



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRÍA EN COMUNICACIÓN**

**Formación del Profesional en Ciencias de la Comunicación y
Producción de Conocimiento Científico en la FCPyS, UNAM, en la
Carrera de Ciencias de la Comunicación, en el Marco de la
Sociedad de la Información y Conocimiento. Estudios de Caso:
Periodo 2002-2004.**

T E S I S

**Para Obtener el Grado de
Maestría en Comunicación**

P R E S E N T A:

Servando Avilés Mondragón

Directores de Tesis: Dra. Virginia López Villegas.

Dr. Hugo Casanova Cardiel.

Dr. Enrique Ruiz-Velasco.



MÉXICO, D.F. CIUDAD UNIVERSITARIA.

2006



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Mi agradecimiento a...

... mi hermano Vicente, por todo su apoyo en todo este tiempo.

... mi hermana Julia y a mi sobrina Adair.

... mis padres Rosa y Vicente.

... mis demás hermanos.

... mis compañeros de maestría.

... mis profesores de maestría.

... mis directores de tesis. Virginia, Enrique y Hugo.

... Gerardo Díaz

A todos ellos...

Gracias!!!

Índice de Recuperación Temático

Introducción	I
Capítulo 1.- Aspectos Conceptuales Previos a la Noción de Crisis del Conocimiento Científico	1
1.1.- Antecedentes	1
1.2.- Crisis del Conocimiento	4
1.3.- Legitimación del Conocimiento Científico	10
1.4.- Noción de Universidad	16
1.4.1.- Relación Universidad y Educación	22
1.4.2.- Relación Universidad y Ciencia	24
1.4.3.- Relación Universidad y Mercado Laboral	25
1.4.4.- Relación Universidad y Sociedad	27
1.5.- Sociedad de la Información y Conocimiento (SIC)	29
1.5.1.- Antecedentes, construcción y pensadores de la SIC	31
1.5.1.1.- Marshall MacLuhan	35
1.5.1.2.- Alan Touraine y Daniel Bell	36
1.5.1.3.- Alvin Toffler	37
1.5.1.4.- Simon Nora-Alan Minc	38
1.5.1.5.- Peter Drucker	39
1.5.1.6.- Nicolas Negroponte	40
1.5.1.7.- Manuel Castells	40
1.6.- Crítica a la noción de la SIC	41
1.7.- Transformación en los ámbitos: Educativo, Científico, Mercado Laboral y Social	45
1.7.1.- Ámbito Educativo	45
1.7.2.- Ámbito Científico	48
1.7.3.- Ámbito Laboral	51
1.7.4.- Ámbito Social	54
1.8.- Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)	57
1.8.1.- Relación TIC y Educación	65
1.8.2.- Relación TIC y Ciencia	67
1.8.3.- Relación TIC y Mercado Laboral	68
1.8.4.- Relación TIC y Sociedad	72
1.9.- Sentido del Conocimiento Científico, Universidad y TIC	74
Capítulo 2.- Consideraciones sobre la transformación de la Educación Superior y la UNAM ante la Generación del Conocimiento Científico Social Contemporáneo	79
2.1.- Una breve historia sobre la transformación de la Educación Superior mexicana.	79
2.2.- Universidad y Cambio Tecnológico	97
2.3.- Educación, Información y Comunicación	104
2.4.- Las TIC y sus múltiples modalidades de servicio a la sociedad	106
2.4.1.- Centros Comunitarios Digitales	107
2.4.2.- CiberCafé	110

2.5.- Conocimiento Científico en las Ciencias Sociales	113
2.6.- Breve historia de la informática en la UNAM	122
2.6.1.- Educación y computación en la UNAM	126
2.6.2.- Proyectos Académicos con TIC para la educación en la UNAM	128
2.6.3.- Laboratorio Cómputo	129
2.6.3.1.- Espacios Educativos	130
2.6.3.2.-Objetivos, funciones y actividades de los Laboratorios de Cómputo en la UNAM	137
2.6.3.3.- Restricciones	140
2.6.3.4.- Uso de equipo de cómputo	140
Capítulo 3.- Formación Profesional en Ciencias de la Comunicación en el Marco de la Sociedad de la Información y Conocimiento	145
3.1.- Antecedentes	145
3.2.- Medios de Comunicación y su importancia en la Sociedad	146
3.3.- Relación Ciencias Sociales-Ciencias de la Comunicación	149
3.4.-Antecedentes de la Carrera de Ciencias de la Comunicación	155
3.5.- Formación Profesional en Ciencias de la Comunicación en la FCPyS/UNAM	158
3.5.1.- Concepto de Formación Profesional	159
3.5.2.-Visión Neoliberal=Visión del Mercado Laboral en la Formación Profesional en CC	163
3.5.3.- Formación Profesional en CC para y desde la Democracia	167
3.6.- La nueva dimensión de los medios de comunicación en la SIC	169
3.6.1.- Perfil del comunicador desde la FCPyS	175
3.6.1.1.- Perfil del Estudiante	176
3.6.1.2.- Conocimientos	176
3.6.1.3.- Aptitudes y habilidades	177
3.6.1.4.- Actitudes	177
3.7.- Caso la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	178
3.8.- Laboratorios de Uso Académico	179
3.9.- Alcances pretendidos de los Laboratorios de Cómputo	180
Capítulo 4.- Producción del Conocimiento Científico en la FCPyS/UNAM en la Carrera de Ciencias de la Comunicación: Caso de Estudio Periodo 2002-2004	187
4.1.- Antecedentes	187
4.2.- Plan de Estudios de la Licenciatura de la Carrera de Ciencias de la Comunicación	192
4.2.1.- Opción o Áreas de Especialización	194
4.2.1.1.- Periodismo	194
4.2.1.2.- Producción	195
4.2.1.3.- Publicidad	196

4.2.1.4.- Comunicación Política	197
4.2.1.5.- Comunicación Organizacional	199
4.3.- Técnica de Análisis de Información	201
4.3.1.- Categorías de análisis	202
4.3.2.- Categorías de análisis para Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)	208
4.4.- Proyectos de Investigación Modalidad Tesis	211
4.4.1.- Resultados en la Opción Terminal de Periodismo y TIC	213
4.4.2.- Resultados en la Opción Terminal de Producción (Radio y T.V) y TIC	214
4.4.3.- Resultados en la Opción Terminal de Publicidad y TIC	214
4.4.4.- Resultados en la Opción Terminal de Comunicación Política y TIC	214
4.4.5.- Resultados en la Opción Terminal de Comunicación Organizacional y TIC	216
4.5.- Proyectos de Investigación Modalidad Tesina	217
4.5.1.- Resultados en la Modalidad Tesina Opción Terminal de Periodismo y TIC	219
4.5.2.- Resultados en la Modalidad Tesina Opción Terminal de Comunicación Política y TIC	220
Conclusiones y Recomendaciones	223
¿Ser digital o no ser analógico? He ahí el problema	226
Mercado Laboral para el Profesional en Ciencias de la Comunicación	229
Recomendaciones	234
Anexos	237
Anexo “A”	
Gráfica N° 1	238
Gráfica N° 2	239
Gráfica N° 3	240
Gráfica N° 4	241
Gráfica N° 5	242
Gráfica N° 6	243
Gráfica N° 7	244
Gráfica N° 8	245
Gráfica N° 9	246
Gráfica N° 10	247
Gráfica N° 11	248
Fuentes documentales	249
Cibergrafía	252

INTRODUCCIÓN

Considero repetitivo el hecho el iniciar este trabajo con la frase "... las tecnologías están cambiando radicalmente la vida de la humanidad..." u otra que dice "... son muchos y variados los impactos que tienen las tecnologías digitales en nuestra vida, que ya somos otros..." o que simple y sencillamente "... son muchos los cambios de la realidad sociales por la ciencia y la tecnología..."

