

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES**

TESIS:
**El periodista digital y su intervención en la
formación de publicaciones impresas.**

**Asesor de Tesis
Elvira Hernández Carballido**

**Por
Vicente Vergara Silva**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice General

Introducción

Capítulo I

Breves Antecedentes de la impresión y los sistemas computacionales de edición

I.1 Evolución del alfabeto	página 3
I.2 La invención de la imprenta	página 6
I.2.1 Progreso de las prensas	página 9
I.2.2 Estereotipo y Prensas Rotativas Modernas	página 10
I.2.3 Desarrollo de otros procesos de impresión	página 10
I.2.4 Litografía offset	página 10
I.2.5 Impresión rotográfica	página 11
I.2.6 Progresos de la composición tipográfica	página 12
I.2.7 Composición electrónica	página 14
I.2.8 Reproducción fotográfica	página 14
I.2.9 Fotocomposición	página 15
I.2.10 Impresión láser	página 16
I.3 Nuevas tecnologías; la computadora	página 18
I.3.1 Breve historia de la computadora	página 21
I.3.2 La era digital en la creación de las computadoras	página 24
I.4 La tecnología de los impresos;	
la intrusión de la computadora en los diarios modernos	página 27

Capítulo II

Los profesionales que intervienen en la forma tradicional de armado de una publicación impresa

II.1 El periodista	página 37
II.1.2 El diseñador gráfico	página 41
II.1.3 Impresores	página 46
II.1.4 Razas de tipos	página 48
II.1.5 Tipo frío	página 49
II.1.6 Pruebas	página 49
II.1.7 Hechura de láminas	página 50

II.2 Método tradicional de edición en la empresa editorial de 1960 a 1990	página 51
II.2.1 Etapa de planeación	página 52
II.2.2 Etapa de preparación	página 53
II.2.3 Principios de diseño	página 54
II.2.4 Preparación del original	página 55
II.2.5 Etapa de producción	página 55
II.2.6 Procesos de impresión	página 55
II.2.7 Composición tipográfica	página 56
II.2.8 Legibilidad de la tipografía	página 56
II.2.9 Posibilidades de Diseño	página 57
II.2.10 Prueba de color	página 57
II.2.11 Selección del papel	página 57
II.2.12 Doblado, encuadernado y acabado del papel	página 58

Capítulo III
El periodista digital

III.1 ¿Quién es el periodista digital?	página 63
III.2 Forma en que se elabora la publicación actualmente (1990 – 2002)	página 74
III.2.1 La rutina de trabajo del periodista digital	página 75
III.2.2 La primera etapa captura de datos	página 77
III.2.3 Segunda Etapa; la digitalización	página 78
III.2.4 Composición de la página	página 78
III.2.5 Imposición electrónica	página 79
III.2.6 Creación de páginas impresas para correcciones de página	página 80
III.2.7 Procesamiento de la imagen e impresión de la película	página 80
III.2.8 Creación de pruebas de color a partir de los negativos (matchprint)	página 81

III.2.9 Impresión digital	página 81
III.3 Pasos del proceso periodístico, su modificación en los diarios del Distrito Federal	página 82
III.3.1 Reforma	página 85
III.3.2 Excélsior	página 87
III.3.3 El Universal	página 91
III.3.4 Novedades	página 94
III.3.5 El Sol de México y Esto	página 96
III.3.6 La Jornada	página 96
III.4 La formación de los universitarios mexicanos en comunicación digital.	página 98
III.4.1 La situación actual en el sistema educativo nacional, problemas para conformar al periodista digital en México	página 102
Capítulo IV El libro electrónico	
IV.1 Libros electrónicos	página 111
IV.2 La ciencia-ficción de hoy es la realidad de mañana	página 115
IV.3 Tecnologías de Adobe	página 115
IV.4 Acrobat el futuro de las publicaciones electrónicas	página 118
IV.5 ¿Libro electrónico o libro de papel?	
El libro electrónico: ventajas e inconvenientes respecto al libro de papel	página 120
Conclusiones	página 123
Glosario	página 133
Bibliografía	página 140

Dedico este trabajo a mis padres por el apoyo que me brindaron durante mis estudios universitarios, a Manuel Marcial y familia por la ayuda que me dieron durante la realización de la tesis, a mis padrinos de quienes recibí parte de mi formación y por último a la memoria de Frank Herbert y Muad Dibb de quienes recibí la inspiración para escoger el tema de este trabajo y a todas aquellas personas que formaron parte importante de mi vida académica.

Introducción

Esta tesis está enfocada al progreso tecnológico de las casas editoriales, principalmente las que publican documentos periodísticos como los diarios, y muestra como la tecnología digital ha sido convocada para resolver ciertos problemas que enfrenta ese medio en cuestión de economía (ahorro de materiales, mano de obra, empleo de horas hombre) y oportunidad (la velocidad en la que se produce un material impreso sin errores y que pueda llegar con rapidez y eficacia a un público cada vez mayor).

La relación que existe entre el periodista y las empresas en las que labora, cambia rápidamente a medida que los métodos electrónicos se convierten en una parte normal del proceso de edición y formación de publicaciones. Las líneas entre los oficios tradicionales y bien definidos de redacción, edición, corrección de estilo, diseño, composición, maquetación, separación de color, montaje e impresión se difuminan a medida que los periodistas se ocupan personalmente cada vez más de todo el proceso de formación de una publicación hasta su impresión.

Estas nuevas relaciones exigen nuevas pericias y capacitación no solo por parte de las empresas editoriales sino además por parte de los periodistas que van a trabajar por primera vez en centros de edición que utilizan sistemas de Pre – impresión digitales tales como periódicos, revistas y todos aquellas editoriales que al modernizarse deben recurrir a la capacitación de los periodistas o editores, pues actualmente no hay muchos profesionales de la comunicación que cuenten con es perfil curricular.

Algunos estudiantes de comunicación se han acercado por mera curiosidad o necesidad a los procesos de diseño e impresión digital de un diario, de una revista o de un cartel encontrándose desorientados pues encuentran un sin fin de problemas relacionados con la edición e impresión de un documento.

La aparente desaparición al menos de momento, de las fronteras territoriales e idiomáticas, la interrelación de los ciudadanos del mundo y el intercambio constante de ideas, documentos, imágenes y sonidos entre sus usuarios está provocando cambios estructurales en el funcionamiento de nuestra sociedad. La aparición y aceptación de las computadoras está creando constantemente nuevas formas de comunicación que, paralelamente, crean nuevas profesiones y nuevos profesionales obligando además a los antiguos oficios de este campo a adaptarse a los nuevos tiempos.

El periodismo está sufriendo una transformación al pasar de un proceso tradicional a un sistema computacional, es decir, el periodista se enfrenta en el área laboral con la falta de conocimientos en este sentido; lo que ocasiona que el profesional de la información además de dominar sus conocimientos teórico prácticos tiene ahora la necesidad y la responsabilidad de resolver de la mejor manera cualquier proyecto editorial utilizando los sistemas digitales de Pre – prensa.

La presente tesis tendrá como propósito orientar y dar a conocer a las personas dedicadas al periodismo escrito, los métodos usados en estos procesos, pues sin ellos las magnificas ideas que queramos plasmar en un texto pueden quedar como una simple idea y no como un material impreso de buena calidad. Por consiguiente todo periodista que utilice la computadora debe saber que existen equipos y patrones ya establecidos que se deben conocer para satisfacer las necesidades de un sistema de impresión, ya que no es lo mismo preparar un trabajo para salida a película que uno para offset tradicional.

Las nuevas tecnologías digitales ofrecen algo muy diferente a un nuevo método de producción, ya que provee una serie de cambios organizacionales en la división del trabajo que integran la industria periodística de los medios impresos en donde los oficios tradicionales se ven afectados por una serie de procesos en los cuales se ha simplificado el trabajo de formación de una publicación.

Dentro de estos cambios nuevos oficios aparecen, viejos oficios son sustituidos o simplemente se fusionan con otros; dentro de esta esfera de transformaciones laborales surge un nuevo profesional cuya principal habilidad estriba en el manejo y selección de información pero además en el control de procesos electrónico – digitales que le permiten trabajar más a fondo en un proyecto editorial desde la captura de datos hasta la impresión final si así lo desea: el periodista digital.

El periodista digital no es más que un profesional que surge como una opción que media entre el profesional y el trabajador de la producción y que altera las fronteras entre el organizador y el artesano y esto no es más que consecuencia clara de la intrusión de las tecnologías computacionales en la mayor parte de las actividades editoriales.

El proceso de elaboración de publicaciones cambió en los años 70, pero el más radical se dio en la última década con la introducción de sistemas digitales en el área de diseño editorial. En los últimos años los métodos de edición, redacción e impresión han ido cambiando, al grado de que es el mismo periodista quien tiene que elaborar su

trabajo desde el comienzo hasta el final de la publicación; es decir, gracias a que la computadora facilita el proceso para realizar un proyecto editorial, no es necesario que intervenga un diseñador o un impresor para que un libro, una revista o un diario salgan adelante en su publicación.

De aquí surge un problema: ¿Cómo es posible que el periodista se integre cada vez más al método de creación de una publicación si él se ocupaba únicamente de los contenidos, al margen de las etapas de reproducción, diseño e impresión? Es ahora, con las nuevas herramientas digitales, que el desafío más notorio para el profesional de la comunicación reside en que sus decisiones inciden directamente en el resultado final del trabajo, más allá de los contenidos.

El periodismo está sufriendo una transformación al pasar de un proceso tradicional a un sistema computacional; es decir, el periodista se enfrenta en el área laboral con la falta de conocimientos técnicos en este sentido, por lo que es su responsabilidad resolver de la mejor manera cualquier trabajo editorial utilizando los sistemas digitales de diseño y pre-prensa que se manejan en la actualidad.

Desde luego que este comentario obedece a los problemas que enfrentan los operadores de los sistemas de pre-prensa y los impresores, al tratar de reproducir los trabajos gráficos realizados por los periodistas en el área de redacción, pues al ignorar las realidades del proceso envían trabajos que simplemente no cuentan con la calidad digital deseada.

Como se puede apreciar, la computadora ha causado una serie de alteraciones en casi todas las esferas de producción humana, desde la agricultura hasta la serigrafía, en este punto el periódico resulta ser una empresa crucial de la información, que ha hecho una transformación sustancial hacia una nueva época y donde son ya claramente visibles los tipos de impacto que esta generando. Lo que se puede ver en este sistema de comunicación es un nuevo microcosmos de sistema de información social en las que las computadoras ayudan a que la información sea depositada y circule en formas profundamente distintas a las que fueran empleadas desde el Renacimiento, cuando la impresión comenzó a establecerse en las sociedades occidentales.

Este es el motivo por el que esta tesis este dedicado primordialmente la tecnología empleada a los impresos y que haya sido necesario implementar los paralelos entre la actual transformación de los métodos de impresión y ciertas transformaciones previas en los sistemas de comunicación humanas, en particular a los referidos al comienzo de la escritura y la impresión. La posterior digitalización de los

medios de impresión es en verdad una verdadera revolución en la comunicaciones pues ha transformado la forma de trabajar en la actualidad no solo con los impresos sino con los demás medios de comunicación volviendo más eficiente la transmisión de datos por todos los medios existentes a cualquier parte del orbe (Internet, fax, e-mail, etc.).

Espero que el lector pueda obtener los datos necesarios sobre la nueva ola de técnicas impulsadas ahora por la industria digital y que pueden derivar en relaciones completamente nuevas entre el hombre y la tecnología, y a un énfasis en capacidades intelectualmente distintas a las que parecieron ser cualidades básicas necesarias en una época de industria mecánica y explotadas por personas que no eran profesionales de la información.

Cabe hacer la aclaración de que en esta época de cambios tecnológicos, la palabra revolución es a menudo aplicada con indecente prisa a la mera innovación. Llamar revolución a la tecnología digital de la imprenta necesita justificación.

Las dos transformaciones previas a las técnicas para el acopio de la información, escribir e imprimir, promovieron una compleja transformación en instituciones tales como la educación, el gobierno, el comercio, y la religión. Cada nueva técnica para manipular el conocimiento mediante el uso de un texto supuso asimismo el cambio en las prioridades vigentes dentro de las capacidades intelectuales: escribir es una ampliación artificial de la memoria, pero las bibliotecas y los sistemas de archivo son; en cierto sentido, reemplazos de la memoria y dependen a su vez de otros sistemas mentales de búsqueda que se adquieren con la preparación.

La computadora de hoy, que fuera inicialmente desarrollada como un recurso de cálculo, se ha convertido en un recurso que permite en muchas formas manejar el texto y esta interconexión entre computadora y texto está llegando a ejercer una influencia tan transformadora en las instituciones humanas relacionadas con ella, que se puede considerar justificadamente que ha llegado a un punto decisivo en los sistemas de información.

La digitalización del texto supone otro grupo de cambios en las cualidades mentales, en la forma en la que preparamos nuestras memorias y en que procesamos la materia prima del conocimiento. En esta tesis, la industria periodística es utilizada para ejemplificar y subrayar los tipos de cambio que se vinculan a las nuevas técnicas. Para identificar esos cambios hay que examinar toda la situación de la industria y los problemas que la computadora suele resolver en esta era digital.

Nuestros rápidos y eficaces métodos de comunicación actuales fueron resultado de la habilidad para resolver diversos problemas. El primero de todos fue la necesidad de tener un conjunto de símbolos que representaran de forma visual tanto objetos reales como conceptuales que permitieran comunicarnos de manera eficiente. Más tarde, surgió la necesidad de contar con materiales idóneos en los que estos símbolos pudieran visualizarse y retenerse durante largo tiempo o incluso en forma permanente; así surgió el papel y los primeros escribanos que se dedicaron a plasmar en papel datos importantes, que le han servido al hombre para conocer su historia hasta llegar a nuestros días, en que las pantallas de visualización de datos y la gran variedad de papel que existe han proporcionado una flexibilidad casi ilimitada para la exhibición y el almacenamiento de la información.

Hace mucho tiempo la invención de la tinta hizo posible crear símbolos sobre papel; siglos más tarde el tipo móvil, las máquinas de composición de tipos y las prensas de impresión hicieron posible la reproducción de mensajes visuales en grandes cantidades; sin embargo, la tendencia actual es plasmar la información y en general cualquier tipo de dato de manera electrónica sobre la superficie de aluminio y oro de un disco duro de computadora o sobre las partículas de plata de un CD-ROM.

Finalmente, la necesidad de una máquina que pudiera sustituir, al menos en parte, las funciones mentales de los seres humanos mismos, un artefacto con la capacidad de tomar decisiones lógicas y de almacenar información en su memoria, se cumplió con la creación de las computadoras. Asimismo, la combinación de la velocidad de procesamiento de datos de la informática con las técnicas fotográficas sienta las bases para la actual revolución tecnológica en el periodismo y la comunicación gráfica, lo que ha provocado un abaratamiento en el proceso de producción de las publicaciones impresas e incrementa su nivel de calidad.

Al parecer los adelantos tecnológicos siempre tienen soluciones para problemas que aún no existen o solucionan problemas que parecieran imposibles. Debido a estas implementaciones una nueva época del periodismo ha llegado y comienza a desarrollarse con elementos recientes, hasta que alcanzó su máximo grado de avance con la adaptación de las tecnologías computacionales para la difusión de información, lo que permite simplificar las actividades del periodista, mejorar su productividad y dar mayor calidad a su trabajo, a la vez que se desarrollan sus potencialidades creativas.

Aunque el periodismo satisface algunas de las demandas actuales para proporcionar información, no significa que se haya integrado totalmente a la

modernidad. Así como la actividad financiera internacional y otras actividades que dependen de la economía mundial, el periodismo debe responder a las demandas de información, utilizando los medios de que se sirve la economía para difundirse mediante sistemas de comunicación basados en computadoras, líneas telefónicas públicas o privadas y redes de información.

Una buena cantidad de medios informativos ha comenzado a tomar en cuenta los sistemas computacionales, no sólo para las labores contables de la empresa sino también para la realización de tareas periodísticas. El trabajo periodístico en general (desde reporteros hasta editores) puede mejorarse con la incorporación de las computadoras, tanto para la oportunidad de la información como para la solución de problemas que ya comienzan a vislumbrarse, aunque de manera tímida: el receptor requiere de mayor cantidad de información, de que ésta sea más especializada y se presente en forma concisa, lo que podría conseguirse mediante el mejoramiento de las fases de captura, redacción y presentación de la tarea periodística.

Esta tesis intenta reflejar los grandes cambios que en todos los aspectos de la comunicación impresa han ocurrido en los últimos 20 años en México principalmente, especialmente los tecnológicos. Con la computadora, como bastión de estos cambios en los medios de comunicación escrita, estamos presenciando una explosión de innovaciones tecnológicas que día con día cobran mucha fuerza, más grande de lo que se hubiera podido imaginar hace dos décadas. Ha quedado establecido, sin lugar a dudas, que es necesario para cualquier periodista que desee utilizar los medios computacionales de manera efectiva posea una excelente base de conocimientos cognitivos para analizar la información que obtiene y procesa tanto en nuevas tecnologías como en las relacionadas a la formación de publicaciones.

Seguimos convencidos de que una base de conocimientos técnicos no puede ser independiente o distinta a la comprensión de los aspectos teóricos de la comunicación, comprensión que es esencial para todos aquellos que se hacen llamar comunicadores profesionales.

Por otra parte, la exploración realizada en el área del procesamiento humano de información ha corrido paralelamente a las sorprendentes innovaciones en la tecnología; a medida que ésta ha abierto nuevos panoramas de la comunicación, las exploraciones teóricas han servido como una base mejor y más sólida para tomar decisiones en la preparación de buenas piezas de comunicación. El antiguo enfoque del

oficio del periodismo y de las artes gráficas independientes una de la otra ya no es posible.

El desarrollo de la información en la mente humana no puede estar separado del procesamiento de la información en la computadora; las metodologías de ambos parecen no ser tan diferentes y, en este sentido, lo que podemos hacer es que ambas trabajen una en pro de la otra.

El periodismo y la comunicación gráfica son un bastión del sustento económico, político y cultural de las naciones, por ejemplo, escudriñamos los actos de nuestro gobierno a través de los periódicos veraces y oportunos, pagamos con papel moneda nuestras facturas impresas, también con cheques o tarjetas de crédito o débito impresas, conocemos los artículos de consumo mediante la publicidad impresa y los llevamos a casa por medio de bolsas o cajas impresas.

Nuestro día se puede alegrar con revistas, libros y tarjetas de felicitación; además ampliamos cotidianamente nuestros conocimientos por medio de libros de texto, así como de publicaciones técnicas o teóricas; las grandes obras de arte que se exponen en países a los que no podemos viajar por falta de tiempo o de recursos nos llegan a través de textos de arte o en reproducciones exactas; viajamos en la ciudad o en el país por mapas que nos sirven de referencia para conocer cada tramo existente.

Los anaqueles de las bibliotecas de nuestra Universidad se encuentran abarrotados de información impresa y pareciera que la lluvia interminable de textos continuará mañana y los días siguientes, publicaciones en las que un periodista tendrá que intervenir no sólo en la obtención y redacción de los contenidos sino en el diseño y la impresión de la publicación.

Para poder observar la evolución de los medios impresos en mejor perspectiva se han organizado los capítulos de tal forma que la investigación histórica con la que arranca este trabajo sirva como base para un rápido vistazo de todos los aspectos de la producción editorial desde el primer capítulo.

Cuando los escáneres, computadoras e impresoras para gráficos emigraron desde los centros de servicios a la mesa de escritorio, habilitaron al periodista para realizar muchas cosas que no se habían podido hacer hasta entonces. Más todavía, el *software* incorporado a los ordenadores de sobremesa automatizó muchas tareas, como el recorte de blancos dentro del texto o el cambio de tamaño de los tipos, que tradicionalmente consumían mucho tiempo y gastos.

Con las computadoras se pierde menos tiempo acabando el trabajo a mano, tiempo que se puede emplear en perfeccionarlo. Los sistemas de autoedición ayudan a mejorar fotografías complejas con la finalidad de crear algunos gráficos verdaderamente espectaculares. La expansión y creciente utilización de la tecnología denominada electrónica digital a la que asistimos en todos los ámbitos de nuestra vida están propiciando la aparición de un nuevo tipo de entorno social, cultural y económico pero que se presencia más en las relaciones de trabajo dentro de las casas editoriales.

Desde el punto de vista de la oferta, la convergencia de las tecnologías necesarias para el tratamiento automático de la información, tanto en formato visual como audio, en una única tecnología digital, da lugar a la creación de un nuevo megasector de actividad económica de bienes y servicios informáticos, así como difusión de contenidos. Las estructuras constituyen un elemento determinante de la aparición de redes digitales interactivas, que dan soporte al intercambio automático de información de forma integrada para datos, audio e imagen, fácilmente accesibles por parte del gran público.

Se ha visto que hay un crecimiento espectacular en la base de usuarios de estos productos y servicios, debido al abaratamiento de los mismos como consecuencia de las nuevas economías de escala y la reciente incorporación del sector de las telecomunicaciones a la libre competencia; así pues el acceso masivo a la información y al conocimiento en soporte digital, para dar satisfacción a las necesidades de carácter informativo tanto en el ámbito personal como en el profesional.

Debe quedar completamente claro que la inserción en nuestra sociedad de las nuevas tecnologías no es una mera moda y que las empresas deben empezar a transformar sus métodos empresariales de acuerdo con la nueva dinámica de la tecnología digital; que adopten estrategias que les permitan convertirse en organizaciones que aprenden, poniendo para ello especial atención a la gestión de su capital intelectual. Por ejemplo, tanto en los Estados Unidos como en Europa, una cantidad importante de puestos de trabajo altamente calificados no es cubierta por falta de personal.

Actualmente podemos vislumbrar la desaparición paulatina de algunas fronteras entre determinadas naciones. Y en este escenario, el mejor diseño, edición y publicación de un texto nos ha llevado a desarrollar nuestras ideas más allá de lo impreso, a plasmarlo en la intangibilidad de la Internet, pues dentro de unos años se

verá cómo las publicaciones impresas cederán lugar a la presencia de las electrónicas en formato PDF (e-book o libros electrónicos).

Esta tesis no plantea que el periodista digital tenga futuro como mero elaborador de contenidos sino que comience a conquistar las áreas de creación tanto a nivel impreso como a nivel electrónico, que sea capaz de montar su propio negocio para la elaboración de contenidos y que dependa cada vez menos de una empresa que monopoliza el mercado. Considero que es hora de que esta profesión abarque nuevos campos que le permitan al periodista crecer y aumentar sus capacidades cognitivas y periciales. El periodista debe saber un poco de diseño, de marketing, manejo de software y hardware, al tiempo que debe mantener su sentido crítico y creativo además de conservar intacta su función primaria como buscador de información.

En el primer capítulo veremos la definición y actividades de cada uno de los profesionales encargados de elaborar un proyecto editorial antes de la llegada de las computadoras, también veremos someramente cómo se elaboraba una publicación de la manera tradicional.

El segundo capítulo abordará entonces antecedentes de las imprentas y su evolución dentro de las casas editoriales así como de la historia de las computadoras y su inserción en el mundo de las impresiones que definen el cambio más radical en la forma de elaborar una publicación.

En el tercer capítulo daremos una perspectiva general de las habilidades y características que debe reunir una persona en el área de periodismo escrito en relación con los conocimientos requeridos para la formación de publicaciones a través de la computadora tanto para impresiones como para libros electrónicos y ser conocido como periodista digital así como los problemas en el sector educativo para conformar a este profesional. Posteriormente se dará una pequeña reseña sobre los pasos que se siguen en la formación de una publicación en la actualidad

En el cuarto capítulo abordaremos como proyección a un futuro no lejano, la publicación de documentos electrónicos, sus aplicaciones en el mundo de los impresos. Para tal efecto se anexa un disco con la versión digital de esta tesis como mero ejemplo de tal tecnología.

Por último, deseo manifestar mi enorme deuda con la gente que me brindó parte de su tiempo al proporcionarme datos relevantes para la confección de esta tesis, la mayoría de ellas fueron de empresas dedicadas a la impresión, al diseño o periodísticas y otras relacionadas con las artes gráficas.

CAPITULO I

Breves Antecedentes de la impresión y los sistemas computacionales de edición*

La computadora personal (PC) destruyó todas las bases de la impresión conocidas antes de 1990, esto debido principalmente a que la mayor parte de los procesos técnicos para elaborar una publicación (de cualquier índole) era desarrollado por un grupo de personas especializadas en el ramo de la impresión y el diseño sin que necesariamente fueran periodistas o editores los que participaran en la formación.

Es importante destacar que la mayoría de los periodistas del siglo XX han trabajado exclusivamente en los medios impresos haciendo lo que mejor saben hacer: reunir información, interpretarla y redactarla, esto en general; sin embargo, la llegada de las nuevas tecnologías a las casas editoriales y en específico a las salas de redacción de los diferentes medios impresos, exige nuevos profesionales de la comunicación preparados no sólo en su formación teórica cognitiva sino además en el manejo de las tecnologías computacionales, lo que demanda asimismo que se ajusten a las nuevas formas de trabajo, es decir, que se ocupen más de cerca de los procesos de formación de la publicación en la que trabajan.

Antes de la entrada de las computadoras en la prensa escrita, en la formación de las publicaciones participaban verdaderos ejércitos de personas para formar unas cuantas páginas, no sólo de un periódico sino de revistas y libros con varias ilustraciones de manera manual y mecánica. Las computadoras personales o de escritorio cambiaron todo el sistema, pues la mayor parte de los procesos se hacen ahora desde el monitor, lo que ahorra tiempo y dinero tanto al periodista como a la casa editorial misma.

El olor de la tinta tanto de los materiales que se utilizaban en los talleres de impresión han desaparecido casi por completo de no ser por aquellas imprentas que aún quedan en algunos cuadros de la ciudad como las de la Plaza de Santo Domingo y que han sido reemplazados por equipos que trabajan silenciosamente, la mayor parte de ellos automáticos y cuyos trabajos son procesados casi en su totalidad en las computadoras.

* Cabe señalar que esta tesis no trata sobre cuestiones técnicas de impresión, diseño o informática por lo que solo se hará referencia a ciertos datos importantes de estos inventos y de su evolución. Si se hace uso de esta breve reseña es debido a que la producción editorial a través del diseño e impresión digital es el resultado de constantes esfuerzos por acortar los tiempos de producción de un documento impreso.

A pesar de que la computadora sustituyó muchos de los procesos antiguos de formación, la historia de la imprenta es fascinante, y la mayor parte de su historia es relevante para entender el desarrollo de la impresión digital. ¿Así que por qué comenzar con historia? Pues simplemente para dar una pequeña perspectiva de los cambios que sufrieron la imprenta y la formación de publicaciones a través de los siglos con la intrusión de las computadoras con el fin de comprender en qué situación se encuentra nuestro país en el contexto mundial de los medios impresos.

La historia de la imprenta nos puede remitir a muchos de los factores centrales de la civilización que conocemos, hasta fechas muy recientes, los conocimientos que hemos obtenido a lo largo de nuestra vida han llegado a través de los libros o de publicaciones impresas en general, por lo que la mayor parte de las decisiones que tomamos parten de lo que leemos e incluso algunas de las cosas que disfrutamos están asociadas con el proceso de impresión como es el caso de un póster, un calendario, una prenda, etcétera.

En los últimos años, la computadora ha cobrado importancia relevante en la formación de publicaciones pues la mayor parte de los procesos que se llevan a cabo dentro de las casas editoriales están relacionadas a esta herramienta digital, de hecho, las técnicas más modernas de impresión ahora van de la mano con las computadoras de escritorio y los programas de formación de publicaciones por lo que parte de este capítulo estará vinculada a la historia de la computadora y su relación con los sistemas actuales de impresión.

Podemos apreciar que el proceso de modernización en los medios impresos para la creación de publicaciones ha pasado por cinco fases: la manual, mecánica, fotomecánica, electrónica y láser. A pesar de que existen diversos métodos para elaborar una publicación, tan sólo una de ellas ha durado cerca de 400 años (la manual), en oposición a sus sucesores que a lo mucho duran unas cuantas décadas o años para ser tiempo después, sustituidos por sistemas de formación e impresión más modernos y que se caracterizan por no requerir de muchas personas y conocimientos técnicos para operarlas; así que la fotomecánica en México apenas contaba con treinta años cuando la formación digital e impresión láser –tema central que abordará esta tesis– se abría paso en las empresas editoriales y de impresión.

Por todo lo anterior, podemos ver que las nuevas tecnologías facilitan tanto el armado de un medio impreso que es en esta época que se está empezando a tomar en cuenta al periodista para la formación del periódico, es decir, que la publicación misma

sea cada día más su responsabilidad que de los diseñadores gráficos e impresores en la mayor parte de la producción.

Esto implica que los periodistas recién egresados de la carrera de comunicación y que se encaminan a los medios impresos, tan solo por citar un caso, deben sumar a sus conocimientos la capacidad de trabajar con eficiencia en las computadoras y los programas de edición de publicaciones, pues la mayor parte de las empresas ya trabajan con este método obligando al gremio de los profesionales de la información a sumarse cada vez más a la participación en la construcción de periódicos, revistas y publicaciones en general; la idea es que la persona que genera la información piense en la mejor forma de presentarla de forma visual a su muy particular punto de vista sobre un tema determinado.

Para poder trabajar en estos nuevos medios digitales o fundar uno es necesario entender cuál fue el proceso de transición entre una tecnología y otra, pues sólo así el periodista digital se dará cuenta de sus verdaderos potenciales en la nueva empresa editorial. Por esta causa necesitamos acercarnos no sólo a la historia de la imprenta sino además entender muchas de las terminologías modernas que acompañan al manejo de la computadora para poder desempeñar un buen trabajo no como periodistas sino como periodistas digitales.

I.1 Evolución del alfabeto

Las pinturas sobre las paredes de las cavernas, usadas como habitación, son la prueba más antigua que se tiene sobre comunicación, pues éstas se remontan a cerca de 50 mil años de antigüedad. El lenguaje hablado es mucho más antiguo por supuesto, de acuerdo con John Keegan, historiador de la Real Academia de Infantes de Marina de Inglaterra, quien afirma que *“la escritura por lo menos tiene un millón de años de acuerdo con los antropólogos”*.¹

El lenguaje escrito es una extensión del lenguaje hablado y ha formado parte de la vida humana desde el principio de la historia, hace unos 5 mil o 6 mil años. La frontera entre la historia y la prehistoria se establece ahí donde la habilidad para registrar el lenguaje en forma visual se convirtió en parte de la civilización humana.

El alfabeto evolucionó a partir de las imágenes y a través de los siglos el lenguaje hablado se ha ido perfeccionando; sin embargo, en sus inicios el lenguaje hablado sufrió una gran limitación: el conocimiento sólo podía transmitirse de una

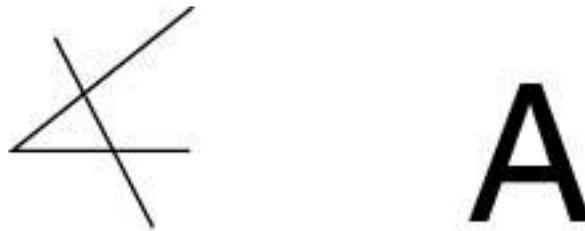
¹ John Keegan, *Historia de la Guerra*, Planeta, México, 1999, p.25.

generación a otra de forma oral. Las imágenes no podían representar ideas cuando eran vistas por dos o más personas, puesto que podían dar lugar a dos o más interpretaciones. Por ejemplo, ¿era la imagen de un perro que se hizo sobre la pared de la caverna, cualquier perro o animal?

Con el paso de los años las imágenes de objetos se convirtieron en diseños pictográficos y finalmente llegaron a representar ideas, más que simples objetos. En los jeroglíficos egipcios, antecesores de nuestro alfabeto se utilizaban las pictografías al igual que los ideogramas. En la actualidad hay pocos países que siguen utilizando este tipo de símbolos como son el caso de Japón y de otras naciones asiáticas.

Algunos de estos símbolos servían como fonogramas, es decir, que representaban sonidos vocales, por citar un caso una sola palabra se podía deletrear fonéticamente, mostrarse en forma pictográfica o ideográfica para determinar si ésta representaba una idea en concreto. Para poder desarrollar esta forma de comunicación, se necesitaron cientos de caracteres.

Los griegos, por otra parte, adoptaron el alfabeto semita en el siglo IX a. de C, conservaron el mismo orden de las letras y adaptaron al griego algunos de los nombres de los símbolos, por ejemplo, alef se convirtió en alfa y bet se convirtió en beta de ahí la raíz de nuestra palabra alfabeto.



Algunas de las adaptaciones griegas se muestran en la figura

Ciertas palabras semitas no representaban sonidos en griego y se convirtieron en los sonidos vocales a, e, i, o, u. “Los etruscos llevaron el alfabeto griego a los romanos en el siglo IX a. de C, y sólo necesitó de algunos ajustes para adaptarlo a los sonidos latinos, una vez completo el alfabeto romano tenía 23 letras; las seis restantes se agregaron posteriormente para que su total quedara en la actual cifra: 29 letras”.²

² Jean Marie André, *La historia en Roma*, Siglo XXI, México, 1996, p.p. 14 – 17.

La escritura con el alfabeto romano ha existido durante aproximadamente 3 mil años, no obstante, las fechas de la primera impresión moderna se remontan a apenas unos 500 años. Parece sorprendente “que a pesar de la invención de aparatos de guerra tan impresionantes como las máquinas de asedio, y otros artefactos, la imprenta haya sido tan lenta en su desarrollo”³, pero existen diversas razones para ello. Entre las clases sociales romanas más altas mantuvieron la escritura como un derecho especial y no fomentaron su uso entre los menos privilegiados por lo que inventar un equipo que reprodujera la escritura era algo ocioso para esa época.

La tarea de producir las cantidades necesarias de literatura se asignó a los escribanos esclavos, quienes escribían en costosos pergaminos o vitelas hechas de las pieles de los animales. En otro lugar más distante y en otra época, en el primer siglo de la era cristiana, los chinos desarrollaron un tipo de papel muy similar al que usamos en nuestros días pero éste llegó a Europa hasta el siglo XIV, ellos a través de bloques de madera grabados por maestros artesanos hicieron lo que podríamos llamar la primera imprenta, pero por lo extenso de la escritura oriental, este sistema se desechó pues para crear un libro se necesitaban miles de bloques y que además eran susceptibles a dañarse rápidamente.

Después de la caída del Imperio Romano, la iglesia cristiana dominó la estructura social de la Edad Media y desvió la atención de asuntos tan mundanos como las invenciones mecánicas. La necesidad de contar con materiales escritos producidos en cantidad fue satisfecha por los escribanos eclesiásticos, sin embargo para poder contar con una reproducción de la **Biblia** una persona tenía que esperar entre cinco y seis años para poder tenerla, podría decirse que los libros no eran sólo para los que lo podían pagar o leer el libro sino para personas pacientes. Finalmente, con el Renacimiento, en el que se desvió la atención de la religión hacia el humanismo, se dio una reaparición del aprendizaje, entonces fue que la gente común quería aprender y ser conocida, quiso por ende instruirse en la lectura y escritura. De esta forma se preparó el escenario para el advenimiento de la imprenta, aunque antes se tuvieron que dar ciertos conflictos bélicos entre naciones y revoluciones sociales que cambiarían a la Europa feudal para poder hacer la transición.

³ John Keegan, *Opcit*, p. 56.

I.2 La invención de la imprenta

Podemos decir que la primera revolución en los medios de comunicación puede ser vista como una marca en una serie de cambios fundamentales para la organización humana y para las concepciones del orden social porque en el transcurso de tiempo en el que las nuevas tecnologías incursionaron a los medios impresos pareciera que crearon una nueva división del trabajo o mejor dicho le ha dado una base tangible a la evolución del periodismo.

Cuando volvemos a la historia de la imprenta podemos ver otro grupo comparable de alteraciones. Durante muchos siglos las ordenes monásticas habían tomado a su cargo en forma casi exclusiva la copia de manuscritos, estaban por ende preparados para una carrera contra el tiempo; reproducir textos antiguos antes de que la depredación del tiempo destrozara las versiones existentes. Al mismo tiempo debía proseguir la penosa y complicada tarea de comparar antiguos manuscritos, esparcidos en vastos territorios con la esperanza de producir mejores ejemplares.

Con el renacimiento el interés por las publicaciones floreció y las universidades se multiplicaron, las instituciones dedicadas a copiar manuscritos, donde se reunían los escribas fueron ya incapaces de atender una mayor demanda de textos que había producido el desarrollo de grupos seculares. La imprenta en Europa se desarrolló mediante una serie de divisiones del trabajo que habían sido introducidas dentro del esfuerzo por acelerar la tarea de copia de manuscritos.

Como lo he señalado, el ímpetu de la imprenta fue la reproducción más rápida del conocimiento preexistente, pero la tecnología también hizo posible la creación de un nuevo grupo de funciones. Retiró el control de texto a su tenedor y lo dio al autor, aunque la autoría entonces como ahora, se integraba mayormente con la reunión de fragmentos anteriores de información, colocados dentro de un nuevo orden para aducir una argumentación o revelar una nueva corriente de ideas, fue entonces que el autor comenzó a adquirir crédito más que el recopilador de los textos de los que fuera extraído su conocimiento.

Se desarrollaron nuevas formas de escolaridad a partir de la tarea de recopilación, pero suponía más la creación de nuevas obras que la mera copia de las existentes. La custodia de los ejemplares cesó de ser la fuente informativa primordial (las bibliotecas) ya que la autoridad sobre un texto quedó transferida al autor personal.

Con la evolución de la autoría se produjo un cambio en el campo de las fuerzas sociales que contenían a la información.

En un breve plazo la publicación de información fue advertida como una interferencia contra las prerrogativas de la iglesia y del Estado para controlar lo que la gente debía saber. Se vio que la imprenta y el gobierno tenían funciones encontradas y que con el tiempo que se convirtieron en interminables problemas nunca resueltos de cuáles eran las formas de censura permisibles y necesarias dentro de la esfera de información.

Tras el desarrollo de la imprenta, para estar bien informado había que invertir varias horas de silencio pues el material impreso que estaba saliendo día a día de los talleres era inmenso, tanto de obras nuevas como de las copias de los textos que ahora podían ser reunidos comparados y estudiados. Surgieron así los sistemas institucionalizados para la perpetuación de los hechos, uno en particular fue el periódico y que alcanzó una relación más variada y abundante dentro de la sociedad.

Un periódico es una “institución para la colección, acopio y diseminación de toda clase información procedente de toda clase de microsistemas que existen dentro de su esfera, es algo así como una biblioteca de la actividad humana. Todavía más, actúa como un agente de información para la sociedad con un papel adicional que surge de su capacidad para vender los mensajes comerciales que transmite.”⁴ Veamos como fue el origen y modificaciones de la imprenta desde el momento en que se reinventó.

La composición manual de una publicación se hace basándose en tipos (letras o fuentes) móviles en donde el cajista transforma el texto original en tipos de madera o metálicos y que va volcando en un componedor, al tener varias líneas las coloca en lo que se conoce como galera y que no es más que una banda metálica. Este sistema es el mismo que usaron los chinos pero todo el equipo fue creado en piezas de madera.

“El desarrollo de la imprenta con base en el tipo metálico móvil se acredita a Johann Gutenberg, originario de Mainz, Alemania (1400–1468) fundador de la imprenta moderna y de la Prensa Gutenberg”.⁵ Como mencioné antes, la impresión basada en bloques de madera había existido muchos años antes de Gutenberg, en China.

En este proceso las áreas no imprimibles se grababan sobre un pedazo de madera, para dejar que las palabras o ilustraciones puestas en relieve se unieran o imprimieran sobre el papel. Los tipos de madera se gastaban con facilidad, además de

⁴ Nosty, Díaz, *La nueva identidad de la prensa*, Fundesco, Madrid, 1987, p.78

⁵ George A. Kubler, *Historia de la tipografía*, Patria, México, 1974, p. 30.

que había que fabricar varios cientos de éstos a mano para reproducir un párrafo, por lo que este sistema resultaba tedioso y lento. Gutenberg descubrió lo que en su tiempo eran soluciones satisfactorias para cada uno de los principales problemas de la impresión que eran los siguientes:

1. Un sistema de tipos móviles que permitía que los caracteres fueran dispuestos en un orden cualquiera y que después se volvieran a usar de ser necesario.
2. Un método para producir estos tipos de manera fácil y exacta.
3. Un método que mantuviera los tipos en su lugar al momento de imprimir.
4. Un sistema para efectuar la impresión de los tipos sobre el papel y;
5. Una tinta que hiciera legible la impresión de los tipos sobre papel.

Gutenberg empleó moldes de bronce para producir sus piezas de tipografía y con su uso nació la imprenta moderna, quienes siguieron su técnica sólo tuvieron que emplear un nuevo talento: diseñar los tipos. Otros impresores, crearon imprentas más rápidas, métodos de composición más veloces y otros procesos de impresión para satisfacer las necesidades y gustos de la vida contemporánea, aunque sus métodos siempre se basaron en el modelo de Gutenberg. El proceso descubierto por el prensista alemán, es decir, la impresión a partir de una superficie en relieve se conoce como tipografía.

En 1869 un técnico alemán llamado Kasterbein construyó una de las primeras componedoras mecánicas, la cual estaba provista de un teclado que hacía que los tipos fueran teclados en vez de acomodados manualmente, a pesar de esta innovación en la imprenta se necesitaban cuatro personas para la formación de originales en la galera de este artefacto.

La imprenta se extendió rápidamente por toda Europa, y al pasar por las diversas regiones europeas, los artesanos contribuyeron con valiosas mejoras en la tipografía a medida que fueron creando diseños que reflejaban sus raíces étnicas. Muchos de éstos aún se utilizan; sin embargo, el arte de la impresión no cambió sino hasta 1880. Pero no fue sino hasta 1884 que un alemán llamado Ottmar Mergenthaler mejoró la máquina de Kasterbein dando origen al linotipo, cuyo funcionamiento era muy similar al de su antecesora, pero con la diferencia de que esta máquina fabricaba los tipos y las líneas en el instante en que un solo operador teclaba el original.

