplicables al uso de determinada tipografía.		
3.3. Considerar las condicionantes tecnológicas para la selección y composición tipográfica.	3.3.1. Seleccionar correctamente la tipografía para garantizar su resistencia ante el proceso productivo a utilizar (tipos de impresión o reproducción).	3.3.1. Seleccionar correctamente la tipografía para garantizar su resistencia ante el proceso productivo a utilizar (tipos de impresión o reproducción).		
		3.3.2. Levantar la información necesaria sobre nuevos medios y soportes materiales y su incidencia en el rendimiento tipográfico.		
		3.3.3. Prever comportamientos dinámicos de los puntajes tipográficos y composición en soportes que tecnológicamente lo permitan (Ej.: responsive design).		
		3.3.4. Aplicar las potencialidades estilísticas de la tipografía como significante.		
4. Utilizar eficientemente la tipografía a nivel semántico.	4.1. Aplicar las teorías de la semiótica y la comunicación al campo de la tipografía.	4.1.1. Aplicar las teorías de la semiótica y la comunicación al campo de la tipografía.		
		4.1.2. Utilizar eficientemente la tipografía como recurso codificador de un mensaje.		
		4.2.1. Seleccionar la o las tipografías para su inserción efectiva en conceptos de diseño más amplios.		
		4.2.2. Expresar claramente rasgos de estilo concernientes a la tipografía en todos sus niveles.		
4.2. Integrar el lenguaje tipográfico a un discurso visual y concepto precedentes.	4.3.1. Establecer premisas conceptuales basadas en la tipografía como elemento protagónico.	4.3.1. Establecer premisas conceptuales basadas en la tipografía como elemento protagónico.		
		4.3.2. Argumentar técnica y objetivamente, las decisiones tipográficas que protagonizan o complementan el concepto de diseño.		
		4.3.3. Generar conceptos a través de la tipografía.		
		4.3.4. Integrar el lenguaje tipográfico a un discurso visual y concepto precedentes.		



ANEXO 9. NIVELES DE COMPLEJIDAD BASADOS EN LA EXPERIENCIA PRÁCTICA PARA LA FORMACIÓN DEL SISTEMA DE COMPETENCIAS.