Las anteriores frases, además de ser utilizadas en otros trabajos previos a éste, vienen representar una pequeña parte de la gran importancia y preocupación académica e intelectual que existe por comprender los entornos donde se manifiesta el impacto, efecto, los fenómenos, la transformación, los cambios, la mutación, la trascendencia, entre otras ideas, que tienen las tecnologías digitales en la sociedad contemporánea. Es decir, en aquellas tecnologías modernas y que están sustentadas por el código binario (0 y 1) y asociadas mejor y cotidianamente con la imagen de una computadora.

Sin embargo, después de mi experiencia profesional y cotidiana considero que efectivamente dichas impactos e influencias de las tecnologías digitales existen y se perciben a diario, en muchas de nuestras actividades de la vida cotidiana. Y que como tales ya han sido señaladas y denunciadas por una infinidad de autores de todas las latitudes del mundo. Mas, una de las características de lo anterior y que me llamo mucha la atención fue el hecho de que la mayoría de los autores ponían como al máximo representante de las tecnologías digitales al Internet, la WWW, la "Red de redes", la "Telaraña cibernética", "la Supercarretera de la Información", "la Red Virtual de Información", en fin y así una amplia grama de sinónimos.

La curiosidad que me surgió por lo anterior fue en percibir, por un lado, que efectivamente eran muchas las explicaciones, razones, hipótesis, variables, factores y elementos que influían para que se dieran tales impactos y transformaciones; mientras que por el otro, dichos autores solamente se centraban en un único "medio de comunicación digital" que es el

Internet. La duda que me salto a partir de ello fue la de cuestionarme si “Internet” era un medio de comunicación o simple y sencillamente un soporte técnico, el entramado tecnológico científico, los cables, antenas y demás “fierros” que nos permiten comunicarnos y estar informados de cualquier cosa. Esto último también puede ser objeto de un amplio debate, cosa que no es el objetivo de este trabajo.

En mi vida cotidiana y entre todas las nuestras hay otras maneras en que se aprovecha dicha tecnología y que, en materia de comunicación e información hay elementos muy importantes e interesantes por los cuales las personas se comunican e informan, consideración que no encontré más abordada en los libros, artículos y demás material que leí para realizar este trabajo.

En este punto es donde entro en materia para explicar qué es lo que pretendo alcanzar con esta investigación. Por un lado, y a partir de lo escrito anteriormente, fue despertando en mí la idea del porqué no se tomaban en consideración los fenómenos comunicativos e informativos de fenómenos tales como el Chat, los foros de discusión, las videoconferencias, el uso que hace la gente de los gadgets, o artículos tecnológicos que salen al mercado para que la gente se comunique o para que se divierta. Y lo que encontré es parece ser que en materia de Ciencias de la Comunicación no son temas de interés, cuestión que me llevo a plantearme la pregunta rectora de esta investigación: ¿Cuál es el estado de la carrera de Ciencias de la Comunicación hoy en día? Pregunta que me llevó al interés por indagar sobre cómo se está realizando la formación del profesional en la carrera de Ciencias de la Comunicación, y, para continuar con el interés, me llevó a considerar el papel de la Universidad como órgano rector y como institución de educación encargada de vigilar y hacerse responsable de la formación de los futuros profesionales.

Todo lo anterior, situado dentro del marco de nuestra sociedad contemporánea, la cual por cierto es muy compleja y cargada del imperativo de las tecnologías destinadas a los procesos de comunicación e información.

Por lo tanto, deduje que algo estaba pasando con nuestra disciplina.

Ante ello, explico a grandes rasgos la metodología que utilice en esta investigación. La cual considero como una investigación de carácter teórico descriptivo, ya que utilizo como enfoque teórico-filosófico el trabajado por Jean Francois Lyotard conocido como “Crisis del Conocimiento Científico”.

Cabe aclarar que dicho enfoque no tiene el nombre específico como tal. Ya que dicho pensamiento del autor francés es generalmente conocido como por “Posmoderno” o “Posmodernidad”. En este sentido no utilizo este nombre o término debido a las múltiples forma que existen para interpretar y, sobre todo, para asociarlo a otras cuestiones y consideraciones que fueron variando y “evolucionando” a raíz de publicación de la obra principal de Lyotard, “La condición posmoderna. Informe sobre el saber”.

Por lo anterior, en esta investigación decidí desarrollar la idea sobre el “Crisis del Conocimiento Científico”, porque es ubicar la idea principal de esta investigación dentro del pensamiento y enfoque que el propio autor pretendía situarlo, es decir qué tipo de conocimiento científico se esta produciendo a partir de la introducción de las tecnologías digitales en las instituciones de educación superior. No considero otras cuestiones que trabaja Lyotard sobre el término “Posmodernidad”, ya que creo que dicho término ha sufrido a lo largo del tiempo derivaciones y adaptaciones, que curiosamente se alejan de la idea que el autor tenía planteado para su trabajo teórico-filosófico.

Considero que este pensamiento o enfoque teórico-filosófico debe ser tomado en cuenta para re-pensar la actual situación en que se encuentra la labor científica en general, y en sentido particular el de las Ciencias de la Comunicación. En estas últimas existe un amplio debate sobre la legitimación y validez del conocimiento generado en su seno, así como también lo hay dentro de las Ciencias Sociales.

En este sentido y aplicando el pensamiento de Lyotard al caso de las Ciencias de la Comunicación, siendo éstas enmarcadas dentro de la Sociedad de la Información y Conocimiento, existen tres ejes que se inciden la forma en se realiza la investigación dentro de las disciplinas científicas, los cuales son:

1) la alta incidencia que tienen las “tecnologías de la informática” en la forma en que se pretende realizar la generación, producción, difusión del conocimiento científico;

2) el surgimiento o aparición de nuevos agentes que inciden la forma en que se busca realizar la generación, producción, difusión del conocimiento científico debido a las demandas y necesitan que establecen dentro de la sociedad y;

3) la labor de la Universidad, es decir la institución encargada de la generación, producción, difusión del conocimiento científico cambia su razón de ser.