I.2.1 Progreso de las prensas

A pesar de que la imprenta de Gutenberg fue un gran adelanto para su época, ésta estaba montada en una simple estructura de madera, así que el primer cambio que sufrió esta prensa de carro y platina se hizo en la segunda década del siglo XIX, al sustituir la platina por un cilindro.

“Un cilindro giratorio tomaba las hojas de papel, las sostenía firmemente en torno de su circunferencia y las colocaba sobre un carro de tipos móviles. Este cilindro y el carro de tipos eran impulsados por vapor, lo que hacía una entrega más rápida de las impresiones”.⁶

Probablemente este desarrollo no pudo lograrse anteriormente porque antes de esta época la elaboración del papel era un proceso manual largo y fastidioso, y no se introdujeron máquinas para la elaboración del papel sino hasta el siglo XIX. Mientras tanto las necesidades de una nación de crecimiento acelerado requerían que la palabra escrita tuviera una distribución mayor y más rápida.

Hay dos tipos de máquinas de presión plano cilíndrica; en el primero, el cilindro impresor recorre rodando la superficie de la forma colocada sobre la platina fija; en el segundo modelo el cilindro impresor rueda sobre sí mismo y la platina es móvil.

El verdadero adelanto en la imprenta llegó con la prensa rotativa. El principio de operación de la prensa rotativa era el siguiente: un cilindro mantenía los tipos en su lugar en torno de su circunferencia; a medida que rotaba, los tipos se iban entintando mientras que otro cilindro sostenía las hojas de papel continuo de bobina, las oprimía contra los tipos y luego las soltaba.

Estas prensas, conocidas como prensas rotativas de tipos estuvieron alguna vez en uso, pero el proceso de fijar las piezas individuales de tipos en su lugar sobre el cilindro era tedioso o impedía operar las prensas al máximo de su velocidad potencial. Aunque las rotativas se han sofisticado mucho a partir de las primeras inventadas por el alemán Friederich Koenig, en general el principio por el cual funcionaron las demás es el mismo. Se les han agregado, por ejemplo, posibilidades de imprimir a color y los mandos han pasado a ser de manuales o mecánicos a electrónicos, o sea, que ya todo el proceso está automatizado, donde antes se necesitaba todo un ejército de prensistas, ahora sólo se requieren unos cuantos técnicos para supervisar el tiraje perfecto de un periódico, por ejemplo.

⁶ José Luis Roberto, Villegas Malda, *Materiales de impresión*, Diógenes, México, 1976, p. 58.

I.2.2 Estereotipo y Prensas Rotativas Modernas

Si pudiera conservarse el principio de rotación sin sacrificar la velocidad y fuera posible encontrar otros medios de fijar las imágenes tipográficas, la prensa rotativa sería más práctica, sin embargo la estereotipia resultó ser la respuesta. Las placas de estereotipia planas se habían utilizado desde 1830, estas “se hacían colocando una matriz de un material similar a la cartulina sobre una forma tipográfica, y sujetando la matriz y los tipos con la presión suficiente para hacer un molde de la misma forma de la matriz, después se vertía metal tipográfico sobre la matriz; una vez frío el metal se disponía de un duplicado de la forma tipográfica llamado estereotipo”.⁷

Las placas curvas de estereotipia fueron perfeccionadas y usadas por primera vez en 1860, éstas fueron hechas para acoplarse a lo que después se llamaría cilindro porta plancha, contraparte del cilindro de tipos, de esta forma los estereotipos de páginas de periódicos completas podían girar a grandes velocidades, imprimiendo sobre el papel mientras éstas giraban. Las prensas alimentadas por rollos enormes de papel se encuentran entre las prensas rotativas que se utilizan en la actualidad.

I.2.3 Desarrollo de otros procesos de impresión

Existen otros dos procesos de impresión importantes además de la tipográfica. Las tres son adaptaciones comerciales de lo que originalmente fueron técnicas de las artes gráficas en el campo de las bellas artes. La tipografía es una adaptación de la elaboración de copias múltiples a partir del grabado en madera. Los otros dos métodos se explican a continuación.

I.2.4 Litografía offset

La palabra litografía proviene del griego y significa escritura en piedra; “el proceso es una adaptación de la técnica de las artes gráficas que consiste en dibujar sobre piedra con un lápiz graso; la piedra se lava con esponja con una solución a base de agua y después se entinta. La imagen grasosa retiene la tinta, mientras que la piedra mojada la rechaza. Después se coloca el papel sobre la piedra, se ejerce presión y finalmente la imagen se transfiere al papel”.⁸

La técnica fue desarrollada en el siglo XVIII, pero la primera aplicación directa comercialmente hablando se hizo en el siglo XIX cuando una lámina de zinc reemplazó

⁷ F.Capetti, *Técnicas de impresión*, Don Bosco, Barcelona, 1975, p. 128.

⁸ Ray Brown, *Guía completa de grabado e impresión: Técnicas y materiales*, John Dawson, España, 1985, p. 65.

a la piedra como transportadora de la imagen. Con la llegada de la Revolución Industrial la placa fue sustituida por un cilindro que a medida que giraba se mojaba y se entintaba, mientras otro cilindro transportaba el papel en el cual se debía imprimir la imagen. El nombre de esta técnica se conoció por litografía offset.

Cuando las prensas directas se encontraban funcionando se observó que ocasionalmente aparecía una imagen perfecta sobre el cilindro de impresión al dejar de alimentarla con papel y que después aparecía con claridad al reverso de la hoja siguiente al alimentar la máquina nuevamente. Esto dio la idea de crear un cilindro cubierto de caucho, así se sustituyó la placa de zinc. Al final se decidió dejar tres cilindros; uno el que funciona a base de tinta y de agua, el otro que alimenta el papel y el que ejerce presión, así nació la moderna imprenta offset.

Las necesidades del offset y el huecograbado que generalmente utilizan película fotográfica para la impresión fomentaron el invento de la fotocomposición, por fotocomposición se entiende el método de componer los signos (tipografía e imágenes) sobre un material fotosensible al que se conoce como negativo y el cual es revelado fotográficamente y que sirve para generar las planchas que utiliza el offset para imprimir.

Aunque el offset no es un invento reciente, si es una de las formas que se ha generalizado, funciona con el mismo principio de la litografía, pero la diferencia radica en que la impresión no es directa. La plancha no imprime sobre el papel, sino que una vez entintada, traspasa la imagen a imprimir en un cilindro revestido de caucho que se llama mantilla y un tercer cilindro que es el de presión. Este sistema fue descubierto por Rubel Yva un ruso inmigrante que vivió en Nueva Jersey.

1.2.5 Impresión rotográfica

El grabado es la técnica de impresión de las artes gráficas a partir de lo cual evolucionó el proceso por medio del grabado. Esta técnica se originó “en el siglo XV. Los orfebres, quienes grababan los diseños en placas de oro y rellenaban las líneas con una sustancia ornamental de color negro, descubrieron que sus diseños se imprimían sobre el papel”.⁹

“Sucesivamente los artistas, grababan las imágenes en placas de metal que normalmente eran de cobre, entintaban la placa y después la limpiaban. Al presionarlo sobre la placa, el papel extraía las imágenes entintadas. La aplicación comercial que se

⁹ George A. Kubler, *Historia de la tipografía*, Patria, México, 1974, p. 25

dio inicialmente en Alemania, incluye una prensa rotativa con un cilindro de impresión y una placa cilíndrica que gira sobre tinta y después es limpiada. El papel es presionado sobre la placa cilíndrica por el cilindro de impresión”.¹⁰

A medida que se fue avanzando en el desarrollo de la imprenta o de la tipografía se requirió de oficios especializados en cada una de las áreas de producción editorial, ya que a finales del siglo XIX las nuevas técnicas de composición e impresión (linotipia y rotativa) una sola persona no podía efectuar todos los trabajos. Por esta razón, es que en las empresas editoriales de ese época se necesitó una cualificación altamente especializada que daría origen a un nuevo modelo de organización del trabajo.

En ésta etapa se aprecia como el editor se encargaba de los contenidos (mensajes y su acomodación dentro de la publicación), mientras que el impresor tan sólo se comisionaba a la transferencia de estos mensajes escritos o visuales al papel. El encargado de escribir los contenidos de lo que se iba a imprimir nunca tenía relación con el impresor o con el artista asignado a hacer las ilustraciones, pues no eran de su menester atender oficios que no le correspondían.

No obstante en un principio el editor era la misma persona que el impresor, es decir, el propio impresor era quien escribía los textos, los componía e imprimía en la publicación. Aquellas publicaciones de una sola persona se basaban en un ritmo de trabajo determinado por la destreza del tipógrafo y la fuerza del impresor que accionaba la palanca de la prensa a mano.

I.2.6 Progresos de la composición tipográfica

El progreso de las prensas iba hacia adelante mientras el progreso de la tipografía se quedaba atrás; de hecho hacia 1890, la mayor parte de la tipografía se colocaba a mano. Los anteriores procesos para acelerar la producción tuvieron un éxito modesto y poco reconocido pues la composición manual suponía tres problemas:

- “1. El tiempo y esfuerzo para obtener del almacén las piezas de tipo y colocarlas en línea
2. El tedioso problema de esparcimiento entre letras y palabras para que las líneas terminaran alineadas del lado derecho y;
3. La distribución de los tipos de nueva cuenta al almacén”.¹¹

¹⁰ Idem, p. 25.

¹¹ Idem, p. 128.

La solución de estos problemas llegó con la introducción del linotipo inventado por Ottmar Mergenthaler, relojero de origen alemán que trabajaba en Baltimore. El linotipo se basó en un nuevo principio “la fundición de líneas completas de tipografía, inyectando metal fundido para los tipos en los moldes de bronce, los tipos eran teclados y fabricados por un operador desde un tablero similar a una máquina de escribir”.¹²

A medida que se activaban las teclas, los moldes llamados matrices (una por cada carácter) iban cayendo en la línea, con cuñas expandibles entre las palabras. Después se trabajaba con el metal fundido, tras lo cual un mecanismo devolvía las matrices para su almacenamiento; así cada línea estaba formada por tipos nuevos, en contraste con los tipos colocados a mano usados una y otra vez. Este era un nuevo logro.

Al linotipo le siguieron otras tres máquinas de funcionamiento similar, como son el intertipo el cual se produjo en 1913 y cuyo mecanismo era similar al del linotipo pues era una máquina para fundir líneas de tipografía; posteriormente apareció el monotipo, que toma su nombre por la cualidad de fabricar tipos de uno en uno en vez de líneas completas; por último llegó el tipógrafo Ludlow, introducido en 1909, que producía una enorme cantidad de tipos en línea, en esta máquina “las matrices se armaban a mano y después se fundían”.¹³

Todas estas máquinas de fundición para la fabricación de tipos todavía se usan en la actualidad, pero su producción es secundaria en relación con la fotocomposición. Pero no fue sino hasta que se empezaron a introducir las máquinas de fundición de tipos, cuando se introdujo una medida estándar para éstos ya que los tipos de un tipógrafo no podían confundirse con los de otro, es decir, los espacios entre líneas y el tamaño de la fuente variaba según el linotipo, así fue que se decidió introducir un sistema de puntos que logró darle uniformidad a los materiales consiguiendo así la aceptación en las empresas editoriales de estas formidables máquinas. Este sistema de puntos es el que se ha venido usando en la actualidad tanto en la fotocomposición como en los programas formadores de las computadoras.

¹² Fernand Laborderie, *Arte y técnica de la impresión*, Acribia, Zaragoza, 1978, p. 175.

¹³ Idem, p. 175.

I.2.7 Composición electrónica

Esta generación de imprentas se distinguió de las demás porque eran lectoras electrónicas que imprimían la tipografía en cinta perforada, cuya justificación en el documento lo hacía una computadora a la que se le conocía como OCR o (sistema óptico de reconocimiento de caracteres). En la actualidad, dicho sistema se emplea en algunos escáneres de gamma alta para la copia de textos impresos sin necesidad de copiar un documento capturándolo.

La corrección de galeras se hacía en pantalla y fue en este momento en el que empezaron a incursionar en la empresa editorial las primeras computadoras que funcionaban mediante un programa de procesamiento de palabras, lo que aceleró la creación ya no sólo de líneas sino hasta de párrafos completos, el único inconveniente es que esta máquina consumía demasiada cinta perforada, por lo que se decidió integrar paulatinamente la fotocomponedora mecánica a la computadora.

Las máquinas que les sucedieron trabajaban con rayos catódicos, es decir, que cada tipo podía ser digitalizado o mejor dicho, esta tipografía es creada en lenguaje de máquina lo que trae como consecuencia que el punto se vea por un tubo de rayos catódicos, creando de esta forma la letra por puntos y con un sistema fotosensible que imprimía en material de la misma clase. Estas máquinas eran capaces de escribir entre 50 y 60 líneas por minuto; con este sistema se elimina la cinta perforada enviando las señales directamente a la memoria central de la computadora, para ese entonces corría el año de 1955.

I.2.8 Reproducción fotográfica

Las únicas ilustraciones de las que podían disponer los impresores hasta mediados de 1870 fueron los grabados en madera, posteriormente se usaron las cincografías, que eran reproducciones en metal de dibujos a línea, pero estos no eran buenos materiales para reproducir buenas ilustraciones en una publicación.

Estas cincografías se conocieron más tarde con el nombre de clisé o planchas de grabado las cuales “eran producidas por medio de un negativo fotográfico que se exponía frente a una cámara. El negativo se exponía después a una placa de zinc sensible a luz mediante un recubrimiento químico. Donde la luz expuesta a través del negativo colocado sobre el zinc tocaba el recubrimiento, éste se endurecía. La placa se

colocaba después en un baño de ácido que corroía las porciones desprotegidas (no endurecidas por la luz) de la placa, y dejaba el dibujo en relieve”.¹⁶

Las cincografías eran más fáciles de hacer que los cortes en madera (bloques de madera en la que los dibujos estaban en relieve), más resistentes y tenían mayor capacidad para soportar la presión de la impresión directa y de la estereotipia. Además, le daban al diseñador mayor libertad, puesto que éste podía dibujar la imagen en papel en vez de hacerlo en un bloque de madera.

Diez años más tarde surgieron los medios tonos o grabados a media tinta, reproducciones en placas metálicas de ilustraciones de tonos continuos. El proceso era similar a la elaboración de grabados en negativo, con la diferencia de que se colocaba “una pantalla de vidrio con sombreado a partir de líneas transversales frente a la película cuando se hacía un negativo de arte (fotografía o pintura), al final la placa era tratada con ácido”¹⁷.

Es importante destacar que la fotografía ha desempeñado un papel en la comunicación escrita dentro de las publicaciones, pues ésta complementa la información que la tipografía en forma de palabras nos transmite dentro de un texto enriqueciéndola aún más.

I.2.9 Fotocomposición

Por fotocomposición debemos entender al proceso en el que la matriz de este equipo en lugar de llevar el molde del carácter que se iba a fundir llevaba un pequeño negativo sustituyendo así las partes metálicas por una pequeña cámara fotográfica. Cada matriz va pasando por la cámara que impresiona el papel fotosensible con luz ultravioleta para formar las palabras, la primera máquina de este tipo fue construida a principios de 1950 con el nombre de **Linotipo Cometa** y puede considerarse como el antecesor de la fotocomponedora, el problema fue que su uso generaba muchos costos y aunque producía más líneas que el linotipo fue discontinuado a finales de 1951.

Lo importante de mencionar de este sistema es que parte de la tecnología para producir este equipo se utilizó para la fotocomposición a partir de láser. La irrupción del rayo láser en el proceso de fotocomposición sustituye a los tubos de rayos catódicos; se elimina el uso del papel fotográfico y se aumenta la velocidad de formación de líneas a páginas.

¹⁶ Ray Brown, *Guía completa de grabado e impresión: técnicas e impresión*, Dawson, España, 1985, p. 69.

¹⁷ Op. Cit., p. 110.

Con la llegada de la fotocomponedora a las casas editoriales, hizo su aparición la computadora, un equipo tecnológico que no se desarrolló a la par de la imprenta pues su nacimiento se dio en el siglo XIX, cuatrocientos años después, a pesar de la diferencia de edades, la computadora ha sido aceptada en la actualidad en casi todos los rubros de la actividad humana por lo que antes de pasar al siguiente capítulo es importante hacer referencia a la historia de la computadora y su relación con las impresiones.

I.2.10 Impresión láser

Hoy, las nuevas tecnologías asistidas por computadora han convertido en obsoleta la división de tareas derivadas de las antiguas técnicas y están obligando a las empresas periodísticas a adoptar nuevos modelos de organización, de los cuales hablaremos en el capítulo III. Tras la revolución que supuso la invención de la imprenta de Gutenberg, habrían de transcurrir más de 350 años hasta la aparición de la prensa mecánica y cerca de otros 100 años hasta la invención de la composición mecánica a través del linotipo.

Durante más de dos siglos, las casas editoriales, publicaban sus impresos a mano, o sea, que utilizaban técnicas manuales en los que la elaboración de cada una de las páginas del diario eran cosa de verdaderos artesanos.

Entre los años de 1970 y 1985, “los sistemas computacionales invaden las salas de redacción y los talleres de impresión de los diarios es la época en la que los grandes fabricantes de computadoras ofrecen soluciones globales, consistentes en grandes ordenadores centralizados, a los que se colgaban los terminales de entrada y de salida, videoterminal, impresoras y fotocomponedoras”.¹⁴

El corazón de las redacciones se estaba convirtiendo en esos años en una potente computadora dotada de unidades centrales de almacenamiento (Central Process Unit) y de una memoria masiva para la elaboración de textos pues no solo permitía crearlos, sino editarlos, componerlos y ajustarlos en las páginas a través de las terminales electrónicas manejadas directamente por los redactores y los operarios de los talleres.

De los nuevos procedimientos para impresión destaca el uso del láser. Se han obtenido algunos resultados en la fabricación de moldes tipográficos grabados en láser

¹⁴ M.R, García, *Diseño y remodelación de periódicos*, McGrawHill, México, 1990, p . 33.

como en el caso de la flexoimpresión o flexografía; en él la película obtenida, a partir de la página terminada, se ilumina directamente sobre el molde flexográfico que es de caucho o de plástico. A pesar de que es una impresión que no requiere del negativo sino que es enviada a la imprenta directamente de la computadora en donde se hizo la formación, su uso no es recomendable más que para tirajes cortos, por lo que los periódicos no lo emplean porque resulta costoso además de que la energía para quemar el papel es poca.

De todas formas, esta es una de las imprentas más económicas para aquellos que no requieran de un tiraje muy grande, pues evita el uso de la fotocomponedora y de otros equipos costosos que retrasan el proceso de producción.

Como vimos anteriormente, las técnicas que el hombre ha utilizado en cada momento histórico han determinado la forma en que desarrolla su trabajo. A lo largo de los años se han ido produciendo cambios en los soportes tecnológicos que, si bien no alteraron la naturaleza propia del trabajo del periodista, si han transformado los métodos de dicho trabajo.

En el caso concreto de la elaboración de un diario, la naturaleza del trabajo redaccional – recogida, selección, tratamiento, y presentación de la información no se ha visto afectada por la evolución de las técnicas, pero si se han producido profundos cambios en los métodos de la elaboración de las páginas y en la distribución de tareas y de responsabilidades dentro de la redacción, como lo veremos en el capítulo III. Lo que sí es verdad, es que el oficio periodístico se ha visto beneficiado por una parte gracias al ingreso de las computadoras.

Más adelante advertiremos cómo el uso de sistemas electrónicos ha aumentado la velocidad en la elaboración de publicaciones impresas y la calidad de impresión, abriendo las posibilidades a nuevas formas de producir y distribuir los impresos; una de estas formas es descentralizada pues la más novedosa de todas es a través de la Internet; por medio de una redacción central, se manda a la red el documento y se distribuye a todo el mundo en cuestión de minutos, con esto se ahorran los gastos en transporte, el tiempo en que tarda en llegar un diario al público, también se reducen los tiempos de envío del lugar en que se edita a donde circula o bien se utilizan las computadoras y el e-mail para enviar los documentos de impresión a las imprentas que han de sacar el tiraje.

Por ejemplo, si la redacción de una empresa editorial que se encuentra en Nuevo León decide hacer la impresión en la Ciudad de México, lo mejor es mandar el

archivo de la formación en formato PDF a través de e-mail a la empresa que lo ha de imprimir, ahorrándose así un viaje de unos cuantos cientos de kilómetros tan sólo para dejar el archivo.

I.3 Nuevas tecnologías; la computadora

El siglo XX ha hecho un gran número de aportaciones significativas, de ellas, cuatro tal vez sean las más espectaculares: la energía nuclear, la cosmonáutica, la televisión y la computadora. Puede ser que las dos primeras nos asombren a la vez que nos aterricen, pero las vemos lejanas a nuestra vida cotidiana pues es asunto de científicos y técnicos de muy alto nivel.

La televisión se introduce en la intimidad familiar y la atrapa en su ineludible rectángulo hipnótico luminoso, pero a pesar de que está a nuestro alcance no participamos en ella, solamente consumimos lo que nos muestra; en el caso de la computadora podemos apreciar que a pasos acelerados se está integrando en todas partes, cada día con más fuerza en todas las esferas de producción pero a diferencia de otras tecnologías, el contacto con ésta es más estrecho en casi todas las profesiones de la vida productiva de la raza humana.

A lo que me quiero enfocar en este apartado, es a un aspecto de muchos de la tecnología computacional: la tecnología computacional que ingresa a la empresa editorial. Las computadoras modernas suponen un conocimiento técnico en algunas ocasiones muy complicado, pero en otras facetas es tan sencillo operar un equipo con todos sus programas que el usuario cada día toma gusto por este moderno utensilio, a pesar de todo, el equipo necesita en ocasiones de ciertos conocimientos que uno debe aprender de manera larga y tediosa.

Por ejemplo, Antonio, periodista de *El Universal* con veintitrés años de experiencia en el gremio, recién compró su computadora porque la mayor parte de los procesos que se realizan en esa empresa ya se hacen por computadora, y aunque instalarla no le fue tan complicado iniciarse en los programas le ha costado un poco más de esfuerzo. Dos semanas después llegó su sobrino de diez años a su casa y con excitación se sienta frente a la computadora. Ante el asombro del periodista, éste observa que su sobrino maneja con destreza el equipo tanto en el hardware como el software ante lo cual él se siente avergonzado.

Esto no tiene una repercusión seria en su trabajo si observamos que pronto aprenderá a manejar el equipo y sus paquetes computacionales, pero antes de

aprender a hacer sus trabajos tendrá que cometer errores que le costarán horas de trabajo y de aprendizaje. Antonio, personaje imaginario, es imagen de muchas personas que por el momento son parte de un grupo social que se conoce como analfabetas digitales o computacionales, este desconocimiento sobre las nuevas tecnologías y de cómo funcionan para desempeñar mejor una función social representan un riesgo para todo aquel que vive bajo el auspicio de una economía que ha hecho de las herramientas digitales su principal estrategia competitiva y que conduce a la brecha digital: ésta es definida por los que conocen de forma experimentada el manejo de estas herramientas y por quienes no tienen acceso a ella.

Las razones de esta brecha digital pueden ser físicas, como alguna incapacidad que le impida a una persona interactuar con los ambientes gráficos de la computadora; económicas, ante la falta de medios para adquirir un equipo; educacionales ante la falta de conocimiento o bien culturales, que impidan a un miembro de una comunidad acceder a la tecnología.

En este sentido, México tiene la oportunidad de mercado más grande del mundo porque es el más intercomunicado desde el punto de vista comercial con todos los tratados de libre comercio que ha firmado. Si México continúa en esta brecha digital, las consecuencias serían una parálisis brutal al momento de recibir inversiones extranjeras o cuando queramos atacar mercados en el ámbito mundial porque nos faltan los conocimientos y la infraestructura necesarias para competir, lo que resulta en una deficiencia en servicios.

En nuestros días una de las principales tendencias de la tecnología es revolucionar la forma en que escribimos, leemos y manejamos información. Lograr desaparecer el papel y su uso en documentos personales, catálogos, periódico, revistas y por supuesto en libros. Empresas desarrolladoras de software como Adobe ya empiezan a manejar un nuevo concepto, el e-paper o papel electrónico, que no es otra cosa que un proceso en el que cualquier documento puede ser llevado a un formato digital. Descargar un sitio web, el periódico o el Best Seller de moda a un dispositivo digital ya es una realidad como veremos en el capítulo IV, en donde se describe cuál es el futuro de las publicaciones impresas con relación a la tecnología. Los e-books o libros electrónicos son documentos que contienen la misma información que el libro real, sólo que en vez de pasar las páginas para revisar errores ortográficos, diseño, contenidos, se apretará un botón para leerlo.

Estos documentos son creados tanto para impresión de gran calidad como para su manejo en dispositivos digitales de escritorio o portátiles como la PC, Macintosh o las Palm Pilot, para garantizar que el lector o el editor pueda llevar a donde quiera la información. En la Internet se pueden conseguir aplicaciones gratuitas para leer los e-books, para aquel periodista que quiera mandar su nota a revisión con el jefe de información o corregir dummies sin necesidad de estar presente en la oficina.

En México aún estamos un poco lejos de la realidad del e-book, pero ya se siente cada día más su presencia. Es entonces apremiante que el periodista digital se prepare para esos cambios en la forma de hacer publicaciones impresas, y es posible que el manejo de las computadoras aún en algunos casos todavía sea un lujo; sin embargo no es tan lejano el día en que la mayor parte de las personas compren un dispositivo digital por necesidad.

El periodista recién egresado deberá competir aún más por ocupar un espacio dentro de las casas editoriales o para crear su propia empresa, para esto es importante que cada uno de los periodistas titulados tenga acceso a una PC para el área en la que se va a desempeñar, pero sobre todo, deberá requerir de una educación especial para el tipo trabajo que ejercerá.

En muchos casos y cada vez con mayor frecuencia, en las empresas editoriales, donde antes trabajaban muchos maquetadores, diseñadores y periodistas, vemos que han sido reemplazados, en su mayoría, por una computadora pues una de éstas realiza con una sola persona al frente el trabajo de ochenta personas en sólo unas horas o minutos reduciendo los costos tanto de mano de obra como de producción.

Su utilidad entonces es evidente, a pesar de que nos facilita el trabajo pesado no significa que haga algo que no puedan hacer los periodistas con lápiz, papel, dedos, grabadora o incluso con una vieja máquina de escribir, pero la velocidad y exactitud con la que lo hace la señalan como una herramienta indispensable en las empresas editoriales en donde prisa es vida, información y dinero, tanto para la empresa como para el lector ávido de más información.

Y entonces sucede lo de siempre, el periodista dispone de una computadora nueva (en su casa o en la empresa) de la cual se le han hecho comentarios fascinantes, de oferta con la impresora gratis y hasta con dos años de conexión a la Internet, y sabe más o menos para qué sirve; sin embargo falta hallarle el modo, conocer sus múltiples posibilidades de aplicación tanto en el trabajo como en el hogar y la manera más eficiente de realizarlas.

La computadora en la última década de los años noventa, cobró relevante importancia al introducirse en casi todas las esferas de producción de la vida humana. Se puede ver que las computadoras se encuentran actualmente en casi todos los lugares de trabajo imaginables, tales como bancos, hospitales, fabricas, e incluso en los medios de comunicación. Las empresas editoriales poco a poco han ido cambiando sus equipos viejos para elaborar publicaciones impresas por equipo novedoso que solo necesita de unos cuantos ajustes y de dos o cuatro personas para funcionar y sacar impresionantes tirajes en poco tiempo.

I.3.1 Breve historia de la computadora

Diversos acontecimientos sociales e históricos han contribuido en el advenimiento de nuevas tecnologías que primeramente se utilizan en guerras con fines lucrativos de índole militar y que posteriormente se ajustan a los criterios económicos de las empresas que las explotan para su uso comercial. Tal es el caso de muchos inventos como la televisión, la radio, el telégrafo cuyos fines primarios fueron los de mantener comunicación estrecha entre los altos mandos militares y las tropas de ocupación en una guerra. Estas herramientas, obsoletas ante la aparición de nuevas tecnologías que las sustituyeron, fueron aprovechadas por los industriales que antes que ver un arma vieron grandes posibilidades de inversión y acumulación de riquezas. La historia de los medios masivos de comunicación, entonces, se ve circunscrita en sus inicios en los grandes campos de batalla.

Las computadoras de antes de la Segunda Guerra Mundial eran muy distintas a las que operamos hoy en día, aunque eran comunes pero no muy populares. Las computadoras del período de la posguerra no estaban estrechamente vinculadas con operaciones matemáticas, pero contrariamente a lo que se pudiera pensar, éstas eran capaces de hablar y de escribir con fluidez, podían pensar por su propia cuenta y además de todo eran autoprogramables. Esto se debía porque a principios de los años 40 las computadoras eran seres humanos.

Esta persona (hasta entonces llamada computador) solamente tenía la destreza para hacer cálculos con base en las tablas de multiplicar, entre otras cosas, computaba libros enteros de logaritmos, cósenos, senos, tangentes, exponentes y más aún. Lo más cercano a una calculadora en ese entonces era el ábaco, por esta razón, el resolver una ecuación de alto grado llegaba a tomar días enteros. Las tareas y principalmente los oficios que demandaron una mayor eficacia en la búsqueda más rápida y eficiente de

hacer los cálculos fueron la milicia en el área de balística, ya que cada cañón con su respectiva ojiva que se empleaba en el campo de batalla requería de nuevos cálculos en rangos de distancia al ser usados por primera vez. Compensar hubiera sido algo ridículo y costoso.

A principios del siglo XX, la idea de crear una máquina calculadora era apenas un sueño. Desde un comienzo todas estas máquinas fueron análogas y vistas como una herramienta universal. Por análogo se debe entender todas aquellas máquinas que usan contadores numerados, un ejemplo muy claro de este tipo de artefactos lo encontramos en el tacómetro de un vehículo. Las primeras calculadoras eran análogas, a pesar de que eran muy eficientes para realizar operaciones matemáticas en cuestión de minutos no eran una herramienta de uso generalizado.

Uno de los primeros dispositivos mecánicos para contar fue el ábaco, cuya historia se remonta a las antiguas civilizaciones griega y romana. Este dispositivo es muy sencillo, consta de cuentas ensartadas en varillas que a su vez están montadas en un marco rectangular. Al desplazar las cuentas sobre varillas, sus posiciones representan valores almacenados, y es mediante dichas posiciones que éste representa y almacena datos. A este dispositivo no se le puede llamar computadora por carecer del elemento fundamental llamado programa (*software*).

Otro de los inventos mecánicos fue la Pascalina inventada por Blas Pascal (1623-1662) de Francia y la de Gottfried Wilhelm von Leibniz (1646-1716) de Alemania. Con estas máquinas, los datos se representaban mediante las posiciones de los engranajes o árbol de levas, y los datos se introducían manualmente estableciendo dichas posiciones finales de las ruedas, de manera similar a como leemos los números en el cuentakilómetros o tacómetro de un automóvil.

Sin embargo, la primera computadora fue la máquina analítica creada por Charles Babbage, profesor matemático de la Universidad de Cambridge en el siglo XIX. La idea que tuvo Babbage sobre un computador nació debido a que la elaboración de las tablas matemáticas era un proceso tedioso y propenso a errores. En 1823 el gobierno británico lo apoyó para crear el proyecto de una máquina de diferencias, un dispositivo mecánico para efectuar sumas repetidas.

Mientras tanto Charles Jacquard (francés), fabricante de telas, había creado un telar que podía reproducir automáticamente patrones de tejidos leyendo la información codificada en placas con agujeros perforados. Al enterarse de este método, Babbage abandonó la máquina de diferencias y se dedicó al proyecto de la máquina analítica que

se pudiera programar con tarjetas perforadas para efectuar cualquier cálculo con una precisión de 20 dígitos. La tecnología de la época no bastaba para hacer realidad sus ideas, pues el mundo no estaba listo, y no lo estaría por cien años más.

No fue sino hasta 1944 que se construyó en la Universidad de Harvard, la **Mark I**, diseñada por un equipo encabezado por Howard H. Aiken, esta máquina no está considerada como computadora electrónica debido a que no era de propósito general y su funcionamiento estaba basado en dispositivos electromecánicos llamados relevadores.

En 1947 se construyó en la Universidad de Pennsylvania, la **ENIAC** (Electronic Numerical Integrator and Calculator) que fue la primera computadora electrónica, el equipo de diseño lo encabezaron los ingenieros John Mauchly y John Eckert. Esta máquina ocupaba todo un sótano de la Universidad, tenía más de 18 mil tubos de vacío que encendían o apagaban de acuerdo al orden binario de 1 y 0, entendiendo que el uno era encendido y cero apagado, consumía 200 KW de energía eléctrica y requería todo un sistema de aire acondicionado, pero tenía la capacidad de realizar cinco mil operaciones aritméticas en un segundo.

El proyecto, auspiciado por el departamento de Defensa de los Estados Unidos, culminó dos años después, cuando se integró a ese equipo el ingeniero y matemático húngaro John von Neumann (1903-1957). Las aportaciones de Neumann resultaron tan fundamentales para el desarrollo posterior de la tecnología computacional, que es considerado el padre de las computadoras modernas.

La Electronic Discrete Variable Automatic Computer (**EDVAC**) fue diseñada a partir de las teorías de Neumann. Tenía aproximadamente cuatro mil bulbos y usaba un tipo de memoria basado en tubos llenos de mercurio por donde circulaban señales eléctricas sujetas a retardos, lo que hizo aún más rápido el procesamiento de la información, no obstante, el tamaño de estos equipos no se redujo sino hasta unas décadas después.

La idea fundamental de Neumann fue permitir que en la memoria coexistan datos con instrucciones, para que entonces la computadora pueda ser programada en un lenguaje, y no por medio de alambres que eléctricamente interconectaban varias secciones de control, como en la **ENIAC**.

Entonces la computadora que surgió, fue una máquina capaz de efectuar una secuencia de operaciones mediante un programa conocido como sistema operativo, de tal manera que este sistema realiza un procesamiento sobre un conjunto de datos de

entrada, obteniéndose otro conjunto de datos de salida. Un ejemplo claro de este sistema en el presente se encuentra instalado en la PC y es conocido como MS – DOS y Windows, en el caso de la Macintosh es MacOS.

Desde este momento las computadoras que existen en el mercado se clasifican de distinta forma, de hecho estas se catalogan de acuerdo al principio de operación como Analógicas y Digitales.

Una Computadora Analógica es:

1. Aprovechando el hecho de que diferentes fenómenos físicos se describen por relaciones matemáticas similares (Exponenciales, logarítmicas, etcétera) pueden entregar la solución muy rápidamente. Pero tienen el inconveniente que puede llegar a cambiar el problema a resolver.
2. La mayoría son mecánicas.
3. Son diseñadas para resolver un solo tipo de problemas.

Computadora Digital:

1. Están basadas en dispositivos binarios, que sólo pueden tomar uno de dos valores posibles: '1' o '0'. Tienen como ventaja, poder ejecutar diferentes programas para resolver diferentes problemas, sin tener la necesidad de modificar físicamente la máquina. Podría decirse que es aquí cuando nace la era de las computadoras.

I.3.2 La era digital en la creación de las computadoras

Conforme se necesitaron equipos más sofisticados en todas las esferas de producción humana, las computadoras fueron evolucionando de forma acelerada hasta que en los años 60 se consiguió reducir su tamaño, lo que significó una disminución de costos tanto de producción como de venta al público; a pesar de todo, esto no significó que su uso se volviese algo común en las empresas.

Este tipo de aparatos, denominados digitales se ajusta al modelo propuesto por el matemático John von Neumann. De acuerdo con él, una característica importante de este modelo es que tanto los datos como los programas se almacenan en la memoria antes de ser utilizados, peculiaridad con la que no contaban los equipos anteriores. Gracias a esta aportación, comienzan a surgir las primeras empresas para el desarrollo de equipos y programas computacionales como es el caso de Hewlett Packard, Intel, IBM, entre otras.

Desde sus orígenes la electrónica dio soluciones prácticas (y no por eso siempre económicas) a los científicos proporcionándoles un cerebro no siempre portátil que realiza cálculos matemáticos a grandes velocidades: A pesar de los adelantos técnicos que se realizaron a finales de la Segunda Guerra Mundial, la computadora aún no se empleaba de forma generalizada, pues su uso era restringido a los militares para el desarrollo de tecnologías bélicas y en el campo de lo científico; es en esta época cuando todavía se requería de que mucha gente hiciera sus cálculos de forma manual.

Sin embargo, al perfeccionar los componentes internos de estos equipos se mejoró la funcionalidad tanto de espacio como de respuesta, pues se debe recordar que eran grandes armatostes que requerían a veces de pisos enteros dentro de un edificio para ser instalados y el costo era realmente elevado. Esto significó un abaratamiento en el proceso de manufactura de estos dispositivos por lo que se vuelve una herramienta cada vez más solicitada por empresas de diversos ramos; a pesar de estos avances técnicos, la gente no aceptaba este tipo de tecnología pues implicaba obtener conocimientos técnicos a veces tan complicados que las empresas que las empleaban no basaban su producción en ellas.

Con el paso de los años se pudo observar cómo el ingenio humano sobrepasa fronteras de lo imposible cuando estos equipos redujeron aún más su tamaño y costo, además de que se logró un perfeccionamiento en su operación, esto significó que más empresas compraran más equipo computacional sino que además el personal que labora en éstas tuviera la oportunidad de adquirir una para el hogar, con lo que nace el término de PC o computadora personal. Una vez que las computadoras se fueron abriendo mercado en la época de los años 60 y 70, las empresas comenzaron a automatizar ciertos procesos de producción, generalmente en el área de telecomunicaciones y los medios de comunicación, finalmente la industria automotriz emplearía la robótica aplicada en los años ochenta.

Así entonces, los primeros equipos computacionales que funcionaban a base de los bulbos y tubos de vacío no asumían un rol social destacado, por lo que la relevancia de estos equipos en esa época no es perceptible, pues se emplean en la investigación militar para crear armamentos que tuvieran más alcance como los misiles balísticos intercontinentales o máquinas de guerra con mayor capacidad de alcance en el campo de batalla y mejor intercomunicados. Puede decirse que en este momento, la computadora es parte de la carrera armamentista que “inician los Estados Unidos de América para tener control hegemónico político y económico sobre el orbe a través de

enormes oligopolios comerciales y sustentados en la fuerza de las armas y la tecnología”.¹⁵

¿Por qué hablo de conflictos bélicos? Bueno cada nueva tecnología a la que tenemos acceso en la actualidad, en la mayor parte de los casos fue producto de la investigación de centros de desarrollo militar, como es el caso del telégrafo, la televisión, la computadora, la Internet, la calculadora, etcétera, y es así que cada uno de estos artículos jugó un papel importante en la toma de decisiones de las grandes potencias encabezadas la mayor parte de las veces por Estados Unidos y que fueron llevados a la guerra en nombre de la libertad, justicia y del sueño americano.

Toda tecnología empleada en la guerra y que ya no es funcional en el teatro de operaciones es desechada para renovarla con algo mejor, por citar un caso, las cintas magnéticas son sustituidas por el Compact Disc y son los fabricantes de armas quienes hacen de esos productos chatarra verdaderas novedades en nuestra sociedad, pues son dueños o accionistas de importantes medios de comunicación y de empresas dedicadas a la creación de productos de consumo.

En el caso de Estados Unidos, la MacDonnell Douglass, fabricante de helicópteros de combate entre otras cosas, tiene cierta participación en la televisora de Ted Turner, la TNT, quienes a su vez patrocinan la mayor parte de las miniseries y películas que se consumen en América Latina y el mundo.

En 1972, la USAF (United States Air Force), “estrenó en su agresión a Vietnam una bomba teledirigida que lleva en la nariz una cámara, la cual permite al piloto, provisto de un pequeño televisor, seleccionar desde la cabina del caza-bombardero los objetivos de su misión destructora, reduciendo al mínimo el riesgo de errar el tiro”.¹⁶

Este artefacto fue bautizado con el nombre de misil MAVERICK, cuyo nombre es el mismo de una de las series más populares lanzada dos años después en Estados Unidos. En esta nueva forma de hacer la guerra, la tecnología computacional se convirtió en una punta de lanza de la llamada nueva estrategia de paz, que sustituyó la confrontación por la diplomacia, en esta nueva confrontación con un cariz no tan bélico, el patriota y el científico de laboratorio dejan al científico surgido en la línea recta de la fusión de los intereses políticos y económicos del gobierno con los de las grandes corporaciones.

¹⁵ Albert Nenárokov, *¿Quiénes amenazan la paz?*, Progreso, Moscú, 1984, p. 15.

¹⁶ Armand Mattelart, *La cultura como empresa multinacional*, Era, México, 1974, p. 13.

A pesar de que los conflictos bélicos mundiales fueron más sangrientos con el desarrollo de equipos más avanzados, las computadoras también evolucionaron en pro de la raza humana. Los hospitales cuentan con equipos automatizados que apoyan al personal médico a determinar con más prontitud una enfermedad y su cura; en las empresas se agiliza el proceso de producción; en las escuelas se implementa un sistema de aprendizaje distinto y con mejores resultados, y en las empresas editoriales se crea un nuevo concepto en la formación e impresión de un documento pues es el periodista mismo quien hace la publicación con distintas herramientas puestas al alcance de su mano.

La evolución de cada computadora nos dice cómo evoluciona la raza humana y hacia dónde vamos, aunque no siempre los caminos son claros, por diversas razones, el desarrollo de todas las tecnologías nos dice quiénes somos. No quiere decir esto que por el avance de las nuevas tecnologías seamos mejor como sociedad, pues a pesar de todo podemos observar una fuerte pérdida de valores, de identidad así como de costumbres, generando así seres carentes de personalidad y autonomía en quienes no se distingue una personalidad propia de cada nación, esta etapa pertenece a las computadoras de quinta generación.

En esta etapa podemos ver que las computadoras desempeñan una serie de tareas que ayudan en demasía al hombre encajonándolo en un muro de cuatro paredes, en donde su única interrelación social es la computadora, los programas y la Internet, creando seres altamente depresivos que generalmente prefieren no salir de su casa, pues el trabajo ha llegado hasta sus hogares a través de una conexión telefónica. Así que el nacimiento de una nueva tecnología puede llevar en su seno grandes aportaciones e innovaciones en las tareas cotidianas de la sociedad, no obstante, las consecuencias pueden ser menores, iguales o mayores a los beneficios obtenidos.