Clasificación de las Competencias Tipográficas:		Niveles:			
	Competencias Tipográficas Histórico-culturales		Competencias Tipográficas Integradoras		
	Competencias Tipográficas aplicadas al Modelo Semiótico		Competencias Tipográficas Herramientales		
			Básico		
			Especializado		
			Posgraduado		
COMPETENCIAS	UNIDADES DE COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA	B	E	P
<p>5. Componer tipográficamente volúmenes variados de texto.</p>	<p>5.1. Manejar eficientemente los parámetros de espaciado en cada nivel tipográfico.</p> <p>5.2. Garantizar la armonía tipográfica entre los especímenes seleccionados para el producto de diseño.</p> <p>5.3. Conocer los principios de composición tipográfica.</p>	<p>5.1.1. Diferenciar el espacio entre caracteres y la distancia entre estos, en el momento de espaciar ópticamente la estructura tipográfica.</p> <p>5.1.2. Manejar de forma correcta los valores de interlineado en los niveles cuyo funcionamiento lo requiera (carácter, palabra, frase).</p> <p>5.1.3. Manejar de forma correcta los valores de interlineado en los niveles cuyo funcionamiento lo requiera (frase, párrafo, columna, masa de texto).</p> <p>5.1.4. Manejar de forma correcta el espacio entre columnas y márgenes del formato, garantizando el equilibrio entre el blanco, el gris tipográfico y el negro de títulos e imágenes.</p> <p>5.2.1. Conocer las tipologías de contraste tipográfico.</p> <p>5.2.2. Realizar estudios estilísticos y anatómicos que permitan detectar compatibilidades e incompatibilidades entre dos o más familias tipográficas.</p> <p>5.2.3. Trabajar la analogía tipográfica sin perder el interés visual y los requerimientos funcionales a nivel jerárquico.</p> <p>5.2.4. Trabajar el contraste tipográfico de forma consciente en la que los niveles de expresividad e impacto sean intencionados.</p> <p>5.3.1. Establecer eficientemente las jerarquías tipográficas necesarias de acuerdo a la complejidad del producto de comunicación a diseñar.</p> <p>5.3.2. Manejar correctamente la escala de los elementos en página teniendo en cuenta los principios funcionales, estéticos y conceptuales del producto a diseñar.</p> <p>5.3.3. Establecer estructuras compositivas de acuerdo a la complejidad del producto a diseñar.</p> <p>5.3.4. Utilizar la composición tipográfica con fines conceptuales específicos.</p>			
<p>6. Transformar la tipografía con fines identitarios.</p>	<p>6.1. Conocer referencias históricas de la identificación tipográfica.</p> <p>6.2. Conocer las manifestaciones de la tipografía como Identidad Visual.</p> <p>6.3. Dominar los portadores de la función identificativa en la tipografía.</p>	<p>6.1.1. Conocer hitos en el diseño de identidades visuales tipográficas (logotipos y símbolos alfabéticos).</p> <p>6.2.1. Conocer las clasificaciones de la identidad tipográfica.</p> <p>6.2.2. Utilizar la tipografía como recurso protagónico en la función identificadora de un producto de diseño.</p> <p>6.2.3. Utilizar la tipografía como recurso complementario de un Sistema de Identidad Visual.</p> <p>6.3.1. Conocer las características estilísticas y anatómicas que hacen a una tipografía óptima para cumplir la función identificativa.</p> <p>6.3.2. Realizar transformaciones puntuales a la anatomía o composición tipográfica con fines identitarios (gag tipográfico).</p> <p>6.3.3. Conceptualizar y diseñar identidades visuales tipográficas portadoras de un discurso coherente con la personalidad del producto o institución.</p>			



ANEXO 9. NIVELES DE COMPLEJIDAD BASADOS EN LA EXPERIENCIA PRÁCTICA PARA LA FORMACIÓN DEL SISTEMA DE COMPETENCIAS.

Clasificación de las Competencias Tipográficas:		Niveles:			
	Competencias Tipográficas Histórico-culturales		Básico		
	Competencias Tipográficas aplicadas al Modelo Semiótico		Especializado		
			Posgraduado		
COMPETENCIAS	UNIDADES DE COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA	B	E	P
7. Diseñar nuevas familias tipográficas.	7.1. Conocer el Diseño Tipográfico como problema profesional. 7.2. Aplicar conocimientos históricos en nuevos proyectos de diseño tipográfico.	7.1.1. Conocer las tipologías de proyectos de diseño tipográfico. 7.1.2. Conocer las condicionantes que marcan un proyecto de diseño tipográfico. 7.1.3. Manejar las dimensiones extensión-profundidad en proyectos de diseño tipográfico. 7.2.1. Establecer las relaciones y diferencias entre escritura, rotulación, caligrafía y tipografía. 7.2.2. Conocer las herramientas analógicas y los procedimientos manuales que definieron la forma de las letras y los parámetros técnicos del diseño tipográfico que hoy conocemos. 7.2.3. Establecer referencias en estilos históricamente validados como punto de partida para el diseño de nuevas familias. 7.2.4. Conocer modelos existentes en cuanto al diseño de familias tipográficas.			
8. Poseer las herramientas para trabajar digitalmente con tipografías.	8.1. Poseer las herramientas para gestionar fuentes digitales. 8.2. Poseer las herramientas para diseñar y modificar tipografías a nivel vectorial. 8.3. Poseer las herramientas para componer digitalmente masas de texto.	8.1.1. Conocer la filosofía de trabajo de los softwares para la gestión de fuentes. 8.1.2. Organizar digitalmente las fuentes tipográficas disponibles. 8.1.3. Buscar eficientemente fuentes tipográficas en una base de datos. 8.1.4. Discernir entre versiones tipográficas de una misma familia. 8.1.5. Visualizar textos de prueba en una fuente específica. 8.1.6. Instalar y desinstalar fuentes tipográficas. 8.2.1. Conocer la filosofía de trabajo de los softwares para el trabajo con vectores. 8.2.2. Vectorizar y optimizar caracteres en el medio digital. 8.2.3. Transformar vectorialmente una forma tipográfica original. 8.2.4. Exportar archivos vectoriales preparados para su producción e implementación. 8.3.1. Conocer la filosofía de trabajo de los softwares de maquetación. 8.3.2. Establecer formatos, retículas, márgenes y sangrado digitalmente. 8.3.3. Crear, editar y aplicar estilos de carácter y de párrafo. 8.3.4. Exportar documentos originales en diversos formatos digitales listos para su producción e implementación.			
<i>continúa...</i>					