Con base a estos tres ejes, el sentido de esta investigación me llevó, en primera instancia, a describir el escenario del contexto histórico, social, político y económico sobre el que se sitúa a la sociedad contemporánea. Cabe señalar que dicha sociedad sufre una gran influencia por los medios de comunicación y por las tecnologías digitales. Éstas últimas aplicadas o destinadas a los procesos de información y comunicación adquieren la nomenclatura de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

Sin embargo, está no únicamente la postura que se aborda dentro del primer capítulo de esta investigación, el cual denomino como “*Aspectos Conceptuales Previos de la Crisis del Conocimiento Científico*” está destinado explicar aquellos enfoques teóricos utilizados para situar contextos, condiciones, ámbitos y vinculaciones que se tienden a transformar con la introducción de las TIC en los diversos sectores de la sociedad.

En este primer capítulo pretendo señalar aproximaciones conceptuales de términos entre los cuales se establecen relaciones que parten de lo que se ha denominado dentro del campo de las Ciencias Sociales como “Crisis del Conocimiento”, “Legitimación”, “Noción de

Universidad”; así como las relaciones que se establecen a partir de Universidad y Educación”, “Universidad y Ciencia”, “Universidad y Mercado Laboral” y “Universidad y Sociedad”.

De la misma forma pretendo señalar algunas de las relaciones que surgen a partir de lo que se le ha denominado como la “Sociedad de la Información y Conocimiento”, para ello me remito a sus “Antecedentes, construcción y pensadores de la SIC”; así como un breve apartado que nombro “Crítica a la noción de la SIC”, como una forma de ver el lado opuesto a la todas aquellas bondades y ventajas que trae consigo la SIC. En este sentido, considero que a partir de lo anterior existen elemento importante que están estrechamente vinculados a la transformación de lo denomino en esta investigación como cuatro ámbitos, los cuales son: “Educativo”, “Científico”, “Mercado Laboral” y lo “Social”, incluidos en este primer capítulo.

Y como últimas ideas de este primer capítulo, considero conveniente abordar las definiciones conceptuales que se han hecho sobre las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) desde una perspectiva meramente comunicativa, es decir desde las disciplinas que está más estrechamente vinculadas con las Ciencias de la Comunicación. En este apartado se explican la forma en que dichas tecnologías han manifestado su impacto dentro de la sociedad actual. Siguiendo con lo que denomino las cuatro relaciones existente entre TIC y Educación, Mercado Laboral, Sociedad. Y por último la relación existente entre el Sentido del Conocimiento Científico, la Universidad y las TIC.

Todo ello con miras a ubicar un marco general donde se puede situar la transformación de la actividad que realiza la Universidad ante el conocimiento científico social contemporáneo en este primer capítulo.

Como segundo capítulo de esta investigación me aboco a señalar el panorama en el cual se ubica la Universidad mexicana, por ello hago especial mención del caso de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), que representa un caso particular dentro del sistema universitario mexicano. Las características que presenta esta institución de educación superior, creo, son diferentes a todas las que componen el sistema mexicano de educación superior.

El primer criterio para hacer esta mención la pondero en la tradición e historia que tiene la UNAM para la sociedad mexicana. En este sentido la UNAM ha sido una institución, no solamente educativa en el país, sino que es además una institución social, económica, política y cultural de gran importancia y trascendencia para la historia de nuestro país. Además de todo lo que gira en torno a la generación, producción y difusión del conocimiento científico dentro de los espacios universitarios.

Es por ello que el segundo capítulo de esta investigación lo titulo como “Consideraciones sobre la transformación de la Educación superior y la UNAM ante la generación del conocimiento científico social contemporáneo”.

En este apartado expongo, a grandes rasgos, la Visión-Misión que tiene la UNAM frente a las necesidades y demandas de la sociedad en materia de la formación de los profesionales para resolver los problemas sociales más inmediatos.

En este caso, he decidido apegarme a los trabajos que se han realizado en el Centro de Estudios Sobre la Universidad (CESU), ya que considero que en todo ello existen elementos que nos permiten ubicar y situar cuál es la condición de la UNAM en nuestra sociedad contemporánea, los retos y perspectiva que de ella se tienen en materia educativa superior. Ante lo cual, considero iniciar el capítulo con una serie de interrogantes para empezar a trazar el camino por el cual se puede situar a la UNAM en una sociedad que está siendo transformada por las tecnologías digitales.

Lo dicho anteriormente lo abordo en un apartado nombrado como “Universidad y Cambio tecnológico” donde señalo las implicaciones en torno a los mecanismos, estrategias y acciones que se implementan para dar un nuevo sentido a la educación contemporánea. Cuestión que está estrechamente relacionada con la vinculación entre “Educación, Información y Comunicación”, las cuales se manifiesta directamente en las diversas formas y modalidades de los usos que la

sociedad hace de las tecnologías, las cuales se aprecian en los mecanismos que tienen la misma para aproximarse a la tecnología. En el caso de México, actualmente existen varios, sin embargo me aboco a referirme a tres, los cuales son: los Centro Comunitarios Digitales (CCD), los Cibercafés y los laboratorios de cómputo. Considero estos tres casos como ejemplos de las formas en que la sociedad se acerca a las tecnologías digitales como estrategias de incorporarse a la Sociedad de la Información y Conocimiento (SIC).

En el caso educativo, que corresponde a los laboratorios de cómputo, situó este idea dentro de historia de las **TIC en la UNAM**”, así como las **“TIC en la UNAM”**, cabe señalar que en estos apartados se desarrollan cada uno de los proyectos de tecnología digital, especialmente de Internet, que se llevan a cabo en diversos sectores y con diferentes propósitos y objetivos. Para ello hago una descripción de lo que son los Centros Comunitarios Digitales (CCD), los Cibercafés en México, y como último proyecto abordo lo que son los Laboratorios de Cómputo, como el proyecto que se establece e implementa dentro los espacios educativos de la UNAM, como una forma de poner en las manos de sus comunidad estudiantil y académica los recursos tecnológicos en materia digital.

Para este capítulo desarrollo las ideas de autores especialmente interesados en la historia, evolución y futuro de la UNAM. Algunos ello interesados y preocupados por definir el carácter de los propósitos y objetivos de UNAM, en torno a la generación, producción, difusión, validación y legitimación del conocimiento científico social. Para ello he retomado ideas que plasman la importancia de reflexionar en ello desde la época que se remonta al Centro de Investigaciones Interdisciplinarias y Humanas (CIIH) de la UNAM, hasta autores que han desarrollados trabajo dentro del Centro de Estudios Sobre la Universidad (CESU), parte de la misma UNAM.

Para lograr lo anterior, me apego a los diverso trabajos que se han realizado en torno a describir la historia de la UNAM, es por ello que la perspectiva teórica para realizar dicho trabajo es el de Centro de Estudio de Sobre la Universidad (CESU). Pues en diversos trabajos, con

diversos autores y desde diversas disciplinas científicas dan testimonio de las diversas situaciones y condiciones que ha atravesado la UNAM, como una institución de suma importancia para el desarrollo de la ciencia y del país mismo.

El CESU, como una dependencia de la propia UNAM, es una institución que se dedica a la investigación sobre diversas vinculaciones de la UNAM, ya sea con la sociedad, la economía, la cultura, las demandas democráticas, el poder, el Estado, entre otras vinculaciones, y claro con la educación.