I.4 La tecnología de los impresos; la intrusión de la computadora en los diarios modernos

Es importante comprender que la compleja gama de niveles, oficios y relaciones profesionales que integran un periódico son el producto de cambios históricos previos, los que a su vez fueron generados por otras revoluciones en el flujo de la información para la sociedad.

La misma máquina de escribir fue un gran cambio tecnológico de enorme importancia que dio nuevas funciones a los periodistas e hizo menos oneroso el trabajo

de los compositores del texto (linotipistas). Muy al principio, escribir a máquina fue una actividad entendida como propia de mujeres y pasó cerca de una generación antes de que se convirtieran en una herramienta habitual del periodismo.

Las centrales telefónicas por otra parte también formaron parte importante en el desarrollo del actual periodismo, pues antes de estas, la transmisión de mensajes provenientes de diversas fuentes mundiales, como por ejemplo los resultados de una elección nacional eran transportadas a través de “palomas mensajeras en diversas partes del orbe, esto hasta el año de 1930, por lo que muchos periódicos llegaron a crear sus propios palomares.”¹⁷ Cada nuevo sistema de tecnología creó una nueva categoría de operarios que estaban orgullosos de sus oficios y recelaban la intrusión que pudiera venir de otros.

No hay dos periódicos que tengan los mismos problemas o las mismas prioridades. Por ejemplo los periódicos fijan diferentes horas de cierre que dependen de las fuentes de sus noticias y del tamaño de la zona en que deben de ser distribuidos los ejemplares, o también de los horarios utilizados por los medios de transporte que se utilizan.

Hasta hace muy pocos años los profesionales de la información permanecían ajenos a las innovaciones tecnológicas que se iban introduciendo en el proceso de producción de los diarios, hasta cierto punto, eran sujetos pasivos debido a que la mayor parte de las técnicas y dominio de los equipos de impresión estuvo en manos de los operarios de los talleres de composición e impresión.

Desde siempre las innovaciones tecnológicas han suscitado una mezcla de aprensión y excitación de parte de las organizaciones gremiales (en este caso de los impresores), primero y después de los sindicatos de trabajadores. Cuando Gutenberg inventó el procedimiento mecánico que modificará el proceso manual de elaboración de un libro intenta “evitar la oposición de los escribas utilizando la letra gótica y otros recursos tipográficos que se empleaban en su tiempo.”¹⁸

Casi 400 años después Kasterbein inventa una máquina muy similar al linotipo como vimos en páginas anteriores, él en este caso sufrió ataques por parte de los tipógrafos que vieron su trabajo amenazado por esta nueva innovación técnica que aceleraba el proceso de impresión.

¹⁷ L. González Díez, *Técnicas periodísticas*, Milán, Fabri, 1995, p.37

¹⁸ J.A. Martín Aguado, *Tecnologías de la información impresa*, Barcelona, Fragua, 1993, p. 96

Mas oposiciones históricas darían origen a las innovaciones tecnológicas en el campo de las impresiones en el siglo XX en la década de los años sesenta. “El 8 de diciembre de 1962, la ciudad de Nueva York se encontró de súbito sin diarios. Habría de comenzar la primera gran huelga que dejaría sin periódicos durante más de cien días, a los cerca de 8 millones de habitantes de Nueva York. La huelga promovida por los trabajadores de la Unión Tipográfica Internacional, que se oponían a la introducción de las tecnologías electrónicas, ocasionó a los periódicos pérdidas superiores a los 108 millones de dólares.”¹⁹

La segunda huelga que le siguió fue la de 1965 en donde los trabajadores se inconformaron por la introducción de computadoras a las salas de redacción, en aquel entonces se dejaron de publicar cinco millones de ejemplares en tan solo dos semanas. Estos conflictos de índole laboral retrasaron la entrada de las nuevas tecnologías en los diarios de todo el mundo, no solo de los Estados Unidos que es la pionera en este campo.

Con el inicio de la década de los sesentas se engendran importantes movimientos sociales en los talleres de impresión de los diarios que traerían como resultado significativas innovaciones tecnológicas que abren el camino para la modernización de los diarios. Como veremos más adelante, la elaboración de los periódicos había dependido básicamente de las salas de composición e impresión tradicional. Pero es desde esta época que este protagonismo se va desplazando progresivamente a las salas de redacción y que le ha permitido convertirse en el verdadero “centro neurálgico del periódico, gracias a los adelantos técnicos que le han permitido intervenir más directamente en la consecución del producto final”.²⁰

Como ya mencioné, la introducción de equipos electrónicos de formación e impresión en los diarios fue ocasionada por la huelga que encabezaron los linotipistas norteamericanos en los sesenta. El sistema que entró en esta fase de modernización fue la fotocomposición de la que ya he dado una definición líneas atrás, y que puede ser considerada como el proceso final de la impresión basada en una fuente de luz (rayos láser) que genera los caracteres previamente digitalizados en la videoterminal y que reproduce los elementos tipográficos sobre papel fotográfico.

Los actuales sistemas de fotocomposición disponen además de otros dispositivos de almacenamiento de información como son las memorias externas que

¹⁹ M.R, García, *Diseño y remodelación de periódicos*, McGrawHill, México, 1990, p. 125.

²⁰ Georges, Weill, *El periódico*, México, Grijalbo, 1985, p. 78

permiten almacenar datos para su posterior recuperación. Entre las tecnologías de almacenamiento podemos encontrar desde las cintas perforadas hasta los actuales discos ópticos.

En la actualidad las nuevas tecnologías digitales están cuestionando el futuro de la fotocomposición para la elaboración de las páginas de los diarios como veremos en el capítulo III y que permite imprimir el periódico directamente de la computadora sin la necesidad de crear películas fotográficas o planchas de impresión.

Con el rayo láser se esta desarrollando todavía una nueva tecnología nueva y experimental para mejorar la composición moderna de los textos. El láser (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation – amplificación de la luz mediante la emisión estimulada de la radiación) es un rayo de luz sumamente intenso y estrecho que no se dispersa aunque se le proyecte muy lejos, ni se desvía tampoco de la línea trazada.

“Uno de los primeros equipos que hizo uso de esta tecnología fue el PTM –100, aparato que al desaparecer su compañía, la Photon Pacesetters, fue denominado como DLC – 1000al ser adquirido por Dymo Graphic Systems.”²¹ En las máquinas fotocomponedoras actuales se generan dos rayos de luz, uno que escribe el texto en el papel y otro que localiza la posición del tipo de letra y que controla al primero.

Se produjeron muchas batallas en el camino que llevó a las casas editoriales la tecnología de la fotocomposición y en general todas las tecnologías computacionales relacionadas a la impresión, pero uno de los hechos claves por lo que se apresuraron los empresarios mexicanos y de otros países a sustituir las tradiciones costosas y de abundante personal en el empaste de páginas, fueron las huelgas que he mencionado anteriormente además de que observaron que el cambio debía realizarse por cuestiones de tiempo y economía.

Los dueños de los medios periodísticos impresos que estaban relacionadas con las nuevas tecnologías comenzaron a aplicar un sistema conjunto por el que se prescindía totalmente de los linotipistas; se escribía el texto en una máquina de escribir común y de eso se hacía un grabado fotográfico llevado después a un clisé de metal derretido.

El desarrollo de la idea de aplicar un tiempo compartido, es decir que varios usuarios explotarán la misma computadora, produjo un amplio uso industrial de las computadoras pero su uso generalizado en la producción de los diarios no se dio sino

²¹ Dietrich Ratzke, *Electronic News*, Estados Unidos, Nichols Publishing Co., 1990, p. 154.

hasta 1965. A finales de esa década quedó claro que la industria periodística podía beneficiarse también de las técnicas de tiempo compartido no sólo para ahorrar trabajo, sino repensar funciones completas dentro de la misma empresa, es decir, crear nuevos oficios, fusionarlos, eliminar o ampliar las funciones de los mismos.

No fue sino hasta 1973 que la Harris Corporation puso en el mercado la primera terminal electrónica periodística (compañía que había sido fundada en 1895 con el nombre de Harris Automatic Press Company) y que fabricaba equipos para imprentas. En años más recientes se había fusionado con otra gran compañía cuyo nombre fue Intertype Corporation que en gran medida se dedicaba al desarrollo de equipos computacionales, específicamente a aquellas tecnologías que tenían que ver con misiles teledirigidos y los aparatos de microondas. Son estas sociedades las que comienzan a innovar en el campo de la fotocomposición pues fueron los primeros en integrar un sistema computacional a las salas de redacción a través de las terminales de edición, en donde los editores corregían los textos antes de mandarlos a salida final.

Una carrera desenfrenada en esta área de la comunicación comienza a darse en los países europeos y Estados Unidos principalmente, pues los fabricantes de equipos personales de cómputo no quieren quedarse atrás en este rubro por lo que IBM y Apple, principalmente comienzan a dedicarse a la creación de plataformas especializadas en la impresión de publicaciones de tirajes largos. Así nacen las alianzas entre IBM y Aldus para crear dos programas de formación editorial conocidos como Aldus PageMaker y Aldus Freehand; Apple por su parte forma alianzas con AGFA y Harris para desarrollar equipos más sofisticados dedicados en particular al desarrollo de publicaciones impresas.

En 1990, y como veremos en el siguiente capítulo, los programas de formación de publicaciones desplazaron muchos de los oficios tradicionales, como el de los maquetadores, los linotipistas, correctores de galeras, etc, haciendo que las computadoras fueran las encargadas de crear, modificar e imprimir toda la publicación desde el principio por un número muy reducido de personas, en una actividad que se conoce como pre – prensa digital

En la actualidad en los medios impresos se cuenta con un buen número de firmas comerciales que participan en la formación de las publicaciones como es el caso de Harris, AGFA, Apple, Adobe, Macromedia y en fin, todas ellas contribuyen de una u otra forma en la elaboración más precisa y ágil de las publicaciones a un bajo costo y con un número menor de errores que en el pasado.

Es en esta etapa tecnológica en que algunas empresas editoriales, hacen un llamado a las nuevas generaciones de periodistas para integrarse de forma activa en la formación de la publicación para la que trabajan ya sean estos editores, reporteros, fotógrafos, correctores de estilo, etc, y que hagan uso de estas nuevas tecnologías para crear un medio totalmente periodístico.

Cada uno de los profesionales de la información forma un eslabón en la larga cadena de producción de la publicación y es ahora que se le exige que maneje con destreza algunos de los paquetes o equipos computacionales a su alcance para desarrollar un buen trabajo informativo, sin embargo, como veremos en el capítulo III, la realidad es totalmente distinta y en ocasiones el periodista por desconocer las herramientas a su alcance es excluido de estos procesos.

La tecnología es una interfase del progreso que ya no requiere de tantos profesionistas para trabajar, en cada proyecto se podrían usar pocas personas y economizar en el uso de materiales. La introducción de las computadoras ya no es experimental, en el sentido de que la compañía proveedora pueda estar inquieta sobre si funcionará o no; pero es experimental en lo que se refiere a la organización que recibe ese equipo.

El periodista digital debe concientizar al cliente de usar la tecnología para reducir los costos y el uso de medios innecesarios para desplazar gente que sólo lleva muestras de la publicación impresa para evitar la contaminación y orientarlos a la industria del reciclaje. Ya no sólo debe ser el profesional detrás del escritorio, deben ser profesionales que colaboren con la sociedad por medio de mensajes efectivos. Somos científicos de lo social que podemos intervenir sobre el medio ambiente, los negocios de los clientes y la vida de todos.

Para eso tenemos nuevas herramientas y nuevos mercados que están esperando que alguien los use en beneficio de la sociedad o de las naciones en general. En la actualidad existen diferentes sistemas computacionales para elaborar una publicación completa, ya sea un libro o un periódico, hasta complicados procesos de diseño gráfico y pre-prensa digital, esto se determina con las necesidades que demande el mercado y el lugar en donde se procesa el trabajo. Por ejemplo, tenemos la plataforma PC (tecnológica) que es utilizada en México por casi cualquier persona y abarca muchas ramas en sus aplicaciones y la plataforma Macintosh, la cual se enfoca en gran medida al diseño gráfico y proyectos multimedia.

La computadora es una herramienta que en la actualidad desempeña diversas funciones en el mundo, según los oficios de las personas, hay programas y equipos tan diversos como profesiones y áreas laborales. Para el caso del periodismo digital necesitamos acercarnos de forma integral no sólo a lo que viene para las nuevas generaciones en lo que se refiere a la producción de información y la forma en que se debe de presentar sino que además debe conocer las herramientas que le serán útiles en el campo de su nueva profesión.

Es generalmente tedioso aprender nuevas habilidades y conocimientos para una profesión que sólo se involucraba con la recopilación de la información y que para nada se entremetía con la presentación y la formación de la misma; no obstante ante la llegada inminente de estas nuevas tecnologías digitales es importante aprender a operar estos instrumentos pues a nuestro alrededor están aconteciendo sucesos importantes en la que mayor parte de las personas han y quedan relegadas de ciertos procesos.

Por ejemplo, es difícil creer que un médico se dedique a elaborar portales de Internet y que colegas de la misma profesión generen boletines de prensa que se distribuyen por e-mail siendo que su ocupación no se basa ni en programación de páginas web ni en periodismo. Y así hay muchos casos por el estilo, economistas, actuarios, abogados e incluso psicólogos que se dedican a crear contenidos no sólo de forma impresa sino de manera electrónica. ¿Entonces en dónde queda el papel social del periodista de informar a la comunidad sobre los hechos sociales?

Uno de los problemas que genera el desconocimiento de estas nuevas tecnologías por parte de las nuevas generaciones de periodistas, es que ya en algunos medios de comunicación (hablo de forma general, radio, televisión, impresos) sino no es que en todos, se está obligando a los propios editores, jefes de redacción y a algunos reporteros a manejar a un cierto nivel estas tecnologías, en ocasiones se llega a poner en cuestionamientos serios su conocimiento y si desconocen el equipo que manejan son despedidos o depuestos sin más.

Los sustitutos como ya mencioné en líneas anteriores, no llegan a ser siempre periodistas, en otras instancias son diseñadores gráficos o ingenieros los que terminan por elaborar contenidos pues al manejar constantemente la computadora y sus programas, la empresa ahorra dinero en la contratación de nuevos periodistas usando a los maquettadores digitales como tales.

Con los nuevos equipos que empezaron a aparecer en la década de 1960, los editores comprendieron rápidamente que, función a función, el nuevo equipo era más barato que el viejo y también más flexible, más eficaz y con una mayor economía en la mano de obra. Fue en ese momento que se decidió hacer la transición en la mayor parte de los periódicos del mundo con lo que rompen con la costumbre de preservar equipos que duran 20 años o más en los talleres de impresión a diferencia del equipo computacional que queda descartado en tres o cinco años.

Existen aún algunos periódicos en México que se niegan a realizar cambios tecnológicos de gran magnitud de principio a fin por sus propios motivos (aparte de los problemas sindicales del gremio de impresores) y que probablemente nunca accederán a ellos. Y sin embargo en sus propios términos son eficaces y en verdad modernizados. A veces un periódico compra un par de videoterminals con sus respectivos equipos de fotocomposición y algunas computadoras de escritorio para que el periódico llegue a familiarizarse con toda una cadena de procesos, pero hará todo en una escala pequeña sin transformar ninguna de sus funciones tradicionales, pero esto lo veremos en el capítulo III con más detalle.

CAPITULO II

Los profesionales que intervienen en la forma tradicional de armado de una publicación impresa

Desde los albores de la civilización, el hombre por diversas razones ha fomentado la división del trabajo en los distintos oficios que componen la esfera de producción de bienes. Por ejemplo, desde que el hombre vivió en las cavernas comenzó a repartir tareas específicas a los miembros de la tribu; a los hombres les correspondía la labor de ir de cacería, a las mujeres y niños recolectar frutos; sin embargo, conforme se fueron haciendo descubrimientos que facilitaron la vida del hombre, éste se volvió sedentario ocupándose de otras labores.

Seguramente se dio la necesidad de contar con personas que se encargaran de hacer las herramientas para arar la tierra, otros que trabajaran materiales para ir a las guerras tribales, otros de hacer las vestiduras, y en fin, se requirió siempre de una persona especializada que se hiciera cargo de elaborar ciertos productos necesarios para facilitar nuestra vida en sociedad.

Era el guerrero de la edad de piedra el mismo que se encargaba de tallar su arma la cual utilizaba para cazar un animal o para matar a otro ser humano; no fue sino hasta la revolución neolítica que el hombre comenzó a delegar la manufactura de sus armas a un maestro artesano y quien era el especialista en crear estas herramientas. En el caso de la imprenta pasó lo mismo como veremos más adelante, cuando surgen las primeras imprentas son los impresores los que se encargaban en algunas ocasiones (la mayor parte de las veces) de hacer el contenido de las publicaciones y de corregirlas por lo que puede decirse que ellos fueron los primeros editores y periodistas.

La historia del periodismo mexicano es rica tanto en contenido político como social, “abarca ya casi dos siglos y medio, claro, si tomamos en cuenta el año de 1772 en que apareció el primer periódico propiamente dicho: *La Gaceta de México*.”¹ Dos siglos antes la Nueva España escuchaba con atención las noticias que los pregoneros (asignados por el ayuntamiento en turno) hacían públicas para sentar en sí las bases futuras del periodismo mexicano.

Los primeros periodistas mexicanos provienen del periodo de la caída de Tenochtitlán, cuando al emperador Moctezuma le dieron aviso de que venían hombres

¹ Antonio Pompa y Pompa, *450 años de la Imprenta Tipográfica en México*, SEP, México, 1980, p. 14.

blancos y que posiblemente eran la representación misma de Quetzalcoatl. El emperador azteca despachó a varios emisarios para que les dieran mensajes a los extranjeros de que no se parasen en la capital del Imperio so pena de iniciar una guerra y ofrendarlo a su dios de la guerra, esto tal y como lo rememora Bernal Díaz del Castillo en su *Historia Verdadera de la Conquista de la Nueva España*. Moctezuma sin saberlo, inauguró de alguna forma lo que hoy se conoce como enviados especiales.

Finalizada la época colonial en la que no hallamos polémica periodística alguna, toda vez que no habían llegado hasta el nuevo continente las ideas enciclopedistas y por el férreo control de las autoridades castellanas, no es sino hasta el período de la guerra de Independencia y luego del México Independiente, de la Reforma y la Revolución que el periodismo político alcanza una muy amplia y variada expresión.

Fue hasta el siglo XIX que surge el periodismo que sirve a la colectividad, aunque cabe destacar que esa colectividad no era la totalidad del pueblo de México pues el analfabetismo estaba casi generalizado en toda la nación, por lo que al igual que ahora, está dirigido a ciertos estratos sociales que tienen la capacidad de leer y de emitir un juicio a partir de lo que interpretan.

Por el carácter de su oficio, “los trabajadores de la imprenta fueron el primer grupo de obreros en los que no había analfabetos y su organización gremial y sindical se engendró antes que la de cualquier otro grupo de obreros especializados. Fueron ellos quienes impusieron normas contra el trabajo de los menores en los talleres, y para ciertas categorías, el de las mujeres; fijaron horarios máximos y el número de aprendices que podían ser admitidos en cada especialidad”.²

La división de trabajos en la imprenta se da cuando la gente educada (letrada) toma parte en la conformación de contenidos pues quiere opinar y dar a conocer al mundo su forma de pensar, como una forma de actuar contra las políticas inflexibles de las autoridades peninsulares. Además son esos estratos sociales los únicos que pueden sustentar económicamente tal empresa pues antes como ahora publicar era una actividad muy costosa.

En consecuencia, el moderno periodismo mexicano “comienza a principios del actual siglo y perfeccionado por la experiencia de los años y por la estabilidad política

² G, Cabo de Sierra, *Diccionario de Grabados, litografías, serigrafías*, Bosch, Barcelona, 1981, p. 45

fundamental para su desarrollo, nos entrega los modernos diarios que hoy conocemos y que están al alcance de la comunidad”.³

La carrera del periodismo nace no como una profesión en sí misma sino como un oficio al igual que la del impresor, no existía una carrera universitaria pues todos los escritores se formaban profesionalmente sobre la marcha. Para poder entender las características que conforman el trabajo actual del periodista digital es necesario que examinemos primero la división del trabajo que se dio en los medios impresos antes de la entrada de las computadoras en este escenario de la globalización en la elaboración de una publicación.

II.1 El periodista

En los subsecuentes apartados encontraremos una breve referencia sobre la forma en que se armaba una publicación de forma tradicional en las casas editoriales; el método que se emplea actualmente en el capítulo III, por el momento, es necesario distinguir las funciones de cada miembro dentro de estas empresas con el fin de poder comprender cuáles son las ventajas que logran tanto la casa editorial como el periodista de intervenir cada vez más en el proceso de producción.

Las actividades rutinarias dentro de un órgano informativo bien podrían establecerse en niveles de productividad o efectividad entre las distintas personas involucradas en el proceso. Por ejemplo, el jefe de información de un medio tiene la responsabilidad de asignar a los reporteros el trabajo de investigación que tendrán que realizar y compilar todos los datos existentes con el fin de solicitar a los reporteros la investigación a fondo de cada tópico.

Este es un método continuo en el que se maneja mucha información, además de que exige una adecuada administración de recursos humanos y temporales, un enlace directo y eficaz con el área comercial, con el propósito de conocer cuáles serán las necesidades informativas, cualitativa y cuantitativamente. De la misma forma deberá existir el contacto permanente con la dirección, con el fin de instrumentar las políticas y llevar a cabo las estrategias del medio informativo.

En un diario, en una revista así como en cualquier empresa editorial, el periodista realiza parte de su tarea en la calle y parte en la redacción. En diferentes etapas de su trabajo mantenía relación con otras áreas como son las de diseño,

³ José Bravo Ugarte, *Periodistas y Periódicos Mexicanos*, Jus, México, 1966, p. 68

impresión, redacción, etcétera. En una redacción los periodistas desempeñan funciones diversas de acuerdo con la siguiente estructura*:

Director periodístico o jefe de redacción

Puede haber en un diario un jefe de redacción, éste es el responsable periodístico de la publicación, es quien marca la línea editorial, determina en última instancia qué publicar y qué no, y decide las notas y fotografías que se anuncian en la portada. Él es el encargado de seleccionar al jefe e integrantes de cada sección.

Jefes de sección

Están en contacto directo con el jefe de redacción, interpretan la línea editorial por ellos indicada y la aplican en sus respectivas secciones; deciden el enfoque y la extensión con que será trazada cada nota y designan al redactor que la cubrirá; dan las pautas para la diagramación de los materiales para publicar, redactan títulos, volantes, bajadas, copetes y epígrafes de las notas, previa lectura y eventual corrección, a esta tarea se le llama editar por lo que a los jefes de cada sección se les conoce como editores. Estas personas aún no estaban estrechamente relacionadas con el proceso de producción de una publicación.

Editores

Explican al redactor y/o al reportero cómo debe encarar su nota y supervisa su ejecución por lo que participan en las tareas de edición.

Redactores

Buscan la información y la vuelcan en la redacción de la nota.

Cronistas

Investigan la información y la transmiten en crudo para su posterior elaboración por parte de un redactor, en algunos casos ellos mismos son los redactores de sus trabajos, por lo que se ahorra tiempo y gastos en la realización de una buena crónica.

Colaboradores

No pertenecen a la planta permanente de la empresa por lo que pueden ser *Freelance*, o personas que sólo van a la redacción para entregar el material o cuando los editores lo requieren. Unos pueden ser principiantes y otros pueden ser plumas profesionales

* Esta estructura se ha elaborado de acuerdo con mi experiencia de reportero en estos tres años, y las empresas en las que he laborado previamente (Senado de la República, TV Azteca, Central Mexicana de Noticias, Dataflux / Genetec, Lasergraphix, Eduware y Adobe Incorporated), a la preparación de esta tesis apoyado en estos tres libros: Damián Loreti. *El Derecho a la Información*, Paidós, p. 35; Abler Adams. *Journalism Organization*, Prentice Hall, Nueva York, p. 65; D.K Berlo. *Communication and the development of nations*, Michigan State, University Press, p. 54.

especializados en determinados temas de actualidad como economía, política, etcétera.

Pasantes (Servicio Social)

Son estudiantes de periodismo o de Ciencias de la Comunicación que, por convenio entre la institución donde cursan materias y el medio, realizan una práctica de la profesión o su servicio social durante un lapso determinado de tres a seis meses. Cumplen con diversas funciones, pero no siempre cobran por su tarea.

Becarios

Son graduados recién recibidos de periodismo o de Ciencias de la Comunicación, seleccionados a través de un concurso organizado por el medio por lo que cobran un sueldo, por lo que juegan el papel de periodistas, cronistas o de redactores y se les rota en las diferentes áreas con posibilidades de asegurar su estancia en el medio.

Productores

Trabajan, sobre todo, en el departamento de fotografía, en notas o producciones especiales, en la maquetación de la publicación, en la impresión y acabado de la misma. Algunos de ellos no son periodistas, pero es importante destacar que sin ellos la impresión de la publicación no hubiese sido posible pues eran personas capacitadas para manejar el equipo de impresión que se usaba antes de 1990 en México.

Quando el jefe de información ya ha dado las instrucciones es el turno de los periodistas de conseguir la información precisa en el momento oportuno. Sin embargo, es cosa común que ésta no puede ser encontrada en su totalidad en un lugar o en la misma fuente, de modo que comienza una lucha en la que el tiempo de acceso a las fuentes informativas (algunas inútiles) resulta vital para la efectividad del trabajo del periodista.

Una vez obtenida la información, el jefe de redacción establecerá un proceso de jerarquización de reportajes, notas y artículos y, dependiendo de cada medio, dará al reportero los criterios de extensión y la línea editorial que deberá seguir. No obstante, el trabajo del jefe de redacción en ocasiones se entorpece por la falta de comunicación con los reporteros, lo cual le impide contar con la información en el tiempo requerido.

El reportero, a su vez, como encargado de redactar la información, debe incorporar una gran cantidad de material informativo en una sola nota, sin antes haber ordenado la importancia de los datos que posee. En ocasiones, ciertos tipos de información requieren de un complemento gráfico que, además de mejorar su apariencia, proporcione una imagen más clara del objeto de comunicación. El problema

en esta etapa de trabajo consiste en la falta de tiempo para que el reportero sea quien ilustre sus artículos, jerarquice y haga inferencias con base en la información que se dará a conocer.

En algunas empresas existe un departamento de ilustraciones que podría responder a las necesidades inmediatas del reportero y más, si éstas son actuales, es cierto que es importante la comunicación entre el cuerpo de reporteros de una agencia noticiosa, ya que hay la posibilidad de duplicar esfuerzos o la existencia de un colaborador desconocido entre los compañeros, pues ahora las tendencias del trabajo por grupos imponen nuevas condiciones operativas a la organización.

La gente dedicada a la corrección de estilo, la mayoría de las veces realizaba el trabajo en forma manual, por lo que la constante actividad de tener que rescribir reportajes o notas rompe, en ocasiones, la armonía de un proceso que alterna entre lo artesanal y lo industrial, y quizá sea ésta una de las fases en la que se consumía más tiempo.

“El periodista es en esta etapa, ante todo, un profesional que informa y no un redactor que escribe; además en la mayoría de los casos evalúa o argumenta, su trabajo no consiste en el mero acto de redactar sino en el acto de redactar para informar”.⁴

Después de obtenida la información, ésta llega a manos de los editores, quienes se encargan de hacer una maquetación o diagramación de la publicación, es decir, hacen un *dummy* o plantilla en la que el diseñador gráfico debe basarse para hacer su formación. El editor que además es periodista, es la persona o entidad editorial que asume la responsabilidad de la publicación de una obra, de la cual no es autor (la mayor parte de las veces), corriendo generalmente con los gastos. Elige al autor y en ciertas ocasiones, decide el título y sugiere el tema; de ordinario determina el papel que se va usar en la impresión y el formato (carta, tabloide, etcétera), las fuentes e ilustraciones, señala el precio y se cuida valiéndose de los distribuidores, de la distribución y de la venta.

Por consiguiente, el editor se encargaba de las dificultades técnicas y económicas inherentes a una publicación en general. En los primeros tiempos de la imprenta el editor y el impresor eran la misma persona. “Él se encargaba del grabado de los punzones y de la función de los tipos, de la elección del original, determinaba el número de ejemplares y el precio, anticipaba el capital necesario y se preocupaba al

⁴ Luis Nuñez Ladaveze, *El lenguaje de los Media*, Pirámide, México, 1997, p. 77.

final de las ventas. Con el correr de los años cambió la situación, el editor pasó a ser el centro propulsor mientras que el impresor se convirtió en el ayudante del editor”.⁵

Según el órgano informativo, después de la corrección se dividen los procesos de producción; en la radio, el paso siguiente es la grabación; en el de un medio impreso masivo, será la creación de originales mecánicos; en la televisión es la producción y grabación; en un boletín de baja circulación se hará por medio de una impresión láser directa o copias fotostáticas.

Lo descrito anteriormente no abarca la problemática total para los medios informativos; aspectos menos perceptibles, como es el ahorro de tiempo, la productividad y la penetración de la información constituyen serios problemas, especialmente en países donde la producción de periódicos y revistas es el pan de cada día.

Hasta este punto se han analizado los resultados que se obtenían en años pasados mediante los sistemas operativos convencionales del periodismo. Las publicaciones en sus distintas modalidades son productos que deben tener un fabricante y un consumidor: un emisor y un receptor. Puede decirse que se da un buen servicio informativo en la medida en la que se le proporciona al receptor productos informativos que respondan a sus necesidades.

Aunado a los contenidos viene la forma, es decir los elementos gráficos que hacen de la información, en ocasiones especializada y por lo mismo un poco pesada para su lectura, un poco más digerible, ya sea por los colores que se usan o por las imágenes, ilustraciones y todos aquellos elementos que le dan forma y armonía al medio impreso.

Estos materiales son trabajados por otros profesionales a los que se les conoce como diseñadores gráficos quienes en la actualidad son los que generan la publicación en la computadora. Veamos una pequeña definición de este profesional y el oficio que desempeñaba antes de 1994 en México en los medios impresos.

II.1.2 El diseñador gráfico

El diseñador gráfico o maquetista es, ante todo, un técnico y un artista; debe poseer un profundo y detallado conocimiento de las artes gráficas, de modo que sus bocetos no contengan, involuntariamente, dificultades técnicas dañinas o costosas y

⁵ Antonio Pompa y Pompa, *La Imprenta Tipográfica en México*, SEP, México, 1988, p. 20.

debe saber emplear todos los recursos gráficos como el color, la forma, dimensiones, tipografía, entre otras cosas.

El desarrollo del diseño gráfico en México empezó a asumir un papel importante hace apenas tres décadas y recibió un impulso definitivo en 1968. La Olimpiada de ese año convirtió al diseño gráfico en un componente definitivo del medio ambiente visual del país. Al mismo tiempo, demostró a fabricantes y compañías locales, según la opinión generalizada de los profesores del ramo, la importancia de un programa gráfico bien estructurado.

Según Lance Wayman, diseñador neoyorkino al que se debe el logotipo de México 68 y la simbología de las estaciones de la línea uno del metro, entre otros símbolos, "durante la XIX Olimpiada hubo que desarrollar un lenguaje gráfico y un sistema de identificación capaz de hablarle a un grupo multilingual que pudiera transmitir un mensaje único a los participantes evitando confusiones en su emisión".⁶

La abundancia de definiciones en cuanto al oficio del diseñador gráfico ha provocado que algunos diseñadores se subestimen. En un principio se tuvo que malbaratar el trabajo, y en la actualidad apenas unos cuantos cobran como debieran. Las diferencias de precios entre diseñadores, no son buenas ni para él ni para el cliente, el último puede elegir al más caro pensando que es mejor o desdeñar al barato creyendo que le entregará un mal trabajo, cuando esta relación no es en todos los casos directamente proporcional.

La corta historia del diseño en México registra, sobre todo, en sus orígenes, reconocidos nombres de extranjeros como el mencionado Wayman, los que a juicio de los diseñadores mexicanos, dieron a conocer las verdaderas posibilidades del diseño en México. "A 10 años de que aprendimos de estos profesionales, todavía se les sigue llamando, cuando afirma Gonzalo Tassier, la imagen corporativa de muchas compañías y hoteles de reciente aparición, bien pudo haber sido hecha en México; incluso los discípulos del mismo Lance Wayman, por ejemplo. Y aunque respetamos mucho a los diseñadores extranjeros porque nos vinieron a abrir las puertas, creo que ya podemos hacer nuestros propios trabajos de diseño de acuerdo a nuestras necesidades".⁵

En más de una ocasión, el empresario ha preferido el diseño norteamericano, a pesar de que cuesta 10 veces más de lo que valdría aquí. Y aunque el extranjero sea buen diseñador, puede ocurrir que no conozca el perfil del público al que tiene que

⁶ Lance Wayman, *Visual Thinking*, University of California Press, 1969 p. 28.

⁵ Consejo de Diseñadores de México, *Diseño Gráfico en México*, Vol. Quórum, México, 1994, p. 54.

dirigir su mensaje. En un caso así, el desconocimiento del idioma y del mercado mexicano puede ocasionar estruendosos fracasos.

Opina Fernando Alvarado Medina, “que los niveles culturales son una limitante. Para ello, la imposición de estilos de comunicación visual de vanguardia, que en el mundo son masivos, en México es inoperante, ya que el nivel de cultura visual del mexicano está muy lejos del que puede tener un europeo”⁶, por ejemplo.

Según Beatriz Ochoa German, esto es “consecuencia lógica del subdesarrollo pues el surgimiento de una moda viene dado por una saturación de estilos. En ese momento, la innovación se hace necesaria. En México, aún no hemos llegado a esa etapa en el diseño gráfico. Con dolor profesional el diseñador suele estar al tanto de las tendencias mundiales, sabiendo que muchas de ellas no tienen cabida aquí. Ante todo, el diseño debe cubrir las necesidades del público”.⁷

El nivel cultural de una gran parte de la población parece imponer obstáculos para el libre desarrollo de la comunicación gráfica, coinciden los entrevistados. Por otro lado, según la opinión de muchos, el profesional choca más de una vez con la poca disposición del cliente para buscar soluciones. La inseguridad por parte del cliente o su falta de confianza en el diseñador lo obliga a que no acepte un trabajo hasta que éste no es visto y probado en otro país.

El campo de trabajo potencial del diseño gráfico es enorme puesto que se enfrenta a un mercado en el que el lanzamiento de productos requiere del diseño constante de etiquetas, carteles, etcétera. Además, es claro que México deberá incursionar de forma creciente en el área de competencia internacional, en la que la imagen del producto es un factor de competitividad importante.

También debía encarar su actividad como un servicio, aún no conocido y en ocasiones rechazado. Básicamente debe despojarse de la investidura de genio inventor que labora en el aislamiento en espera de una idea.

El factor estético varía en cada trabajo y depende de la calidad y naturaleza de los impresos, así como de los elementos facilitados por el cliente. La labor principal de este artista o bocetista consiste en adaptar todos estos elementos plasmándolos en su diseño de modo que, utilizando el material disponible, se pueda realizar el impreso conforme al encargo recibido y de acuerdo con el presupuesto.

⁶En entrevista Fernando Alvarado Medina, gerente de operaciones Lasergraphix, 04/17/2001.

⁷ En entrevista Beatriz Ochoa German, Instructora de Diseño Gráfico Digital 05/05/2001

El diseñador es un traductor visual de conceptos e informaciones que recibe el público a través del impreso. Deberá ingeniarse para coordinar los distintos componentes éste, teniendo en cuenta sus exigencias funcionales, el proceso de realización, el aspecto estético y la mayor eficacia en la comunicación visual.

Los diseñadores trabajan con un vocabulario que no consiste en palabras sino en puntos, líneas, formas, texturas y tonos. Al igual que el periodista, el diseñador puede organizar estos elementos en una estructura o forma para dirigir los procesos del pensamiento del lector. Por eso, la importancia de la forma o el diseño radica en que puede ser primordial o secundaria, dependiendo de las circunstancias.

En el diseño de impresos, al tener que concretar una idea dándole forma estética, surgen inevitablemente problemas que provienen, casi siempre, con los medios con los que se cuenta para su realización. En este caso, es necesario probar, corregir, calcular, adaptar, etcétera; procurando acoplar entre sí y colocar los diversos elementos de modo agradable en una unidad armónica, tal como es el manejo de los colores, de las fotos, luz y sombras así como una excelente tipografía que destaque todos los elementos antes mencionados.

A veces, por desgracia, se disfrazan las ideas y se confunde el buen gusto estético con las genialidades de ciertas corrientes artísticas, en las que se escudan algunos diseñadores que no conocen las bases del diseño gráfico tradicional. “Por esta misma causa el diseñador gráfico no puede improvisar al crear un documento o publicación, puesto que después de lo dicho, hemos de añadir que debe poseer un espíritu con iniciativa, de organización y de originalidad, además de aptitud para el dibujo y el trabajo meticuloso”.⁸

Es necesario pues, formarse una idea bien clara al respecto, teniendo presente que “sin método no se triunfa en nada y que el arte es fruto de la experiencia”.⁹ En conclusión conviene recordar e insistir en que el estudio asiduo, unido a la observación atenta de los impresos apoyada en la experiencia y en una guía competente, permitirá realizar con satisfacción propia, y de los demás, obras editoriales de auténtico arte gráfico.

El buen diseñador es aquel que puede producir una excelente publicación de actualidad además de atractiva, porque como sabemos las publicaciones son como cualquier otro producto, dependen de las ventas repetidas, por lo que de lograr

⁸ En entrevista Enrique Peinvert, Diseñador gráfico Freelance, 03/03/2001

⁹ Idem.

venderlas requerirá de que tengan un buen contenido informativo y gráfico, aunque algunas personas afirman que es mejor el contenido que el empaquetado, siempre se verá que un libro, revista o periódico con una buena imagen corporativa logrará afianzarse entre lectores asiduos.

Únicamente una buena presentación gráfica podrá convencer al público de hojear el contenido de una publicación, desde luego que hay excepciones y éstas se encuentran en los diarios; por ejemplo, con la muerte del candidato a la presidencia Luis Donaldo Colosio Murrieta la gente se ocupó más por el contenido de los diarios vespertinos que de la imagen corporativa. Esto sólo es aplicable cuando la noticia es escandalosa o urgente mas no en otras circunstancias.

Después de todas estas definiciones podemos decir que el diseño gráfico es el arte por el cual se proyecta un producto para que cumpla su función del modo más adecuado y dentro de una estética acorde con su tiempo; significa por tanto definir las características estructurales, fisonómicas y funcionales necesarias para que un producto potencial pueda materializarse y ofrecer su servicio con la máxima eficacia y calidad.

Puedo concluir que la labor del diseñador gráfico tiene por objetivo mejorar la percepción de cualquier impreso, bien mediante recursos estéticos o bien mediante recursos tipográficos pero teniendo siempre presente que el objetivo final es la mejora comunicativa más no la perfección artística.

Este último axioma es lo que distingue al diseño gráfico de la creación artística; en general su importancia se reduce a medida que aumenta el interés del lector en el contenido de las palabras, por ejemplo: los anuncios clasificados son de lo más trivial, pero son de las secciones que más se leen; de la misma forma para buscar los resultados del partido de la selección nacional de fútbol, los lectores revisan monótonas listas de puntuaciones en tipografías minúsculas porque el interés del contenido es tan importante para el leyente que la forma gráfica pasa a un segundo plano.

Noam Chomsky nos dice que “la forma y el contenido son inseparables en una obra de arte. Es escritor trabaja con un vocabulario y una sintaxis que se refiere a la ordenación de las palabras en estructuras que muestran las relaciones de la palabra. El escritor tiene ciertas ideas en mente y estructura los códigos de las palabras de tal modo que en la mente del lector se originen esos mismos pensamientos.”¹⁵

¹⁵ Noam Chomsky, *Lenguaje and the mind, Psychology Today*, Estados Unidos, 1968, p. 9

Antes, el diseñador gráfico tenía la responsabilidad de combinar la comunicación con la creatividad, en la medida en que la tarea del diseñador sea presentar el mensaje de una manera gráficamente placentera, habrá cierta justificación de llamar el trabajo del diseñador arte gráfico.

Una vez trabajado el contenido, diseñada la publicación, todo el trabajo era delegado al final a un grupo de profesionales que hacían de todo el tiempo invertido en la correcta elaboración de la publicación quedará plasmada en papel y de los cuales daré una breve definición acerca de su función dentro de las casas editoriales.

II.1.3 Impresores

Los impresores aparecieron mucho antes que los periodistas o que los diseñadores y editores. Así, han tenido tiempo para desarrollar un oficio más amplio, y colorido que el de los periodistas, pero no por eso más importante. Al periodista le será de gran utilidad aprender los términos especiales del formador, componedor y del impresor, quienes componen el trío de la antigua artesanía con la cual tiene que ver la sala de redacción.

“La aparición de la imprenta determina la expansión de un lenguaje de forma pública. La difusión de la técnica de impresión y la multiplicación simultánea de los mensajes conlleva este efecto inédito en la historia de la comunicación humana cuya formulación, por muy trivial que parezca, no disminuye su importancia; que un solo mensaje puede tener simultáneamente un destinatario múltiple y anónimo.”¹⁰

La imprenta es una de las industrias en que la preparación de profesionales se ha seguido haciendo bajo la forma de aprendizajes habitualmente de duración bastante larga, incluso puede llevar una década de instrucción, aún hoy para un moderno impresor mexicano antes de convertirse en un empleado plenamente reconocido, de hecho, las casas editoriales exigían a los impresores que se tuviera una instrucción continua de cinco a seis años en el lugar de trabajo en donde se busca inculcar un buen número de actitudes además de las destrezas manuales.

La jerga que utiliza el impresor le es útil pues trae consigo significados precisos con un mínimo de palabras; también exige definición. El lenguaje de un impresor variaba de acuerdo con la región, incluso de una empresa editorial a otra. Pero es a partir de las últimas décadas en que el lenguaje del impresor ha venido

¹⁰ Roxanne Hiltz Starr, *Communications Medium*, Technological Forecasting and Social Change, Vol. 10, nº3, Estados Unidos, 1977m, p. 228.

incrementándose a partir, por supuesto, de la revolución editorial. Los chinos que inventaron la imprenta de tipos de madera, Gutenberg, Kasterbein, y Mergenthaler, quedarían estupefactos si pudieran visitar una planta impresora de la actualidad, sin embargo, aún escucharían frases conocidas.