ANEXO 9. NIVELES DE COMPLEJIDAD BASADOS EN LA EXPERIENCIA PRÁCTICA PARA LA FORMACIÓN DEL SISTEMA DE COMPETENCIAS.

Clasificación de las Competencias Tipográficas:

- Competencias Tipográficas Histórico-culturales
- Competencias Tipográficas aplicadas al Modelo Semiótico
- Competencias Tipográficas Integradoras
- Competencias Tipográficas Herramientales

Niveles:

- Básico
- Especializado
- Posgraduado

COMPETENCIAS	UNIDADES DE COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA	B	E	P
<p>8. Poseer las herramientas para trabajar digitalmente con tipografías. <i>...continuación</i></p>	<p>8.4. Poseer las herramientas para diseñar, montar y editar digitalmente una fuente.</p>	<p>8.4.1. Conocer la filosofía de trabajo de los editores de fuentes. 8.4.2. Importar correctamente formas vectoriales al software editor de fuentes. 8.4.3. Diseñar nuevos caracteres utilizando directamente el editor de fuentes. 8.4.4. Establecer parámetros de espaciado generales de la nueva familia tipográfica. 8.4.5. Establecer parámetros de espaciado específicos entre caracteres puntuales (<i>tracking, kerning, hinting</i>). 8.4.6. Realizar pruebas funcionales de la nueva familia observando su desempeño en el medio y soporte de implementación. 8.4.7. Exportar las fuentes digitales en el formato deseado para su distribución y uso.</p>	B	E	P



ANEXO 10. ENCUESTA PARA DETERMINAR EL COEFICIENTE DE COMPETENCIA DEL EXPERTO.

Estimado(a) colega:

Estamos realizando una investigación para definir las Competencias Tipográficas que deben formarse en el estudiante cubano de diseño, con el fin de perfilar de forma efectiva el currículo de pregrado y posgrado en este sentido.

Hemos considerado la posibilidad de consultarle en calidad de experto sobre las competencias tipográficas estrategia de los especialistas en diseño.

Se le solicita que nos responda la presente encuesta con total sinceridad y agradecemos, por anticipado, su dedicación en este empeño

I- Datos Personales

Nombre: _____

Especialidad de graduación: _____

Años de experiencia profesional: _____

Años de experiencia como docente: _____

Institución(es) en la(s) que ha sido docente: _____

Categoría Docente: _____

Categoría Científica: Doctor _____ Máster _____ Especialista _____

II. Con el objetivo de conocer su autovaloración respecto a los conocimientos que posee sobre la utilización de la tipografía en el proceso de formación en el estudiante cubano de diseño, y las fuentes a través de las cuales ha obtenido estos conocimientos le solicitamos que:

a) Marque con una cruz (x), en la tabla siguiente, el valor que se corresponde con el grado de conocimiento que posee en el tema. La escala que le presentamos es ascendente, es decir, 0 representa un mínimo conocimiento y 10 el máximo.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

b) Identifique el grado de incidencia de cada una de las fuentes, que le presentamos a continuación, en sus conocimientos sobre el tema que nos ocupa. Para ello marque con una cruz (x) según corresponde en Alto, Medio o Bajo.