El propósito del **CESU** es trabajar en torno a los diversos momentos, situaciones y circunstancias que se han vivido, se viven y se vivirán en la **UNAM**. Con ello se pretende mostrar el proceso de institucionalización del saber, es decir, de la ciencia y del conocimiento científico, que se ha presentado en la historia de la **UNAM** desde su fundación en 1910, hasta nuestros días, así como el lo que pueda suceder en el futuro.

En el tercer capítulo del presente trabajo abordo algunas de las implicaciones que surgen en torno a la “Formación Profesional en Ciencias de la Comunicación en la Sociedad de la Información y Conocimiento”, en este primer apartado pretendo señalar la historia del surgimiento de a carrera de Ciencias de la Comunicación, sus condiciones históricas, así como las implicaciones que adquiere la disciplina de las CC con la incorporación de las TIC dentro de campo de estudio. Es decir, los retos y demandas que se establecen a partir del surgimiento de procesos comunicativos e informativos cuyo soporte son las TIC.

Para ello, abordo desde los Antecedentes, que configuran la importancia de estudiar los procesos de comunicación e información, así como la relación que se establece entre Ciencias Sociales y las Ciencias de la Comunicación; todo ello vinculado a la “Formación Profesional en Ciencias de la Comunicación dentro de la UNAM”, en especial dentro de la FCPyS, como dependencia donde se imparte y enseña tal disciplina científica. Para ello inicio la reflexión de lo anterior, situando lo que significa el “Concepto de Formación Profesional”, como una base de la

cual partir para comprender la importancia de una formación avalada científicamente dentro de una institución de educación superior.

Para ello trazó una breve comparación entre los dos modelos que se pretende establecer dentro de la formación profesional universitaria, las cuales son, por un lado, la Visión Neoliberal = Visión Mercado Laboral, y por la otra, Formación desde una visión más democrática en torno a los medios de comunicación, todo ello con miras a señalar la nueva dimensión de estudio que adquieren los procesos de comunicación e información apoyados y soportado por las TIC.

Para ello trabajo sobre el Perfil del comunicador construido a partir de la visión que se establece dentro de la propia FCPyS. Todo ello como una forma en que se plantea el interés y la preocupación de esta institución universitaria por la formación de los estudiantes de la carrera, cuyo principal propósito esta destinado a describir la condición, actitud y aptitud que debe tener, primero, el perfil de aspirante a estudiante de la carrera de Ciencias de la Comunicación. Todo ello con la finalidad de mostrar los nuevos retos a los que se enfrenta la formación del profesional dentro de una sociedad contemporánea.

Y como condición sobre el tema que se investiga en esta tesis, se presenta el “Caso de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales”, cuando se instalan los laboratorios de cómputo dentro de sus instalaciones, cuya hipótesis de esta investigación es la que se establecieron como proyectos para acercar e introducir a la población estudiantil a las nuevas dinámicas y vinculaciones generadas a partir de las TIC en la sociedad contemporánea. Esto por un lado. Pero de la misma forma se implementaron dichos laboratorios de cómputo con el propósito de que los estudiantes desarrollaran las capacidades y habilidades necesarias en torno al manejo de las TIC, en este caso la computadora e Internet, para mejorar su formación académica y profesional.

Para ello, realizo aproximaciones preliminares que indican la forma en que los alumnos de la Facultad de relacionan con las computadoras.

El último capítulo de la presente investigación, lo denomino como “Producción del Conocimiento Científico en la FCPyS/UNAM en la Carrera de Ciencias de la Comunicación: Caso de Estudio Periodo 2002-2004”.

En este capítulo analizo la producción del conocimiento científico a partir de los proyectos a investigar dentro del periodo antes referido. Tales proyectos, como es suponerse, están destinados a convertirse en trabajos de investigación destinados a la obtención del título o grado de licenciado en Ciencias de la Comunicación,

Considero que estos registros muestran algunos de los temas de interés que los estudiantes realizan de acuerdo a las necesidades, objetivos y propósitos que aprendieron en su estancia en la Facultad.

Es decir, que a partir del registro de los proyectos a investigación se pueden establecer los ejes temáticos y temas académicos, así como los enfoques teórico-metodológicos que surgen a partir de las necesidades contemporáneas que se establecen dentro de las Ciencias Sociales en la actualidad, y debido a ello las Ciencias de la Comunicación no pueden estar al margen de ello, esto por los lazos históricos y tradicionales que la vinculan con los objetivos y propósitos científicos que se han manifestado y caracterizado dentro de la UNAM desde su fundación: la de generar, producir y difundir conocimiento científico que siempre esté apegado a resolver las demandas y necesidades sociales de carácter nacional, como una forma de fortalecer la identidad nacional.

Por ello utilizo la técnica de análisis de información a partir de los temas registrados para situar cuáles son las líneas de investigación que se desarrollan en la FCPyS en materia de Comunicación dentro de la SIC, caracterizada por el uso comunicativo e información de las TIC.

Es de esta forma en que se describe la estructura de la presente investigación.

CAPÍTULO 1

ASPECTOS CONCEPTUALES PREVIOS A LA NOCIÓN DE CRISIS DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

1.1.- Antecedentes

A partir de 1945 la configuración de la humanidad cambió drásticamente. En la esfera geopolítica, la reconfiguración política y nacional en casi todas las partes del globo volvía a tomar nuevos cauces y formas, debido:

- a) la finalización de la Segunda Guerra Mundial, y;
- b) la lucha entre los dos bloques económicos encabezados por los Estados Unidos de Norteamérica y la hoy desaparecida URSS¹.

A partir de esta idea general, se manifestaron fenómenos de diversas índoles y naturalezas, sólo por mencionar un ejemplo, tales efectos se reflejaron en el crecimiento gradual y constante de la población mundial a un ritmo atribuido a los avances científicos y tecnológicos desarrollados en las ciencias de la salud. Lo anterior permitió que la medicina experimental –una disciplina entre muchas– comenzara a entender el funcionamiento del cuerpo humano en la salud y en la enfermedad. Así, se desarrollaron diversas técnicas y formas de explicar la naturaleza de las enfermedades y se descubrieron nuevas ramas de las ciencias de la salud, como la Microbiología, que llevó a la comprobación del papel de los microorganismos como factores de las enfermedades infecciosas. Todo ello gracias al desarrollo de tecnologías aplicadas en la Optometría la cual permitió desarrollar microscopios más potentes para observar lo que sucedía a nivel celular.

Esta situación científica, donde la medicina permitió mayor esperanza de vida a las personas y causó a su vez, y como consecuencia directa que las pueblos crecieran demográficamente. Algunos de los efectos producidos por esta situación, desembocaron en:

¹ La confrontación que tuvieron estos Estados, es conocida como la “Guerra Fría” y su finalización fue el 9 de noviembre de 1989 con la caída del Muro de Berlín. Cabe señalar que lo interesante de este tipo de confrontación se pudo desarrollar una infraestructura técnica y científica de asombrosa calidad. Y un desarrollo tecnológico de este periodo se encuentra los orígenes primitivos de lo que en a actualidad se conoce como Internet. Para mayores detalles de la anterior idea ver cualquier libro que trate sobre la historia de Internet que tiene como antecesor a ARPANET, como el proyecto informático del Departamento de Defensa de los Estados Unidos.

a) Una nueva época industrial basada en los adelantos técnicos y científicos aplicados a los proceso de producción, mucho más rápidos y sofisticados², todos ellos con miras de mejorar las condiciones tanto de hombres como de mujeres.

b) Aumento en la demanda de productos y servicios, situación que se tradujo en la creación y generación de nuevas trabajos y profesiones destinadas a satisfacer las nuevas necesidades de la naciente sociedad³.