Una de las herramientas básicas del periodismo y de esa época (que por cierto no ha cambiado) es el **tipo** y a este término se deben agregar muchas expresiones similares a nuestro glosario. En 1450 el original tipo movable de Gutenberg deliberadamente se parecía al de los manuscritos de los escribanos que habían estado compilando la *Biblia* y otros libros de teología, de manera que los clientes supondrían que todavía estaban recibiendo el conocido producto escrito a mano. No obstante, no tardó mucho, sólo hasta 1464, para que la antigua escritura romana fuera reproducida como tipo metálico y en 1500 Aldus Manutius cortara un tipo de letra basada en la escritura informal denominada itálica.

El vocabulario especializado del periodista se inició con Gutenberg. El componedor de tipo acomoda los caracteres de modo que formen palabras y líneas, algunas veces todavía a mano como a principios del siglo XV, y lo efectuaba en algún tipo de teclado muy parecido al linotipo. El formador, entonces, ordenaba los diversos componentes de un anuncio o de una página en un patrón adecuado. El impresor, posteriormente, opera las enormes máquinas en las que se imprimen las imágenes sobre el papel. Estos tres artesanos se llamaban de la misma forma: impresores.

Cuando se han de crear nuevas fuentes tipográficas, los impresores se reúnen para discutir el diseño de estos tipos, clasificándolo para utilizarla después en algún documento profesional. Pero cada año alguien presenta una nueva versión mejorada.

Para entender cómo hacían los impresores para elegir la fuente para la impresión se deben conocer las distintas divisiones en las que se agrupaban estos tipos, de las cuales, hay seis, excepto una; todas ellas tienen grupos étnicos o familias. La primera calcificación sería así:

RAZA	GRUPOS ÉTNICOS
1. Romano	a) Estilo antiguo b) Moderno
2. Texto o letra negra	Ninguno

3. Monotonal

- a) **Gótico**
- b) Sans Serifs

4. Escrito

- a) Script
- b) Cursivo

5. Ornamentado

- a) Matizado
- b) Sombreado
- c) Novedoso

II.1.4 Razas de tipos

El alfabeto que utilizamos es el latino, que fue creado en Roma. Es una colección de fonogramas, es decir, de sonidos escritos que hoy en día le resultan al periodista y a la sociedad en general muy útiles para plasmar o comunicar una idea. Por ejemplo “el inglés tiene unos 50 fonemas, o sea, sonidos que conforman palabras, pero resulta que hay 26 palabras en el alfabeto y algunos se duplican. La C por ejemplo es repetitiva de la K y la LL de la Y, así podemos ver entonces que fonemas verdaderos hay sólo 22.”¹¹

El romano forma la primera raza de tipos, y éstos se distinguen por los trazos gruesos y delgados como los de la **T** y las curvas moduladas que, como en el caso de la **O**. Quizás el elemento de diseño más perceptible en el **Serifs** es que se distingue por sus diminutos trazos finales al terminar los trazos principales de mayor tamaño.

Los grupos étnicos se dividen en grupos o familias y la característica principal de cada grupo es su diseño distintivo y el nombre de la familia de impresores que han dado origen a esa fuente tipográfica. De este modo, podemos ver cómo el operador puede llegar a utilizar cualquiera de las miles de caras disponibles, por ejemplo el Roman Bold del *Times New Roman* de 18 puntos marca con precisión el tipo único y a mano, clase de tipo instantánea y acertadamente, sin necesidad de gesto ni de esquemas. Este es el

¹¹ F. Capetti. *Técnicas de impresión*, Don Bosco, Barcelona, 1975, p. 170.

propósito del sistema de identificación no complicar el vocablo del impresor con lenguajes técnicos innecesarios.

II.1.5 Tipo frío

Todos los demás elementos tipográficos se conocen en conjunto por el nombre de tipo frío o mejor dicho como escritura manuscrita. A pesar de que muchas personas conocen este tipo de contenido sólo al material fotográfico, este término suele aplicarse también a los tipos impresos en acetatos.

Una vez que el impresor ha recibido los originales por parte de un editor, éste se dedicaba a transcribir en una máquina muy parecida a las de escribir que se le conoce por el nombre de linotipo, el cual imprimía las letras en un papel fotográfico, después se cortaban en párrafos o líneas para acomodarlas en las cajas tipográficas de la diagramación, hechas previamente por los diseñadores. Las líneas del linotipo después de que se han hecho las galeras o se han terminado las correcciones se lavan con gasolina.

II.1.6 Pruebas

Una vez acomodado el texto en el diagrama de la publicación, el impresor debe encargarse de adherir las fuentes al papel con cemento blanco. Después, pasarlo al departamento de redacción, en donde correctores de galeras (nuevamente periodistas) se encargan de que no hayan salido más errores a la hora de fabricar los párrafos en el linotipo. Una vez corregida la galera, se enviaba nuevamente al departamento de producción para realizar dos pruebas: una de impresión y otra de color.

Una prueba de impresión preliminar puede ser una fotocopia que sólo le sirve al impresor y al editor para saber si la publicación está siendo impresa correctamente o si el diseño está de acuerdo con lo planeado. Para sacar una prueba de las galeras, primero se entinta la galera en donde esté contenida la tipografía, luego se coloca un pedazo de papel sobre está y un rodillo, que es como una prensa cilíndrica en miniatura, que oprime el tipo sobre el papel para probarlo.

El resultado de lo anterior es una pieza áspera de impresión mejor conocida como prueba de galera. La prueba es examinada por un corrector de galeras, quien se encarga de librarla de errores, por ejemplo, los errores mecánicos del componedor de tipos, tales como oprimir las teclas equivocadas en el linotipo a los que se les conoce

como errores tipográficos. Los de veracidad y de gramática que comete el escritor o el redactor se llaman alteraciones del autor.

Después de que se han corregido las galeras, el material está listo para ser formado. Todos los elementos se forman en hojas de papel un poco más grande que un tabloide. A las hojas se les aplicaba cera pasando al mismo tiempo el material fotográfico de las galeras por unos rodillos y calor. La cera permite que el material sea levantado y reempastado con facilidad, sin que se pegue en las manos del formador.

En el proceso de formación, el área de las fotografías a menudo se deja en blanco, mientras los fotógrafos preparan el material, esto se hace así porque los formadores no podían esperar a que el material estuviera listo para empezar a trabajar.

II.1.7 Hechura de láminas

Una vez formadas las páginas éstas pasan al salón de cámaras, donde se obtenían los negativos de tamaño natural, éstos se revelaban sobre una lámina ya sea para relieve o para offset, que son los materiales que realizan la impresión en sí. Otro recurso es un proceso que elimina el negativo por medio de reflejar la luz fuera del emplastamiento, directamente hacia la lámina como proceso de reflejo.

Cuando se hacía un negativo, éste se podía utilizar para hacer una foto que se convierte en la prueba de página, que a su vez se envía al publicista; generalmente las páginas editoriales y en donde iban intrínsecos diseños y notas que van directo a la sala de redacción.

Después de todo esto se corre una fina capa de plástico sobre una lámina de acero, el plástico se conoce como fotopolímero. La luz que pasa a través del negativo de la página, endurece el plástico donde lo toca mientras que el plástico que no fue expuesto permanece suave. La lámina se lava con detergente que elimina el material endurecido y deja las imágenes endurecidas de las letras, imágenes, plecas, etc. Cada elemento plástico queda realizado sobre la base de metal, después de haber sido calentado durante un rato, la lámina ya está lista para imprimir.

El negativo durante este proceso nunca entra en contacto con el plástico fundido, a menos que esté demasiado derretido; el espacio entre el fotopolímero y el negativo es suficiente para dejar que la luz pase a través del segundo y las imágenes, así como los tipos se plasmen en la lámina.

Los prensistas usan las rotativas, mientras que los formadores hacen el trabajo de refinamiento y de compaginación, después son engrapados o encuadernados dependiendo del tipo de publicación y, posteriormente, entregados al cliente.

Al final podemos ver que la gente de la redacción tiene poco contacto con la sala de imprentas, por lo que los prensistas no han contribuido al vocablo editorial o a los contenidos de la publicación que se ha fabricado; sin embargo, la información que el periodista recolectó por medio de entrevistas o de investigación de campo llegan a un público mediante una larga cadena de oficios bien definidos que exigían diversos talentos y habilidades, y que necesitaban de una estrecha comunicación entre los integrantes de cada área para que una buena publicación sea la que fuere.

Ante todo, “la imprenta creó un lenguaje público para un público altamente selectivo, pero no generalizado, es decir, se creó un lenguaje discriminatorio que estaba al alcance de las personas que dominaban un determinado código: la escritura. Este lenguaje fue dominado tiempo después por los primeros periodistas que a la vez eran impresores y editores.”¹²

Como última acotación habría que decir que las personas necesarias para realizar esta empresa eran numerosas, por decir un ejemplo, para hacer un periódico se necesitaban cerca de “160 personas tan solo en el área de impresión, 25 en el área de diseño y como 80 periodistas que supervisaran las etapas de producción de la publicación”.¹³

Para finalizar podríamos decir que el impresor es el profesional que hace uso de diversas técnicas para poder plasmar en papel lo que el periodista y el diseñador gráfico han trabajado cada uno por su lado, es el responsable por el producto final y que este quede presentable por la tinta, la tipografía y el papel empleados en la misma.

II.2 Método tradicional de edición en la empresa editorial de 1960 a 1990

El público siempre selecciona lo que va a leer, generalmente elige las publicaciones que van de acuerdo a sus gustos o idiosincrasia, esto no es más que una cuestión de defensa por parte del lector, de ahí se desprende que los periodistas, los diseñadores y los encargados de obtener el material impreso, necesitaban de toda su habilidad y técnica para evitar que su trabajo fuera directo al cesto de la basura sin ser

¹² Roxanne, Hiltz, Starr, *Communications Medium*, Technological Forecasting and Social Change, Vol. 10, nº3, Estados Unidos, 1995, p. 228.

¹³ En entrevista Laura Cortés Jaramillo, Diseñador gráfico del periódico *El Universal*, 21/06/2001.

leído puesto que la competencia con otros medios por el tiempo del lector es importante.

Los mensajes de los periódicos, por ejemplo, deben contender con la televisión y la radio así como con las revistas y otros folletos de información masiva, como también de la información impresa de otros diarios. Puesto que son pocos los que leen el contenido total de un diario, cada página, artículo, ilustración y encabezado debe competir por la atención del lector junto con las demás páginas.

Sólo las publicaciones y los individuos que ofrecen lo mejor en contenido y forma podían resultar vencedores en una lucha tal. El proceso de impresión de palabras e imágenes consta de tres etapas sucesivas:

1. Planeación
2. Preparación del original
3. Producción e impresión

La etapa de planeación es válida independientemente del material de que se trate, periódicos, revistas, libros de arte, literatura o anuncios y del contenido escrito de cada una; en la segunda etapa la palabra original se refiere tanto a la palabra escrita como a las ilustraciones. Se pudo haber llamado a esta etapa también con el nombre de preparación del original y del material artístico; en algunos aspectos éste podría ser un término mejor puesto que no sólo se toman fotografías o se hacen dibujos, sino que también se hace un bosquejo de la forma en que imágenes y palabras quedarán dispuestas, y que servirá de guía para la producción. Tal bosquejo recibe el nombre de boceto.

II.2.1 Etapa de planeación

¿Cuál de todas las etapas exige mayor creatividad? Para dar la respuesta a la pregunta se debe considerar lo siguiente: si un sujeto se encuentra conversando con una persona importante, el presidente de la República por citar un caso, y desea proponer algo, el plan de lo que está a punto de decir debe preceder a sus comentarios, si no sabe de antemano lo que va a decir (por breve que sea este período) ¿cómo podrá decirlo sin ofender o confundir al que escucha el mensaje? Si se le pide poner en orden o dibujar un alfabeto de letras mayúsculas debe tener en su cerebro códigos neurales (socialmente impuestos) que le indiquen, en primer lugar, la apariencia de las

letras; en segundo lugar, su orden y en tercero que dirijan su actividad muscular para plasmarla en el papel como símbolos visuales.

En otras palabras, la actividad creativa más significativa surgía en la etapa de planeación. La organización del contenido y de la forma se decidía en ese momento, antes de que se escribieran las palabras y de que se crearan las ilustraciones, ambas se combinaban en un boceto, el proceso de decidir tales asuntos recibe el nombre de visualización y tanto el periodista (generalmente era el editor) como el diseñador debían participar en éste.

La visualización es primordialmente un método del pensamiento, las ideas que serán comunicadas las proporciona el periodista al diseñador para que, conjuntamente, planeen cómo aparecerá ante el lector el material terminado. Se ven mentalmente diferentes arreglos, posibilidades de acomodamiento de las imágenes (fotos e ilustraciones), hasta que se selecciona la que transmite más efectivamente las ideas. Aun cuando la visualización no era propiamente un ejercicio del boceto, el diseñador podía hacer bosquejos rápidos que ayudarán al periodista (editor) a planear y pensar la forma de la publicación.

Estos dos profesionales deben tomar en cuenta otras decisiones en la etapa de planeación que principalmente se relacionan con las técnicas de impresión y producción implícitas en la tercera etapa. Estas técnicas eran muy complicadas por lo que el diseñador y el periodista no se incorporaban en el proceso de impresión, pero tenían que conocer las bases fundamentales para sacar provecho máximo de los equipos a utilizar; se debía en principio conocer las capacidades y las limitaciones de los equipos de impresión (generalmente offset tradicional que utilizaban negativos).

El diseñador y el editor debían cumplir con dos grandes responsabilidades: una de ellas es la de presentar un mensaje visualmente efectivo, y otra, controlar los costos de producción e impresión.

II.2.2 Etapa de preparación

Una vez que se tienen los planes para los materiales que van a ser impresos era necesario llevar a cabo tres acciones fundamentales para el buen término de una publicación.

1. Preparar las palabras (capturadas y redactadas por el periodista).
2. Preparar las ilustraciones y fotografías (en caso de que se vayan a utilizar hechas por el diseñador).

3. Preparar el boceto.

Todas estas tareas deben llevarse a término, importando mucho el orden de realización, pues sin el texto, el diseñador simplemente no podía hacer o conseguir las ilustraciones óptimas para complementar la información que el periodista debe traer, ya sea una entrevista, un artículo, un reportaje, etcétera. En algunos casos el orden dependerá del tipo de material impreso o del contenido, por decir un caso, en el campo de los libros, el manuscrito y las ilustraciones, si es que las hubiere terminadas, algunas veces se entregan al editor antes de empezar el diseño o boceto por parte de los diseñadores.

En lo que respecta a los diarios y revistas, el diseñador se enfrentaba a condiciones que son, en cierta forma, únicas. El formato de estas publicaciones se continúa de número en número. Por formato debemos entender el tamaño, la forma, el ancho de las columnas, la tipografía empleada y las cantidades relativas de palabras e ilustraciones. Éstos determinantes del aspecto general se deciden en la etapa de planeación para la mayoría de los demás materiales impresos.

Normalmente el diseño o planeación de anuncios y del texto ofrecían más libertad al editor y al diseñador, en estos casos cada unidad impresa se empieza con bosquejos rápidos. Las tres etapas se hacen más evidentes para cada anuncio y cada pieza periodística, puesto que ninguno de éstos tiene un formato determinado. Un tipo de folleto es único en cuanto a que tiene tres dimensiones, en oposición a los anuncios o páginas de publicaciones con dos dimensiones.

II.2.3 Principios de diseño

Independientemente del tipo de publicaciones: libros, revistas, periódicos, anuncios o literatura, los principios de edición y diseño no cambian. El diseño de algunas publicaciones no siempre incluye ilustraciones y palabras. Una gran cantidad de información impresa se presenta con palabras solamente, esto no significa que la disposición o arreglo formal quede por ello descartada. Un mensaje impreso que sólo lleve texto puede ser placentero o desagradable a la vista según el tema que se explica en él y la disposición que tenga en la hoja, esto es, si el contenido es científico sólo será de más interés para un hombre de ciencia que para el común de la gente pero atrae a todos si este tiene un buen arreglo visual.

II.2.4 Preparación del original

El impresor es la persona cuyo trabajo implica la necesidad de transferir texto e imágenes visuales a la imprenta, pero antes de la llegada del método digital, se encontraba con dos problemas particulares:

1. Acomodar el número de palabras en el espacio designado en el boceto, y
2. Acomodar las ilustraciones

A medida que se adquiere experiencia estos problemas eran más fáciles de resolver, pero deben quedar resueltos en la etapa de preparación antes de la producción. Si las ilustraciones o palabras no se ajustan al espacio, debe cambiarse el boceto, o alterar el número de palabras o el tamaño de las ilustraciones. En ambos casos el precio podía ser considerablemente alto tanto en tiempo como en costos.

II.2.5 Etapa de producción

En la etapa de producción, las imágenes visuales (palabras e ilustraciones) se ordenan de acuerdo con el boceto y se imprimen. En la etapa de planeación tanto el editor como el diseñador tuvieron que haber añadido el plan de la información sobre los métodos de producción que serían utilizados. El diseñador tendrá entonces que seguir cada paso, en colaboración estrecha con la gente de producción, para asegurarse de que el trabajo resultará según lo visualizado y planeado, por supuesto. La tarea del editor y del diseñador, principalmente, se puede comparar con las funciones de un arquitecto, pues acude al sitio de construcción para ver que el edificio que planeó, y para el cual diseñó los planos, resulte como lo concibió.

Por lo tanto, el diseñador gráfico tenía que conocer a fondo estas áreas de producción como son los procesos de impresión, la composición tipográfica, selección del papel y de otras superficies de impresión y doblado, encuadernado y acabado; el periodista sólo supervisaba el contenido de las publicaciones, pero jamás se ocupaba de las cuestiones de diseño, impresión o acabado.

II.2.6 Procesos de impresión

Existen diversos procesos de impresión. La selección del método más adecuado para el trabajo que se estuviera realizando era el factor de responsabilidad más importante para el diseñador y el impresor, mas no del periodista o editor. Esta decisión

tenía un marcado efecto sobre las demás áreas de producción. El diseñador está acostumbrado a trabajar con imágenes sobre el papel; el periodista tiene un control perfecto sobre las palabras y su ordenación, si bien ambas son impresas en papel. Las pinturas y dibujos se hacían sobre papel; aun el boceto se realizaba sobre papel. Generalmente las fotografías son impresas en papel, aunque también pueden ser transparencias o diapositivas; en cualquier caso hay que pensar que las diapositivas son papel.

La pieza impresa terminada estará constituida por estas mismas imágenes que aparecen, una vez más, en papel o posiblemente en alguna otra superficie, en uno, dos o más colores. Para hacer posible la impresión, es necesaria una especie de transportador de la imagen denominado negativo con la cual se obtiene una placa de impresión. Cuando ésta ha sido colocada en la prensa de impresión y entintada con el color apropiado, la placa de impresión transfiere las imágenes que contiene a la superficie de impresión.

Por lo menos así sucede en los tres procesos más ampliamente utilizados en impresión masiva de documentos. Existen otros métodos, pero en todos los casos la impresión requería de la preparación del transportador intermedio de la imagen.

II.2.7 Composición tipográfica

Los procesos y técnicas implícitas en la conversión de palabras escritas a tipos, como aparecerán ante el lector, se denominaban composición tipográfica o composición. Las consideraciones más importantes a que se enfrentaba el diseñador en esta área eran:

1. La legibilidad de la tipografía
2. Las posibilidades del diseño
3. La selección del método de composición

II.2.8 Legibilidad de la tipografía

Puesto que el lenguaje es el medio principal de comunicación humana, la legibilidad de la letra o letras elegidas es de gran importancia, el término tipografía se refiere al estilo o diseño de los caracteres de un alfabeto. Existen miles de tipografías diferentes, y algunas se leen más fácilmente que otras, pero dependiendo del tipo de publicación son como se eligen las fuentes del documento o publicación.

II.2.9 Posibilidades de Diseño

Cuando se compone cierto número de palabras, éstas abarcan una cierta proporción al espacio del boceto. El área que ocupen asumirá una forma, tono y textura. Esto dependerá principalmente de la tipografía, de su tamaño, de la longitud de las líneas (medida de la columna), del espaciado entre las palabras, letras y del espaciado entre las líneas (interlineado).

Se debe recordar siempre que la forma, tono y textura eran parte del vocabulario del diseñador mas no del periodista, esto significa que las formas de las áreas que ocupa la composición tipográfica pueden disponerse para que tengan interacción con la de las ilustraciones, de tal modo que enviaran un mensaje visualmente efectivo.

Estos mismos factores (estilo de letra, tamaño, longitud de la línea, espaciado entre las palabras, etcétera) también tenían efecto sobre la legibilidad. Pueden ser deseables determinadas formas, ciertos tonos o texturas del área original, pero si se estimaba que era necesario un cambio, éste siempre deberá ser en favor de la legibilidad. Era necesario tener una buena tipografía para que la lectura de la información fuera ágil y no pesada para el lector, quien al final juzga si es buena la edición, comprándola cotidianamente. Generalmente, ese es símbolo de que la publicación ha dado resultado y de que la información fue atractiva para el público consumidor.

II.2.10 Prueba de color

Antes de realizar la impresión final se debe hacer una prueba de color (actualmente se hace el Matchprint) y en la cual se observa un resultado aproximado al producto final de los colores a imprimir. La única prueba conocida en este rubro era el Cromalín.

II.2.11 Selección del papel

La impresión puede hacerse en superficies que no están hechas de papel, y la elección de éstas se basa en la selección del proceso de impresión; sin embargo, el diseñador se enfrentaba a una amplia variedad de tipos y colores de papel. El tipo de papel que se elija para la impresión final determinará la calidad y el costo de la publicación. No quiere decir que entre mejor sea el papel, mejor será la publicación, pues eso dependerá de la información contenida y de su distribución así como de las

ilustraciones, lo que sí implica es una mejor presentación y una atrayente imagen ante el público.

II.2.12 Doblado, encuadernado y acabado del papel

Incluso después de que el papel ha pasado a través de la prensa de impresión y ha recibido el texto y las imágenes impresas, la producción todavía no está completa. El procesamiento final requiere convertir grandes hojas individuales en piezas separadas que serán vistas por el lector, éstas deben doblarse y encuadernarse para convertirse en libros o folletos que después se cortan por tres lados. Si la pieza impresa está constituida por hojas sueltas, éstas deben cortarse de la hoja de prensa; si la pieza será un folleto, ésta debe cortarse de la hoja de prensa y después doblarse correctamente.

Muchas veces la impresión en rotativa (impresión en papel en rollo) implica, por lo menos en parte, doblado, encuadernado y acabado en la prensa, como es el caso de los periódicos. Esto es particularmente cierto en el caso de los periódicos, revistas y libros. El acabado, podemos decir, incluye diversos tratamientos especiales que serán tratados conjuntamente con el doblado y el encuadernado.

Hasta aquí se ha dado una pequeña semblanza de la forma en que se hacían las publicaciones antes de la llegada de la tecnología computacional, a pesar de que muchos de las operaciones para armar un diario aún son vigentes, la manera en que es armada la publicación en la actualidad es totalmente distinta pues los oficios que antes eran muy bien definidos y separados por una barrera laboral ahora se ven fusionados para contribuir más de cerca en el proceso de formación. Pero este es el contenido del capítulo III.

Las tecnologías del transporte y las comunicaciones han sido decisivas para el desarrollo del comercio, las empresas y las sociedades en los últimos dos siglos. Desde el tren de vapor hasta el automóvil o los aviones a reacción, desde el telégrafo hasta la televisión o la telefonía móvil, toda innovación en materia de comunicación ha venido precedida y seguida de transformaciones a gran escala en las sociedades industriales. A su vez, las transformaciones sociales, políticas y económicas han implicado evoluciones y desarrollos en la industria de la comunicación.

Podemos citar múltiples ejemplos de interacción mutua entre medios de comunicación, empresa, política y sociedad; el crecimiento paralelo de las grandes cabeceras de prensa y las grandes metrópolis; la expansión de la radio y de la economía norteamericana; el poder de propaganda del cine y de las potencias en

conflicto en la segunda guerra mundial; la transnacionalización de la televisión y de las grandes empresas en los años 80; la convergencia de las plataformas digitales y los grupos multimedia con participación privada y pública, etcétera.

Las respectivas evoluciones de los medios de producción y los medios de comunicación siempre han estado relacionados. Pero, a partir del fin de la Segunda Guerra Mundial y con el nuevo orden internacional el paralelismo se fue estrechando cada vez más. Si a partir del siglo pasado la industria fue relegando a la agricultura a un segundo plano, en los últimos cincuenta años ha sido el sector de los "servicios" el que ha ido ganando terreno a la industria hasta convertirse en el sector preponderante.

La globalización de los mercados, de las telecomunicaciones y el fulgurante desarrollo de la informática han jugado un papel decisivo en este proceso. Así, la producción de bienes y de contenidos está llegando casi a fusionarse hasta el punto en que no sabemos en dónde comienzan los límites de uno o de otro.

La base de este nuevo modelo social radica en la capacidad de procesar, almacenar y distribuir información oral, escrita o visual con independencia de la distancia, el tiempo o el volumen. Esto, que pocas décadas antes se hubiera considerado milagroso, se consigue gracias a la digitalización de los contenidos, su procesamiento a través de ordenadores y su distribución por medio de redes telemáticas gracias a un protocolo universal. Por el momento, la plasmación más concreta que tenemos de este fenómeno es la pre-prensa digital y la Internet, pero es preciso no confundir ni equiparar los dos conceptos.

En la sociedad industrial los medios de comunicación eran un canal de información entre la cúpula y los otros segmentos de la pirámide social, o piezas de engranaje que propiciaban la coordinación de la cadena de montaje social. En cambio, en nuestra actual sociedad todos los actores sociales tienen necesidades de consumo, producción y gestión de información. Y además, pueden contactar directamente entre sí a través de múltiples puntos de la red, sin que sea imprescindible la existencia de algunos canales comunicacionales tecnológicos.

En algunos medios impresos más no en todos, la intrusión de las nuevas tecnologías obligan al periodista a evolucionar lo que hace que él se ocupe tanto de la información como de conocimientos básicos en informática y en impresión digital; puesto que el diseño de un material que será impreso no debe ser aburrido de leer o ver, pues el contenido se debe de equilibrar con la forma, habiendo desequilibrios podríamos plasmar percepciones someras de la realidad pública con mucha forma o

viceversa. Es en este momento y lo venidero se avecina un reto crucial para el periodista pues será él quien determine no sólo los contenidos de una publicación sino además la forma.

CAPITULO III

El periodista digital

Tecnología y diseño constituyen en la actualidad dos de los pilares básicos en los que se sustenta la información periodística impresa. Al desarrollo tecnológico experimentado en las técnicas de elaboración y edición de los diarios en los últimos veinte años, se añade la aplicación de un conjunto de principios y recursos tipográficos y gráficos que están transformando al periódico en un producto moderno y atractivo, y lo mismo se puede decir de los demás medios impresos que difunden y transmiten información.

El mecanismo entero de la prensa masiva dependió de una industria sensible a factores sociales tales como la distribución de la población entre la ciudad y el campo, la estructura de la familia moderna, el trabajo dominante, el transporte cotidiano, los hábitos de las vacaciones, aunque la década de 1960 presencié como el periódico estaba en el apogeo de circulación en muchas sociedades, en verdad ya empezaba a sufrir el problema de haber quedado fuera del ritmo de sus lectores.

Esto era en mayor medida porque los lectores ya no se interesaban todos por la misma información por lo que grandes secciones de los diarios pasaron a ser irrelevantes para muchos de ellos y por tanto para muchos de los anunciantes quienes advirtieron que los otros medios (la televisión en particular), pero también otras publicaciones como las revistas especializadas podían llegar al público de forma más barata e inmediata.

La tecnología digital, para ser más preciso, la computadora era claramente el medio que permitiría liberar a la industria excesivamente expandida ante los problemas que habían surgido en su derredor. Tal como la máquina impresora del siglo XV fue construida para solucionar los problemas de los últimos copistas medievales, también la revolución de la computadora llegó para colaborar no solo con el periódico sino con el periodista para que ambos cumplieran con el papel que la sociedad les había asignado y asumiera las funciones que había tomado a su cargo pero que ya no podía ejercer.

Esta nueva tecnología digital será valiosa para una amplia gama de impresos en la sociedad moderna, pero su impacto sobre el periódico será más agudo y multidimensional, debido a la especial naturaleza del diario como sistema total de comunicación. La computadora hace algo más que colaborar para que los periódicos embadurnen unos seis gramos de tinta sobre un kilo de papel. Tiene una capacidad

para acopiar y diseminar la información de maneras totalmente nuevas, y la capacidad de dar a una sola persona lo que quiere y aliviarle la necesidad por lo que no quiere.

La digitalización de las casas editoriales en general hace posible un nuevo grupo de divisiones en todos los niveles de producción. Las diferentes tecnologías son asociadas con tipos específicos de contenido, por ejemplo el teléfono no evolucionó en instrumento bélico o de diversión sino que fue utilizado para el desarrollo del comercio y el envío de mensajes personales, no se desarrolló tampoco como instrumento de propaganda masiva sino como instrumento de conversación.

Con la introducción de la computadora, los medios de comunicación tradicionales no están a punto de desplomarse, podría decirse que están en un punto de su propia evolución para el milenio que estamos viviendo en donde los medios impresos podrán incluso ofrecer más información al lector siendo esta de todo tipo y en ocasiones especializada.

La integración de las nuevas tecnologías computacionales garantizan que para el año 2010 los sistemas de información podrían incluso a llegar a ser más interactivos y abundantes y se basarán más en una transmisión electrónica que en un transporte físico. Pero hasta el momento no está claro cual de los sistemas de comunicación (fibra óptica, cable coaxial, microondas o alguna combinación de todo ello) habrá de imponerse finalmente.

Una cultura crece a partir de los instrumentos que crea y emplea, la mano, el ojo, la voz y la memoria fueron funciones físicas que hicieron surgir las artes y todos los oficios de la humanidad. La implementación de herramientas en el campo laboral de todas las esferas de producción redujeron y reducen el esfuerzo de la manufactura y permite que la fuerza sea transferida, aumentada o copiada.

Los instrumentos separaron la mente del cuerpo diversificando así el nivel de destreza del ser humano, proliferaron las artes y las ciencias basadas en la tecnología como es el caso del periodista. Cada nuevo oficio que surge, desaparece o se fusiona con otra nos dice como se superan baches ampliando la experiencia del conocimiento humano.

El periodista digital como veremos enseguida es un profesional que es resultado de experiencias sociales y técnicas que lo definen como un comunicador con experiencia acumulativa más no sustitutiva, pues cada tecnología que ha surgido lo ha ayudado a enfrentarse con alguna ineficacia o inadecuación ya existente e inadvertidas. Lo que debemos observar ahora es la primera etapa del traslado a nuestra cultura de la

información basada en la computadora, un traslado que ocurre más públicamente en la industria periodística que en cualquier otra actividad humana. Están cambiando todas las relaciones entre todos los oficios, las profesiones y los cuadros administrativos de lo que constituye la industria básica de la información para la sociedad.

III.1 ¿Quién es el periodista digital?

¿Qué es el periodismo digital? La pregunta no tiene aún una respuesta clara, y no sólo por la poca concreción del término "digital". El propio concepto de periodista viene discutiéndose desde hace décadas, especialmente desde la implantación masiva de la radio y la televisión. Actualmente la definición de periodismo no afecta sólo a los periodistas digitales, sino a la profesión entera. Hasta hace poco los periodistas eran las personas dedicadas a informar, los profesionales de la información.

Pero con la aparición del medio digital estas afirmaciones han modificado su acepción tradicional, pues ahora además de desempeñar sus funciones habituales, estamos viendo que estos profesionales cada día más intervienen directamente en diversos procesos para la elaboración de publicaciones. Es claro ver como las casas editoriales han incorporado sistemas digitales que simplifican la creación de un diario y que en un momento dado sustituyen más de tres oficios tradicionales tanto en rapidez como en eficacia por lo que no es difícil especular que dentro de algunos años sólo sean periodistas los que se hagan cargo del total de la publicación.

Luis Ángel Fernández Hermana define al periodismo digital como “un periodismo que involucra el uso de las nuevas tecnologías como la computadora para que el profesional de la información sea el productor absoluto de la publicación impresa o digital (e-books). Por tanto el periodista digital es el que regula el flujo de comunicación entre productores y consumidores y así estos últimos obtengan la información que buscan contribuyendo a que los lectores comprendan mejor el mundo en todas sus proporciones.”¹

El periodismo se consolidó como profesión en pleno inicio de la Revolución Industrial. Los medios de comunicación actuaban como mediadores entre ciudadanos y poderes públicos, informando a los primeros y controlando los posibles abusos de los segundos. La base legitimadora de esta mediación se fundamentaba en la ética periodística.

¹ Luis Ángel Fernández Hermana, director del medio digital enredando.com en entrevista el 23/05/2002

Al inicio, los periodistas eran trabajadores que nunca pretendieron que su oficio fuera catalogado como una profesión genuina y menos bajo la presión de gobiernos que los obligaran a asociarse en una comuna con completa disciplina intimidatoria y de control. Sin embargo, en casi todos los países han existido problemas para reconocer la labor del periodismo como una profesión pues en algunas ocasiones supone un mero empleo como cualquier otro en el que los dueños de los medios, así como los editores, y los jefes de redacción ejercen un poder moral como empresarial.

Los periodistas para poder desempeñar su trabajo en la actualidad usan las herramientas disponibles tanto técnicas como mentales para culminar con éxito las tareas que los periódicos exigen de ellos. La nueva tecnología periodística del siglo pasado no fue desde luego, la única tecnología de comunicaciones surgió en ese momento. En cierto sentido la cámara fotográfica hizo posible crear una impresión más duradera en quienes se preguntaron cómo era creada y cómo debía ser creada la imagen del mundo.

La cámara parecía ofrecer la oportunidad para una suerte de realismo, algo más puro que lo aportado hasta entonces por los dibujantes profesionales que merodeaban junto a los reporteros en las batallas, en el escenario de los hechos o en las salas de redacción, evocando en los lectores una imagen mental de los hechos mencionados en las columnas de noticias.

Actualmente el periodista digital puede decirse que es un actor dentro de los hechos y cuanto más nuevo y ayudado por la tecnología este, será más personal la naturaleza de cada nota elaborada. Además de que esta revolución técnica hizo posible que el medio impreso sea accesible por unas cuantas monedas abriendo al medio como principal instrumento por el cual dicta lo que el diario debe contener, gracias a que la tecnología simplifica el trabajo del periodista, este puede decidir en última instancia que contenidos manejar, moldearlo a su gusto hasta el momento que inicia su venta.

La actual personalidad del periodista digital se debe a la forma en que ha cambiado el diario, es decir, la forma en que se elabora desde la captura de los datos hasta la impresión final, en como las tecnologías digitales hacen que este profesional intervenga cada vez más en el proceso de armado, podemos decir que en la forma en que evoluciona el medio también lo hacen sus integrantes.

En un periódico tradicional el oficio de los periodistas a sido a menudo la de obtener descripciones verbales de los sucesos, ya sea por testigos presenciales o por la transcripción de discursos, pronunciamientos políticos, etc, las técnicas del reportero se

enriquecieron con las técnicas de observación, el apunte y la obtención de datos. La especialidad en un determinado tema era algo que en raras ocasiones se exigía, a diferencia de los periódicos que necesitan de periodistas especializados.

Es a lo largo de las implementaciones tecnológicas que requieren las casas editoriales lo que mantiene de forma inconsciente su función primordial como medio de comunicación. De hecho los fabricantes mismos de la tecnología deben concebir los propósitos del medio al que están ayudando, muy a menudo estos fabricantes han sido administradores de periódicos o ingenieros de producción. En su transferencia computacional, muchos periódicos aportan una nueva explicación del mundo pues el volumen de lectores se debe en mayor medida al número de especialidades que este contenga. El recurso de todo periódico es integrar tantas especialidades como pueda dentro de sus rutinas y procedimientos para captar una visión más amplia de la realidad.

Por esta razón, en algunas empresas se esta obligando al periodista a acercarse a estas nuevas herramientas pues en le medida en la que el domine y arme la publicación en la que participa, ayuda a que se contrate más personal profesional dedicado a la búsqueda de datos que pueda proporcionar más información que ayude a crear más secciones dentro de la misma.

Los nuevos sistemas computacionales existen no para alejar a los diferentes departamentos o áreas que componen a una empresa pero si para integrarlos de una mejor forma y obtener el mismo trabajo de hace veinte años en menos tiempo y a menor costo. De esta forma el periodista digital esta equipado para convertirse en un tipo de intermediario diferente a lo que era en el pasado, muchas de las rutinas que necesitaban antes y que eran tediosas pueden ser paulatinamente eliminadas y en algunas ocasiones complementadas, podrá incluso reducirse el tiempo de horas hombre (periodistas en general) que se emplea en la selección de información e invertirlo en investigaciones más cuidadas. Este nuevo periodista es un técnico pero además es un profesional de la información que ha adquirido la capacidad de manejar sus fuentes, a evaluar la información y compararla con otras versiones de forma más rápida que antes además de que es capaz de plasmarla de inmediato al papel.

Vivimos en un mundo cada vez más artificial, más tecnológico. Las nuevas tendencias tecnológicas en la formación de publicaciones y la Internet son la última expresión de este mundo del diseño del que formamos parte como un medio ambiente propiamente humano.

Gracias a la implantación masiva de las nuevas tecnologías en el mundo de los periodistas se pueden observar fuertes cambios en la forma de trabajo de este profesional porque nunca hasta ahora, editar cualquier clase de contenidos a escala planetaria había sido tan fácil, tan barato y sobre todo había estado de modo masivo al alcance de cualquiera. A veces podemos toparnos con la sensación de que a los propios periodistas se les ha escapado la noticia más importante de los últimos tiempos: la llegada del periodismo digital y esto se debe a que la penetración de las nuevas tecnologías en los medios mexicanos ha sido lenta y traumática y la cual hablaremos en el siguiente apartado.

El periodismo clásico parte de la base de que la información es un bien escaso que hay que buscar. El periodista digital se encuentra justo en el entorno opuesto. Debe localizar todas las fuentes que le interesen (las cuales son abundantes gracias a los adelantos de la tecnología), procesar la información que le ofrecen, debe contextualizarlas y clasificarlas por criterios de prioridad. También debe discriminar entre las fuentes originales y las que utilizan información de segunda mano.

A la hora de localizar las fuentes no sólo busca las que puede encontrar por vía telefónica, en entrevista, en libros, etcétera, sino que debe acceder a la Internet, pues debe estar siempre consciente de que hay fuentes de todo tipo en ella. La recopilación activa de información no digital y su posterior digitalización, impresión o introducción a la Internet puede acabar siendo una de las características de los buenos periodistas digitales frente a los periodistas tradicionales, que tienen un carácter más observador y pasivo, pero no por ello menos importante y que puede ser tema de otra tesis por lo que no abundaremos más en el tema de la Internet.

Desde la perspectiva de una redacción tradicional, la mirada hacia las nuevas tecnologías ha estado llena de temores pasando por cuatro estadios: desprecio, escepticismo, sorpresa y temor. Éstos han sido los distintos escalones que los periodistas de una redacción que no está en contacto con la tecnología han vivido, viven y sienten al observar el desembarco de unos jóvenes que, amparados en la supremacía que da el control sobre la tecnología, han parecido entrar en las redacciones con cierta arrogancia; sin embargo les falta el contacto con la calle y la experiencia de sus antecesores.

El enfrentamiento entre los periodistas digitales y los tradicionales es latente. Los periodistas veteranos a menudo no entienden quiénes son esos jóvenes redactores con pelos de colores o ropa extravagante a los que todo se les consiente, y para los que

todos los privilegios son pocos. Pero a pesar de todo los periodistas de ayer y hoy están condenados a trabajar en equipo para obtener una buena publicación.

El periodista digital ya no necesita contar con grandes sumas de dinero para fundar un periódico o una empresa editorial y mucho menos para publicar ediciones impresas o digitales (de aquí en adelante definiré a los libros electrónicos como digitales). Para poder imprimir una publicación antes se necesitaba ser dueño de un emporio editorial y contar con una gran cantidad de dinero que generalmente aportan los accionistas mayoritarios del medio y que además son industriales que poseen otras compañías con giros comerciales totalmente distintos o similares; los periodistas sólo trabajaban para llenar con información escrita las páginas en blanco que el equipo de impresión de esta empresa, generalmente muy costoso, imprimía.

Actualmente el periodista a través de las tecnologías computacionales logra repentinamente crear su propia empresa editorial sin tener en sus manos las enormes instalaciones y el quipo obsoleto y costoso con los que cuentan los periódicos que más adelante se describen. Esto implica una transformación radical no sólo en la forma de buscar, corregir, editar, diseñar e imprimir una publicación sino en la forma de estructurar y gestionar comercialmente una empresa editorial.

Este periodista como se mencionó anteriormente se hace cargo de la elaboración parcial o total de la publicación hasta la salida de negativos, impresiones digitales o de la distribución virtual en la Internet o en los puestos de periódicos. En medio de tanta información, los conocimientos que debe tener un periodista digital son muchos, y un buen porcentaje no está relacionado con las habilidades adquiridas en los medios de comunicación convencionales.

Tampoco es necesario que todos los periodistas cambien sus métodos y rutinas para convertirse en periodistas digitales. Muchas rutinas y perfiles periodísticos tradicionales continúan en plena vigencia por lo que es mejor que se pongan al día y evolucionen dentro de sus parámetros de periodismo unidireccional, lineal y de masas. Es importante destacar que si no se cuenta con los conocimientos técnicos mínimos de computación, es difícil que sólo el valor cognitivo de cada periodista pueda asegurarle un lugar dentro de la prensa escrita a corto plazo, a menos claro que sean plumas reconocidas dentro de la esfera de lo público.