Fuentes del conocimiento	Alta	Media	Baja
Análisis teóricos realizados por usted sobre el uso de la tipografía para el diseño			
Trabajo de autores nacionales consultados sobre el uso de la tipografía			
Trabajo de autores extranjeros consultados sobre el uso de la tipografía			
Experiencia de trabajo en el uso de la tipografía			
Su conocimiento sobre las tendencias en el uso de la tipografía en el contexto internacional			
Su intuición			



ANEXO 11. COEFICIENTE DE COMPETENCIA DE LOS EXPERTOS.

Exp.	Análisis teóricos	Experiencia	Autores nacionales	Autores extranjeros	Tendencias	Intuición	Ka	Kc		K
1	0,3	0,5	0,05	0,03	0,05	0,04	0,97	0,9	1,87	0,935
2	0,3	0,5	0,04	0,04	0,05	0,05	0,98	0,95	1,93	0,965
3	0,3	0,5	0,05	0,05	0,04	0,04	0,98	0,9	1,88	0,94
4	0,3	0,5	0,05	0,04	0,05	0,04	0,98	0,85	1,83	0,915
5	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,04	0,99	0,8	1,79	0,895
6	0,3	0,5	0,05	0,03	0,04	0,05	0,97	0,8	1,77	0,885
7	0,3	0,5	0,05	0,05	0,04	0,03	0,97	0,8	1,77	0,885
8	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,02	0,97	0,75	1,72	0,86
9	0,3	0,5	0,04	0,05	0,04	0,04	0,97	0,75	1,72	0,86
10	0,3	0,4	0,05	0,05	0,04	0,02	0,86	0,85	1,71	0,855
11	0,3	0,4	0,03	0,04	0,05	0,02	0,84	0,8	1,64	0,82
12	0,3	0,5	0,02	0,04	0,04	0,04	0,94	0,7	1,64	0,82
13	0,3	0,4	0,05	0,04	0,02	0,02	0,83	0,8	1,63	0,815
14	0,3	0,4	0,05	0,04	0,02	0,02	0,83	0,8	1,63	0,815



ANEXO 12. INSTRUMENTO PARA LA VALORACIÓN DE LA PROPUESTA.

Estimado (a) colega:

Usted ha sido seleccionado como experto para que de una valoración prospectiva de esta propuesta de Competencias Tipográficas y el desglose de sus respectivas unidades y elementos de competencias que han resultado de esta investigación.

Se le solicita que nos responda la presente encuesta con total sinceridad y agradecemos, por anticipado, su gentil colaboración y dedicación en este empeño.

Le solicitamos complete la siguiente tabla donde se pide una valoración con los indicadores, en una escala de Muy Adecuado (MA), Bastante Adecuado (BA), Adecuado (A), Poco Adecuado (PA) e Inadecuado (I).

¡Gracias por su gentil colaboración!

Aspectos a valorar	MA	BA	A	PA	I
La definición de Competencias Tipográficas elaborada para la investigación.					
La clasificación de las Competencias Tipográficas propuesta.					
Las Competencias Tipográficas propuestas.					
Las unidades de competencia propuestas en cada caso.					
Los elementos de competencia propuestos en cada caso.					
En cuanto a la pertinencia general de la propuesta desarrollada.					
En cuanto a las potencialidades de aplicación de la propuesta desarrollada en el contexto educacional.					
En cuanto a las potencialidades de aplicación de la propuesta desarrollada en el contexto laboral.					
En cuanto a las potencialidades como referencia para futuras investigaciones que profundicen sobre el tema en cuestión.					