De esta forma aparecen nuevas instituciones sociales, tales como aquellas de carácter religioso, destinadas a solventar cuestiones espirituales de los individuos; de corte sindical, que buscaron mejoras en las condiciones laborales; de igual forma las de asistencia social y, entre las que nos interesa resaltar su importancia, aquellas de carácter educativo⁴.

Una sociedad, a nivel mundial, que se encuentra en constante crecimiento tiende por naturaleza a incrementar sus conflictos. Y por ello en este periodo una de las instituciones sociales que manifestó más profundamente su transformación fue la Universidad.

En este periodo de reacomodo mundial, la visión dada a la Universidad fue la de erigirse como la institución por medio de la cual se pretendió dotar de educación a la mayor cantidad posible de personas⁵, con el objetivo de:

a) Preparar personal calificado destinado a ocupar los espacios en el mercado laboral al constante y gradual aumento de la población.

² Si bien se conoce como la Revolución Industrial a la que sucedió entre 1750 y 1850 en Inglaterra, la cual se caracterizó por la aplicación de las máquinas de vapor en los sistemas de producción, sobre todo los telares. A partir de la aplicación del "Tylorismo", a inicios del siglo XX, que fue un sistema aplicado a la producción de los Modelos T de Ford, se concibe una nueva Revolución Industrial, ya que este sistema transformó la forma de concebir la producción industrial.

³ A este tipo de nueva economía se le denomina como economía de servicios y su característica principal porque más de la mitad del producto bruto de algún país se produce en el denomina sector de servicios.

⁴ A este tipo de nueva economía se le denomina como economía de servicios y su característica principal porque más de la mitad del producto bruto de algún país se produce en el denomina sector de servicios.

⁵ A este periodo dentro de la educación superior se le conoció como "masificación", que se caracteriza por la apertura a la educación superior a grandes cantidades de estudiantes.

b) Preparar profesionales, tanto a nivel técnico como científico, en todas las áreas, para dar respuesta y solución a los diversos conflictos generados en el seno de la sociedad.

Es por ello, que debido a los nuevos retos a los que se enfrentaba la ciencia, a través de instituciones, la primera acción fue preparar a trabajadores, cuyo objetivo fue prepararlos para resolver los problemas de dicha población⁶. Ante este panorama, las acciones realizadas para llevar tales cometidos estaban avaladas y supervisadas bajo la estricta mirada de científicos quienes daban razones y explicaciones sobre la forma y la manera correcta en que se valida y se hace justificable el conocimiento científico⁷.

En la actualidad se conocen los resultados de estas decisiones tomadas en esa época. Hoy conocemos los efectos de “esa ciencia”, los cuales se tradujeron posteriormente en una sobreexplotación de los recursos naturales ocasionando una descompensación en los diversos climas del mundo y, gracias a ello, es que en la actualidad se tiene un sobrecalentamiento global de la Tierra, que a su vez se traduce en desajustes de la ecología del planeta.

A pesar que a mediados de siglo XX ya se contaba con un avance significativo en cuestiones de la ciencia y tecnología, así como con un cuerpo teórico-científico-filosófico⁸, emanado de una larga, amplia y variada tradición de pensadores, intelectuales interesados aportar ideas para dar respuesta y soluciones a la mayoría de los problemas que aquejaba a la humanidad, aún no se podía encontrar una verdadera vía para solucionar los mismos. Por lo tanto, el futuro no era muy alentador.

⁶ Uno de los mayores problemas que experimentó la humanidad debido a el reordenamiento geopolítico fueron conflictos debido a males como: hambre, miseria, sobrepoblación, ignorancia, pobreza; movimientos de xenofobia, intolerancia –religiosa, sexual, ideológica– y hasta llegar a la muerte de individuos, grupos étnicos y la desaparición de naciones

⁷ David Thompson, en su obra “Historia Mundial de 1914 a 1968” señala que a partir de la década de 1960 el ritmo de crecimiento de los seres humanos era más de un millón por semana, “... o sea, un aumento de más de 100 cada minuto.”

⁸ La tradición filosófica-teórico-social que había guiado la forma de pensamiento y raciocinio humano se puede ubicar en lo que se conoce como el pensamiento Moderno, el cual a grandes rasgos y sin profundizar está representado por pensadores tales como Copérnico, Galileo, Bacon, Descartes, Locke, Berkeley, Hume, Kant, Spinoza, Comte, entre los más representativos y en movimientos conocidos como la Ilustración o el Iluminismo. A grandes rasgos estos pensadores coinciden en que a través del conocimiento científico y la ciencia la humanidad puede alcanzar a explicar y dominar a los fenómenos naturales, encontrar la verdad de las cosas y del funcionamiento del universo y sobre todo, las mejoras para que la humanidad pueda vivir sin preocupaciones, sin problemas y pueda alcanzar el estado de perfección y absoluta satisfacción.

1.2.- Crisis del Conocimiento

El panorama descrito anteriormente sirvió como marco para la reflexión en torno de las ideas y supuestos que hasta ese entonces había guiado las nociones de: ciencia, conocimiento científico, tecnología, educación, sociedad, instituciones sociales y humanidad, entre los más representativo⁹.

Un autor que señala críticamente la redefinición de los anteriores términos fue Jean-François Lyotard, comprendidos en su obra “*La condición Postmoderna: Informe sobre el saber*” (1979), cuyo concepto que engloba el pensamiento del autor en conocido como: “crisis del conocimiento”¹⁰.

Para Lyotard la “crisis del conocimiento, se debe antes la inexistencia de un ‘discurso que le de validez y legitimación a la actividad de generar el conocimiento científico’”. Tal autor sitúa como inicio de dicho periodo la finalización de la Segunda Guerra Mundial, puesto que al finalizar ésta, existe un nuevo reordenamiento dentro de la esfera geopolítica-social, la cual generó una serie de elementos que ha provocan algunas “...de las transformaciones que han afectado a las reglas de juego de ciencia, de la literatura y de las artes...” (1979)

Una de las razones expuestas por Lyotard se encamina a señalar que sí bien la ciencia es un conjunto de conocimientos, que están estructurados de acuerdo a reglas, normas, códigos y criterios de unificación, destinados a darle aceptabilidad, legalidad y validez al conocimiento científico, a partir de este periodo, todo ello había cambiado.

Lyotard explica lo anterior al ubicar en el contexto histórico-social. El autor señala que basta con poner atención a los efectos ocurridos después de finalizada la Segunda Guerra Mundial. Donde

⁹ Otros conceptos que han sido puestos a reflexión y han sufrido una serie reconsideraciones son términos como: arte, cultura, libertad, sociedad, hombre, mujer, religión y así la lista puede ser interminable.