La intrusión de los medios electrónicos en nuestra vida cotidiana, y en este caso de los medios de comunicación, permite la creación de medios digitales formados por una micro-redacción, integrada por muy pocas personas, a pesar de los avances

técnicos es improbable que un puñado de individuos se haga cargo de controlar el flujo de tanta información y publicarla.

Es por esto que los equipos periodísticos reducidos deberán incorporar a la empresa editorial su propia organización profesional y empresarial, buscando alianzas externas, subcontratando tareas, etcétera. En definitiva, el periodista digital deberá adaptarse también a las tendencias de la economía, para abaratar el costo de la producción pero asegurando la calidad en contenido y forma a la vez; claro esto en el caso de una publicación periódica como los diarios pues lo que importa en ese tipo de publicaciones es la oportunidad de la nota.

Una parte importante que caracteriza a estos periodistas, estén dentro o fuera de su estructura empresarial, es decir, que el periodista trabaje en un periódico o en su propio negocio digital, es la agilidad que posee para buscar relacionarse con profesionales vecinos. No hablamos ya de superar las tradicionales tensiones entre redactores, fotógrafos y publicistas, sino que son capaces de establecer un lenguaje de trabajo común con documentalistas, diseñadores, programadores, administradores de sistemas, impresores, etcétera, todo para ampliar más su conocimiento y desempeñar de mejor forma sus labores.

No se puede desempeñar un oficio ajeno al trabajo del periodista sin conocer los parámetros básicos de otros profesionales en relación con sus respectivos trabajos, por lo que el periodista digital debe incorporar a su formación introducciones a disciplinas afines muy diversas, como el manejo de las computadoras, de programas de formación editorial, de retoque de fotografía, de salida a negativos e impresión. Todo lo mencionado anteriormente caracteriza a un buen profesional de la comunicación digital como veremos en este capítulo.

Cuando el estudiante de periodismo recién egresado de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales comienza a ejercer su profesión de forma decidida, siempre existe un choque violento con la realidad laboral inmediata. Por un lado, las materias de estudio parecieran no tener una relación pronta y directa con el tipo de trabajo que se comienza a desempeñar en un diario, revista, gaceta, etcétera, y por otro, existe una gran cantidad de actividades menores que se vinculan con las materias vistas en la universidad; sin embargo, todas ellas están vinculadas con la computadora.

Para el periodista, tanto el egresado de una universidad como el que se forma mediante la práctica, existe una realidad de trabajo que se ha hecho costumbre después de tantos años de estar paralizada. Por ello, las técnicas de investigación y

operación periodísticas casi no han avanzado desde hace algunos años, excepto cuando el télex y la Internet marcaron el inicio de una nueva etapa: la entrada de la tecnología en el campo del periodismo.

Cuando uno acude a una entrevista de trabajo o responde a una oferta de trabajo publicada en algún medio impreso, lo primero que solicitan del aspirante a reportero, editor o cualquier puesto que desee ocupar dentro de la empresa periodística en primer lugar es el dominio de algún paquete computacional, ya sea para escribir o maquetar la publicación misma; pero para algunos puestos en específico como el de editor incluso llegan a pedir cierta experiencia en el campo de la pre – prensa digital. Por supuesto esto no sucede en todas las empresas periodísticas de México, pero si en aquellas en las que el ritmo de trabajo obliga al periodista, mínimo a encajar su nota en la caja de texto de un programa formador.

Por ello, el reto al que deberá enfrentarse el periodista digital será el de las nuevas tecnologías de la información en cuanto a formación electrónica de publicaciones para impresión se refiere, supondrá la adaptación de las organizaciones y modos tradicionales del periodismo, adaptándolo a los formatos y herramientas que impone el mundo de la formación e impresión de publicaciones actuales, según destacó el funcionario Eduardo Bendala.

En este sentido, comenta: “la evolución que los medios han experimentado durante estos diez años hasta la situación actual en materia de comunicación virtual, son tres etapas que comenzaron con la división en periodistas tradicionales y periodistas digitales, evolucionando en la actualidad al traslado de profesionales de uno a otro sector informativo”.²

Se trata de transformar las organizaciones editoriales tradicionales aprovechando un equipo tecnológico fuerte de formación de publicaciones impresas y virtuales. “El papel de los profesionales está cambiando, lo que supone problemas en muchos casos de adaptación, pero esto, es sólo un problema técnico temporal que pronto puede ser superado”, concluyó Bendala.

El periodista digital debe eliminar la incertidumbre informativa de manera más eficaz, así como evitar las pérdidas de tiempo por la facilidad que tiene ahora de transmitir una idea a través de la computadora.

² Eduardo Bendala Cisneros, director de Ediciones Digitales del Grupo Recoletos, en entrevista virtual a través de Netmeeting de Microsoft o videoconferencia (Internet) 12/08/ 2001.

Mikel Amigot, periodista español y director de la publicación digital *La Brújula*, destacó el papel que juega actualmente la computadora al que calificó como medio de comunicación del futuro dentro de la comunicación de masas. Para este profesional de la información en medios digitales, “las nuevas tecnologías imponen un nuevo estilo en el trabajo con los periodistas. Se impone eliminar pasos que incrementen la eficacia de elaboración de una publicación”.³ En muchos casos, los periodistas que se han involucrado de lleno con las computadoras, en lugar de favorecer el contacto del lector con la prensa, lo ha vuelto más difícil. El profesional de la comunicación deberá utilizar nuevas estrategias para acercarse al lector lo que supondrá desarrollar técnicas próximas al concepto de uno a uno en el campo de la informática.

Podemos apreciar en la actualidad que los periodistas de la nueva generación en comparación con las viejas generaciones se caracterizan por una mayor versatilidad que, en principio, les permite pasar con facilidad de los medios impresos a los audiovisuales y/o a los electrónicos. Se supone que los medios de comunicación, dentro de poco tiempo, necesitarán nuevas huestes de periodistas con una mezcla de habilidades tradicionales e innovadoras, que sean capaces de trabajar con textos, fotos, gráficos, así como con los componentes de la edición multimedia (audio y vídeo).

No se trata de llegar primero al lector sino de decidir qué información es relevante para ellos. La carrera para los medios escritos entonces se ha convertido en una primicia dura, en el mejor de los casos, y hay periódicos que, para asegurar la paternidad de una noticia, optan por publicarla primero, en plena noche, en su versión digital, antes que la edición impresa llegue a los puestos de periódicos.

La gente se aparta progresivamente de la lectura de los periódicos (y en general de las publicaciones) y esto es algo que no es privativo de nuestro país ya que está pasando también en los países desarrollados. En todos ellos se venden menos periódicos que hace cinco años, “es un fenómeno malo, perverso para la extensión de la cultura y los valores democráticos, los periódicos, que ya han afrontado con éxito la competencia de la televisión asimilando ciertos rasgos de este medio, están ahora obligados a responder al reto que les plantea la información en la Internet”.⁴

Pero lo cierto es que las empresas de la prensa escrita se equivocan en la asignación de recursos a sus medios digitales pues hay pocos periodistas y más

³ Mikel Amigot, periodista español de la publicación virtual *La Brújula* en entrevista a través de e-mail 06/06/2001.

⁴ Héctor Cebarrán, periodista y docente en el Centro de Capacitación FOLDER X en entrevista el 06/06/2001.

informáticos o diseñadores gráficos que se encargan de los contenidos así como de la formación. Con todo, algo está cambiando, pues cada día que pasa hay un periodista más que aprende a desempeñar las funciones de los otros profesionistas que colaboraban en el pasado con él para crear una publicación.

Por supuesto, saber estructurar una crónica o un reportaje, separar información y opinión sigue siendo una de las características más importantes que debe distinguir al periodista digital, aunque la estructura de una empresa tienda a cambiar, no así la de los valores éticos de este profesional.

En el principio fue la prensa escrita, cada fase tecnológica (o mejor dicho la disponibilidad de la tecnología) ha obligado a los periodistas a examinar lo que hacen y cómo lo hacen. ¿Qué es una noticia? Para eso se hacen las preguntas ¿quién, cuándo, cómo, dónde y por qué? La aparición de nuevos medios ha añadido al concepto estos y otros dilemas a los existentes. En nuestros días, la gente está saturada de titulares. Así “los periodistas de hoy tienen una apremiante necesidad de pensar en las necesidades de sus lectores, en lugar de obsesionarse por los límites del proceso de producción y distribución, que han dejado de ser un problema”.⁵

José Luis Dader cree que “al margen de sí es ético o no lo que hacen algunas personas, supuestamente periodistas, es evidente que las nuevas tecnologías suponen una ruptura del monopolio del poder periodístico. Gracias a la información impresa ya en pequeñas empresas digitales diferentes al gigante editorial, como al equipo de cómputo cada vez menos costoso, salen a la luz asuntos que habrá que confirmar si son rumores o no, pero en todo caso alteran la comodidad de quienes controlan el mercado de la información”.⁵

José Luis Dader subraya: “los ciudadanos necesitan que siga existiendo un periodismo sosegado y equilibrado, que mantenga una sensibilidad ética, pero también es positivo que se rompa ese oligopolio de poder que es la prensa erigida en institución”.

Hay que considerar también el relevo generacional entre los lectores. Los jóvenes o, al menos muchos jóvenes, no han adquirido el hábito de informarse por el periódico. Gustan de los mensajes sumarios y temen de los análisis. Cuando hablo de la pérdida de lectores estoy pensando en esas nuevas generaciones que pierden cada

⁵ Neil Postman, profesor de comunicación en la New York University en entrevista virtual en NeoPlanet Cam 07/23/2001.

⁵ José Luis Dader, periodista español de la publicación virtual La Brújula, en entrevista a través de e-mail 06/06/2001.

vez más interés en la lectura inclinándose fervientemente a la pérdida de tiempo a través del televisor o más recientemente con el Chat en la Internet, dedicando muy poco tiempo a los medios impresos en general.

La evolución de los medios digitales pasa necesariamente a través de un factor fundamental: el tiempo. Los comunicadores por naturaleza somos egoístas y le pedimos a cada ser una de las cosas más valiosas que tiene: su tiempo. ¿Es tan importante lo que damos los medios a la audiencia como para requerir su atención? El éxito de los mass media está relacionado con el tiempo, pues entre mejor se presente la información y en menor tiempo, le podremos atribuir gran éxito a la publicación impresa.

En ocasiones, algunas empresas editoriales han sacrificado diseño por tiempo de respuesta y funcionalidad o viceversa. El tiempo es un bien escaso y el lector ha de tener lo más rápido posible la respuesta a su petición, pero esto no implica sacrificar la forma. Hay que buscar nuevos lenguajes textuales y visuales pues aunque el medio no es nuevo los procesos para crear la publicación sí lo son, ya que de los medios tradicionales se han heredado cosas buenas y malas.

Desde Brasil, Dauro Veras fue el primero en el mundo al contar su experiencia como periodista digital en la revista *Trix*, inaugurada en octubre de 1997. Según cuenta este autodidacta “la revista empezó con sólo 4 periodistas, un web master, un diseñador y un coordinador, que hacían todos los contenidos de la publicación impresa, y por la parte virtual la entrada en la Internet fue promovida por Matrix, un proveedor de acceso a Internet. En poco tiempo, la revista amplió su plantilla hasta 25 personas, que estructuraban su trabajo en varias secciones: Noticias, Cine, Deporte, Moda, etcétera. Entre los triunfos de esta revista se encuentran la publicación en exclusiva de la Carta de Santiago y el tratamiento de la Cumbre Alternativa de los pueblos de las Américas.”⁷

Este nuevo periodismo está aún apareciendo por lo que todavía no existen casi estudios propiamente dichos de periodismo digital, al menos en México, donde únicamente se imparten licenciaturas, maestrías y doctorados, en las cuales no se contempla ninguna asignatura en la carrera de periodismo relacionada con las nuevas tecnologías, y en donde los periodistas están poco relacionados a la formación de la publicación a excepción de dos empresas como el Reforma y El Universal, cuyas rutinas de trabajo incluyen a los periodistas en la formación parcial del diario.

⁷ Dauro Veras, periodista digital de la revista *Trix Brasil*, en entrevista el 5/06/ 2001 Netmeeting

No creo que ninguno de los que nos hemos desempeñado en periódicos o publicaciones impresas tengamos claro qué significa ser periodista digital, pero sí es seguro que no somos iguales al resto de los periodistas tradicionales que ya han hecho nombre en la profesión y que son plumas bien identificadas, puesto que la forma de localizar las fuentes de información, a la hora de escribir, o el proceder para comunicarse con alguien que está en otra parte del mundo no es el mismo que el de los periodistas tradicionales.

Las ventajas del periodismo digital se encuentran en el hecho que hemos conseguido aprender cómo comunicarnos y extraer la información que queríamos sin apenas utilizar las armas de la presencia personal, aunque lo ideal es poder combinar las dos facetas. Es decir: las herramientas del periodismo digital y el método de trabajo o la experiencia del periodismo tradicional. Por ejemplo, una parte de las entrevistas que se encuentran en esta tesis, tanto en forma de testimonio como de cita textual fueron conseguidas de manera virtual en la Internet.

El perfil profesional de los periodistas digitales en general es creado, en la mayor parte de los casos, por las empresas editoriales, aunque también es tenida en cuenta la experiencia previa y el hecho de saber editar. Los primeros periodistas digitales de EU eran, en su mayoría, recién licenciados. Ellos buscaron en el nuevo medio una forma de empezar la carrera sin necesidad de irse a las ciudades del interior para encontrar un espacio de trabajo. Los jóvenes periodistas no estaban viciados en los lenguajes de los antiguos medios; en Brasil y en España el perfil del profesional es un poco distinto pues las empresas editoriales encargadas de distribuir versiones digitales prefieren contratar a periodistas más experimentados lo que implica capacitarlos constantemente.

En Brasil y en España los editores de los periódicos quieren que las facultades de comunicación se preocupen de la formación del periodista, que actualmente aprende a desarrollar el nuevo medio en la práctica mientras que la situación en México es diferente y de la cual nos ocuparemos en el último apartado de este capítulo.

Llegados a este punto, puedo decir que periodismo electrónico no es equivalente a digital. Medios como la televisión pueden considerarse electrónicos aunque mantengan su condición analógica. Hoy comprobamos que no es la electrónica lo que distingue este nuevo periodismo, ni tampoco el periodismo digital pues el aspecto verdaderamente rompedor del nuevo periodismo es que le brinda nuevas herramientas que hacen más eficiente el trabajo de este profesional. Sin embargo, saber trabajar los

programas de formación para impresión o para publicar de forma digital ha trasladado los patrones de la prensa en papel o al soporte digital.

Ahora veremos cuales son los pasos que sigue este profesional en la formación de una publicación ya sea en la casa editorial en la que labora o en la empresa digital que gestiona.

III.2 Forma en que se elabora la publicación actualmente (1990 – 2002)

Con la ingreso de las computadoras en 1990 al mundo editorial, los procesos tradicionales para elaborar una publicación fueron cambiando en la mayor parte de las casas editoriales de México, principalmente de periódicos; no obstante, de las ventajas que ofrecía la formación e impresión por computadora, el método no se afianzó por completo sino hasta mediados de 1998. Es necesario explicar el proceso de formación digital en estos medios para poder observar la forma en que evolucionan y paulatinamente incluyen al periodista en la formación de la misma, tal vez al principio de forma parcial dentro de ciertos procesos.

Se puede definir como pre-prensa digital a una serie de procesos o de servicios basados en sistemas digitales para la impresión de documentos, que ayudan tanto al periodista como a todas las personas involucradas en la producción y desarrollo del proyecto a una rápida, eficiente y perfecta elaboración de una publicación. Su finalidad es incrementar la calidad y reducir los tiempos de entrega o de edición. Por citar un ejemplo, estos procesos digitales son: digitalizaciones de alta resolución, negativos directos por computadora, impresiones a color láser, pruebas de color, imposición electrónica, impresión digital, etcétera; estos servicios varían dependiendo del equipo tecnológico que el lugar de pre-prensa disponga.

pre-prensa también se conoce como “DTP o edición de escritorio (Desktop Publishing en Inglés) es una técnica que comprende equipos electrónicos y de cómputo (hardware) así como de programas (software) para desarrollar con eficiencia y calidad todos los procesos inherentes a la impresión de una publicación, es decir, desde elaborar el contenido hasta la obtención de películas finales para pre-prensa”.¹⁹

Conforme se va tomando experiencia en el área de periodismo escrito se empiezan a manejar diversos requerimientos que van más allá del trabajo de escribir o redactar una nota informativa, de hacer entrevistas, cubrir eventos, etcétera; puesto que

¹⁹ ¿Qué es DTP?, *Revista de Pre-prensa creativa* No. 1, B&M diseñadores de Medios S.A. de C.V., 1994, Barcelona, p. 34.

la relación entre el periodismo y el lugar de pre-prensa en cuestión de conocimientos deben ser muy claras y específicas para evitar contratiempos molestos tanto para la empresa como para el lector.

Hoy en día es el periodista el que está empezando a hacerse cargo tanto del contenido como del diseño y la impresión de una publicación, por consiguiente, él es el responsable del buen resultado de la impresión así como del contenido informacional y gráfico de la obra que produzca. En este apartado hablaré de los procesos más comunes en relación con el diseño por computadora y su integración con los servicios de pre-prensa y que es importante conocer porque son la forma más actual de crear un diseño editorial.

La entrada de las empresas editoriales mexicanas en la era de la informática ha sido paulatina. Por ello podemos agrupar a estas empresas dentro de tres modelos: el tradicional, que es donde existe una fuerte y visible división de trabajo, el mixto en donde se mezclan tanto las nuevas tecnologías como las tareas tradicionales, y el moderno, en donde el periodista es el que se encarga de la mayor parte de la elaboración de las publicaciones o posee su propio negocio digital.

“El proceso de cambio ha sido lento, tardó más de una década en generalizarse, de ahí que se encuentren tantas variaciones como la experiencia de los colegas periodistas, la competencia entre firmas proveedoras, el mismo desarrollo de la tecnología, han hecho que las empresas editoriales busquen adaptar sus propias necesidades a los avances que se van produciendo.”¹⁴

La comunicación digital a pesar de lo complejo que pueda parecer el término es tan sólo la misma comunicación tradicional, ya sea informativa o de entretenimiento, soportada ahora por medios digitales cuyos contenidos no sufren alteración en el mensaje, pero que los agilizan, en la forma y en la comprensión de lo que se ha querido comunicar.

III.2.1 La rutina de trabajo del periodista digital

Como ya vimos, las habilidades del periodista se limitaban exclusivamente al manejo de los contenidos pues para cada proceso de formación de una publicación existía un área o persona(s) especializada(s) en cada proceso, como el reportero, el editor, el diseñador, el maquetista, el bocetista, el impresor, etcétera; pero gracias a que la técnica ha venido a simplificar muchos de los procesos cotidianos de nuestra vida es

¹⁴ Florence Toussiant Alcaraz, *Prensa y nueva tecnología*, Trillas, México, 1999, p.37.

posible que el periodista sea todos a la vez, puesto que en la computadora se pueden diagramar las publicaciones, cambiar tipografías, retocar fotografías al mismo tiempo que se prepara el trabajo para salida a impresión digital u offset tradicional; todo esto en cuestión de unas horas.

Si antes se necesitaban 80 personas para la simple formación de una revista y como 180 o más para la de un periódico; ahora con unas cuantas computadoras de escritorio, cámaras digitales, un escáner, impresoras láser, unidades de almacenamiento de tipo magnético u óptico, etc, y los programas adecuados, se requiere de unas cuantas personas a lo mucho diez, que realicen el proceso en menos tiempo y con mejor calidad. Así vemos que el periodista se va haciendo de más herramientas para competir en un mercado laboral cada vez más competido en el que sólo se obtiene un empleo si se está capacitado en el manejo de estas nuevas tecnologías. “La velocidad con la que se ven frenadas las adaptaciones tecnológicas en las empresas son casi todas de tipo económico”.¹⁶

Las empresas que desarrollan sistemas digitales de impresión han introducido en el mundo de la comunicación nociones desconocidas hasta entonces por el periodista tradicional; la pre-prensa, como la técnica relevante que crea publicaciones y la formación electrónica de una publicación en tiempos aún más cortos que antes. Con los periodistas digitales (expertos en el manejo de nuevas tecnologías de formación editorial), los publicistas, los diseñadores gráficos y los impresores han venido a ceder cada día más y más terreno con lo que se presenta un problema de desempleo para ellos.

Con todo, el periodismo digital es un campo en evolución, donde podemos apreciar varias fases, la primera es la utilización de la nueva herramienta para hacer el periodismo tradicional. De hecho, lo normal es tomar el periódico y hacerlo en unas cuantas horas tanto en papel como en la versión digital del mismo. En esta fase, los periodistas digitales, a su vez, se subdividen entre los que trabajan en los grandes medios que publican en papel y se esfuerzan en digitalizarlos y los periodistas que trabajan con los métodos tradicionales reuniendo información para que los primeros la trabajen.

Es importante destacar este último punto pues sería difícil para un reportero que cubre varias fuentes y varios hechos noticiosos trabajar sobre la diagramación de su nota, pero para un redactor, editor, jefes de sección, o correctores de estilo esto es más

¹⁶ Florence Toussaint Alcaraz, *Prensa y nueva tecnología*, México, Trillas, 1999, p.37.

fácil. Entonces podemos ver que la división de tareas dentro de la empresa editorial va por especialidades del periodista; veamos cuales son los pasos para elaborar actualmente una publicación.

III.2.2 La primera etapa captura de datos^{*}**

El periodista reúne la información o los datos que ha investigado con anterioridad, es decir, se dedica a recopilar la información que necesita para elaborar el contenido de la publicación, ya sea esta una entrevista, un reportaje o cualquiera de los géneros periodísticos en los que se especialice. Debe redactar el contenido de la publicación en la computadora (en un procesador de palabras cualquiera como Word, Works, etcétera), después editará esta información hasta dejarla sin errores ortográficos o de redacción. El archivo o archivos de texto generados en el procesador de palabras se guardan en un formato compatible con los programas formadores para después importarlo, para textos siempre se hace en formato RTF o Formato de Texto Enriquecido.

Es importante destacar que todas las tareas de corrección de estilo y ortográficos se deben hacer antes de comenzar la formación, pues los programas formadores si bien permiten la función de escribir no fueron creados para creación y redacción de textos, sino para su acomodamiento, si estos nos dan la oportunidad de escribir se debe a que podemos modificar párrafos, letras que están mal ortográficamente o eliminar o introducir información de último momento que señale el jefe de redacción.

Esta etapa es en la que se especializa el periodista, pues es cuando reúne los datos que conforman tanto el contenido textual como el gráfico, acopla sus entrevistas, reportajes, etcétera; les da forma, los edita y los ilustra. Una vez clasificada la información que ha de introducir en la publicación se dedica a elaborar el *dummy* en la computadora ya sea en un programa como QuarkXpress, Pagemaker o Indesign. Este esquema lo envía por correo electrónico en formato PDF al jefe de redacción, quien da el visto bueno tanto al contenido como a la formación, haciendo las modificaciones necesarias en el documento electrónico.

^{***} De acuerdo con mi experiencia profesional y con las entrevistas realizadas, se desarrollan los siguientes puntos para la formación de una publicación de la forma digital.

III.2.3 Segunda Etapa; la digitalización***

Este es el primer paso para la selección de color y se hace a través del escaneo o digitalización de las fotos, imágenes, diapositivas o ilustraciones. El escáner divide la imagen en millones de cuadros y asigna a cada uno un valor numérico que mide la cantidad de luz roja, verde y azul (RGB).

La información RGB asignada por el escáner se cambia a modo CMYK (cian, magenta, amarillo y negro) desde un editor de fotografías como Photoshop o Photopaint. Se guarda en formato EPS o TIFF para después ser colocadas en otras aplicaciones tales como Illustrator, QuarkXpress, Indesign o Freehand, claro dependiendo del tipo de formación que se va a publicar.

Las imágenes digitalizadas son transparencias o materiales físicos que son transportadas de manera digital a través de un escáner o de una cámara digital. Estas imágenes generalmente se digitalizan al doble de resolución que el sistema de impresión requiera, esto se hace para no perder calidad y, por otro lado, no manejar archivos de gran tamaño que atrasen el flujo de trabajo. Las imágenes digitalizadas se determinan con base en su tamaño y resolución por medio de una unidad estándar de medida; el DPI (Dots Per Inch). “Si se preparan imágenes para impresión, es importante conocer la resolución de impresión del equipo con el que se cuenta, pues algunas impresoras láser llegan a tener salidas de 300 a 600 DPI, lo que producen imágenes regulares de 72 PPI o de 150 PPI”.²⁰

Una vez que se decide en que tipo de papel se va a imprimir el documento uno de los primeros puntos a definir es la resolución en relación con el diseño y formación de publicaciones por computadora y su integración con los servicios de pre-prensa. La definición así como los lineajes para el tipo de papel se encuentran en el glosario.

III.2.4 Composición de la página***

Mediante el uso de un software formador para el diseño de página, el texto (capturado y manipulado por el periodista al principio del proyecto) se puede combinar con las imágenes digitalizadas, en donde se pueden arreglar por medio de plecas, cabezas y balazos bien diseñados así como de gráficos lineales. La buena integración entre el contenido y el diseño de la publicación dependerán en buena medida de la

²⁰ Adobe Systems, *Manual de Photoshop 6.0*, Adobe Systems, Estados Unidos, p. 39.

imaginación del periodista, del número de páginas que se tengan que formar, así como de la potencia del equipo computacional que se tenga.

Terminado el primer paso de la digitalización se continua con una composición electrónica por medio de una plantilla diseñada en la computadora, con las medidas de la publicación, en donde se incrusta el texto que se ha trabajado previamente en Word y guardado en formato RTF (Rich Text Format) se elige la tipografía, la cual se puede hacer en cuestión de algunos minutos de acuerdo con la extensión de la publicación y con la línea editorial al final se incluyen las fotografías digitalizadas las cuales pueden ser propiedad del mismo periodista o del área de fotografía.

Si es una revista con un gran número de páginas, tendremos que determinar si es factible usar este proceso o sustituirlo por el de posición de imágenes de baja resolución. Considerando que si se tiene la experiencia suficiente para armar todos los elementos en alta resolución, en el diseño se eliminan posibles confusiones y errores con el operador de pre-prensa.

Ya terminado el proceso de diseño se transfiere el archivo de la formación al RIP (Procesador de Imágenes Rasterizadas) en formato Postscript para su posterior impresión en negativos. Una vez transferida a la computadora, la imagen puede ser mostrada en el monitor, por lo que si es necesario se pueden hacer correcciones o modificaciones para la reproducción fiel del original o si se desea cambiarla según los requerimientos del diseño.

III.2.5 Imposición electrónica***

Al finalizar el proceso de diseño y formación de las páginas en el caso de una revista, libro, folleto, etcétera, antes era necesario realizar el montaje manual en función del tipo de máquina y del tamaño de papel en el cual se imprimirá el trabajo.

La imposición electrónica simplifica el montaje por medio de programas que optimizan y agilizan la compaginación y elaboración del armado de las páginas en un pliego para impresión. Estos programas pueden recibir archivos encapsulados (EPS) o de diversas aplicaciones de pre-prensa, archivos PostScript para impresión y otros que puedan ser enviados desde diferentes estaciones de trabajo. Una vez realizado el montaje electrónico, los archivos pueden enviarse a un dispositivo de salida, conservando las características particulares del archivo, esto sustituye en parte el trabajo del formador con la mejora en tiempos y menos posibilidades de errores.

Es posible visualizar el plegado del papel en la pantalla de la estación de trabajo, incluso páginas en color. El operador puede utilizar las plantillas que trae el programa para los diferentes plegados o se pueden crear de acuerdo con la máquina en la que se vaya a hacer la impresión.

Las guías de registro, plegado y corte son colocadas automáticamente por el programa, que además permite adicionar las guías especiales. Una vez definida la cantidad de pliegos (tiro y retiro) se procede a imprimir utilizando los PPD (descripción PostScript de la impresora), del dispositivo de salida. En esta rama podemos encontrar las siguientes aplicaciones: New Age Purup, Brisque Impose de Scitex Digital, Impose de Barco Systems, Imprinta e Inoption.

III.2.6 Creación de páginas impresas para correcciones de página***

Antes de pasar a los negativos, el periodista encargado de formar la publicación tendrá que hacer una serie de pruebas para corrección y autorización, por ejemplo, a través de una impresora de inyección de tinta o de una impresora láser a colores, pero si el periodista es más versado en el uso de la computadora y sus programas podrá utilizar el dummy digital de Acrobat Exchange, el cual es un archivo que muestra una copia exacta del original sólo que éste no pierde resolución, ni las fuentes ni las imágenes; es más ligero en cuanto a su peso en bytes y puede ser enviado por medio de correo electrónico al jefe de redacción.

Este programa cuenta con herramientas para hacer la edición y corrección de la publicación, así que puede ser modificado varias veces antes de ser autorizado. Veremos que es posible usar programas de edición de originales en los cuales veremos una “impresión digital” de la publicación en el monitor y en la que se hacen las correcciones sin necesidad de gastar papel, ahorrando tiempo entre que una persona de mensajería lleva la prueba impresa hasta el corrector de estilo y nuevamente de regreso. Aunque muchas de las impresoras dan una buena impresión a color, éstas solamente ofrecen una pobre estampa que no se acerca a los colores finales del archivo, el PDF de Acrobat muestra los colores tal y como serán impresos.

III.2.7 Procesamiento de la imagen e impresión de la película***

Después de ser autorizado el diseño de las páginas, el periodista debe mandar a imprimir su trabajo, así que manda el archivo al RIP en forma de PostScript, el cual convierte el archivo en cuatro imágenes de medios tonos de separación de color CMYK.

Las letras tipográficas y los gráficos lineales se convierten de su estado delineado a imágenes de alta resolución, que corresponde a los valores de color que se establecieron en la computadora. La fotocomponedora lee las imágenes de medios tonos y expone la película con un láser para que posteriormente ésta se revele con productos químicos.

III.2.8 Creación de pruebas de color a partir de los negativos (matchprint) ***

La creación de pruebas de película es el paso crítico que nos permite evitar sorpresas desagradables en la impresión final, ya que estas pruebas reproducen exactamente el contenido de color de los negativos CMYK. Existen varios sistemas para realizar pruebas de color dependiendo de la marca y del proveedor.

Están los polvos por adherencia similares a los colores sustractivos, los cuales se adhieren al acetato dependiendo de la exposición y de la cantidad de puntos que tenga la imagen. Como el Cromalín y el Matchprint.

Asimismo, se encuentra el proceso de laminado que funciona por medio de películas translucidas por cada uno de los colores (cian, magenta, amarillo, y negro), éstas son expuestas con su negativo correspondiente de cada color de la luz y son reveladas en máquinas especiales de luz ultravioleta, estas películas ya reveladas se integran una encima de otra para formar la imagen a todo color, en este caso tenemos la prueba COLOR ART. Hacer una de estas pruebas toma entre diez y quince minutos por página.

III.2.9 Impresión digital***

Las prensas digitales a color son dispositivos de salida para tirajes cortos, con calidad offset sin necesidad de negativos, una peculiaridad importante de las prensas digitales, que las diferencia claramente de las prensas tradicionales, es el hecho de que la página al ser impresa es almacenada en forma digital, mientras que en las prensas tradicionales la página es almacenada en forma física (una plancha o cilindro de imagen).

Las prensas digitales en el mercado de hoy en día están basadas en la electrofotografía. Esta tecnología se fundamenta en el uso de procesos ópticos, por ejemplo, un haz de luz láser para crear imágenes latentes sobre una superficie

fotoconductiva. La superficie cargada toma la tinta, por ejemplo, el toner de polvo de la unidad entintadora.

Después de terminar la impresión se efectúa un método de limpieza para construir una imagen nueva otra vez, así el toner es fundido sobre el papel con color y presión. El tipo de material para la impresión digital es muy diverso, pueden ser folletos, volantes, hojas informativas, manuales, libros de texto, formularios, ilustraciones, carteles, por mencionar sólo algunos, pero siempre y cuando sean tirajes cortos por que es una impresión más cara que el offset.

Las prensas digitales disponibles hoy en el mercado no igualan la velocidad de las prensas offset, es cierto que una velocidad de impresión podría aumentar el rango de tamaño del tiraje, dentro del cual las prensas digitales pueden competir en costos por impresión con las máquinas offset convencionales; por lo tanto una velocidad de impresión mayor, sigue siendo un desafío para los impresores digitales.

La impresión digital es una alternativa para el periodista que requiera una impresión rápida tipo offset sin negativos, sabiendo que ésta es para tirajes cortos y con tamaños de papel ya establecidos como carta, oficio y A4 y cuatro cartas

Al término de este proceso y corrigiendo cualquier error o ajuste, se mandan las pruebas de color y los negativos para seguir el proceso tradicional de impresión. Las láminas de impresión se colocan sobre un marco de contacto para exponer las placas fotosensibles; las placas se revelan, después se cuelgan en la prensa; se ponen en el registro de las imágenes, se imprimen pliegos de arreglo y se hacen ajustes.

Cuando todo empareja bien con las pruebas de color se empieza el tiraje de la impresión. Hasta aquí termina la participación del periodista, pues una vez terminada la edición de la publicación, los pliegos se doblan y se hacen los acabados: encuadernación, dobleces, refines, engrapados, empacado, etcétera; trabajo que realizan personas menos especializadas en el campo editorial, pero no por eso innecesarias.

III.3 Pasos del proceso periodístico, su modificación en los diarios del Distrito Federal

En los tres siglos y medio de su existencia, el periódico se ha adherido con firmeza cada vez mayor a la vida de sus lectores, comenzó por llegar a ciudadanos lo bastante ricos como para pagar un precio elevado por una hoja impresa en la que había asuntos políticos, financieros y culturales. Fue hasta el siglo XVIII que el periodismo

amplió sus miras hasta cubrir los debates en los parlamentos nacionales, y la publicación de ese material ha seguido siendo uno de los deberes principales de todos los periódicos nacionales.

En este siglo, los periódicos adoptaron todo un nuevo grupo de funciones, surgidas del recreo, el deporte y el entretenimiento que llegaron a interesar a las publicaciones urbanas. Fue con la invención del papel como se logró que las publicaciones se abarataran convirtiéndolo a principios del siglo XX en un medio universal en vez de restringirlos a un grupo especializado.

Así las nuevas necesidades de información fueron atendidas con la conversión paulatina del periódico en de un medio noticioso a uno de entretenimiento. Al existir más demanda de las publicaciones impresas por parte de un público más deseoso de información los diarios empezaron a quedarse atrás con el número de ejemplares que eran distribuidos y no fue sino hasta mediados de siglo XX que las computadoras y la tecnología digital resolvieron una serie de problemas acumulados en la casa editoriales y que tenían que ver con el tiempo y el dinero invertido en la manufactura de los diarios.

Dentro de la estructura básica de cualquier periódico siempre existen áreas de trabajo en los que se desarrolla paso por paso el trabajo de armado de una publicación, y es en estas áreas en las que nos vamos a centrar para desarrollar el siguiente punto.

Es necesario describir las posiciones que ocupan periodistas mexicanos en cuanto al tema del periodismo digital en las empresas mexicanas más importantes de la capital para saber en qué posición nos encontramos, por eso, a continuación se da una breve descripción de la situación en los diarios más importantes de México. La entrada de los periódicos de la capital en la era de la informática ha sido paulatina, la adquisición de computadoras y nuevos equipos de fotocomposición e impresoras obedece a un proyecto modernizador, diferente en cada uno de los diarios analizados. Por ello, si bien podemos agrupar a los periódicos dentro de dos modelos: el mixto y el digital, aun dentro de un mismo grupo aparecerán peculiaridades y diferencias de una empresa editorial a otra.

El proceso de cambio ha sido lento, tardó más de doce años en generalizarse. De aquí que encontráremos tantas variaciones. La experiencia de los colegas, la competencia entre formas de proveedores, el mismo desarrollo de la tecnología han hecho que los periódicos busquen adaptar a sus propias necesidades e historia los avances que se van produciendo.

Las razones anteriores y la necesidad de conocer pormenorizadamente la forma en que se organiza y funciona cada diario estudiado me ha llevado a describir con detalle uno por uno los sistemas en funcionamiento. Asimismo, se proporcionan las marcas utilizadas, los modelos y las adaptaciones que los diarios han hecho de maquinaria de tipo estándar.

De los once diarios ubicados en la capital solamente seis se encuentran en la fase de la automatización total y en los que el periodista participa todavía de forma muy tenue en la formación del diario y son los que se describen aquí. Su organización implica desde computadoras en la sala de redacción hasta fotocomponedoras o rotativas computarizadas. Sin embargo, mientras algunos ya forman en pantalla la página entera, otros todavía recurren al armado manual. Esto significa que el sistema denominado "en línea" llega cuando lo tienen únicamente hasta la composición del texto. Ahora bien, tampoco en la sala de redacción la organización es la misma para estos seis periódicos. Algunos utilizan una conexión a red (Local Area Network) y terminales inteligentes, otras terminales utilizan la red de redes, la Internet (Wide Area Network).

Las innovaciones tecnológicas como vamos a ver a continuación, se han dado en las empresas periodísticas en donde los sindicatos no existen o simplemente no tienen una presencia fuerte como es el caso del Reforma o El Universal, en cuyos casos anunciaron que habían adoptado con éxito las técnicas modernas y alentaron a otras empresas del ramo a que siguieran ese mismo camino. El Excélsior es un diario cuya organización laboral se basa en cooperativa y en donde la modernidad llega si los miembros de toda la sociedad acceden a que se debe adquirir nuevo equipo lo que determina si le sigue el paso a los dos diarios ya mencionados con anterioridad o queda en el rezago.

Dentro de estas organizaciones los impresores y los diseñadores gráficos procuraban con anterioridad limitar el número de aprendices buscando proteger el misterio de su oficio, garantizando así su coexistencia con los equipos de impresión de la época. Sin embargo, con la llegada de las nuevas tecnologías comenzaron a advertir que es imposible seguir manteniendo esa secrecía pues cualquiera que pueda manejar al 80% la computadora puede hacerse cargo de toda la publicación.

A pesar de que muchos diarios mexicanos incluyen estas tecnologías computacionales en el desarrollo de su trabajo cotidiano aún no se atreven a incluir completamente en el proceso de armado al periodista como se hace en Europa o en

Estados Unidos, son muy pocos los medios impresos digitales de México los que lo han hecho puesto que han apreciado el éxito obtenido por algunos medios extranjeros.

III.3.1 Reforma⁹

Este diario surge el 20 de noviembre de 1993 ofreciendo al Distrito Federal un medio informativo que se caracteriza por atraer a públicos de todas las edades a través de información ágil y de suplementos llamativos. *Reforma* sustenta su nacimiento y desarrollo con la experiencia de la casa editora en Monterrey que se fundó en 1938 con la creación del periódico *EL NORTE* de edición matutina. Es posteriormente que se piensa publicar un periódico dirigido exclusivamente a la Ciudad de México y nace *Reforma* con las mismas características de ese diario regiomontano.

El periódico lo funda el licenciado Alejandro Junco de la Vega González y hasta el año 2001 cuenta con 1400 empleados; a pesar de su juventud, esta empresa editorial cuenta con la tecnología computacional más avanzada entre todas las empresas estudiadas. El problema entre el *Reforma* y los voceadores hace que el diario se reparta en la vía pública a través de gente que se identifica plenamente con el overol de la empresa, esto afecta directamente en la reducción de personal; sin embargo, para el 5 de diciembre de 1997 surge otra publicación con el nombre de *METRO* y que cubre exclusivamente problemas de la ciudad lo que incrementa los ingresos para la empresa.

El papel que se utiliza para la impresión del diario es de importación, la tinta es de Estados Unidos hecha de soya biodegradable y los colores que se utilizan para la impresión son cuatro: cian, magenta, negro y amarillo. El proceso de formación en este diario se realiza de la siguiente forma. Cada sección en la oficina de la redacción tiene un secretario de prensa a cargo, quien asigna una tarea específica a cada reportero, ya sea conseguir entrevistas, cubrir eventos, hacer crónicas, etcétera. Esto se hace para cada sección del periódico como son: Nacional, Negocios, Internacional, Ciudad, Cultura, Gente, Deportes, Empresas y Negocios en Expansión, y Estado.

Existen por lo mínimo un corresponsal por cada ciudad del mundo y 100 reporteros en la Ciudad de México, para conseguir la información que necesitan. Una vez que obtienen la información necesaria para llenar las planas de este diario, los secretarios de prensa se encargan de discriminar las notas, las entrevistas y todo el material que los reporteros han conseguido durante el día. Una vez descartada la

⁹ Datos proporcionados por la licenciada Angélica de Alba, directora de Relaciones Públicas del periódico *Reforma* en entrevista, el 06/10/ 2001.

información que no va a ser publicada, el secretario pasa las notas a los editores quienes construyen las cabezas, los cintillos y hacen correcciones ortográficas, si fuese necesario.

Cabe destacar que todo este proceso de captura, edición y corrección se hace en pantalla con el uso de computadoras plataforma PC, a través de una red local. El editor conforme con los cambios, manda por medio de la red los archivos de las notas al departamento de diseño en donde formadores y diseñadores (quince en total) maquetan y arman el periódico de forma electrónica con computadoras plataforma Macintosh. Ellos hacen cambios a las notas y a la tipografía de acuerdo con el espacio disponible en la plana y con la noticia.

Las fotografías son tomadas de forma digital con cámaras de marca Cannon, cuyas imágenes son enviadas al departamento de digitalización donde se optimizan los archivos de imagen para que salgan bien en la impresión. Si hay necesidad de digitalizar alguna fotografía que ha enviado alguien de fuera, ésta pasa al área de escáneres, en la cual se toma la foto y se digitaliza a 3600 DPI, una resolución que hace que la imagen salga tal y como se ve sin tener que hacer correcciones de color o ajuste de brillo.

Ya armado el periódico con textos, logotipos y fotografías, éste se manda directamente a la rotativa sin necesidad de emplear negativos para generar planchas de impresión. Este proceso es uno de los más costosos porque la impresión se hace a través de un rayo láser lo que da por resultado una impresión de excelente calidad pero de tirajes cortos. El periódico *Reforma* cuenta con dos máquinas Purup 5480, que sacan el trabajo a partir de las diez de la noche hasta las dos de la mañana. En este proceso participan aproximadamente 50 correctores y 50 editores, 7 diseñadores y 8 formadores.