Por último se ofrece la siguiente tabla donde podrá dar las sugerencias que considere pertinentes, que serán de gran utilidad para perfeccionar la propuesta presentada (en caso necesario, utilizar como referencia la numeración de los aspectos que refiere la propuesta adjunta).

Algunas sugerencias



ANEXO 13. PROCESAMIENTO DEL CRITERIO DE EXPERTOS.

Frecuencias absolutas de las evaluaciones por aspectos

Indicadores	MA	BA	A	PA	I	TOTAL
I1	13	1	0	0	0	14
I2	13	1	0	0	0	14
I3	13	1	0	0	0	14
I4	12	1	1	0	0	14
I5	3	9	2	0	0	14
I6	4	10	0	0	0	14
I7	8	6	0	0	0	14
I8	10	3	1	0	0	14
I9	7	6	1	0	0	14

Tabla de frecuencias absolutas acumuladas

Indicadores	MA	BA	A	PA	I
I1	13	14	14	14	14
I2	13	14	14	14	14
I3	13	14	14	14	14
I4	12	13	14	14	14
I5	3	12	14	14	14
I6	4	14	14	14	14
I7	8	14	14	14	14
I8	10	13	14	14	14
I9	7	13	14	14	14

Tabla de las frecuencias relativas acumuladas

Indicadores	MA	BA	A	PA	I
I1	0,9286	1	1	1	1
I2	0,9286	1	1	1	1
I3	0,9286	1	1	1	1
I4	0,8571	0,9286	1	1	1
I5	0,2143	0,8571	1	1	1
I6	0,2857	1	1	1	1
I7	0,5714	1	1	1	1
I8	0,7143	0,9286	1	1	1
I9	0,5	0,9286	1	1	1



ANEXO 13. (CONTINUACIÓN)

Tabla de valores de la distribución Normal Inversa y de puntos de corte

Indic.	MA	BA	A	PA	Suma	Promedio	N - Prom.	
I1	1,47	3,49	3,49	3,49	11,94	2,99	-0,473	MA
I2	1,47	3,49	3,49	3,49	11,94	2,99	-0,473	MA
I3	1,47	3,49	3,49	3,49	11,94	2,99	-0,473	MA
I4	1,07	1,47	3,49	3,49	9,52	2,38	0,137	MA
I5	-0,79	1,07	3,49	3,49	7,26	1,82	0,697	BA
I6	-0,57	3,49	3,49	3,49	9,9	2,48	0,037	MA
I7	0,18	3,49	3,49	3,49	10,65	2,66	-0,143	MA
I8	0,57	1,47	3,49	3,49	9,02	2,26	0,257	MA
I9	0	1,47	3,49	3,49	8,45	2,11	0,407	MA
Suma	4,87	22,93	31,41	31,41	90,62	22,68		
Pto. de corte	0,54	2,55	3,49	3,49	10,07	2,517	Promedio geneal	

Puntos de corte

	2,54	2,55	3,49	
	MA	BA	A	I



ANEXO 14. ENCUESTA A EGRESADOS DE LAS CARRERAS DE DISEÑO SOBRE LA APLICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS TIPOGRÁFICOS.



ENCUESTA A EGRESADOS DE LAS CARRERAS DE DISEÑO
SOBRE LA APLICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS TIPOGRÁFICOS

 D. Industrial

 D. Informativa

 Año de graduación

Estimado(a) egresado del ISDI, usted ha sido seleccionado(a) para la aplicación del Instrumento de Medida de la aplicación del Conocimiento Tipográfico, por lo que solicitamos su colaboración a través de la siguiente encuesta donde deberá responder con toda sinceridad: ¿con qué frecuencia usted aplica los siguientes conocimientos tipográficos? De antemano le damos las gracias por su colaboración.