¹⁰ En este sentido es más conveniente en desarrollar algunos de los elementos que señala Lyotard que intervienen en lo que denomina como “crisis del conocimiento”, en contraposición de abordar el término que lanzó al debate, que es el de Posmodernidad. Esta aclaración es para evitar confusiones, contradicciones y ambigüedades sobre el carácter, ya sea filosófico, político, social del propio término de Posmodernidad. Ahora bien, sobre este término ya existen múltiples definiciones, versiones y visiones cada una con sus características particulares que el propio término Posmodernidad o posmoderno, tiene grandes ambigüedades. Para corroborar lo anterior, es suficiente ver las características que se han trabajado en torno a la Posmodernidad, en donde se han generado ejes temáticos como los siguientes: efímero y vacío (Guilles Lipovetzky), simulación (Jean Baudrillard), saturación (Kenneth Gergen), espectáculo (Guy Debord), fugaz y transitorio (Marshall Berman), fragmentación (Jameson), era de supercomplejidad (Barnett) entre algunos de los autores que han trabajado sobre la cuestión de la posmodernidad desde sus respectivos enfoque y apreciaciones.

una de las principales características de dicho proceso, es cuando se da la separación entre dos tipos de sociedades: las desarrolladas y las subdesarrolladas.

La separación entre dichas sociedades se apreció en la capacidad para producir determinados tipos de conocimientos, y más específicamente el denominado como científico. Uno de los efectos principales de lo anterior, se manifestó en la capacidad de las sociedades para desarrollar diversas tecnologías que les permitan tener un nivel superior en bienestar, confort, seguridad, prosperidad y desarrollo. Es decir, ver en el conocimiento científico como última realización de la humanidad para conseguir aquellos elementos y satisfactores que le permitan vivir plenamente.

Bajo esta idea en la cual el futuro está asegurado y sustentado, son aseveraciones proporcionadas por el pensamiento científico positivista, cuyo ideal conformó “la conciencia de una nueva época (...) inspirada en la ciencia (...) el progreso infinito del conocimiento y el avance infinito hacia la mejora social y moral” (Habermas; 1989) quedó seriamente cuestionado¹¹.

El carácter del conocimiento científico se vio, de esta forma, sometido a una serie de reflexiones que nuevamente ponían en el centro del debate cuál era el verdadero propósito de la ciencia. Y por tal motivo se mira con una nueva visión la labor realizada por aquellas instituciones encargadas de generarlo.

Para ubicar el origen de este cuestionamiento, hay que recordar el periodo histórico social denominado como Modernidad¹². A grandes rasgos, dicho periodo estuvo caracterizado, por el pensamiento filosófico-histórico-social-científico cuya idea principal se cimentaba en supuesto de la liberación de la humanidad, por medio de un pensamiento matemático, deductible y concreto. El cual a su vez, pretendía eliminar del pensamiento de la humanidad aquellos vestigios ancestrales cargados de un conocimiento fundamentado en el misticismo, superchería y tradiciones fantásticas, por medio del “valor del progreso como fuente del desarrollo de la Humanidad.” (Cabero, 2001)

¹¹ La realidad fue una serie de contradicciones y desigualdades “creadas por las promesas incumplidas de la modernidad y de la ilustración”.

¹² La idea de la Modernidad o también nombrada como Ilustración, se basa en la creencia de que la naturaleza puede ser transformada por la aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos a los diferentes sectores de la vida humana.

En este sentido, el periodo conocido como la Modernidad, se caracteriza porque en él imperaron creencias científicas de corte positivistas, de un carácter lógico-racionalistas que configuraron un cambio en la forma de entender tanto situaciones culturales, políticas y sociales. Dichas características a posterioridad constituyeron un discurso de dependencia, ya que dicho discurso de progreso, modernidad, avance, superación, fue difundido por las propias “naciones avanzadas”.

De esta forma, a través de la noción de la ciencia y el conocimiento científico racional occidental se pretendió cimentar una nueva época sustentada en un sistema de pensamiento lógico, cuantificable, comprobable y controlable, es decir, de un sistema de leyes nomotéticas, cuyo carácter principal era hacer leyes universales para todas las cosas, incluidas entre ellas a la humanidad.

A través de este proyecto científico-filosófico-social se “pretendió establecer un procesos emancipador de la sociedad” (Pico), que preparaba al hombre para proyectarlo hacia la libertad individual, el derecho a la igualdad y una ley universal para todos los individuos.

Bajo este “proyecto” se pretendió sustentar un cambio para la mejoría en todas las condiciones de la humanidad, tal como se ha mencionado, siempre sobre la idea del progreso científico.

Sin embargo, con el transcurso del tiempo, el avance de la sociedad y el desarrollo de los sistemas de pensamiento filosófico, los cauces que va tomando la historia humana y los diversos cambio que adoptan los pueblos y las sociedades, al hacer una revisión de los “resultados” de los diversos procesos y fenómenos a partir de la segunda mitad del siglo XX, tales como: sociales (conflictos bélicos con origen en movimientos xenofóbicos-nacionalistas); económicos (lucha por la hegemonía económica capitalista-socialista, devaluaciones, especulaciones, naciones pobres, incremento de deudas externas de países del tercer mundo), políticos (división y separación de Estados-naciones, constantes guerras en diversas latitudes del planeta; intervenciones de países dentro en conflictos bélicos, entre otros) llevaron al cuestionamiento de términos tales como razón, ciencia, orden, progreso y conocimiento científico, entre otros muchos.

Los términos antes mencionados, habían sido los ejes sobre los que se levantó la idea de una sociedad humana libre e universal. Sin embargo, al apreciar que el producto de esa lógica terminó como incertidumbre e inseguridad, entre otros más, se supuso un cambio en la idea de entender los términos antes mencionados.

Es por ello que, ante las características mencionadas arriba, Lyotard llega a señalar que el conocimiento científico está en crisis, porque a partir del periodo ubicado en la segunda mitad del siglo XX, se pone en “... tela de juicio prácticamente todos los supuestos que guiaron el raciocinio y la investigación a lo largo del último siglo (En donde todo) (...) tiende a modificarse la estructura de la educación, la ciencia y 'origen del conocimiento' en general.” (Gergen; 1996), porque:

“Los logros tecnológicos a lo largo de los siglos han producido una alteración radical en nuestras formas de revelarnos a los demás. Como consecuencia de los avances realizados en el campo de la radio, el teléfono, el transporte, la televisión, la transmisión vía satélite, las computadoras, etcétera, estamos hoy sometidos a una tremenda andanada de estímulos sociales”. (Idem)

Es decir, este cambio de perspectiva tanto social sitúa a la forma de explicar la realidad como un vector o eje sobre el que gira la justificación y legitimación de: ciencia (su carácter epistemológico), nación (la racionalidad del poder) y de sujetos (formas de comportamiento). En este sentido, como lo señala Alarcón (2003), términos como ciencia, educación, avance tecnológico “adquiere sentido a partir de los fines y objetivos para los que se les pretende utilizar”, ya que a través de este esquema pretende establecer al conocimiento científico de forma más objetiva, más cuantitativa y sobre todo, más controlable.