La página de Internet, por otro lado, al igual que la de *El Universal*, ésta dividida en dos partes. Una es la versión electrónica del diario y la otra es la versión interactiva del *Reforma* en donde el público lector puede opinar y recibir respuesta a sus inquietudes y comentarios por medio del correo electrónico. Esta página es armada por tres web masters y siete periodistas que le dan mantenimiento desde las oficinas del *Reforma* o desde cualquier parte del mundo, tan sólo capturan su nota, la envían a través de correo para que sea revisada e inmediatamente se sube al servidor de Internet donde se aloja la página web.

III.3.2 Excélsior¹⁰

Cuando uno entra a la sala de redacción de esta organización se puede ver que ya trabajan en computadoras de la plataforma PC en las que algunos de los periodistas redactan la nota o el texto que ha de componer el contenido de las páginas de *Excélsior*. El periodista que trabaja la nota no forzosamente tiene que estar en la redacción para entregarla, ya que puede hacerlo vía fax o a través de correo electrónico o puede ser que esté presente en la redacción sentado frente a la computadora; sin embargo, no es obligado que estén presentes en el edificio o en el país.

En esta editorial hay distintos tipos de periodistas, desde los tradicionales que salen a buscar la información hasta aquellos que ya tratan de intervenir en el proceso de producción del mismo periódico ya sea en su versión impresa como en la electrónica, lo que implica un intento por crear periodistas digitales.

Otro tipo de información entrante a este periódico es por medio de los corresponsales o por las agencias de noticias tales como Notimex, Reuters, AP, etcétera, cuyas notas se encarga de traducir el área de traductores pues algunos boletines no sólo vienen en inglés sino en distintos idiomas que son traducidos y enviados en español a la redacción.

La mesa de redacción es la que se encarga de decidir qué se publica y con qué línea editorial, hay directores, jefes de información, coordinadores editoriales, y encabezada por gente con años de experiencia que selecciona la información que se ha de publicar de un día para otro. La información más importante para el lector es la que se publica de acuerdo con el criterio de estas personas.

Ya que se tiene toda la información que ha sido revisada y aprobada y que la misma mesa de redacción ha catalogado pasa al departamento de corrección de estilo, donde otros periodistas preparan el texto para eliminar errores ortográficos, pues quien define el tinte político y personal de cada nota es la mesa de redacción.

Posteriormente, los trabajos pasan al departamento de diseño en éste se encargan de hacer el dummy, de cómo va a quedar cada página, en dónde debe ir una columna o un artículo, la fotografía e incluso los anuncios publicitarios. Ya que se ha terminado el dummy, los diseñadores pasan el trabajo a un área que se conoce por el nombre de digitalización, donde otros diseñadores plasman la idea del área de diseño en la computadora en forma de un documento electrónico y que es el archivo que va a

¹⁰ Datos proporcionados por el licenciado Moisés Martínez Marín, periodista del *Excélsior* en entrevista el 4/10/ 2001.

ser impreso en las rotativas. En esta área se importan las imágenes, los textos y se colocan en cuestión de minutos en las cajas de texto de un programa de formación llamado QuarkXpress.

El trabajo de estos diseñadores, en ciertas ocasiones, es observado por los editores quienes se encargan de supervisar el proceso de armado del periódico en la computadora para que salga sin errores en otras ocasiones participan incluso en la salida para impresión.

En caso de que surja un problema de tipo técnico y que no salga la publicación a tiempo, existe otra área que es la de formación en la cual se hace el armado todavía a mano mediante un viejo linotipo que se adquirió en los años 70 y que sólo está disponible si las computadoras fallan. A pesar de que es un sistema que ya ningún periódico utiliza, se tiene en esta cooperativa por si hay casos de emergencia. Cabe destacar que *El Universal* y el *Reforma* en caso de tener problemas con el equipo que está operando cuenta con otras máquinas para realizar el proceso de formación y de impresión, pero estas son máquinas modernas que nada tiene que ver con el linotipo.

Esto se debe a que las empresas editoriales que están constituidas como tal emplean los recursos monetarios disponibles para adquirir el equipo tecnológico suficiente para imprimir sus publicaciones y adquirir uno de reserva en caso de que haya problemas con el que se está utilizando.

En el caso de este periódico, sucede que su organización es de tipo cooperativa y por esta razón adquirir equipo se complica, pues para comprar equipos computacionales se hace un consenso entre los mil socios que pertenecen al diario y si algunos de ellos se niegan a comprar estas nuevas tecnologías, ya sea por desconfianza o miedo de no saber utilizarlas o temor de ser desplazados, simplemente no se compra lo que puede resultar en la poca competencia que puede ofrecer la empresa contra otras que están completamente automatizadas.

Ya que está formado el periódico ya sea de la manera tradicional o electrónica, el original es mandado al departamento de fotocomposición que lo único que hace es generar los negativos de impresión para cada plana del diario y de las cuales se obtienen las planchas de impresión que son las encargadas de reproducir el diario en papel.

La información que pasa de un área a otra todavía no es muy eficiente pues en vez de utilizar una red local o unidades de almacenamiento, tanto los periodistas como los diseñadores se ven en la dificultad de trabajar en ocasiones con material impreso

que nuevamente tiene que ser capturado con las correcciones que ya le ha hecho la mesa de redacción. El licenciado Moisés Martínez Marín explica que muchos de los adelantos tecnológicos que ya utilizan editoriales como *Reforma*, *Milenio* y *El Universal* son difíciles de aplicar en una cooperativa, pero a pesar de todo, el *Excélsior* saca adelante la impresión del periódico tratando de pelear por un público más deseoso de información.

En ocasiones, hay colaboraciones que vienen de fuera, de gente que se ha negado a hacer el cambio tecnológico pues aún continúan trabajando con su máquina de escribir mecánica (ni siquiera eléctrica) lo que implica que el uso de las nuevas tecnologías en este periódico no se explote a su máxima capacidad.

A pesar de todo, esta empresa cuenta con un equipo tecnológico que lo destaca de las demás editoriales posicionándola en el tercer lugar dentro de los diarios que emplean medios computacionales avanzados. Las marcas de las cinco fotocomponedoras que utilizan son de la marca Kodak modelo 110, tres reveladoras marca Chromatic 65 A, y dos máquinas de engomado de lavado y revelado Lithoplater. Que crean el negativo por un lado y en otra máquina se revelan para fabricar las planchas de impresión.

La página web de *Excélsior* es creada por periodistas y web masters, cuentan con sus propios servidores en los que almacenan la página electrónica y la versión online del periódico matutino, a diferencia de *El Universal*, esta página sólo cuenta con la versión electrónica de la publicación impresa sin posibilidad de que los periodistas que participan en ella puedan publicar notas independientes a la versión impresa. Si uno desea un ejemplar del día de hoy, el periódico en línea aparece generalmente sin fotos sólo con texto lo que anima al público lector a comprar la otra versión. Esto se hace por razones de mercadotecnia pues si se volcará la edición por completo a la Internet, la demanda por el diario bajaría tremendamente lo que llevaría a la ruina a la cooperativa, pues *Excélsior* sobrevive de lo que vende en la versión impresa.

Estas tecnologías llevan aproximadamente diez años trabajando en la editorial aunque no se descarta el trabajo del linotipo, esto se debe principalmente a que la empresa adquiere el equipo tecnológico con la idea de desecharlo después de 25 o más años de servicio en el área de redacción y producción. Pasado este tiempo, el periódico decide vender su equipo a los diarios que no cuentan con la tecnología necesaria y que sólo sobreviven por la publicidad, como es el caso del *Día*, que ha comprado los equipos obsoletos de *Excélsior* a un bajo costo. En otras ocasiones la organización

termina por donar sus equipos a escuelas, institutos, etcétera, con la idea de que los estudiantes de diseño y periodismo conozcan las herramientas con las que se elaboraba el periódico años atrás.

Sólo el área de digitalización de fotografía es la más nueva y cuenta con dos años de funcionamiento. En ésta los fotógrafos digitalizan los negativos en escáneres de la marca AGFA snapscan 5200 de 2400 DPI de resolución y envían los archivos a través de correo electrónico a la mesa de redacción donde se eligen y descartan las fotos que han de salir en la impresión final. También cuentan con cámaras digitales que ya no usan película y que generan un archivo electrónico el cual es procesado vía electrónica por e-mail y que dificulta menos el proceso de generación de ilustraciones para el periódico. También por si en alguna ocasión lo necesitan cuentan con máquinas reveladoras que imprimen las fotografías que han tomado los fotógrafos.

La plataforma tecnológica que predomina en esta empresa editorial es la PC, aunque el uso de la Macintosh es reducido sólo para la elaboración de las páginas web y de la revista que llevan trabajo especial. En cuanto al uso de los libros electrónicos o e-books, el licenciado Martínez comenta que no se tiene planeado crear libros o periódicos electrónicos aún, pero que ya existen proyectos para crear los PDF y venderlos al público como una alternativa a la versión impresa, aunque no hay fecha para hacerlo.

Algo que es perceptible en esta organización es que sólo algunos periodistas ya participan en la formación de las páginas del *Excélsior*, de manera interna tanto los diseñadores como los periodistas se encargan del armado del periódico. El personal rota las actividades, esto es, que los periodistas trabajan tanto en el armado de lo que se imprime como de lo que se publica de forma electrónica.

Las personas que participan en el proceso de la publicación impresa son aproximadamente de 400 personas, en el caso de la página web es de aproximadamente 15. El tiraje aproximado de la publicación matutina es de 75 mil ejemplares, 15 mil de la versión vespertina y 15 mil de la revista mensual *Revista de Revistas*.

III.3.3 El Universal¹¹

La redacción de *El Universal* se encuentra totalmente automatizada, existen cerca de 31 computadoras conectadas a una red local en el área de redacción, de éstas, ocho corresponden a los secretarios de redacción y dos están conectadas a los cables de las agencias noticiosas a través de Internet, el sistema se adquirió en mayo de 1991.

Los reporteros escriben su nota en las computadoras en un programa italiano llamado Good News, la corrigen ellos mismos y la almacenan en la memoria de un servidor central denominado GN3. Los jefes de sección llaman en su computadora las notas que le corresponden o bien, pueden verlas al mismo tiempo que las están haciendo los reporteros a través de la red. Las revisan, les dan jerarquía, las cabecean, luego de consultarlo con el jefe de redacción elaboran el diagrama de la página. Una vez hecho esto envían las notas a través de la red a la persona que se encarga de hacer la formación.

Este software de origen italiano (Good News) ha sido utilizado por *El Universal* por cerca de seis años, actualizando a la última versión de este software el año pasado. *El Universal* es el único diario del país que cuenta con ese sistema aparte del *Diario de Yucatán*. La PC tiene doble función en esta empresa, por una parte introduce los datos mientras el paginador observa lo que éste hace desde su edificio frente a otra PC. Por otra parte, a través de una red local, en este periódico todos trabajan al mismo tiempo, nunca como elementos por separado, y a pesar de que no están físicamente en el mismo recinto se comunican unos con otros solicitando cambios en la elaboración de las notas, o de la formación usando el programa Good News.

El corrector de estilo está presente junto al editor, al fotógrafo, al paginador y al reportero, y en fin, todas aquellas personas que participan en la elaboración de este diario. También por medio de un sistema satelital, el reportero baja la información ya en categorías, es decir, que cada nota que proviene de las agencias informativas ya viene jerarquizada de acuerdo con el área de interés o de trabajo del periodista para que éste no tenga que buscar en la totalidad de las notas, después la incorpora a la estructura de directorios, que se dividen en las mismas secciones que tiene el diario como es Cultura, Nacional, Internacional, etcétera.

Las computadoras también estructuran esta información a través de un código que interpreta el sistema operativo y que acomoda en los directorios de acuerdo con las

¹¹ Datos proporcionados por el ingeniero Carlos López, en entrevista 3/10/2001.

secciones de información, como Finanzas, Cultura, Deportes, etcétera, y el reportero las busca en los directorios y las incorpora en el periódico.

Una vez que el periodista ha terminado de capturar su nota o de incorporar los cables de información nacional e internacional, cede la información a través de la red en el mismo programa Good News al editor, quien se encarga de darle cuerpo a la nota, si ha de llevar negritas, itálicas, y crear la cabeza de la nota y asignarle un espacio dentro de la plana del periódico. Termina la función del editor y entra el sistema de cuadro o Frame en el Good News cuya labor es acomodar el texto y las fotos en las cajas, quien se encarga de acomodar las notas es el paginador y electrónicamente va creando plana por plana el periódico.

La plataforma Macintosh se utiliza en la creación de efectos especiales tanto en fotografías como en el texto mismo, pero si son imágenes que no van a ser trabajadas de manera compleja se procesan en PC. Los fotógrafos, por su parte, incorporan las imágenes a un banco de imágenes en un servidor en el cual el formador y el editor las toman para decidir en qué página deben ir.

Cada imagen se guarda según la sección a la que pertenece dentro del diario; cada imagen se genera dos veces, una de alta resolución y una de baja resolución. Todo el periódico se trabaja en 200 DPI por el tipo de papel, sin embargo, tiene una calidad de impresión superior a la de los demás periódicos que imprimen entre 150 y 180 DPI.

El reportero captura únicamente su nota en una computadora sustituyendo el uso de la máquina de escribir, mientras que los secretarios de redacción leen la nota y hacen los cambios necesarios, ésta es avalada después por un jefe de sección o editor de la sección, todo el trabajo lo supervisa él. Una vez que está armado el periódico se manada una impresión de prueba que llega con el director, quien habrá de decidir si el periódico está bien o hay que hacer cambios de último momento. Sólo se hace con la primera plana y algunas notas.

La primera etapa de modernización en *El Universal* ocurrió en el área de fotocomposición. Se desechó el sistema caliente o de linotipo en 1976, por lo que empezaron a trabajar con cinta perforada, pero un año antes habían comprado una nueva rotativa la Harris 1650. Sin embargo, no es sino hasta 1981 cuando instalan el sistema de computadoras en la redacción y adquieren al mismo tiempo otras dos rotativas Harris.

La formación del periódico antes se hacía a través de un grupo de personas que se conocían por el nombre de paginadores, con la entrada de las fotocomponedoras, la gente de ese departamento se capacitó en el uso de esta herramienta y pasó a usar la computadora y formar las planas. El diario cuenta con cinco fotocomponedoras, dos de la marca Autologic modelo 108, que se ocupan para imprimir en blanco y negro, y tres equipos AGFA Seleset 5000 en los que se sacan negativos para impresión a color, y que se adquirieron hace ocho años.

El Universal cuenta con tres rotativas Harris que adquirieron en 1981, dos modelos 7400 y una modelo 7700, su tiraje es de 50 mil ejemplares por hora. Los mandos son computarizados, controlados en su totalidad por computadoras Macintosh G3, la rotativa cuenta con un porta-rollos y transportadores que llegan hasta el departamento de empaque. Las máquinas se usan un promedio de 6 horas diarias, pues en ellas se elabora el diario y a veces algunos suplementos del mismo, de manera eventual se maquilan suplementos comerciales. Entonces el tiempo de uso sube hasta doce horas por día o más. El tiro del diario dura normalmente de diez de la noche a cuatro o cinco de la mañana.

El área de fotografía posee dos escáneres de cama plana de 2400 DPI reales, uno de página completa de periódico y otro de doble página de marca Scofot de origen Danés, en estos los fotógrafos ya no imprimen las fotografías en papel fotográfico, sino que directamente trabajan la digitalización de las imágenes en el negativo, lo que da una mejor calidad a las imágenes que han de salir impresas en el rotativo.

Cuentan con una versión en línea en la Internet y que se encuentra dividido en dos partes, *El Universal Online* donde participan reporteros de manera interactiva con los lectores y la versión electrónica de *El Universal*. Cuando se imprime la edición, las computadoras automáticamente generan archivos en formato HTML para la página en Internet y la sube, sección por sección, los web masters sólo se encargan de crear los hipervínculos para que los usuarios puedan ver las notas de manera inmediata. En esta página participan cerca de 60 personas, quienes mantienen la página activa cuyas filas se integran por web masters, ingenieros en computación y reporteros.

En cuanto a los e-book o libros electrónicos, el ingeniero Carlos López afirma que en poco tiempo está a punto de aprobarse la idea de generar periódicos electrónicos en formato PDF, tanto para uso de archivos históricos del diario como para las personas que soliciten periódicos de años atrás, pues es más barato producir un

disco compacto que imprimir un periódico. Las personas que se encargan de crear el periódico incluyendo todas las áreas son aproximadamente 350.

III.3.4 Novedades¹²

En la sala de redacción de *Novedades* hay 36 computadoras, 28 de las cuales son para los jefes de sección y directivos del periódico. Son de la marca Compaq y están conectadas unas con otras a través de una red local de tipo LAN, sin embargo cuando los reporteros liberan la información en las computadoras de los jefes de sección no pueden recuperar ésta para hacer modificaciones de último minuto. El resto de los equipos son Acer, de modelo más reciente, y que tienen instalado un programa de edición y formación de revistas llamado PageMaker en donde crean el dummy. A través de estos programas los jefes de sección cabecean, marcan, corrigen y mandan el material por línea a los formadores y diseñadores.

Las computadoras de la sala de redacción se encuentran conectadas con dos cerebros centrales (servidores), Dell Prolan 4520. Estos están equipados con cuatro unidades de disco duro de 30 gigabites, los cuales son multitareas pues realizan varios trabajos a la vez: una de ellas es registrar la información que viene de fuera, como la de las agencias noticiosas o la que llega vía telefónica y es grabada como correo de voz en programas como Samplitude.

El área de fotografía es completamente digital, las cámaras obtienen fotografías a color de baja resolución que se almacenan en un chip o un minidisco, dependiendo del año de adquisición de la cámara. Las imágenes que se toman, son enviadas por medio de e-mail o de la red local al servidor antes mencionado en el cual las toman los editores y le indican a los diseñadores en dónde incrustarlas a la hora de crear el diseño del periódico.

Una vez capturada y corregida, la información es enviada a los diseñadores quienes arman el periódico en tan sólo unas horas en tres computadoras Macintosh y una PC, ellos optimizan la salida a impresión y se comunican con los jefes de sección del periódico para preguntar si hay cambios en lo que se ha hecho. Para esto, envían dos pruebas, la primera de ellas es a través de la red en formato PDF para que la evalúen y hagan correcciones en pantalla si las hubiere.

¹² Datos proporcionados por el licenciado Arturo Vega, coordinador ejecutivo de Producción de *Novedades* en entrevista el 10/10/2001.

La segunda es más tardada pues es la impresión láser a color de la primera plana, la cual se envía al director quien revisará el contenido y la forma y dará el visto bueno. Una vez corregida y aprobada, la formación es procesada nuevamente y se envía a las fotocomponedoras.

El servidor envía la formación que hacen los formadores y diseñadores a las tres fotocomponedoras Harris que tiene la empresa y de éstas salen los negativos que son enviados a las tres rotativas que posee *Novedades* de la marca Goss, una de ellas modelo Metroliner e imprimen cerca de 60 mil ejemplares por hora. Y tienen otra rotativa de la marca Heightliner que imprime cerca de 75 mil ejemplares, la consola de mando está totalmente computarizada, esto significa que la computadora programa cambios de rollos, velocidad, registro de color, etcétera.

La tercera rotativa es un Heightliner Mark XI, la tienen de reserva por si hay problemas con las otras dos, su tiraje es de 50 mil por hora. Las rotativas de esta casa editorial imprimen en realidad dos periódicos, *Novedades* y *The News*, por ello las máquinas se usan durante dos turnos. El primero comienza a las dos de la tarde y termina a las ocho de la noche, el segundo inicia a las nueve y media y acaba a las cuatro treinta de la madrugada. Aparte de los diarios, también se imprime la revista del seguro social y los suplementos de ambos diarios.

Aunque hace apenas unos seis años que se adquirieron las fotocomponedoras Harris, el licenciado Arturo Vega, coordinador ejecutivo de Producción, señala que si se adquiere nueva maquinaria sí cambiarán de marca. Dicen que lo harán porque Harris ya no tiene mucha expansión en el área periodística, ya que dedica ahora su producción más al área espacial. Uno de los principales equipos de la Nasa es Harris. La Atex, que fue adquirida por Kodak, tiene una gran capacidad de expansión, produce terminales para formar en pantalla. En lo que se refiere a las peticiones de los reporteros de tener terminales portátiles para mandar los informes al periódico, el licenciado Vega señaló que éstas no son compatibles con el equipo Harris además de que Telmex limita el uso de terminales telefónicas por lo que los equipos requieren terminales especiales.

En el caso de la página web es de las que menos tecnología aplicada en la creación de páginas de la Internet tiene, es una versión no muy avanzada del periódico *Novedades* y *The News*, que estrenó sitio hace un mes en el idioma inglés. En la página sólo intervienen tres personas que son web masters y en la publicación impresa trabajan cerca de 230 personas.

III.3.5 El Sol de México y Esto

La única separación que existe entre *El Sol de México* y *Esto* es que ambos periódicos tienen salas de redacción distintas, pero en cada una de ellas existen computadoras de la marca IBM que utilizan los reporteros. En el primero existen equipos de la misma marca de los utilizados en *El Universal*, todos estos son de la marca Harris, sin embargo la tecnología de estos equipos es tan obsoleta que ninguno de los reporteros puede recuperar la información, por lo que sólo los editores pueden verlas, editarlas y autorizarlas. Las máquinas de este diario graban la información de forma magnética en las videoterminales en discos que almacenan cerca de 50 horas, que si se comparan al espacio de un CD-WORM (Disco Compacto – Write Once, Read Many) que es de 80 o 90 minutos pues podríamos decir que es totalmente una pérdida de tiempo y dinero utilizarlos, posteriormente se borran para publicar otro diario por lo que no hay un archivo de lo que se hace diariamente.

La sala de redacción del *Esto* funciona de manera similar, aunque es más chica que su homóloga, también cuenta con computadoras de la marca IBM en las que los reporteros capturan sus notas y las corrigen para que éstas puedan ser enmaquetadas en la computadora que habrá de sacar la publicación del diario. Ambos equipos cuentan con entradas para discos magnéticos Syquest para almacenar la información que es borrada como en el caso de la primera empresa editorial.

Después de que los reporteros han depositado sus notas en las videoterminales del diario, esta información pasa a las fotocomponedoras de la marca Harris las cuales escriben mil líneas por minuto. Los negativos que se obtienen pasan a fotomecánica y luego a las rotativas en las que tiran cerca de 40 mil ejemplares por hora. Ambos diarios pertenecen a la Organización Editorial Mexicana, y a pesar de que tienen ventas considerables, esta organización es de las menos modernizadas, además de que la página en Internet es una versión electrónica de *El Sol de México* y de otras publicaciones que emite esta organización es de baja calidad por lo que su sitio no puede considerarse dentro de los diarios online.

III.3.6 La Jornada¹³

En la sala de redacción de *La Jornada* hay cinco computadoras PC de la marca Hewlett Packard por cada sección del diario como Internacional, Nacional, Finanzas,

¹³ Datos proporcionados por Miguel Luna Pimentel, jefe de producción del periódico *La Jornada* y Antonio Vera Valencia, diseñador del periódico, en entrevista el 7/10/2001.

etcétera. Estas máquinas son usadas por los correctores de galeras y por los reporteros del diario. En el caso de los periodistas que las operan, una vez capturada la nota la imprimen para entregarla a los correctores de estilo para que eliminen errores, estos a su vez las envían ya corregidas a los correctores de galeras, quienes las modifican en pantalla.

Los demás periodistas de las otras secciones redactan sus notas de la forma tradicional y las guardan en diversos medios, como disquetes, la envían por correo electrónico, fax o vía satélite a una terminal, en el caso de que sean colaboraciones externas y de que el artículo venga en forma impresa ésta se envía junto a la información del fax a ser procesada por capturistas que envían la información a los correctores de galera que hacen las modificaciones en pantalla.

El equipo que se utiliza para hacer la captura es de la marca Acer y en éste se almacena la información que será enviada al departamento de diseño. Ya aquí el diseñador se encarga de hacer la maqueta del periódico, la arma en una computadora Macintosh en un programa de formación llamado QuarkXpress. Los editores de cada sección están presentes durante la formación para indicarle a Antonio Vera, qué cambios se deben hacer en el diseño, la tipografía, las fotos o incluso en el contenido de algunas notas, pues puede ser que se haga una modificación de último momento.

En cuanto al departamento de fotografía se refiere, los fotógrafos toman las imágenes en cámaras que utilizan papel fotográfico, el negativo es digitalizado en un escáner de marca AGFA Snapscan 120 que da excelente resolución para salida a dos tintas y para la impresión en papel periódico. Las imágenes son retocadas por el diseñador e insertadas en el documento electrónico que esté formando para impresión.

Una vez terminado el proceso de formación del periódico, éste se almacena en un disco Zip de 250 megabytes para llevarlo a la empresa responsable de hacer la impresión. El nombre de la empresa es Imprenta de Medios S.A. de C.V que se encuentra ubicada en la Colonia Ampliación Cosmopolita, Delegación Azcapotzalco, en Cuitláhuac número 533.

Una vez ahí, la gente que se encarga de hacer la impresión trabaja la formación electrónica para que ésta no vaya a tener errores en la salida de las fotocomponedoras de la marca Compugraphic. Obtenidos los negativos de impresión se generan las planchas de impresión que servirán para imprimir el diario, los suplementos y otras publicaciones en rotativas de origen alemán. En la página de Internet podemos ver la versión electrónica del periódico que es convertida en formato HTML por la misma

persona que hizo el diseño y enviada a la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico de la UNAM (DGSCA), la cual mantiene la página web en servicio. Ningún periodista interviene en la formación del periódico o de la página web, su trabajo se queda sólo en la búsqueda de información y en la captura de la nota.

En cuanto al formato de libros electrónicos o PDF no han pensado en utilizarlo, pues no sería un proyecto costeable comenta Antonio Vera Valencia y Miguel Luna Pimentel, en primer lugar porque la gente que compra el periódico está acostumbrada a leer en papel y en segundo porque es más barato comprar un diario que cuesta ocho pesos que invertir en discos que podrían costar entre 20 y 25 pesos, además de que si no se venden todos es dinero tirado a la basura, ya que estos no se pueden volver a reutilizar. Ellos esperan a que sean otras las empresas las que den el primer paso para que adopten el mismo sistema, en primer lugar porque la editorial tiene más que perder que los medios electrónicos como la televisión y la radio.

Como se ha podido observar el periodista en estas empresas editoriales casi no participa en el proceso de armado de una publicación, sin embargo, es en El Universal, Reforma, y el Excélsior, en donde podemos ver que las necesidades tecnológicas de la empresa están obligando al periodista a sumarse poco a poco al proceso de producción del diario aunque lo más probable es que tarde todavía una década más para que los periodistas se integren de forma activa al desarrollo de producción.

Veamos cuales son los problemas que enfrenta el periodista en cuanto al sistema educativo para poder conformar su personalidad como periodista digital en México a comparación de España en donde los medios impresos cada día se vuelcan a la Internet e incluyen en la formación de los diarios impresos y digitales al profesional de la información.

III.4 La formación de los universitarios mexicanos en comunicación digital.

En México solo un pequeño sector de los estudiantes universitarios pareciera estar interesado de las novedades tecnológicas que lo pueden ayudar en el buen desempeño de su oficio a futuro ¿por qué? Hay diversas razones, algunas de ellas tienen que ver con motivos económicos, alguna otra que tendrá que ver con el desinterés y otra porque los planes de estudio jamás vinculan en ninguna etapa de la carrera al estudiante con el conocimiento de las tecnologías digitales. A pesar de todo esto, el mercado laboral demanda los perfiles de siempre: hay que ser muy rápido y,

sobre todo, buen periodista, aunque ahora se agrega un nuevo requisito: saber computación.

En Europa se vislumbra otra faceta de este periodismo digital bastante alejada de la nuestra, pues mientras nuestros jóvenes profesionales apenas se están introduciendo al manejo de estas nuevas tecnologías enfocadas a la impresión de medios escritos, en España, por ejemplo, cada vez más se han dejado de imprimir publicaciones pasando automáticamente a las versiones electrónicas de la Internet; o sea, que llevamos un desfase de por lo menos 12 años en comparación con esa nación, además de que en los planes de estudio de las universidades ibéricas incluyen en sus planes de estudio desde el año de 1972 una materia llamada Tecnología de la Información.

Dicha materia “aparece en los planes de estudio de la Universidad de Navarra en la Sección de Periodismo en el año de 1972, posteriormente se incluyen en los planes de estudio de la Universidad de Madrid, en la Autónoma de Barcelona y en la Universidad del país Vasco. En esta materia se abordan estudios sobre fundamentos tecnológicos en los que sustenta la información impresa, como son las técnicas de composición, reproducción e impresión de textos e ilustraciones, así como de sus antecedentes históricos y en algunos momentos se llegan a tocar el tema del diseño periodístico.”⁶

Por lo menos en España, el proceso de nacimiento de nuevos comunicadores dará como resultado a verdaderos maestros de la comunicación digital, que en un primer momento son autodidactas. Si el modelo es de intercomunicación y de generación de nuevos comunicadores, el maestro de comunicación digital será el que más comunicadores digitales produzca, el que más productores de contenidos digitales forme, pues como ya hemos visto, la clave del nuevo modelo es la explosión de los emisores digitales.

Estas escuelas de periodismo digital serán pues, no sólo las que mejor observen cómo se desarrolla la comunicación de masas, sino las que formen a los mejores intercomunicadores, a los dinamizadores de la comunicación digital, a los desarrolladores de proyectos digitales en el ámbito editorial.

Volviendo a México, encontramos en la actualidad que solo en pocas instituciones educativas se ha introducido la tecnología, en particular las nuevas tecnologías computacionales, haciendo uso de la computadora, para ser más preciso de

⁶ Langa, Carequi, *La prensa y las nuevas tecnologías*, Deusto, Bilbao, 1988, p.30

la PC. Pero su incidencia en las actividades escolares es sólo marginal. Mientras que un universitario promedio ve 8 horas o más diarias de televisión, no dedica más que unos minutos a producir algún material escolar en Word o Power Point y de manera deficiente. Sigue por tanto, un modelo tradicional de comunicación, de tipo receptivo, no emisor.

El mejor sistema de aprendizaje por el que se pueden producir periodistas digitales en nuestro país es aquel que le permite al alumno no sólo escuchar o ver, sino escribir, producir materiales, formarse como un profesional mientras resuelve problemas. Y esto es precisamente lo que la comunicación digital como nueva forma de trabajar en la escuela podría permitir. Maestros y comunicadores digitales pueden complementarse mutuamente en la nueva sociedad del aprendizaje.

Nos encontramos en una situación de cambio de paradigma social y esta revolución se está palpando en todos los niveles. En un futuro, a corto plazo, los ciudadanos conscientemente democráticos exigirán servicios periodísticos avalados por un compromiso ético explícito. Los profesionales que puedan satisfacer esta demanda serán periodistas que armen o divulguen sus propias publicaciones ya sean estas impresas, digitales o ambas.

El compromiso ético de estos periodistas, pues, dejará de convertirse en un lastre competitivo como lo es en la actualidad, para convertirse en el factor distintivo frente a sus compañeros en el megasector de las comunicaciones televisivas y radiofónicas. Esta situación intuida se encuentra casi en lo que antes se consideraba una relación antagónica de la situación actual, en la que la colaboración entre poderes públicos, privados y medios de comunicación es cada vez más estrecha.

A pesar de que el tema central de esta tesis no abarca los sitios informativos en la web, quisiera hacer un paréntesis para mencionar un medio digital que salto de las publicaciones impresas directamente a la red y cuya existencia en México ha sido posible solo por el apoyo económico que recibieron de algunos patrocinadores de marcas comerciales y de algunos partidos políticos; la Central Mexicana de Noticias.

Adrián Ojeda Castillo presidente de la Central Mexicana de Noticias, opina que "Internet ha escindido la profesión periodística en dos tipologías: están los que se acercan a un medio nuevo e intentan trasladar a ese medio su experiencia anterior y los que tienen en la cabeza una visión multimedia que todavía no funciona, porque el sistema no la soporta. Los primeros pueden parecer obsoletos; los segundos caer en el

diseño de productos con mucha apariencia en la pantalla del diseñador, pero que no llegan al receptor con la misma calidad.”

Hace dos años, Ojeda creó su propia agencia de noticias, la Central Mexicana de Noticias, una agencia de servicios periodísticos, con un criterio de independencia, para ofrecer productos llave en mano, emulando en la prensa una práctica común en los medios audiovisuales. Hace cuatro años cuando Internet estaba en México en una etapa poco más que experimental, creó su propio dominio, con la pretensión de asociar en una plataforma única distintos productos periodísticos. La idea, quizá prematura, estuvo por fracasar en un inicio por razones del desarrollo de la Red en México y porque Internet, siendo un medio de comunicación, estaba dominada por los informáticos, que no pueden dar los contenidos, sino las herramientas para manejar en la carretera de la información.

Es cierto que hoy cualquier periodista puede lanzar una publicación en línea a pecho descubierto y conseguir uno o más patrocinadores. Pero esta ventaja acaba siendo un arma de doble filo, que afecta a la supervivencia -y con frecuencia la independencia- de estos nuevos medios. En el periodismo escrito, la presión de los anunciantes también existe, pero raramente un conflicto con un anunciante implica riesgos para la publicación. Una ventaja de Internet es la inmediatez, otra la temporalidad, tiene secciones que se actualizan diariamente y otras a modo de reportajes mensuales, además de secciones cuya función es análoga a una exposición permanente. En total, más de cien páginas diarias actualizadas.

En 1996, el futuro de las agencias de noticias comenzó en la Red. El periodista José Luis del Campo⁷ (Central Mexicana de Noticias) recuerda ahora que "no tenía sentido utilizar los medios de transmisión vigentes hasta entonces, porque el nuevo soporte (Internet) era más rápido, más barato y estaba al alcance de cualquiera. Era un campo virgen que nadie estaba explotando cuando nosotros comenzamos”

"En nuestra agencia hay muchos colaboradores -dijo del Campo - firmas importantes del periodismo, algunos ya veteranos. Como todas las agencias, nuestro público es diverso. La iniciativa fue bien recibida, porque cuando aparecimos no había ningún servicio similar; ahora hay alguno pero bastante diferente. Fuimos una de las primeras agencias en Internet que ha publicado en medios de provincias, entrevistas exclusivas antes que los grandes diarios nacionales, en la misma línea se encuentra

⁷ José Luis del Campo reportero de la Central Mexicana de Noticias en entrevista 25/07/2001

otra empresa llamada Intelite, que brinda síntesis informativas a diferentes clientes a través del correo electrónico.”

Volviendo al tema central sobre los medios impresos, en el siguiente apartado conoceremos algunos puntos importantes por los que el periodismo digital aún no arranca con la suficiente fuerza en el sistema educativo nacional en donde existen algunos problemas para que los estudiantes de ciencias de la comunicación puedan interactuar con estas tecnologías.

III.4.1 La situación actual en el sistema educativo nacional, problemas para conformar al periodista digital en México

Microsoft, empresa fundada por el genio de la computación y dueño del oligopolio comercial más grande del mundo computacional Bill Gates, afirma que “en México sólo el 1% de los docentes usa las nuevas tecnologías en las aulas de secundarias, preparatorias y universidades”, lo que implica que tanto alumnos como la mayoría de maestros mexicanos no están en contacto con las computadoras, algunos de los docentes justifican la ausencia de la tecnología a diversas causas, sin embargo, la mayoría de ellos teme a estos instrumentos por lo complejo que resulta para algunos de ellos aprender a operarlas.

Para la mayoría de los maestros mexicanos, de nivel secundaria, nivel medio y nivel superior tener computadora en su aula o por lo menos saber usarla con los programas adecuados para la cátedra que imparten es todavía una utopía aun en tiempos de las redes telemáticas y de la Internet. Un estudio que realizó Claudia Herrera Beltrán, reportera de *La Jornada* afirma que “de 800 mil docentes de primaria, secundaria y universidades públicas, apenas el cinco por ciento, o sea, 40 mil mentores, han tomado un curso básico de la SEP o particular y sólo uno por ciento -según la empresa Microsoft- usan esta tecnología para dar sus clases. Esto contrasta con 54 por ciento de los profesores estadounidenses, para quienes el uso de esta herramienta es una práctica cotidiana”.¹⁴

La mayoría de los docentes mexicanos son personas que nacieron con la radio, la televisión y algún otro invento que se concibió y usó hace más de cinco décadas, los profesores y algunos egresados de las universidades de México aún le tienen miedo a una tecnología que conocieron tarde y no tienen mucha necesidad de usarla pues en

¹⁴ Datos obtenidos en la página de la Internet de *La Jornada* de la publicación del 13 de agosto de 2001; www.lajornada.unam.mx.

este país las cosas todavía se hacen en gran medida de forma tradicional o se cree que todavía se hace de esa forma, es decir, las compras se hacen en el supermercado no a través de la Internet, se escribe en muchos lados todavía a máquina y el uso del fax todavía es generalizado a diferencia del correo electrónico que cada día cobra más fuerza, pero su uso es restringido a unas cuantas personas.

En países avanzados, las computadoras comenzaron a llegar a las escuelas y en general a todas las esferas de la actividad humana desde hace dos décadas, pero en México el uso de estos equipos tecnológicos los tenemos desde hace seis años por lo que su uso no es tan aceptado.

Sin embargo las cosas están por cambiar pues existen alumnos que obligan a los docentes a actualizarse en todas las carreras, pues ellos mismos se dan cuenta de que en algunos trabajos es indispensable que los egresados cuenten con ciertos conocimientos computacionales. Por desgracia esos conocimientos que deben reunir son diferentes por lo que incrementa el gasto de capacitación que requieren, pues un periodista no usará jamás los mismos programas que un ingeniero o incluso el mismo equipo. A pesar de esta barrera, la mayor parte de los profesores de la Universidad Nacional Autónoma de México cada vez están más interesados en incrementar sus conocimientos por lo que deciden tomar cursos de computación que pagan por su cuenta o que reciben en la DGSCA (Dirección General de Servicios de Cómputo Académico de la UNAM).

Juventina Bahena Ávila, egresada de la carrera de Ciencias de la Comunicación en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM es actualmente profesora de comunicación en la Universidad Iberoamericana y periodista del Senado de la República, comenta que ella tuvo muchos problemas tanto en el trabajo como en la escuela debido al desconocimiento de los programas de formación editorial por lo que se decidió a estudiar uno de los pocos diplomados en diseño gráfico digital y pre-prensa que se imparten en México, con la idea de promover una pequeña revolución educativa y laboral en su salón de clases y en el Senado.

El curso fue pagado por la H. Cámara de Senadores y tuvo un costo de \$9,500 pesos durante tres meses, ella comenta: "son cursos en ocasiones fuera del alcance de los bolsillos de la gente y no siempre se aprende todo el contenido de un paquete computacional. Lo desafortunado es para aquellos profesores y profesionales de la

comunicación que no pueden pagarlo de su bolsillo pues su situación no es boyante, lo que hace que queden en el rezago”.¹⁵

El profesor Edgar Hernández Rodríguez, profesor de la FCPyS de la UNAM, asegura que en México estarán listos en cinco años, por lo menos para impartir su cátedra con un nivel de computación básico. Asegura que son muchos los docentes de la carrera de periodismo los que tienen que capacitarse para integrar a los alumnos en un nuevo mercado global en el que los medios de comunicación y sobre todo el de la prensa escrita, renuevan sus tecnologías. A él le interesa desde el plano en que ha tratado de comenzar la creación de una nueva agencia informativa que combine la capacidad de informar, vender productos y ofrecer datos sobre lugares turísticos, todo a través de la Internet, en lo que él llama el primer portal noticioso de México.

El licenciado Edgar Hernández ha querido desde hace dos años montar un negocio con base en la Internet, pero cuenta: “hasta el momento el proyecto no ha podido realizarse a plena capacidad debido en gran parte, a lo impróspero de la cultura de Internet en México; las ventas y todo lo relacionado al comercio electrónico así como el e-bussines son conceptos generalmente muy bien aprovechados y vendidos en Europa y en Estados Unidos en donde todo se realiza a través de una computadora y de una conexión a la Internet”.¹⁶

En México, nos comenta “algunos maestros no saben ni prender la computadora mientras que algunos alumnos conviven todo el tiempo con esa tecnología, aunque esto no significa que sepan cómo aplicarla adecuadamente en el área laboral, de hecho se necesitan modificar aún más los planes de estudio para poner en contacto a los estudiantes no sólo con las nuevas tecnologías sino aplicarlas correctamente en el área laboral de la comunicación”.

Aunque se busque rebasar la barrera del analfabetismo computacional en todos los planteles educativos existen ciertos problemas que se deben enfrentar, pues aunque las instituciones educativas llegarán a equiparse para el milenio en que estamos viviendo, lo cierto es que muchos padres de familia no cuentan con el poder adquisitivo para comprar un equipo computacional con el que el niño puede practicar o hacer su tarea lo que puede obligar en algunas ocasiones a generar más deserción o apatía por parte de los infantes.

¹⁵ Juventina B Ávila, reportera del Senado de la República en entrevista el 12/10/2001.

¹⁶ Edgar Hernández Rodríguez, docente de la Facultad de Ciencias Políticas Sociales de la UNAM en entrevista el 25/10/2001.

Al igual que con la calculadora de bolsillo, surge un nuevo problema: antes, las generaciones de niños que asistían a la escuela usaban la calculadora para resolver ciertos problemas matemáticos, causando que algunos profesores vetaran el uso de este equipo por considerarlo nocivo contra la inteligencia y desarrollo intelectual de los escolapios.

Si antes el uso de esta tecnología no tan desarrollada era vista con recelo, la computadora puede ser vista por algunos docentes como un arma en contra de los estudiantes en general, pues si antes se obtenía una fórmula de las calculadoras fomentando la pereza mental de los alumnos, es a través de la Internet y en general de todas las aplicaciones de la computadora que se fomenta la pereza mental más terrible debido pues buscarían las respuestas a todas las tareas en cuestión de minutos mientras pierden el tiempo chatenado, o bajando programas y aunque la información esté bien solo consigue generar personas que ya no utilizan las herramientas de la investigación.