Legenda: **N:** Nunca **AV:** A veces **F:** Frecuentemente **S:** Siempre (Marcar con una X en cada caso)

CONOCIMIENTOS	N	AV	F	S
Conceptos básicos asociados a la escritura, la tipografía y su historia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistemas de clasificación tipográfica y sus potencialidades para el diseño.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anatomía tipográfica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tipologías de variantes que pueden componer una familia tipográfica y su aplicación.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Niveles de uso de la tipografía.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variables que inciden en el buen funcionamiento de cada nivel tipográfico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tipologías de contraste tipográfico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Principios de legibilidad y la lecturabilidad.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cálculo tipográfico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Selección tipográfica de acuerdo a la función que desempeñará.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Selección tipográfica de acuerdo al medio de implementación.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Orden de lectura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Formatos de fuentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Selección tipográfica con fines semánticos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planteamiento de rasgos de estilo concernientes a la tipografía en todos sus niveles.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Establecimiento de premisas conceptuales basadas en la tipografía.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Argumentación técnica y objetiva de las decisiones tipográficas asumidas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Forma, contraforma y efectos ópticos en la tipografía.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parámetros de espaciado (interletrado, interlineado, márgenes, etc).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Armonía tipográfica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Principios de jerarquización tipográfica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Clasificaciones de la identidad tipográfica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La tipografía como recurso protagónico o complementario de un Sistema de Identidad Visual.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transformaciones a la anatomía tipográfica (gag tipográfico).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conceptualización de una nueva familia tipográfica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Herramientas digitales para el trabajo con tipografías.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros conocimientos que aplique: _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
_____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
_____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
_____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



ANEXO 15. ENCUESTA A ESTUDIANTES DE DISEÑO SOBRE EL CONOCIMIENTO TIPOGRÁFICO QUE POSEEN.



ENCUESTA A ESTUDIANTES DE DISEÑO
SOBRE EL CONOCIMIENTO TIPOGRÁFICO QUE POSEEN

D. Industrial

D. C. Visual

Año académico

Estimado(a) estudiante, usted ha sido seleccionado(a) para la aplicación del Instrumento de Medida del Conocimiento Tipográfico, por lo que solicitamos su colaboración a través de la siguiente encuesta donde deberá responder con toda sinceridad: ¿cómo valora sus conocimientos tipográficos? De antemano le damos las gracias por su colaboración.

Leyenda: **N:** No lo conozco **PC:** Poco conocimiento **AC:** Alto conocimiento **TC:** Poseo total conocimiento (Marcar con una X en cada caso)

CONOCIMIENTOS	N	PC	AC	TC
Conceptos básicos asociados a la escritura, la tipografía y su historia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistemas de clasificación tipográfica y sus potencialidades para el diseño.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anatomía tipográfica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tipologías de variantes que pueden componer una familia tipográfica y su aplicación.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Niveles de uso de la tipografía.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variables que inciden en el buen funcionamiento de cada nivel tipográfico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tipologías de contraste tipográfico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Principios de legibilidad y la lecturabilidad.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cálculo tipográfico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Selección tipográfica de acuerdo a la función que desempeñará.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Selección tipográfica de acuerdo al medio de implementación.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Orden de lectura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Formatos de fuentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Selección tipográfica con fines semánticos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planteamiento de rasgos de estilo concernientes a la tipografía en todos sus niveles.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Establecimiento de premisas conceptuales basadas en la tipografía.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Argumentación técnica y objetiva de las decisiones tipográficas asumidas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Forma, contraforma y efectos ópticos en la tipografía.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parámetros de espaciado (interletrado, interlineado, márgenes, etc).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Armonía tipográfica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Principios de jerarquización tipográfica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Clasificaciones de la identidad tipográfica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La tipografía como recurso protagónico o complementario de un Sistema de Identidad Visual.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transformaciones a la anatomía tipográfica (gag tipográfico).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conceptualización de una nueva familia tipográfica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Herramientas digitales para el trabajo con tipografías.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros conocimientos que posea: _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
_____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
_____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
_____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Instituto Superior de Diseño
Universidad de La Habana
Julio•2017