Precisamente, Lyotard al respecto argumenta que la ciencia está en conflicto, y esto se debe a que criterios, normas, leyes, códigos y reglas, entre otros muchos, por los cuales se valida y legitima la actividad y labor científica parten de justificaciones que se alejan del sentido y objetivo primordial del propio carácter científico.

Por ello el autor se aventura a decir que: “...la ciencia no se reduce a enunciar regularidades útiles...”, o meras cuestiones cuantitativas, medibles, manipulables y controlables.

El peligro advertido por Lyotard ante la crisis de conocimiento, se debe ante todo, a la falta de acuerdos para lograr un consenso unánime de las reglas, normas, leyes y códigos que no tengan un sesgo pragmático o utilitarista tal como había sido la tradición y representación occidental en este campo.

Sin embargo, al no haber el reconocimiento unificado o consensuado sobre lo que implica o lo que se entiende por conocimiento científico, Lyotard señala que ahí es donde radica el problema por el cual se cuestiona la validez en la producción de conocimiento científico; es decir la forma en que éste se avala, se difunde y sobre todo del papel que juegan las instituciones encargadas de producir y extender el conocimiento científico¹³.

La crítica de Lyotard sobre dicho condición, llama la atención porque sitúa el problema dentro de las “sociedades industriales avanzadas”¹⁴, las cuales se caracterizan porque a partir de 1945 su incidencia y la consideración de los avances tecnológicos es mucho más activa dentro de la “adquisición, clasificación posibilidad de disposición y de explotación de los conocimientos”.

Es decir, la multiplicación y perfeccionamiento gradual y constante de la tecnología¹⁵, se presenta como un principal factor que genera confusión al momento en que se genera, produce y difunde el conocimiento científico. Esta cuestión se traduce en el “conflicto” o problema de la legitimación del conocimiento científico dentro de una sociedad postindustrial.

¹³ El problema abordado por Lyotard con el señalamiento de la crisis de la ciencia, se debe ante todo a que debido a que ha existido una amplia gama de elementos y factores que en la sociedad postmoderna convergen directamente en la producción del conocimiento, todo ello como “resultado de diversos procesos de conocimiento, entre los que destacan la diferenciación de perspectivas teóricas, tanto de carácter epistemológico, filosófico, metodológico; el descentramiento de las grandes perspectivas fundacionales, ya no so suficientes las explicaciones de corrientes como el funcionalismo, el estructuralismo, el psicoanálisis freudiano, el marxismo, etcétera. Todo ello ha producido una confrontación entre diversos actores y agentes que intervienen en la generación, producción y difusión del conocimiento científico.

¹⁴ Existen varias formas que intentan denominar y definir conceptualmente las nuevas características que se presentan en la sociedad, sobre todo respondiendo a subrayar la importancia que han tenido los procesos económicos y sociales que giran en torno a cuestiones que tiene que ver con la información y la comunicación dentro de tecnologías vinculadas a informática y telemática. A partir de ello, se han acuñado diversas formas en que le nombra a la sociedad a partir de los señalamientos anteriores, y cuyos términos se expresan como: Sociedad Post-Industrial (D. Bell; 1976), Sociedad de la Información (Nora-Minc; 1982), Sociedad Poscapitalista (P. Drucker; 1993), Mundo Digital (N. Negroponte; 1995), Sociedad Red (M. Castells; 1998), Sociedad Digital (P. Mercier, F. Plassaard, V. Scardigli, J. B. Terceiro, G. Matias; 1982, 1984, 2001), Sociedad de Alta Tecnología (T. Forester; 1992). Todos estos términos intentan explicar y comprender mejor la nueva estructura económica, social, cultural de una sociedad que tiene como clave principal las tecnologías de información y comunicación.

¹⁵ Lyotard al utilizar el término tecnología en su obra “La condición postmoderna”, lo hace en el sentido de aquellas que han logrado una informatización de todas las actividades de la sociedad, sobre todo a la “hegemonía” de la informática, las cuales se manifiestan como las más importantes, de mayor valor e interés para los Estados-naciones.

El trabajo de Lyotard tiene por objeto denunciar que el conocimiento científico en las sociedades más desarrolladas, caracterizadas por la “alta tecnología” desarrolladas por sus instituciones de educación superior principalmente, está encaminado y dirigido a satisfacer intereses específicos, así como a cumplir necesidades de pequeños sectores de la sociedad representados sobre todo por: determinados Estados-naciones, grandes corporativos empresariales¹⁶. Quienes bajo la lógica de la economía de la oferta y la demanda, del bajo costo y alta ganancia son los únicos encargados en emitir un juicio valorativo, una opinión, de imponer los estándares para evaluar, según sus propios criterios, aquello que consideran o que no consideran como conocimiento científico.

Tal condición determina, encamina y delimita por un lado, las transformaciones específicas y particulares del conocimiento científico; por otro afecta e incide en las reglas del juego¹⁷ de la ciencia, la literatura, las artes con relación a la tradición e historia de la ciencia y de las disciplinas encargadas de desarrollarla.

Ante esta idea, Flores Dávila (2003), señala que esta situación “favorece ciertos modos de conocimiento que son considerados como objetivos, científicos, cuantitativos, sistemáticos, empíricos, ricos en información y tecnológicamente manipulables”. Cabe agregarse que también esta situación llega a determinar que tipo de conocimiento es más importante, pertinente, viable, rentable, necesario, etcétera. Es decir, que tanto la producción y generación del conocimiento científico se organiza “alrededor de una aplicación concreta, tiene una intención explícita de ser útil para alguien¹⁸” (Vera; 2003) haciendo que las fronteras y límites que dan justificación y validez al conocimiento científico se hagan más extensas, deformes y poco visibles.

¹⁶ “... en algunos países del mundo hay una multiplicación de las publicaciones científicas, de las patentes, de los centros de investigación y de las especialidades científicas; esto con la siguiente aceleración de la obsolescencia de los conocimientos. Se ha pasado de la investigación artesanal a la industrial; se inaugura la industria del conocimiento (datos que hablan de dicha productividad cognitiva es que lo que se ha hecho durante las últimas cinco décadas en trabajos científicos es mayor que todo lo realizado en los últimos dos siglos.” Vera; 2003.

¹⁷ En este sentido Lyotard utiliza este juego de palabras para nombrar acuerdos, normas y valores establecidos entre las distintas comunidades, ya sean científicas, artísticas, entre otras y lograr alcanzar criterios unánimes sobre las actividades que están realizando.

¹⁸ “Ahora bien, esa utilidad no se refiere sólo a la aplicación industrial; los mercados potenciales para el consumo de conocimiento científico y técnico se han diversificado e incluyen a los gobiernos y a organizaciones de diversos giros y pertenencias” (Vera; 2003)

1.3.- Legitimación del Conocimiento Científico

Lyotard construye su noción sobre la crisis del conocimiento científico, a partir del supuesto que el saber –conocimiento científico– modifica su estatuto de ser, es decir: qué busca, cómo lo busca, las explicaciones que da, la forma en que construye dichas explicaciones, los resultados que arroja, los objetivos y las metas que persigue, pero sobre todo el sentido y la finalidad que se le da al conocimiento; todo ello al mismo tiempo que cambian las sociedades y entran en lo que se conoce como la era postindustrial. Por lo tanto, el saber científico en este tipo de sociedad está validado por un discurso legitimado con base a sus propósitos, es decir, está legitimado por el lenguaje, por los discursos contruidos a su alrededor, por las informaciones y los medios que informan, por las teorías de la comunicación y la informática¹⁹. Por lo tanto, argumenta Lyotard, el saber –conocimiento científico– está afectado por dos funciones principales: investigación y transformación del conocimiento.