Todas estas barreras dependen del docente y de una escuela que se aferra al pasado; sin embargo, en ocasiones la búsqueda de nuevas opciones para fomentar el estudio de los jóvenes puede resultar en la formación de personas faltas de creatividad e ingenio para realizar una tarea o un trabajo. Es verdad que mientras aquí apenas estamos enseñando a los maestros a conectar la computadora, a saber cuáles son las direcciones de Internet, y en general a usar la computadora de forma general apropiadamente y obtener una mínima cultura informática, en otros países les están enseñando a dar sus clases con tecnología.

Esto en el caso de las personas que se dedican a estudiar en cualquier nivel educativo, pero hablemos del caso específico de los periodistas o egresados de la carrera de Ciencias de la Comunicación. La computadora en verdad que es una herramienta que puede ser útil en cualquier área de la comunicación, por ejemplo, en el caso de los periodistas que piensan enfocarse a la radio pueden encontrar fascinantes programas (software), que los ayuden a grabar, editar y emitir su voz a través de las ondas hertzianas o de la Internet en tan sólo cuestión de minutos, así como programar los comerciales o cápsulas informativas que han de transmitirse.

En el caso de la gente que va a televisión, cuentan con cámaras y equipos computacionales poderosos que le dan la capacidad de producir sus propias cintas digitales y que pueden ser grabadas en DVD o en otro formato y ser emitidas por vía satélite a cualquier parte del mundo. La prensa escrita es la que más problemas

presenta, pues se necesita de un equipo costoso, incluso más que el de las demás áreas de producción lo que reduce el número de aspirantes al área.

Se necesita un escáner, una cámara digital, unidades de almacenamiento, dos computadoras una PC y la otra Macintosh, tres monitores, una impresora láser a color, bancos de imágenes de alta resolución y en fin toda una gama de equipos y software que son caros y que le permite al periodista digital publicar de forma impresa o digital. En el caso de los investigadores, el equipo es de los menos caros pues sólo se limita a una computadora de escritorio, una unidad de almacenamiento, conexión a la Internet, y programas populares como Office para la captura de texto, creación de presentaciones y para la elaboración de gráficas basadas en fórmulas.

Una vez delimitada cada área de aprendizaje dentro de la institución cualquiera que esta sea, me basaré sólo en explicar la que concierne a la prensa escrita. Uno de los problemas que genera la incorporación de las nuevas tecnologías en el área del periodismo, en específico al de investigación y de la prensa escrita, es la flojera que genera en los alumnos de la carrera pues la gran mayoría apoyaría su aprendizaje en la Internet, dejando que la información que ahí radica haga todo por él, se termina su sentido crítico así como su sentido de búsqueda pues cree que toda la información que necesita está en la red siendo que no es así.

Tareas que prácticamente en algunas ocasiones se llevan algunos fines de semana son concluidas en sólo unas horas gracias a la computadora, lo que nos trae al tema una pregunta ¿es provechoso para el alumno que sus tareas sean resueltas de esta forma, realmente la tecnología es tan beneficiosa?

Para evitar este y más problemas que suscita el uso incorrecto de las nuevas tecnologías, se deberán estructurar planes de estudio que obliguen a los alumnos a utilizar la computadora de forma correcta y sin abusar de ella, como nos explica en su testimonio luego de dar clases durante 20 años, Adela Vázquez Medina¹⁷, docente en la escuela de periodismo Carlos Septiem García y directora del área de publicidad y diseño en el INDET (Instituto Nacional del Deporte para los Trabajadores), quien se precia de conocer muy bien los planes y programas de estudio y de entender la conducta de muchos de los jóvenes, pero que no oculta sus temores frente a la computadora. "Me da mucho miedo porque he apachurrado mal las teclas y he borrado trabajos de mis hijos por lo que luego me quieren llamar la atención, a veces Bárbara y Ángel me ayudan y eso que tienen 9 y 10 años de edad". La profesora Adela desconfía

¹⁷ Adela Vázquez Medina maestra de la Septiem García, en entrevista el 15/10/ 2001.

un poco, pero no se resiste a aprender, pues aunque algunos de sus compañeros ven la computadora como el enemigo a vencer, ella piensa que puede ser un instrumento de mucha ayuda siempre y cuando no se abuse.

El uso excesivo de la informática, asegura, puede ser negativo. Cuenta que en una ocasión dejó a sus alumnos que hicieran una visita al Museo Nacional de Antropología e Historia para que elaboraran un reportaje. Cuando revisó los trabajos se encontró con uno muy completo e incluso hasta con fotografías, y al alumno que lo hizo le preguntó cuál pieza del museo le había gustado más. El chico le contestó que no había ido porque todo lo encontró en la Internet.

El rechazo inicial de los maestros a la computadora se debe también a que sus labores se multiplican. Adela finaliza su testimonio explicando que antes era más sencillo revisar cincuenta reportajes o treinta notas periodísticas que las investigaciones individuales elaboradas ahora por sus alumnos pues como "Internet no tiene límite, los muchachos me traen todo tipo de información".

La incorporación tanto de los docentes como de los alumnos a la cultura informática ha sido y seguirá siendo complicada, pero no imposible, tan sólo se necesita regular el uso de estas tecnologías y esperar a que sea una herramienta universal en México.

Podría decirse que México ha ido caminando a pasos lentos y traumáticos en la era digital, a pesar de todo la inclusión de las nuevas tecnologías en los medios impresos va forzando a los estudiantes egresados de la carrera en Comunicación a acercarse a estas nuevas tecnologías sin descuidar sus obligaciones primarias, lo que asegura que en México pronto podremos estar a la altura de otras naciones que han asegurado su lugar en los medios digitales, pero es posible que pasen por lo menos otros diez años antes de ver resultados a gran escala.

Estamos en una etapa de transición entre ambos medios (el impreso y el digital). Tal vez la idea no sea suplantarse un soporte por el otro, sino buscar el punto de coexistencia. Sin embargo, el debate sobre leer un libro o verlo a través de una pantalla es demasiado interesante por lo que en el siguiente capítulo hablaremos de publicaciones electrónicas. En resumen, el periodista digital es un profesional que conjunta las habilidades tradicionales de sus predecesores en la búsqueda de información pero además tiene las habilidades necesarias para formar una publicación completa en la computadora para después mandarla a impresión. La especialización de la información o la información útil, lo más oportuna que ésta sea para un grupo de

usuarios interesados permitirá construir publicaciones cuyo valor agregado será buscado y pagado tanto en forma impresa como digital.

En la Revolución Industrial y en el siglo XX los medios de comunicación ocupaban una posición intermedia entre los poderes públicos y las sociedades democráticas, pues eran el elemento imprescindible para poder fundamentar el resultado de la libertad y el control sobre los abusos de poder en las democracias liberales. En las sociedades democráticas actuales el periodista no es un profesional sin más. Su actividad informativa tiene una trascendencia social reconocida y explicitada en la sociedad del siglo XXI. Es, pues, conveniente, que el periodista se atenga a unas normas, a un código ético.

El periodista digital -al igual que sus antecesores- debe explicar la verdad. Este nuevo profesional debe buscar fuentes diversas, contrastarlas, documentarse y rectificar si es necesario, debe respetar a las fuentes y a los sujetos de la información. El derecho al honor, a la intimidad, a la propia imagen, debe ser tenido en cuenta, a pesar de que dispone de libertad de información. Sin embargo, hay que recordar que la difusión transnacional de los contenidos informativos pone en juego múltiples apreciaciones éticas y legislaciones sobre el honor, la intimidad y el carácter público de las personas.

El profesional de la información siglo XXI (el periodista digital) ante todo no debe mezclar información y opinión. Es otro punto de difícil cumplimiento, porque a veces se mezclan la subjetividad con la objetividad de los hechos relatados, condicionando así la veracidad de la información.

Uno de los problemas que puede llegar a enfrentar el periodista digital en los medios impresos va ser en la medida que un diario progresa en la introducción de una nueva tecnología, leemos sobre incidentes más dramáticos y a menudo prolongados; disputas, huelgas, cierres, que determinarán un día con la desaparición del personal gráfico. Todas las formas de la tecnología computacional amenazan a los obreros gráficos (impresores y diseñadores) con la disminución de especialidades necesarias, para los puestos que quedan, lo cual es golpe a su orgullo como grupo y un golpe a individuos que han invertido una buena parte de sus vidas en obtener el derecho así como la destreza que necesitaron para cada puesto.

Desde el luego que con la intromisión de la computadora y de los periodistas en el proceso de armado de la publicación ni siquiera en los periódicos habrán de desaparecer todos los oficios porque en alguna parte del proceso se requerirá de la ayuda de algunos especialistas pues siempre habrá una necesidad de esos oficios en la

producción de periódicos pero en una escala drásticamente más pequeña que la utilizada en el último siglo. Esto hace que la modernización de los diarios con las tecnologías computacionales se aprecie como algo totalmente distinto pues amenaza con erradicar o modificar algunos oficios vinculados a la imprenta.

Es extremadamente difícil calibrar el impacto de la nueva tecnología sobre el empleo total, claramente requiere menos el uso de linotipistas, correctores de galera, etc, pues los equipos actuales solo necesitan de cuatro personas que supervisen la operación, no obstante, la implementación de personal más cualificado en el manejo de estos sofisticados equipos será evidente con lo que se compensa el desempleo de unos por otros.

En muchos casos, tanto los patronos como los impresores son descendientes de los hombres que combatieron los problemas de la innovación tecnológica hace alrededor de un siglo. Los actuales esquemas de empleo que están ahora sometidos a presión, son los que surgieron como resultado de la introducción de las nuevas tecnologías en una industria movida por un mercado de masas y financiadas por la publicidad visual. El tema del desempleo en las empresas editoriales es algo que deseo dejar hasta aquí pues nos es el tema central de la tesis.

Para finalizar, puedo decir que los periodistas digitales con las habilidades que los caracterizan deben combatir los monopolios informativos ya que se trata, en definitiva, de proteger la libertad, riqueza y variedad informativa y no sometiéndola a los poderes de los dueños de los medios que generalmente venden su compromiso de la objetividad y la verdad al mejor postor. Este nuevo periodista (al igual que sus antecesores) tiene en sus manos la responsabilidad de eliminar el monopolio informativo. Lo último en el mundo de las publicaciones es el lanzamiento de los e-book, y que se caracterizan por ser un medio eficaz y relativamente barato para vender suscripciones a publicaciones recientes y que facilitan el trabajo de investigadores o de analistas en el proceso de búsqueda, recopilación e interpretación de datos.

Esto puede originar una discusión sobre la posibilidad o no de que los medios digitales sustituyeran a los medios tradicionales y sobre si el papel desapareciese a raíz de la entrada de nuevas herramientas digitales como el e-book o e-paper en formato PDF. Aunque este es tema del siguiente capítulo.

Capítulo IV

El libro electrónico

En este capítulo solo veremos las generalidades del libro electrónico y cuales son sus capacidades dentro del mundo editorial. Como un nuevo tipo de publicación en los albores de año 2000 he decidido dedicar este capítulo al libro digital como una pequeña introducción a la novedad dentro del mundo de las publicaciones pero solo eso, no es mi intención aunar en el impacto social ni tampoco laboral dentro de las casas editoriales pues eso sería otra gran tema de investigación que no corresponde al tema que se esta desarrollando en este trabajo.

Es preciso explicar que los adelantos tecnológicos están abriendo puertas a un nuevo medio de lectura distinto al impreso y que puede llegar a ser muy útil en muchas aplicaciones, algunas de ellas tendrán que ver con la impresión, otras con la investigación documental y algunas enfocadas al ocio. A pesar de todo, esta novedad tecnológica aún esta tratando de anclarse a la cotidianeidad de la sociedad pues por algunas limitantes de índole técnica, económica o cognitiva las personas aún se resisten a hojear alguna de las páginas electrónicas de estas publicaciones.

Con todo, el libro electrónico no debe de apreciarse como una tecnología sustitutiva sino como un complemento a las versiones impresas que ya existen en el mercado y que pueden ser de gran utilidad en el desarrollo de otros proyectos, la mayoría asociados a la investigación. Veamos que es el libro electrónico y que aplicaciones prácticas pueden llegar a ofrecer al periodista digital y a las casas editoriales.

Para definirlo con sencillez, diremos que el libro electrónico es un material de lectura digital que se puede visualizar en un ordenador personal de sobremesa o portátil, o en un dispositivo portátil específico para este fin con una gran capacidad de almacenamiento (de 1.500 a 50.000 páginas aproximadamente) y con la capacidad de descargar nuevos títulos a través de una conexión en red.

Hay profesionales dedicados a la creación de publicaciones que consideran que los libros electrónicos son un avance de dimensiones parecidas a la invención de la imprenta por Gutenberg. No obstante a las ventajas que pudiera ofrecer este formato electrónico siempre hay escépticos que afirman que los consumidores nunca elegirán leer un libro electrónico, ya que el hardware y software para el lector es caro, los títulos

electrónicos cuestan el mismo precio que los libros impresos, y la tinta y el papel son más fáciles de leer y manejar.

A pesar de todo, debemos recordar que con la introducción de cualquier nueva tecnología uno se va a topar con ideas a favor o en contra del invento en cuestión. Desde el carruaje a caballos hasta los libros electrónicos, siempre han existido tempranos defensores y resistentes de línea dura. Cada vez más “editores tradicionales, así como aquellos que trabajan para las casas editoriales, están viendo el potencial de las publicaciones digitales y trabajando seriamente para asegurarse su cuota del creciente mercado. De hecho, los analistas esperan que el mercado de títulos de libros electrónicos y de otros documentos electrónicos supere los 2.000 millones de dólares en los próximos años”.¹

Los desarrolladores de libros electrónicos se han esforzado mucho para suministrar material digital accesible, seguro y fácil de usar para que sea utilizado por profesionales (abogados, médicos, académicos, periodistas, etc.) y por los consumidores en general. Y parece que sus esfuerzos empiezan a dar resultados: El éxito de libros electrónicos recientes tales como la novela de Stephen King Montado sobre la bala (ha sido descargada 500.000 veces por voraces consumidores del libro electrónico y de la literatura del género de terror.”².

IV.1 Libros electrónicos

La edición de libros en forma electrónica no es algo nuevo. El pionero de la multimedia, **Voyager**, recreó títulos tales como Parque Jurásico y Alicia en el país de las maravillas en HyperCard para los primeros ordenadores portátiles de Apple, los PowerBooks. El Proyecto Gutenberg empezó digitalizando textos de dominio público para su descarga en 1992. Pero no podían superar los problemas que conllevaba la lectura del texto en pantalla: brillo, mala maquetación, y variaciones en la fidelidad y riqueza visuales. Tampoco ofrecían la rica gama de contenido ni la presentación visual que demandan los clientes.

Hoy en día, compañías tales como **Adobe**, **MightyWords**, **Everybook**, **Glassbook**, **Gemstar's SoftBook** y **NuvoMedia** están comprometidas en desarrollos tecnológicos que transformarán los libros electrónicos en un medio tan amistoso y omnipresente como son los libros impresos. Pero fue a últimas fechas que se dio el

¹ Adobe systems, Manual de Adobe Acrobat 4.0, Adobe systems Incorporated, página 36.

² Consultar la página oficial de www.adobe.com

desarrollo reciente en esta línea editorial con la empresa Adobe (EE.UU.), quien mejora espectacularmente la resolución del texto en pantalla de los contenidos digitales usando una técnica de representación llamada suavización de color que manipula individualmente los “subpíxeles rojo, verde y azul de una pantalla digital de LCD. CoolType es compatible con todas las plataformas y fuentes y permite que los consumidores de libros electrónicos puedan disfrutar de una experiencia lectora más clara y nítida, y que se acerca a la claridad del texto impreso.”³

Importantes e insignificantes avances de software y hardware han dado como resultado en esta última década los hechos aquí descritos y su impacto en la distribución digital de contenido electrónico, ya sean novelas, guías de usuario o informes de negocios, o cualquier publicación de carácter general, se complementan perfectamente con los esfuerzos de grandes librerías tales como Barnes & Noble. “En 1999 esta compañía se comprometió en convertir el contenido de los libros impresos existentes en un formato de libro electrónico, creando empresas en la ciudad de México y en Manila para la conversión del libro impreso en libro digital, y para los trabajos de postproducción.”⁴

Barnes & Noble ha adquirido también el 49 % de i - universe.com, un editor de impresión bajo demanda cuya base de datos de publicaciones pone en las manos de los consumidores libros nuevos y libros agotados en cuestión de minutos. La tecnología de i - universe.com proporciona a las librerías el acceso a más libros sin las molestias de un almacenamiento físico adicional y sin sus costos asociados.

Recientemente Time Warner Trade Publishing anunció el lanzamiento de “i - publish.com”⁵ en enero de 2001, una empresa de edición en línea que unirá autores y lectores en el mercado digital. Los miembros lectores podrán descargar libros electrónicos o colocar textos para su posible publicación en formato impreso y digital. Time Warner también tiene acciones de Bookface.com, una librería en línea de libros electrónicos descargables.

Para no ser menos, en enero de 2001 la nueva empresa de Random House, “AtRandom”⁶, puso a disposición, para su impresión bajo demanda o como libros digitales en línea, 20 novelas, biografías y libros de autoayuda con toda su extensión. Random House también participa junto con Xlibris en un esfuerzo dedicado a atraer a

³ Opcit, página 45.

⁴ www.barnes&noble.com

⁵ www.i-universe.com

⁶ www.borders.com

aspirantes a autor que deseen publicar sus trabajos en línea. Los trabajos originales se colocan en una librería en línea y se ofrecen a través de Borders.com en formato electrónico.

Estamos en la era de Internet y, como otros medios disponibles en la Web, los libros electrónicos pueden descargarse directamente en un ordenador personal o en un dispositivo de lectura portátil tal como el PALM en todos sus modelos. Las capacidades de almacenamiento de los dispositivos dedicados de lectura de libros electrónicos varían, pero se pueden cargar varios textos de 500 páginas en un solo dispositivo. El tamaño de la página electrónica en pantalla varía siendo el más pequeño de 7 x 15 hasta 20 pulgadas de monitor prácticamente cualquier tamaño en una PC. Para navegar por el texto se pueden usar las barras de desplazamientos, las marcas digitales de página, y las capacidades de búsqueda de texto. Así que buscar una página o un párrafo solo toma un segundo. ¿Por qué los libros electrónicos pueden llegar a conformar un medio con tantas posibilidades de ingresos? Hay una buena cantidad de razones.

1. Velocidad de distribución. FedEx o Estafeta es nada comparado con la velocidad de Internet. Tan sólo conectándose a la red, uno puede descargar un libro completo y empezar a leer en solo quince minutos. La actualización de libros de texto y de bibliotecas profesionales (legales, médicas, periodísticas, etc.) es rápida y fácil.

2. Portabilidad. Hasta los libros más grandes son pequeños en forma de libro electrónico. Y no importa si llevas cuatro manuales de 500 páginas o uno solo, ya que ocuparán el mismo espacio físico.

3. Ediciones personales. Con los libros electrónicos los autores pueden autopublicar su obra. Las compañías pueden recoger y actualizar información estratégica en un solo archivo compacto para el personal de ventas. Los profesores pueden recopilar lecturas personalizadas para la clase a un precio razonable, sin infringir los derechos de autor. Además no ha y excusas para decir que el libro se ha agotado.

4. Infinitas posibilidades para el usuario. Libros de abogacía, actualizados y con vínculos a otros textos; doctores con bibliotecas médicas enteras disponibles en una computadora a pie de cama y que pueden ser consultados en un abrir y cerrar de ojos; estudiantes con múltiples libros de texto en un dispositivo lector fácil de transportar, periodistas con un sin fin de fuentes al alcance de sus manos, y más porque las aplicaciones de estos libros en la investigación son ilimitadas.

5. Interactividad como la que ofrece la Web y capacidades de búsqueda. La búsqueda de un documento, palabra, tema o párrafo, la inserción de marcadores ahora son tareas fáciles en los formatos de libro electrónico tales como el formato PDF de Adobe. También es fácil la inclusión de sonidos, vídeo y animaciones, elementos que los libros analógicos (de papel) nunca podrán tener y que pueden ser de ayuda para los correctores de estilo o los jefes de sección en sus labores de corrección. La elaboración de un dummy jamás había sido tan fácil con opciones de edición y revisión

6. Bajos costes para todo el mundo. Como no hay impresión, ni gastos de envío, los editores pueden reducir sus gastos de estructura, reduciendo así el precio de venta al público.

7. Obras seleccionadas. Con los libros electrónicos los consumidores tienen la posibilidad de comprar sólo lo que quieren, tanto si es un solo capítulo como un grupo de capítulos de muchas publicaciones diferentes, o incluso sólo partes de la información. No hay duda de que los libros electrónicos son algo más que una moda tecnológica pasajera. Varios desarrolladores están trabajando a velocidad de Internet para mejorar la tecnología de lectura del software para libros electrónicos.

8. Solución de problemas

Los avances más significativos en el desarrollo de los libros electrónicos incluyen:

- **Facilidad de lectura en pantalla.** ¿Por qué motivo alguien querría sentarse a leer con un ordenador cuando el papel y la tinta son más relajados para la vista? Bien, los dispositivos portátiles de lectura no están equipados con una pantalla digital normal. Los nuevos dispositivos dedicados a la lectura de libros electrónicos son más ligeros, proporcionan una vida más larga de las baterías, y tienen hasta tres veces más resolución que un monitor estándar. Los futuros lanzamientos para las PCS de todos los productos de Acrobat incorporarán la tecnología Adobe CoolType, diseñada para proporcionar una experiencia de lectura en pantalla más clara, más fácil y más relajada para la vista humana.

- **Facilidad de uso.** Con los libros estándares se puede hacer una rápida ojeada de las páginas o del índice para encontrar la página deseada. Cuando has acabado de leer, simplemente puedes doblar la esquina de la página o colocar un marcador para saber dónde te has quedado. En los libros electrónicos también es posible hacer un simple clic en una barra de desplazamiento o usar un marcador electrónico, o bien hacer una búsqueda de texto. Mejor aún, algunos programas de lectura de libros

electrónicos te proporcionan la posibilidad de abrir el libro en la última página que hayas leído.

IV.2 La ciencia-ficción de hoy es la realidad de mañana

Algún día los libros electrónicos podrán convivir con los impresos, tal vez los sustituyan o incluso puede ser que desaparezcan, eso es algo que tendremos que dejar al tiempo. Pero, ¿cómo será el futuro? Qué tal un libro de papel con delgadas micro cápsulas cargadas eléctricamente que aparecen blancas o negras y visualizan instantáneamente el nuevo texto cuando se les suministra una señal eléctrica. ¿Parece ciencia-ficción? De ningún modo. Los investigadores del parque tecnológico "Xerox PARC"⁷ han anunciado una tecnología que hará eso, llamada Gyricon, y que describen como papel digital.

Una cosa es cierta: La aceptación de los libros electrónicos no significará el fin de los libros de papel. Los píxeles y la pulpa de papel continuarán viviendo uno junto al otro en el mundo de la edición, aunque es posible que los materiales que se utilizan para manufacturar el papel cambien con el tiempo, cada uno de estos formatos dará satisfacción a diferentes necesidades de los diferentes consumidores.

IV.3 Tecnologías de Adobe

Las soluciones de e – paper de Adobe ofrecen un flujo de trabajo completo para la distribución de contenido digital seguro a los consumidores. Adobe PDF "ofrece un método seguro para la distribución o venta de contenidos en formato PDF en Internet manteniendo al mismo tiempo la protección de los derechos de autor. Con este software las compañías pueden distribuir el contenido en línea ligado a una sola máquina de un usuario y no puede redistribuirse."⁸

"Están uniéndose todas las piezas que intervienen en la distribución del contenido digital intelectual, pero la gente es reticente a poner su trabajo en Internet porque cualquiera puede acceder al mismo"⁹, afirma John Warnock, fundador y presidente de Adobe.

Actualmente el formato de archivo de texto es el formato de documento portátil (PDF) de Adobe. La mayor parte del contenido de los libros electrónicos está encriptada, usando estándares tecnológicos para asegurarse de que no se pueda

⁷ www.xerox.com.mx, www.xerox.com

⁸ Beatriz Ochoa Germán, Instructora de Diseño Gráfico Digital en la empresa Belatrix, en entrevista 05/05/2001

⁹ www.adobe.com

visualizar el contenido antes de comprar el libro y de que, una vez descargado queden limitadas las posibilidades de copia, impresión o redistribución del material.

Otras soluciones a este problema las brinda el grupo "VES Working Group"¹⁰, cuyos desarrolladores de hardware y software para libros electrónicos, han propuesto una especificación para la protección de los derechos de autor y para la distribución. Esta especificación EBX pretende ser compatible con diferentes estándares de archivos con contenido, incluyendo el PDF y la especificación de Open eBook, y es un modelo de archivo tipo vale que permitirá a los consumidores trasladar libros entre dispositivos y tomarlos prestados, prestarlos o incluso ofrecerlos como regalo.

El objetivo de estas empresas dedicadas a crear libros electrónicos "es proporcionar a los editores, periodistas, distribuidores y detallistas un medio rápido y seguro para distribuir y vender documentos a través de Internet", dice Joe Eschbach, vicepresidente de soluciones e - paper de Adobe. "Como muchas editoriales ya usan el PDF para la impresión y archivo de contenidos, queremos desarrollar una tecnología diseñada a partir de este formato abierto y disponible públicamente que ya están usando estas editoriales".¹¹

Adobe ha establecido sociedades con muchos de los innovadores líderes del libro electrónico, incluyendo los editores de impresión, servicios digitales, distribuidores, empresas editoriales, instituciones de gobierno y fabricantes de dispositivos que han probado y puesto en práctica las capacidades de gestión de derechos digitales presentes en PDF en los títulos que distribuyen y venden a través de Internet. Estas sociedades incluyen al INEGI (Instituto Nacional de Estadística e Informática), Bantam Books, Barnes & Noble, Everybook, Glassbook, MightyWords, SoftBook, Lightning Source, DARPA, InterTrust y ContentGuard. Estas relaciones han contribuido a reforzar una solución de cifrado sin fisuras para el mantenimiento de la propiedad intelectual de los contenidos electrónicos.

Hay entre 150 y 175 editores de libros electrónicos en activo hoy en día, y la lista de desarrolladores de estos libros crece casi diariamente. Aquí presentamos una lista de algunas de las compañías y organizaciones que actualmente desarrollan productos, servicios y/o especificaciones relacionadas con los libros electrónicos. Si se solicita más información acerca de estas empresas puede encontrarse en

¹⁰ www.ebwx.org

¹¹ Joe Eschbach, vicepresidente de soluciones ePaper de Adobe, México en entrevista 24/07/2001

eBooknet.com. a continuación una lista de compañías que se dedican a las tecnologías seguras de distribución de publicaciones electrónicas.

ContentGuard.com

Productos: Content Guard
 Propósito: Solución de gestión de derechos digitales; papel electrónico

EBX Working Group

Productos: Protección de derechos de autor y especificación de distribución
 Propósito: Proporcionar un medio seguro y unificado para la distribución de contenidos de libros electrónicos

E Ink

Productos: Immedia
 Propósito: Visualizar tecnología que use "tinta electrónica"

Everybook

Productos: Lector EB Dedicated Reader
 Propósito: Dispositivo de mano de lectura de libros electrónicos

Glassbook

Productos: Glassbook Reader; Commerce Server; Library Server
 Propósito: Trasladar con seguridad archivos de libros electrónicos de alta fidelidad entre todos los lectores

InterTrust.com

Productos: InterTrust Commerce 1.3
 Propósito: Solución de gestión de derechos digitales; comercio digital

MightyWords

Productos:	eMatter
Propósito:	Modelo seguro de edición digital

NuvoMedia

Productos:	The Rocket eBook
Propósito:	Dispositivo de mano de lectura de libros electrónicos

IV.4 Acrobat el futuro de las publicaciones electrónicas

Adobe Systems, fundada en 1982, es un fabricante líder en el software de diseño gráfico, edición y representación para la producción para la Web y para la impresión, y es la segunda compañía de software de sobremesa más grande del mundo, con “ingresos anuales cercanos a los 1.000 millones de dólares.”¹² La compañía crea soluciones de software galardonadas por el sector para los diseñadores gráficos y de la Web, editores profesionales, organizaciones con gran cantidad de documentos, usuarios de empresa y consumidores. Los productos de Adobe permiten a los clientes crear, editar y distribuir imágenes y documentos visualmente atractivos a través de todos los medios de impresión y electrónicos.

El formato de documento portable o PDF de Adobe (Portable Document Format, PDF) es el formato estándar utilizado mundialmente en la distribución de documentos electrónicos. PDF de Adobe es un formato de archivo universal que conserva todas las fuentes, formatos, colores y gráficos de cualquier documento de origen creado en cualquier aplicación y plataforma. Los archivos PDF son compactos y cualquiera los puede compartir, visualizar, explorar e imprimir tal y como fueron creados con Adobe Acrobat de hecho la ventaja de este programa para el periodista digital, es que le permite crear un PDF utilizando casi cualquier software.

PDF de Adobe es el estándar emergente de flujo de trabajo en la industria editorial, por lo que su papel también es esencial en los servicios financieros, industrias reguladas y el gobierno, con más de 155 agencias en todo el mundo que comparten archivos PDF.

¹² www.adobe.latinamerica.com

Problemas comunes que enfrenta un periodista digital al momento de crear una publicación en la computadora

Los destinatarios no pueden abrir los archivos porque no tienen las aplicaciones que se utilizaron para crear los documentos.

Cualquiera, en cualquier sitio, puede abrir un archivo PDF. Solo necesitas el software gratuito Acrobat Reader.

Debido a la incompatibilidad entre plataformas, software y versiones, se pierde formato, fuentes y gráficos.

Los archivos PDF siempre aparecen tal y como fueron creados, sin importar las fuentes, el software y los sistemas operativos.

Algunos documentos no se imprimen de forma correcta debido a limitaciones del software o de la impresora.

Soluciones de PDF de Adobe

Los archivos PDF se pueden publicar y distribuir de cualquier forma, por ejemplo impresos, adjuntos a un correo electrónico, en un servidor corporativo, en sitios Web o en CD-ROM.

Es fácil descargar el software gratuito Acrobat Reader del sitio Web de Adobe. Ya se han distribuido más de 200 millones de copias en todo el mundo.

Los archivos PDF de Adobe compactos son más pequeños que sus archivos origen, se descargan página a página para su visualización en la Web y no ralentizan tu red.

Con el software de Acrobat puedes añadir fácilmente marcadores, configurar opciones de seguridad y generar previsualizaciones de PDF de Adobe en miniatura. Acrobat 5.0 también te permite comentar y aprobar documentos PDF a través de las firmas digitales, todo esto desde un explorador de Web.

¿Cuál es la conclusión? Si el periodista digital debe compartir con sus colegas el trabajo que está creando debe utilizar PDF de Adobe.

Conclusión

Los archivos PDF siempre se imprimen de forma correcta en cualquier equipo de impresión, son fáciles de manejar y además son útiles en el oficio de la corrección de originales.

¿Pero qué más se puede hacer con este programa? Se puede mejorar notablemente la compartición de documentos electrónicos por toda la empresa editorial, la redacción, en el país o incluso el mundo entero a través de la Internet sin moverse de

su lugar. Agiliza los ciclos de revisión por parte de los editores o correctores de estilo, les da la facilidad de añadir comentarios en forma de notas adhesivas electrónicas, resaltos de texto y mucho más a archivos sin que estos afecten la publicación impresa o electrónica

Cuando el periodista digital necesite compartir información con sus colegas, socios y clientes, deberá crear documentos que puedan abrirse de manera fiable manteniendo el aspecto deseado, con el mismo formato, presentación de página e imágenes además de conservar el mismo color, si llegará a necesitará datos de la red puede hacerlo descargando las páginas Web y convirtiéndolas en un archivo PDF de Adobe. Una vez guardado como archivo PDF de Adobe y con todos los vínculos activos, el contenido Web resulta sencillo de archivar, imprimir y distribuir de forma fiable. puede además de todo esto enlazar los flujos de trabajo impreso y digital. Convierte fácilmente pequeños volúmenes de documentos impresos en archivos PDF de Adobe con funciones de búsqueda mediante la función Paper Capture dentro del servicio en línea de creación de PDF de Adobe.

¿De qué sirve un documento que no se puede abrir? Ya sea que el periodista cree planes de trabajo, hojas de cálculo, folletos con gráficos muy elaborados o sitios Web, el software de Adobe le permitirá abrir el documento usando una gran variedad de hardware y software, y el aspecto será el deseado, manteniendo exactamente la presentación, las fuentes, los vínculos y las imágenes.

Muy bien pudiera ser que el año 2000 fuera considerado como el año del libro electrónico. La primera mitad del año ha estado protagonizado por autores muy conocidos, como José Saramago, y por instituciones de gobierno como el INEGI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) en México y empresas editoriales importantes como Bantam Books en Estados Unidos, tomando posiciones aventajadas en el creciente fenómeno de los libros electrónicos, es decir la rápida proliferación de material de lectura digital en el mercado editorial.

IV.5 ¿Libro electrónico o libro de papel? El libro electrónico: ventajas e inconvenientes respecto al libro de papel

La industria ha optado por descomponer la PC en aparatos que asumirían sus funciones y que serían más pequeños, más baratos y más simples de manejar. Así pues, el libro electrónico sería uno de estos nuevos aparatitos. Por ejemplo, si una familia ya tiene una PC, quizá compraría un par de libros electrónicos en lugar de otra

PC. Sin embargo, es dudoso que un libro electrónico sustituya una edición de bolsillo para leer en la cama.

Estos e-books, e-inks y demás tecnologías han surgido como respuesta a la necesidad de otro formato de contenidos. Estos contenidos, cuyo medio es la Red, son más flexibles, mutantes, hipertextuales, que la hoja impresa de un libro y por eso necesitan soportes físicos más flexibles, y, por supuesto, hipertextuales. Se puede encontrar rápidamente lo que se busca; se puede escribir de los dos lados; se puede pasar a otra página; ver dos páginas simultáneamente.

Las ventajas del libro electrónico respecto del libro de papel son de tipo económico, pues en México un libro impreso tiene un costo inaccesible para la población que sabe leer y escribir. Los libros no son baratos porque pueden costar de 200 a 300 pesos, o sea, que no son baratos mientras que un e-book no pasa de los 4 dólares. La ventaja, es que las computadoras se pueden cargar con una cantidad asombrosa de libros; de esta forma, el costo marginal de cada nuevo libro / software que se incorpore, sería mucho más barato que esos pesos.

El soporte digital y el desarrollo de los medios informáticos nos dan la oportunidad de gestionar información textual, sonora y visual", aunque también reconoció que todavía sentimos la necesidad de imprimir las cosas que nos llegan por Internet o por el correo electrónico. José Ascibeiro Medina, explicaba que, "en parte, esto se debía a que, según le había contado uno de los ejecutivos de Yahoo, la gente gasta más papel porque obtiene más información a través de Internet." ¹³

A pesar de la aparición del PC e Internet, la industria del libro continúa en expansión, y parece mantenerse estable. Sin embargo, un desarrollo paralelo de Xerox y el MediaLab del Massachusetts Institute of Technology (MIT) se plantea como puntapié inicial de una posible nueva revolución en la industria del libro. Se trata del papel electrónico, cuyos creadores consideran un potencial sucesor del actual papel de celulosa.

¿El ordenador sustituirá definitivamente al libro? En otras palabras, ¿la pantalla terminará con el papel?". Por un lado está el texto escrito y por el otro su soporte. Este último elemento es el que crea generalmente las dudas sobre el futuro del libro. La palabra escrita no está en cuestión, porque tiene garantía de permanencia en el soporte que sea, pero el libro, ese objeto por el que todos temen también".

¹³ José Ascibeiro Medina, gerente de ventas de Xerox México en entrevista 06/10/2001

Comparando los libros de papel con los libros electrónicos, el libro de papel es sólo un formato que, en el futuro, mantendrá su vigencia más por conservacionismo histórico o arqueológico que por otros motivos. Los e-books coexistirán con libros hechos no de papel, sino con e-inks y formatos sintéticos electrónicos, pero claramente lineales en la presentación de los contenidos. Sin embargo, seguiremos apreciando la calma, el reposo que fomenta y precisa la lectura de un libro que debemos agarrar, sopesar, abrir y pasar las páginas, mientras nos sentamos en un ambiente lo más adecuado posible para disfrutar y profundizar en lo que leemos. El papel tiene un carácter distinto del método digital; liquidarlo nos aproximaría a ese pretendido mundo feliz del que hablaba hace casi setenta años Aldous Huxley o a 1984 de George Orwell.

El inconveniente de los libros impresos es su aparatosidad, que hace que el libro sea una carga que necesita de cierta maña para su transporte. Por otro lado, para su fabricación, la naturaleza debe pagar un elevado coste. Además, hay que tener en cuenta su fragilidad y poca durabilidad. Frente a estas desventajas, el libro electrónico se presenta como una opción económica y reutilizable. Es barato, su almacenaje ocupa un espacio reducido y tiene la capacidad de ser reutilizado. En cambio, también existen inconvenientes: su reutilización excesiva conduce a la pérdida de datos por unas malas condiciones de conservación, o la escasa seguridad.

La utilización de las nuevas tecnologías admite, en teoría, un contacto directo entre periodistas y lectores que permitiría la eliminación de intermediarios en el proceso de compra. Esto repercutiría enormemente en el precio final del producto favoreciendo rebajas importantes en el mismo.

Conclusiones

La productividad puede ser vista como la relación existente entre los resultados obtenidos y los recursos empleados para dicha consecución, de esa forma un alta productividad supondrá el logro de resultados significativos con una inversión relativamente pequeña de tiempo y esfuerzo. Esto es lo que la tecnología digital ha traído como aportación al mundo de las casa editoriales, pero en este caso, más al periodista que podrá percatarse de los beneficios que le aporta la informática en el desarrollo de su trabajo, ya sea como reportero, editor, fotógrafo, corrector de estilo, etc, podrá observar entonces que se requiere de menor esfuerzo para obtener los mismos resultados que se obtenían sin el auxilio de una computadora pero la productividad se verá notablemente incrementada.

El hecho de conseguir una mayor productividad fuerza al profesional de la comunicación de reorientar sus capacidades dentro del trabajo, pues se encuentra entre el dilema de profundizar dentro de su campo laboral o diversificar sus funciones dentro de la formación de la publicación impresa. Con esto el medio logra que la información y la institución misma se coloque adelante de sus competidores al presentar información de mejor calidad y especializada en una gran gama de temas.

El hecho de disponer de herramientas más eficaces para la obtención y el proceso de información hace que el material que el profesional maneja incluya información más reciente, más amplia, más dirigida al consumidor, en ocasiones más exclusiva, en la medida en que la tengan sus fuentes informativas. El aspecto en que puede mejorarse la calidad es en el diseño de publicaciones impresas, principalmente si se trabaja en un órgano de difusión masiva o si se esta dirigido a un público más específico, por lo general identificado con una profesión, una actividad, estrato social, región, etcétera.

Particularmente en el terreno periodístico y en aquellas profesiones que involucran actividades de diseño visual, la computadora es un elemento decisivo en el momento de hacer intervenir la creatividad y la imaginación. Antes los programas de cómputo exigían amplios conocimientos y una gran paciencia para la operación de cualquier sistema de este tipo. En cambio los programas actuales permite que el usuario los opere de una forma de la forma que mejor le convenga de acuerdo con sus fines particulares.

Otro de los beneficios para que el periodista se integre mejor a la formación del diario es que los programas de formación generan una adecuada comunicación entre el personal de la institución además de que disminuye el trabajo rutinario al estar automatizado el proceso de impresión.

Antes de que aparecieran la radio y la TV, el periódico disfrutaba del mismo tipo de monopolio social que tuvo el ferrocarril antes de aparecieran el automóvil y el avión. Había adquirido una tecnología especial no utilizada por ninguna otra industria y dominó la esfera de la información como el ferrocarril dominó el transporte.

Intocables industrias dependieron del periódico para su publicidad, pero con la llegada de los medios electrónicos, igual a lo ocurrido a las nuevas formas de transporte, el periódico se enfrentó a una gama de problemas que desafiaron toda su definición, durante las décadas de 1960 y 1970, cuando ambos medios de comunicación electrónica llegaron a definirse en todas las naciones industrializadas y se convirtieron en un monopolio, el periódico empezó a perder fuerza contra medios que se alejaron cada día del control político y que pertenecieron en sus inicios a empresas deseosas por desempeñar un papel no incisivo dentro de la esfera de lo político pero si de lo comercial.

Mientras el periódico fue un medio barato de producir y de distribuir, ahora ha pasado a depender de materias primas costosas y en comparación con otras industrias requiere mano de obra intensiva y especializada. Por estas razones se llegó a pensar el cese definitivo de este medio pues la televisión daba las noticias en forma instantánea y visual aun público masivo contra el que los diarios no pueden competir.

A pesar de las grandes crisis financieras, los diarios comenzaron a resurgir en los años setenta ahora luciendo una tecnología electrónica y nueva y con una nueva visión de sus papeles sociales. El periódico ha atravesado antes estas circunstancias, pues al término de cada siglo ese importante medio ha conllevado en sus entrañas importantes adelantos técnicos que amenazaban con destruirlo pero a pesar de todo logró salir adelante en cada proceso como hemos visto en la actualidad lo que le da una nueva fuerza para reorganizarse en el área laboral pero sobre todo en lo financiero.

Si se arroja una mirada a la historia de este medio se advertirá la reunión constante y gradual de diferentes tipos de información sobre una sola forma; el periódico se ha hecho cada vez mayor, como reacción ante la creciente variedad de gustos y de intereses dentro de su público. Al cabo de tres siglos y medio, este proceso está llegando a su culminación y las próximas etapas tecnológicas dentro de las casas

editoriales y en la de los recursos de la comunicación en general llevarán a prescindir de algunos oficios hasta ahora bien definidos dentro de la producción de las publicaciones.

El primer editor mexicano era sólo impresor, en la actualidad, la publicación de libros, revistas, gacetas y en fin de todas las publicaciones que han existido a través de la historia ha recorrido un camino largo hasta regresar al punto de partida original, de tal suerte que el editor se convierte en diseñador e impresor nuevamente.

Durante la Colonia los impresores dieron a sus publicaciones una periodicidad semanal más que esporádica, por dos razones: proporcionar trabajo constante al taller y para satisfacer a un público sediento de noticias. Las empresas editoriales en nuestros días perduran como una singular mezcla de empresa comercial y de servicio público.

Al aumentar la frecuencia de algunos periódicos o gacetas a través de la historia de México, se requirió de mayor trabajo manual del que una sola persona podía desarrollar por lo que hubo una demanda diversificada de habilidades mayores que las un sólo hombre podía reunir, básicamente por las herramientas tecnológicas con las que se contaba en esa época. Así, la edición e impresión de un documento largo dejaron de ser ocupación de un sólo hombre o mujer.

Aunque la edición y la impresión eran tareas principalmente masculinas -como en la mayoría de los trabajos comerciales de ese tiempo- las mujeres se habían infiltrado en ambos terrenos con mucha dificultad. De esta forma, el editor trasladó la impresión a lo que se conoció con el nombre de departamento mecánico.

Después se contrató a alguien para vender anuncios comerciales, y más tarde, también se ocupó de diseñarlos. En el editor se conjugaban las tareas de supervisar el contenido y armonizar todo el complicado engranaje de la producción de la publicación (cualquiera que ésta fuese), para que marchara sin tropiezos.

Así al diversificarse más las tareas para realizar una publicación, cada departamento se concentró en sus propios problemas, de los cuales raras veces carecía, y los jefes de los mismos generalmente se ponían en contacto con otros dirigentes únicamente en momentos de tensión o de emergencia. Cuando una noticia de última hora llegaba al taller, en el caso de los diarios, o un capítulo más se agregaba en la situación de los libros, esto llegaba a retrasar el arranque de las prensas, por lo que el editor tenía que presionar aún más al personal de las prensas y al departamento de circulación o de ventas.

Lo anterior se deduce por el siguiente ejemplo: la muerte del candidato a la presidencia carece de total importancia a menos que la nota sea impresa en el periódico y distribuido por los voceadores, no se podrían sufragar los gastos de producción de un diario si no hay publicidad y ésta no es apreciable si no hay un buen número de lectores, lo cual depende casi siempre de una buena cobertura. Así, cada trabajador dentro del periodismo escrito depende del desempeño de sus colegas.

En el caso de los periódicos que sustentan su vida a través de los espacios publicitarios, había ocasiones en que saturaban sus espacios para los anuncios dejando notas fuera de la publicación, y cuando el tipógrafo cometía un error al teclear un editorial simplemente el contenido dejaba de ser veraz. La distancia entre departamentos de una misma empresa llegó a estar tan distanciada una de otra que cada empleado se encargaba de sus propios asuntos, es decir, el impresor se ocupó sólo de la impresión, de los tipos, del papel y de todo aquello que le correspondía, los periodistas de conseguir la información, darle forma y entregarla al diseñador para que ellos diagramaran, diseñaran bocetos, ilustraran la publicación y dieran colorido o presentación formal o informal a la publicación que se debía imprimir.

Sin embargo, con el tiempo ha habido un mayor acercamiento entre las áreas que componen una empresa editorial, en parte a la entrada de las nuevas tecnologías y la otra por razones económicas, pero siempre al final por una vieja apreciación que resulta verdad: las divisiones en el trabajo jamás harán que una publicación salga libre de errores. El periodista se esfuerza por obtener la información, redactarla y corregirla; y el diseñador preocupado más por la forma que por el contenido, se olvida de revisar si la computadora ha borrado caracteres por lo que al final, si sale la versión impresa de la publicación con errores la culpa se la echan a los periodistas.

Un trabajo deficiente en cualquier fase del proceso, debilita la credibilidad de un periódico como órgano de información y liderazgo de opinión. La deficiente corrección de un archivo para Pre-prensa, el inadecuado trabajo de imprentas, la disminución del nivel de la redacción y de exactitud de noticias, el descuido en cualquier aspecto de la publicación de un periódico, revista o libro abre una brecha de incredulidad entre los lectores y el producto informativo que tienen en sus manos.

El efecto es como el de un volante que se nos reparte en la calle, si la impresión o el diseño es malo así como la redacción o la ortografía simplemente no pensamos que la información que pueda venir dentro sea importante por lo que lo desechamos. Por

tanto, el editor se da cuenta de que le guste o no, está ligado a cada uno y todos los departamentos del periódico.

La eliminación de barreras entre departamentos está tornándose tanto física como intelectual. Muchos redactores están desempeñando trabajos que alguna vez pertenecieron a los oficios del impresor o del diseñador. El reportero al terminar una noticia en una computadora conectada a Red está montando galeras, o sea, que equivale al trabajo físico que realizaba el impresor en la composición tipográfica.

La persona que arma un anuncio desplegado con ayuda de la electrónica (computación) está haciendo lo que el cajista hacía con el cincel y el martillo, el fotógrafo que toma fotos y digitaliza en un escáner realiza la labor de los formadores.

El departamento de fotomecánica inicia hoy su trabajo en la sala de galeras, pasa por el taller de fotografía y continúa con la función de hacer placas. En la actualidad se han eliminado esos pasos para fabricar negativos y las placas. Con el tiempo quizás sólo existan impresores -editores- web masters, por lo tanto en el siglo XXI debemos estar conscientes de los procesos y las técnicas mecánicas como estuvieron en su tiempo los impresores de la Colonia.

Tras un largo periodo de silencio es hora de enaltecer la dignidad del trabajo ya sea en la habilidad física del impresor o en el talento literario del reportero. Profesores y alumnos deben conocer y respetar a sus predecesores, el principal de estos fue Johann Gutenberg, inventor del tipo móvil, ya que él marca un punto de partida en la historia de la humanidad, tan trascendental como el invento de la rueda o de la palanca, pues abrió la posibilidad de imprimir y vender libros baratos así como apoyar a la divulgación de ideas políticas en los tiempos de la Ilustración.

Como profesional en el área de diseño editorial dentro del campo laboral y de haber conocido y entendido las exigencias que se requieren para éste, pude darme cuenta de que en la mayoría de las empresas, ya sean grandes o pequeñas, se apoyan de una computadora; siendo ésta la herramienta de trabajo más usada actualmente dentro del periodismo escrito tanto para la formación de contenidos como para el diseño de las publicaciones.

En todas las empresas editoriales que visité, en las que trabajé como ejecutivo de Pre-prensa y en las empresas en las que impartí cursos como instructor de Pre-prensa digital, observé que los procesos tradicionales han desaparecido casi por completo, ya casi no se utilizan los linotipos, ni los originales mecánicos, la mayor parte

de las empresas editoriales fuertes han sustituido su maquinaria por equipos más modernos y caros, pero a la vez operados por muy pocas personas.

Al introducirse nuevos equipos en estas empresas, los dueños de los medios están obligando a algunos profesionales de la comunicación a ingresar en el mundo de la formación de publicaciones aunque de forma muy somera. En otras incluso ya están generando sus primeras páginas de forma electrónica aunque no vean el resultado final hasta que sale a impresión.

Es así, como a través de estos sistemas digitales se ha encontrado la manera de satisfacer las necesidades en el plano profesional y laboral, destacando que las computadoras y los dispositivos digitales sólo son el medio de apoyo del periodista para trabajar. Es decir, el periodista es el que escribe, crea, inventa y plasma sus ideas sobre un proyecto creativo, sobre un papel, o en este caso, dentro de los archivos de cómputo que se pueda aplicar por medio de estos procesos de Pre-prensa para una impresión final o para salida a página web.

Finalmente se puede observar que la tecnología avanza día tras día, por lo mismo, los procesos tradicionales de redacción, edición, fotomecánica están siendo simplificados o actualizados por sistemas computacionales al grado de que el mismo periodista tiene que saber cómo procesar su trabajo editorial pensando en los procesos de pre-prensa, el cual es responsable en gran medida del buen resultado de su trabajo final.

Los avances electrónicos permiten muchas nuevas posibilidades al periodista, por ejemplo, en la creación de páginas web, proyectos multimedia, sistemas computacionales, etcétera. Los avances en estas áreas son interminables; sin embargo, cuando encendemos la computadora no deja de ser una simple caja y son precisamente los periodistas quienes hacen los cambios y generan el contenido de la publicación.

En mi opinión la labor del periodista contemporáneo se ha enfocado en lograr cualidades de practicidad y bienestar con la manipulación de los contenidos y de la forma en una publicación. En una sociedad en que los materiales evolucionan a ritmos vertiginosos, los procesos de manufactura son complejos híbridos técnicos-científicos casi futuristas y los avances en electrónica son de un enorme potencial, la forma y la función, entre otros, requieren un nuevo ideario en el cual, el periodista tenga cabida y poder de decisión. La pregunta final sería: ¿Será el papel del periodista en los próximos 100 años como generador de contenidos y de formas desplazando al diseñador como al impresor? Podemos decir que si después de este análisis, pues como profesionales de

la información no sólo nos comprometemos a crear contenidos (para cualquier publicación) sino que además como somos la base de todo aquel documento impreso podemos decidir qué debe ir o no en él y si hay errores se cometen por un número menor de personas, lo que significa que el trabajo podría llegar a ser perfectible al 100%.

Ante la novedad de la materia y a la rapidez con que avanza la tecnología, se hace necesaria la profundización en los cambios y evoluciones que la información periodística ha experimentado en Internet en los últimos cinco años. Desde su aparición, Internet se ha convertido en un fenómeno que afecta a la sociedad y al mundo de la comunicación hasta límites insospechados, por lo que influye en sectores sociales tan variados como el periodístico, empresarial, sociológico, político, económico y cultural.

Los continuos cambios en esta materia aumentan la necesidad de estudiar y profundizar sobre las auténticas posibilidades y limitaciones del nuevo medio periodístico que se denomina de información en línea. Todavía no se han aplicado a este tipo de información periodística todos los recursos visuales que permite la tecnología tales como: el uso adecuado del color, la fotografía, las posibilidades de enlace (en cabecera, pies de foto, promocionales o ventanas, etcétera); los recursos multimedia aplicables a los contenidos, el aprovechamiento de los espacios en blanco, la variedad de tipografía legible en la pantalla.

El periodista digital será un profesional dedicado a la búsqueda exhaustiva de información ya sea dentro de una casa editorial o mediante su propio negocio digital y que podrá determinar qué tipo de publicaciones generar, si éstas serán impresas, digitales, o ambas. Tal vez al principio veremos que el desarrollo de este nuevo profesional será lento y tal vez hasta con posibilidades de desaparecer por la falta de infraestructura suficiente que respalde el medio por el cual debe publicar el periodista digital.

Lo que es importante y se debe recordar es que cada tecnología existente en este planeta atravesó por las mismas circunstancias, y en el caso de México no hay excepción, ya sea la televisión, la radio, la reproductora de videocasetes, el DVD, o las agendas digitales todas han sido vistas con escepticismo y a veces con recelo. Al darse un abaratamiento en estas nuevas tecnologías y al ser más accesibles a los consumidores, éstas gozan cada vez más de más presencia en los hogares de México.

El periodista digital debe esperar a que las computadoras (de escritorio o de bolsillo) sean aún más accesibles a la economía familiar de los mexicanos antes de poder establecerse con fuerza y poder hacer competencia a los medios impresos tradicionales.

En este trabajo he intentado describir lo que ocurre a la forma de elaborar las publicaciones impresas, más en el caso de las publicaciones periodísticas, en el contexto de la sociedad durante la última parte del siglo XX. Los cambios tecnológicos en cualquier industria, incluyendo la periodística, se dan por un salto en el desarrollo de ese sector. El avance se sustenta en el descubrimiento de nuevos procedimientos que conjugan el conocimiento científico con el perfeccionamiento de los procesos tecnológicos.

En la industria periodística las características fundamentales de dicho desarrollo, a partir de la introducción de ciertos procesos computacionales, ha sido el ahorro de mano de obra en el área de trabajo manual y el aumento en la rapidez y en la calidad, eliminación de pasos y simplificación en el proceso periodístico en lo que se refiere a la edición, ya que el trabajo de búsqueda de la información no ha sido significativamente alterado.

El primer paso hacia la digitalización en la prensa de la ciudad de México se dio en primer lugar en el área de fotocomposición con lo cuál se revolucionó el sistema de tipografía a plomo (linotipo), en cuanto a la impresión los avances se producen a partir de la sustitución de la tipografía por el sistema de impresión en offset, que si bien no es más rápido, simplifica el proceso. Mientras tanto, en la redacción el cambio se produce de la máquina mecánica a la video terminal, pasando por fases intermedias como la máquina eléctrica de dónde salían las cuartillas directo a la componedora, posteriormente se implementó el uso de la computadora.

La videoterminal permitió una mayor rapidez en la corrección de notas y una mejor fluidez en el paso a la fotocomposición, pero la computadora agilizó todavía más este proceso dejando limpia la información sin errores para la salida a negativos. De los diarios seleccionados y examinados encontramos que la tecnología computacional no esta presente en todos ellos, de hecho podemos agrupar el funcionamiento de cada una de estas empresas de acuerdo a su funcionamiento en tres modelos.

El primero de ellos, el modelo tradicional se refiere a aquellas empresas editoriales que carecen de todo elemento tecnológico relacionado a las tecnologías digitales, el modelo mixto el cual implementa el uso de nuevas tecnologías en

cuestiones de impresión y técnicas tradicionales en la captura y edición de la información; y el último que sería el modelo digital que consiste en el manejo de la información a través de las computadoras de principio a fin, o sea, desde la captura de datos en la redacción hasta la diagramación en pantalla. Independientemente de la clasificación que se le pueda asignar a cada uno de los diarios de la ciudad de México hemos podido observar que ninguna organización trabaja de la misma forma, de hecho la división del trabajo dentro de ellos no es igual.

La tecnología digital que adquieren los periódicos para llevar a cabo las tres fases integrantes del proceso periodístico como son la redacción, composición e impresión son provistas por unas tantas firmas extranjeras que monopolizan el mercado mexicano y lo inundan con sus productos, éstos son básicamente, Harris, Apple, Adobe, Macromedia, Kodak y Purup.

Cada una adaptó sus necesidades a la tecnología, la introducción de esta en los periódicos varía de acuerdo con el tipo de relación laboral que existe. En las cooperativas son los trabajadores quienes junto con los directivos toman las decisiones al respecto, en cambio en diarios que son empresas las compras se deciden aparentemente sin consultar a los integrantes del personal. La entrada a la era de la informática se dio en la fase composición en todos los periódicos pero la que más tardó en modernizarse y ajustarse fue la de la redacción.

Al darse un cambio en la tecnología periodística, este repercute directamente en las relaciones laborales. La entrada de la computadora en diferentes servicios ha traído como resultado una tendencia irreversible al aumento del desempleo, sobre todo en las áreas que implican el trabajo manual. En la época en que los periódicos se hacían con tipografía (linotipo) los operarios eran el centro del poder laboral, mismo que ha sido desplazado hacia los periodistas quienes a través de una computadora suplantaron la labor de los tipógrafos.

Otra de los resultados es que se borran las fronteras entre el trabajo intelectual y el manual pues la frontera infranqueable entre redacción y talleres desaparece. El uso de las computadoras ha modificado positivamente la forma de trabajar la información por parte de los periodistas, aunque la mayoría de estos se quejan por el choque tecnológico que mantiene contra la computadora. A pesar de todo esto, la ventaja que encuentran estos profesionales en el uso de la computadora es la facilidad que tiene para editar, crear y guardar la nota en menor tiempo que en las máquinas de escribir.

Gracias a la tecnología digital y como conclusión general de esta tesis puedo decir que ni la más compleja maquinaria de impresión que incluya el sistema más vanguardista para producir una publicación podrá suplantar la creatividad y el trabajo intelectual de los periodistas que son el quehacer cotidiano de la prensa y la garantía de su calidad. Lo que si es verdad es que el trabajo del periodista digital se integra mejor con el uso de estas herramientas tecnológicas al proceso de formación de un diario, por ejemplo, lo que garantiza una mejor elaboración del contenido informacional fuera de errores además de invertir pocas horas de trabajo corrigiendo y más en la presentación de la misma.

Glosario

CPU: Unidad Central de Procesamiento, es el cerebro de la computadora y donde se realizan las todas las operaciones lógico aritméticas que ayudan al usuario a procesar el trabajo.

CMYK: Siglas de Cian, Magenta, Amarillo y Negro, es el modo de color que se trabaja en la salida para impresión pues estos son colores generados por pigmentos y trabajan de forma distinta a los que se generan por luz. Cuando se digitaliza una fotografía antes de prepararla para impresión se debe convertir a este modo, pues sólo así la computadora entenderá qué procesos debe realizar para interpretar los colores que muestra en el monitor, debido a que los colores del monitor son de tipo RGB.

Formatos de exportación: Los formatos de exportación en el software son filtros especiales para guardar el archivo desde su programa nativo, esto es para resolver una finalidad específica, regularmente sirven para ser exportados o importados en otras aplicaciones, dependiendo de la estructura de trabajo que se haya impuesto la empresa editorial en la creación de una publicación. Existe una gran variedad de formatos, como EPS; Amiga IFF, GIF, JPEG, WMP, TGA, entre otros, pero los que importa destacar son los de Pre-prensa digital pues los filtros son necesarios para la impresión.

Para poder explicar los formatos de exportación se debe conocer el tipo de programa donde se realizan, por ejemplo, los programas de vectores utilizan el formato EPS, en relación con los procesos de Pre-prensa, mientras que en los programas de retoque fotográfico se emplean con mayor frecuencia tres tipos de formatos: JPEG; TIFF y EPS por las siguientes especificaciones a señalar.

Photoshop 2.0 /Photoshop 6.0: Son formatos propios del programa que te facilitan guardar la imagen en todos los tipos de modalidades que maneja el programa, pero no se puede exportar la imagen en algunos casos guardada en este formato, ya que hay aplicaciones que no la reconocen.

BMP: Es un formato compatible con computadoras IBM/PC. Dentro de su caja de diálogo cuida elegir bien el sistema y la definición o calidad del píxel.

GIF: Es un formato que permite guardar imágenes en color y moverlo en diferentes plataformas computacionales. El formato GIF usa el color indexado o Indexed

Color, es decir, que contiene una tabla de 256 colores los cuales al momento de ser trasladados permite reconocer los colores de la tipografía de una manera más sencilla.

Photoshop EPS o Encapsulado Post Script: Le ayuda a exportar el documento a otros programas como Indesign, QuarkXpress, Illustrator, Freehand, etcétera, este formato no se presta para modificaciones en otros programas, permite la separación de colores en los documentos, respeta los blancos como transparentes y crea un documento en formato PICT de baja resolución para posicionarlo en los otros programas y que no ocupen mucha memoria.

Film Strip: Se utiliza para animación de películas que pueden modificarse en Adobe Premiere.

JPEG (Join Photographic Expert Group): Es la manera de compartir la información de una imagen en la cual hay pérdida de la misma, pero no es referente a lo que el ojo humano puede detectar por lo que si se compara con el original y la versión comprimida no se nota la diferencia.

PCX: Es para el ambiente PC en especial programas como el Paint Brush y muy comúnmente usado por esta plataforma.

PDF: Es el formato usado por Adobe Acrobat, permitiendo la exportación de páginas PDF que son idénticas a las páginas de formato PostScript, pero pueden contener elementos insertados para la búsqueda y navegación bajo el formato de Hipertexto o HTML.

PICT: Es un formato Paint para importar imágenes dentro de otros programas, también es un formato para archivos que utilizan plantillas en programas como Freehand o Illustrator; es una forma de comprimir el documento pero éste se ve afectado.

PIXAR: Es un formato para poder ser reconocido en los ambientes PIXAR, los cuales permiten trabajar la imagen en tercera dimensión.

PNG: Es un formato que nació como alternativa al formato GIF, el cual es usado para desplegar imágenes en la Web, el formato PNG preserva toda la información de color y utiliza la compresión para reducir el tamaño del archivo.

Raw: Es un formato general que se puede leer en otros ámbitos de cómputo, permite el reconocimiento descriptivo de la información de color.

ScitexCT: Permite guardar las imágenes en escala de grises o en la modalidad CMYK, para después utilizarla en el ambiente Scitex y posteriormente mandarlas a las estaciones de trabajo y lograr buena salida.

TGA: Se utiliza en el programa Paint dentro del ambiente PC.

TIFF: Targget Image File Format es de los más comunes para guardar imágenes en escala de grises y color. Tiene capacidad de lectura para medios tonos y pantallas; se utiliza en programas editoriales, de diseño y también para diferentes ambientes que la soporten.

Para archivos de programas vectoriales:

Los programas de Pre-prensa digital entonces lo que hacen son preparar el archivo generado en un programa formador para salida a negativos o impresión directa de imprentas offset, así que cuanto mejor sea la calidad de los archivos comprimidos en estos distintos formatos menores será su tamaño y menos información se perderá logrando así una buena impresión al finalizar el proyecto editorial.

Formato EPS: El filtro de exportación más común es el EPS, este formato se utiliza cuando se exporta el archivo a otra aplicación, por ejemplo: la foto de Photoshop que se va a insertar en una publicación formada en QuarkXpress. El EPS es entonces un formato de datos universales para las lectoras, conocidas por el nombre de RIP (Procesador de imágenes por Rasterización) y que se conectan a las impresoras o filmadoras que tengan un controlador Postscript.

El Postscript no es más que un intérprete entre la computadora y la filmadora o imprenta offset digital, pues “da una descripción de páginas, se utiliza en los programas formadores y en paquetes de edición de originales como el Acrobat, para formar una descripción de las páginas a imprimir. Éstas pueden contener texto y gráficos.

“En la impresora un intérprete llamado RIP Postscript convierte las páginas en imagen o mapa de bits, lo que hace que no se pierdan fuentes o se modifiquen trazos en la publicación, una vez interpretadas las páginas, se filman en la fotocomponedora”.¹

Formato AI: Este formato se usa principalmente para exportar archivos de Corel Draw, es decir, de PC a Macintosh para que ambas plataformas sean compatibles con Freehand o Illustrator. Es importante mencionar que siempre que existen degradados al ser exportados como AI y al abrirse en Macintosh aparecen bandas de color fuera de tono que hacen que la impresión se vea mal, también los dibujos tienen dificultad para imprimirse ya sea porque las fuentes, los dibujos o colores se ven fragmentados. Es recomendable trabajar en una misma plataforma desde el comienzo del proyecto.

Para archivos de programas de retoque fotográfico:

¹ Glaser, Edward, *Digital Printers*, Oxford University Press, 1992, p. 478.

Formato EPS: Particularmente en el caso de Photoshop hay que considerar las opciones de formato y tener cuidado en saber manejarlas para que no haya problemas en los procesos de Pre-prensa. Es importante saber cómo guardar un EPS en Photoshop, debido a que hay varias opciones en la caja de diálogo en el comando guardar del menú archivo para que el formato sea correcto.

Una de ellas es el *Preview* (visualización del archivo) que regularmente se usa para archivos en CMYK o mejor conocidos como archivos para separación de color. En Macintosh debe estar seleccionada la opción de 8 bits. La otra son los botones de codificación (Encoding) que permiten decirle a la impresora si el archivo será binario o ASCII, el “lenguaje binario se basa en el uno y el cero y con estos se combinan todas las instrucciones posibles que realiza una computadora Macintosh; el lenguaje ASCII es el lenguaje de la PC y es más complejo”.² De acuerdo con la plataforma en donde se esté usando Photoshop se escogerá la opción de codificación siendo binario para Macintosh y ASCII para PC.

Las demás opciones para guardar un EPS en este programa se muestran como casillas en el cuadro de dialogo del formato EPS, una de ellas sirve para incluir tramados de semitonos, la cual envía el lineaje y las tramas de los ángulos que se establecieron en Photoshop.

La segunda casilla es la opción de incluir funciones de transferencia, si se activa, el programa envía datos de la imagen en el archivo como es la ganancia de punto para compensar la descalibración de las filmadoras, esta función debe estar deshabilitada porque una buena empresa de Pre-prensa debe tener sus equipos calibrados, así que si se activa esta opción puede llegar a dañar la separación de color en la salida de negativos.

Se considera importante mencionar estas dos opciones debido a que algunos ejecutivos de Pre-prensa las utilizan, desatendiendo los problemas que estos ocasionan, errores en los procesos de Pre-prensa, ya que cambia los parámetros de la impresión por lo que el negativo puede o no filmarse.

Formato DCS: Desktop Color Separation permite crear cinco archivos EPS independientes para utilizarlos en programas que emplean este formato. Cuando se aplica este formato, Photoshop crea un archivo por cada color CMYK (Cian, magenta, amarillo y negro). Hay un quinto archivo que es conocido como Master, el cual contiene una presentación preliminar del archivo en formato PICT.

Formato TIFF: Tagged Image File Format, formato de archivo de imagen etiquetada creado especialmente para guardar las imágenes digitalizadas de un escáner. Los archivos TIFF pueden abrirse directamente en Photoshop, pero cuando se ha generado una imagen en Photoshop y se va a guardar se nos dan opciones para saber si esta imagen es para PC o para Macintosh, si éste se va a comprimir dependiendo de las necesidades que se tengan.

Otra característica de estos archivos es que son compatibles casi con cualquier tipo de programa lo que brinda una opción más para trabajar en un programa formador o en otro, por ejemplo, de Pagemaker a QuarkXpress.

Formato JPEG: Se utiliza para comprimir archivos Join Photographics Expert Group. Cuando se ha comprimido una imagen de esta forma, se tiene un patrón de pérdidas, es decir, que se elimina información de la imagen durante la compresión. Normalmente la ausencia de la información eliminada no es observable en la imagen que aparece en monitor, pero en la impresión sí se nota, y la primera diferencia es que cambian los colores radicalmente. Este tipo de formato se utiliza mucho para la Internet o para proyectos multimedia. Para guardar un archivo en JPEG, se selecciona la opción Guardar Como del menú Archivo y se escoge el formato JPG del menú desplegable. Los programas de Pre-prensa digital entonces lo que hacen son preparar el archivo generado en un programa formador para salida a negativos o impresión directa de imprentas offset, así que cuanto mejor sea la calidad de los archivos comprimidos en estos distintos formatos menores será su tamaño y menos información se perderá logrando así una buena impresión al finalizar el proyecto editorial.

PS o Postscript: Lenguaje de descripción de páginas desarrollado por Adobe Systems, Inc. Se utiliza en paquetes para impresión y pueden llevar en su contenido gráficos y texto. Este es un archivo de mapa de bits que es muy útil para salidas a selección de color.

RAM

Memoria Acceso Aleatorio, esta memoria es la que nos permite trabajar en la computadora y la que determina la velocidad de procesamiento de datos en la misma

Resolución: Se denomina resolución al número de puntos o líneas que se generan en el monitor y en la impresión y que se definen en la digitalización o en la

² Adobe, *Adobe Photoshop 6.0*, Adobe Sys Inc. 2000, p. 279.

salida de un archivo de acuerdo con el tipo de papel en el que se va a imprimir. Para su denominación universal se destinan las siguientes siglas.

DPI (Dots per inch) Puntos por pulgada de impresión, estos son los puntos que se visualizan en el monitor, por lo que antes de digitalizar la imagen se debe saber en qué tipo de papel se va a imprimir para evitar emplastar la imagen o lograr una ilustración difusa.

LPI (Lines per inch) Líneas por pulgada de impresión, las filmadoras o imprentas offset utilizan este sistema para definir cuántas líneas por pulgada de tinta debe arrojar la máquina en el papel, ya sea este fotográfico o de cualquier otro material, el lineaje es definido por el tipo de papel, su peso y densidad.

PPI (Points per inch) Algunas impresoras láser o digitales utilizan el punto como unidad de medida para plasmar las imágenes en el papel, por lo que la impresión es más fina que las que utilizan líneas.

300 a 350 DPI = 130 a 175 LPI periódicos

600 a 650 DPI = 230 a 275 LPI revistas

1200 a 1250 DPI = 330 a 375 LPI libros en papel cuché

3200 a 3600 DPI = 630 a 675 LPI libros de arte (en donde se reproduce una imagen fielmente)

Como se puede ver a mayor DPI mayor es la resolución en la impresión.

RGB: Siglas de Rojo, Verde y Azul, son colores que se generan por luz por lo que con conocidos como aditivos, esta es la modalidad en la que trabaja la computadora, pues digitaliza fotos y las muestra en este modo de color. Trabajar en este tipo de formato asegura que los colores que se visualizan en el monitor salgan distintos en la impresión por lo que se recomienda trabajar RGB exclusivamente para trabajos en páginas web e interactivos.

ROM: Memoria de sólo lectura; esta memoria es la que se instala en la fábrica y es la que se manifiesta de forma gráfica en los ordenadores, tal como es Windows y MACOS, se le denomina en la mayor parte de los casos como sistema operativo y no es modificable.

Software para diseño y formación en PC: Programas fabricados para la elaboración de publicaciones impresas y electrónicas y que son de ayuda para el

periodista en la edición e impresión de cualquier proyecto editorial de cualquier magnitud.

Corel y Pagemaker son los más usados en la PC, aunque existen otros programas como QuarkXpress e Indesign, los cuales se deben saber manejar para resolver algún proyecto editorial desde que se planea el boceto hasta su impresión. El problema es que la PC es limitada, debido a que en algunos problemas, específicamente en Corel Draw tiene problemas con algunos filtros de exportación de archivos o texturas para su filmación. Lo que se debe hacer en estos casos es exportar el trabajo en forma de TIFF o EPS para poder trabajar de manera eficiente desde la Macintosh.

La gran variedad de software que existe, la versatilidad que tiene una PC tanto para estudiantes, contadores, publicistas, conferencistas y en general todas las áreas profesionales hace que la plataforma PC sea sólida y esté en constante crecimiento tecnológico. La única aplicación que vale la pena mencionar para el uso del periodista en la PC es Word, el cual se incluye en Office Pro, pues la captura de datos se hace mejor en esta plataforma que en cualquier otra, es más rápido además de que ofrece más opciones de edición del texto que se exportará a la Macintosh.

Bibliografía

- Adms, Abler, **Journalism Organization**, Prentice Hall, Nueva York, p. 116.
- Adobe Inc., **Adobe Photoshop versión 6.0**, Adobe, Estados Unidos, 2000, p. 400.
- Adobe Inc., **Adobe Acrobat versión 4.0**, Adobe, Estados Unidos, 1998, p. 58.
- Adobe Inc., **Adobe Indesign versión 1.5**, Adobe, Estados Unidos, 1999, p. 600.
- Adobe Inc., **Adobe Pagemaker versión 6.5**, Adobe, Estados Unidos, 1997, p. 550.
- André, Jean Marie, **La historia en Roma**, Siglo XXI, México, 1996, p. 214.
- Baena Paz, Guillermina, **Instrumentos de investigación: Tesis profesionales y trabajos académicos**, Editores Mexicanos Unidos, México, 1986, p. 134.
- Berlo, D. K, **Communication and the development of nations**, University Press, Michigan, 1993, p. 623.
- Bravo, Carmen, **Manual de edición: guía para autores, editores, correctores de estilo y diagramadores**, Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe, Santa Fé de Bogotá, 1996, p. 171.
- Brown, Ray, **Guía completa de grabado e impresión: Técnicas e impresión**, Dawson, España, 1985, p. 412.
- Cabo de Sierra, G, **Diccionario de Grabados, litografías, serigrafías**, Bosch, Barcelona, 1981, p. 261.
- Capetti, F, **Técnicas de Impresión**, Don Bosco, Barcelona, 1975, p. 326.
- Castells, Manuel, **La era de la información**, Alianza, México, 1992, p. 190.

Consejo de diseñadores de México, **Diseño gráfico en México**, Consejo de diseñadores de México Quórum, México, 1994, p. 265.

Cohen Morris, Raphael, **Introducción a la lógica y al método científico**, Amorrurtu, Buenos Aires, 1968, p. 278.

Chomsky, Noam, **Lenguaje and the mind, psychology today**, Bantam Books, Estados Unidos, 1968, p. 321.

Dawson, John, **Guía completa de grabado e impresión: técnicas y materiales**, Blume, Madrid, 1982, p. 192.

Díaz, Nosty, **La nueva identidad de la prensa**, Fundesco, Madrid, 1987, p.254

Diccionario del uso del español, Molinier, Barcelona, España, p. 1472.

Fernández Castillo, José, **Normas para correctores y compositores, tipógrafos: propuesta y réplica al pliego de enmiendas y adiciones**, Espasa-Calpe, Madrid, 1959, p. 77.

Fernández Hermana, Edgar, **Flexibilidad en el trabajo**, AEDIPE, Bogotá, Colombia, 1999, p. 230.

Kubler A, Geroge, **Historia de la tipografía**, Patria, México, 1974, p. 326.

García, M.R, **Diseño y remodelación de periódicos**, McGrawHill, México, 1990, p. 220

Goddard, John, **Las mejores PC's para Windows 98**, Planeta, México, 1999, p. 333.

González Díez, L, **Técnicas periodísticas**, Milán, Fabri, 1995, p.175

González Serrano, Martha Elba, **El diseño gráfico en los procesos de producción de multimedia interactiva**, México, 1998, p 149.

Gordon, G.E, **The dilemma of the Telework: Technology vs Tradition**, Korte, Estados Unidos, 2001, p. 277.

Gottardello, C, **Impresión offset**, Don Bosco, Barcelona, 1973, p. 406.

Glaser, Edward, **Digital Printers**, Oxford University Press, Estados Unidos, 1992, p. 565.

Greenberg, Adale Drobias, **Manual de Photoshop**, McGrawhill, México, 1994, p. 145.
Hall, Kevin et al, **Periodismo y creatividad**, Trillas, México, 1999, p. 257.

Hanson, Larry, **Everything you wanted to know about the mac: And some things you didn't know you wanted to know**, Carmel, Indiana, Estados Unidos, 1992, p. 946.

Hayakawa, S.I, **Lenguaje in Thought and action**, Janovich, Estados Unidos, 1964, p. 344.

Heid, Jim, **Inside the apple macintosh**, Brady, New York, 1989, p. 624.

Hernández Montoya, Roberto, **Breve teoría de Internet 2ª. Ed.**, Acribia, Zaragoza, España, 1997, p. 124.

Ibáñez Brambila, Berenice, **Manual para la elaboración de tesis**, Trillas, México, 1990, p. 186.

Kalbhen, Uwe, **Las repercusiones sociales de la tecnología informática**, FUNDESCO-TECNOS, Madrid, España, 1983, p. 244.

Karch Randolph, R., **Manual de artes gráficas**, Trillas, México, 1984, p. 434.

Keegan, John, **Historia de la Guerra**, Planeta, México, 1999, p. 525.

Kreisinger, Petra, **Profesional Series Flash 5**, Bantam Books, Estados Unidos, 2001, p. 654.

Laborderie, Fernand de, **Arte y técnica de la impresión: procedimientos y aplicaciones**, Acribia, Zaragoza, España, 1978, p. 308.

Langa, Carequi, **La prensa y las nuevas tecnologías**, Deusto, Bilbao, 1988, p.340

Lessig, Lawrence, **Code and other laws of cyberspace**, Basic Books, Virginia, Estados Unidos, 2000, p. 215.

Loreti, Damian, **El derecho a la información**, Piados, Buenos Aires, 1986, p.125.

M.H., Primps, **Working at home with computers: Work and network issues**, Oxford University Press, Estados Unidos, p. 250.

Malmberg, Bertil, **Los nuevos caminos de la lingüística 2ª. Ed.**, Siglo XXI, México, 1993, p. 250.

Mancisor, Díaz, A, **La prensa ante la competencia de las nuevas tecnologías**, Deusto, Bilbao, 1988, p. 300

Marcelo, Julián et al, **Las tres galaxias: Gutenberg, Marconi, Von Neumann**, Piados, Buenos Aires, 1999, p. 315.

Martín Aguado, J.A, **Tecnologías de la información impresa**, Barcelona, Fragua, 1993, p. 465

Mattelart, Armand, **La cultura como empresa multinacional**, Era, México, 1974, p. 190.

Millarch, Francisco, **Ideologías de la Red; del ciber liberalismo al ciber realismo**, RAMA, Colombia, 1999, p. 156.

Monroy, Bert, **Adobe Photoshop una guía visual para Mac: una aproximación paso a paso al tratamiento de imágenes**, McGrawhill, México, 1996, p. 138.

Namakforoosh, Mohammad Naghi, **Metodología de la investigación**, Limusa, México, 1984, p. 531.

Nenarokov, Albert, **¿Quiénes amenazan las Paz?**, Progreso, Moscú, 1984, p. 120.

Núñez Ladaveze, Luis, **El lenguaje de los Media**, Pirámide, México, 1997, p. 354.

Partal, Vincent, **Labour and the information**, Journal of Information Society, Estados Unidos, 1980, p. 100.

Pascual González, Francisco, **Macromedia Dreamweaver 4**, Alfamomega, México, 2001, p. 356.

Pérez Ávila, Noé, **Cómo hacer mi tesis: Guía práctica y técnica para elaborar un estudio, un ensayo, una tesis, un informe... que requieran investigación documental y de campo**, Edicol, México, 1980, p. 157.

Piaget, Jean, **Seis estudios de psicología 5ª. Ed.**, Planeta, México, 1976, p. 320.

Lévy, Pierre, **La cibercultura, ¿el segundo diluvio?**, Universitat Oberta de Catalunya, Cataluña, España, 1998, p. 145.

Piscitelli, Alejandro, **Ciberculturas: en la era de las máquinas inteligentes**, Piados, Buenos Aires, 1995, p. 288.

Pompa y Pompa, Antonio, **450 años de la imprenta tipográfica en México**, SEP, México, 1988, p. 115.

S. Hall, Calvin, **Compendio de Psicología Fruediana**, Piados, Buenos Aires, 1993, p. 137.

Salkind, Neil J., **The big mac book 2ª. Ed.**, Indiana, Carmel, Estados Unidos, 1990, p. 1020.

Tapscott, Don, **Growing up digital**, Oxford University Press, Estados Unidos, 1997, p. 356.

Touissant Alcaraz, Florance, **Prensa y nueva tecnología**, Trillas, México, 1999, p. 115.

Ugarte, José Bravo, **Periodistas y periódicos mexicanos**, Jus, México, 1966, p. 256.

García Laguardia, Jorge Mario, **Guía de técnicas de investigación 6ª. Ed.**, Casa Grande, México, 1977, p. 146.

Villegas Carvallo, Ana Syilvia, **Manual del editor**, Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas, México, 1987, p. 77.

Valle, Pablo, **Cómo corregir sin ofender: manual teórico-práctico de corrección de estilo**, Lumen-Humanitas, Argentina, 1998, p. 253.

Villegas Malda, José Luis Roberto, **Materiales de impresión**, Diogenes, México, 1976, p. 211.

W. Huws, **Romete Possibilities: Some difficulties in the analysis and quantification of telework in the U.K.**, Korte, Estados Unidos, 2001, p. 315.

Wayman, Lance, **Visual Thinking**, Univeristy of California Press, California, Estados Unidos, 1969, p. 110.

Zavala Ruiz, Roberto, **El libro y sus orillas: tipografía, originales, redacción, corrección de estilo y de pruebas**, UNAM, México, 1995, p. 379.

Zibbechi, César, **Comunicación humana y comunicaciones masivas**, Plus Ultra, Montevideo, Uruguay, 1994, p. 245.

Tesis

Martínez Martínez, Raúl, **La importancia y el óptimo desarrollo de un original mecánico para impresión en el diseño gráfico (orientado específicamente al diseño editorial) y para imprimirse en offset**, México, 1996, p. 46.

Oropeza Berber, Perla Georgina, **La corrección de estilo, una forma de hacer periodismo**, México, 1996, p. 118.

Revistas

Felice James, **Mac vs. PC**, Revista Publishing Vol. 110, junio 1995, Estados Unidos, p. 50.

Hiltz Starr, Roxanne, **Communications Medium**, Technological Forecasting and Social Change, Estados Unidos, Vol. 10, No. 3, Estados Unidos, agosto de 1995, p. 240.

¿Qué es DTP? Revista de Pre-prensa creativa No. 1, B & M Diseñadores de medios S.A de C.V., Barcelona, España, 1994, p 54.

NOMBRE DE LOS ENTREVISTADOS.

Adela Vázquez Medina, docente en la escuela de periodismo Carlos Septiem García

Angélica de Alba, directora de relaciones públicas del periódico *Reforma*.

Antonio Vera Valencia, diseñador gráfico del periódico *La Jornada*

Arturo Vega, coordinador ejecutivo de producción del periódico *Novedades*.

Beatriz Ochoa German, instructora en diseño gráfico digital en Adobe Systems Inc, México.

Carlos López, encargado del área de informática del periódico *El Universal*.

Edgar Hernández Rodríguez, docente de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM y director de información del Senado de la República.

Enrique Peinvert, diseñador gráfico Freelance; labora en el Centro Cultural Niños Héroes de la Ciudad de México.

Fernando Alvarado Medina, gerente de operaciones en el centro de Pre-prensa Lasergraphix

Héctor Cebarían, periodista y docente en el Centro de Capacitación FOLDER X

Juventina Bahena Avila, reportera y editora de la gaceta interna del Senado de la República

Joe Eschbach, vicepresidente de soluciones E Paper de Adobe Systems Inc.

José Ascibeiro Medina, gerente de ventas de Xerox México

José Luis del Campo, reportero de la Central Mexicana de Noticias.

Laura Jaramillo Cortés, diseñador gráfico del periódico *El Universal*.

Mauricio Montekio, director en jefe de la empresa Eduware de México.

Miguel Luna Pimentel, jefe de producción del periódico *La Jornada*.

Moisés Martínez Marín, periodista del periódico *Excélsior*.

ENTREVISTAS VIRTUALES A TRAVÉS DE LA INTERNET

Dauro Veras, periodista digital fundador de la página web *Revista Trix*.

Eduardo Bendala Cisneros, director de la página web española *Ediciones Digitales* del Grupo Recoletos.

José Luis Dader, periodista español de la revista *La Brújula*.

Mikel Amigot, periodista español de la publicación virtual *La Brújula*.

Neil Postman, profesor de comunicación en la Universidad de Nueva York.

Quim Gil, periodista español, dueño de la revista digital *El despertar digital*.