Ante esta nueva situación, para Lyotard el conocimiento científico es producido para ser vendido y consumido, para ser valorado bajo nuevos “estándares” dentro de una nueva lógica de producción. Deja de ser en sí mismo su propio fin y pierde su valor de uso; además en las últimas décadas el saber se ha convertido en la principal fuerza de producción para los Estados-nación más avanzados o desarrollados.

Cabero (2001) señala ante esta situación que el conocimiento científico se constituye como “... una variable más del sistema (de producción), deja de ser inmutable, y depende del contexto y de las características de las personas que lo interpretan...”

Dentro de la misma lógica, Lyotard advierte que sí en el pasado las naciones más desarrolladas se preocuparon por disputar y hacerse de territorios a lo largo del globo, para ser los dueños tanto de materias primas y mano de obra; en la actualidad ese dominio se establece a partir de

¹⁹ No es nada casual que Lyotard llegue a afirmar “... que desde hace cuarenta años las ciencias y las técnicas llamadas de punta se apoyen en el lenguaje: la fonología y las teorías lingüísticas, los problemas de la comunicación y la cibernética, los álgebras modernas y la informática, los ordenadores y sus lenguajes, los problemas de traducción de los lenguajes y la búsqueda de la memorización y los bancos de datos, la telemática y la puesta a punto de terminales «inteligentes», la paradjología...”

la disputa para dominar todo aquello que este vinculado directamente con las informaciones, lo cual se traduce en, dominar los saberes, es decir, el conocimiento.

Ante este marco, Lyotard señala que uno de los problemas manifestados con la legitimación del saber, es que tanto el conocimiento científico y poder son las dos caras de una misma moneda. Para Lyotard ambos términos tienden a convertirse en valores estratégicos para el acceso, obtención, generación, producción y distribución de conocimiento. Esto a su vez permite acceder y a dominar un sin número de elementos claves que están presentes en la composición e integración de la sociedad contemporánea. De ahí la trascendencia por generar instituciones encargadas de la preparación del personal especializado que tienda a desarrollar las habilidades y capacidades, actitudes, entre otros requisitos, para ingresar y desarrollarse dentro de una sociedad con exigencias de integración y síntesis de información y de comunicación.

La crítica realizada por Lyotard ante esta situación, va dirigida en señalar, por un lado la ciencia y la técnica sirven al poder sociopolítico; y por el otro, sirven para el desarrollo económico, por lo tanto, el autor se pregunta “¿Quién decide lo que es saber, y quién sabe lo que conviene decidir?” Esta cuestión hace que tanto ciencia como conocimiento científico sean considerado en crisis, debido a la falta de “un conjunto de presupuestos teórico-metodológicos compartidos por determinada comunidad científica.” (Giménez; 2003), situación que el mismo autor a ha denominado como “anarquía epistemológica”. Es decir, no hay criterios, valores, normas, reglas, etcétera, que puedan dotarle de un carácter²⁰ menos utilitarista y pragmático del saber en la era contemporánea.

Dentro de su obra Lyotard distingue dos pragmáticas dentro del mundo del saber: el saber narrativo y el saber científico.

El primer tipo de saber alude a los relatos del conocimiento de la tradición y del saber popular, histórico, mítico, legendario, que intentaba dar una explicación mágica fantástica del mundo, y que servía como elemento unificador de grupos sociales.

²⁰ Gilberto Giménez, señala ante esta idea que la base del carácter científico contemporáneo “tendría que ser capaz de definir las características comunes de todos los razonamiento que hayan producido conocimiento en el ámbito de la ciencia...”

Mientras que el segundo, el saber científico alude a un tipo de pragmática centrada en la búsqueda de su legitimación en la correspondencia de su relato con la verdad de lo referido (el caso de Copérnico y su relato de la trayectoria circular de los planetas). Este último no es, ni por mucho, todo el saber.

Los procesos de legitimación del saber mediante las pragmáticas narrativa y científica ha sido puesto en tela de juicio por lo que Lyotard llama deslegitimación. La era postindustrial ha deslegitimado el gran relato historicista o los parciales relatos legitimadores con el sistema binario por método cierto (0), falso (1); verdad (0), mentira (1); blanco (0) negro (1); bueno (0), malo (1); arriba (0), abajo (1), etcétera.

Lyotard al abordar la cuestión de la legitimación del saber en la era postindustrial, argumenta que dicha legitimación se cimienta por medio de la paradología –jugada pragmática de los saberes. Y debido a ello cada ciencia, cada disciplina “creó sus propias tradiciones académicas, corpus cognitivo, arsenal de conceptos, patrimonios compartidos, paradigmas teóricos, léxicos y prácticas metodológicas”, etcétera. (Waldman; 2003)

Lo anterior significa que el saber en esta reciente condición es siempre parcial, inconmensurable, fragmentario, parcelario, pero con la condición de ser siempre posibles de alcanzar, donde los juegos del lenguaje serán entonces juegos de información completa en el momento considerado, pero siempre juegos parciales como para poder tomar posiciones de equilibrio mínimas. Así desaparecen los grandes relatos y metarrelatos narrativos o científicos, para dar paso a la multiplicación de las verdades parciales concretados en mínimos discursos validados sólo parcialmente y por un tiempo finito²¹.

Por lo tanto, se puede decir que el trabajo de Lyotard (1979), en cuanto a la legitimación del conocimiento científico, se puede resumir de la siguiente forma:

²¹ Waldman señala ante esta situación que “el desarrollo del conocimiento en las ciencias sociales se ha caracterizado (...) por una importante ramificación teórica, que ha permitido la confrontación de perspectivas, la flexibilidad de enfoques y la propuesta de corrientes alternas. De igual modo, la investigación se ha ampliado hacia múltiples direcciones, abarca una amplia variedad de temáticas y genera una fuerte expansión de subcampos de estudio.”

“La tecnología (...) afecta, de forma directa y fuerte la forma en que se produce, se genera y se difunde el conocimiento científico; es decir, que el saber tiene una transformación a partir de la informatización de la sociedad.

“La tecnología (...) ha reconfigurado la estructura organizativa tradicional de los ámbitos académicos, en los cuales dicha tecnología tiende a ser vista como la instancia legitimadora y validadora del conocimiento científico, además de que es organizada de acuerdo a las preocupaciones temáticas específicas de cada tiempo y de cada lugar.”

Es por ello la importancia de rescatar el pensamiento de Lyotard con referencia a:

“El papel que desempeñan las tecnologías (...)”²² dentro de una sociedad nombrada como la sociedad información y conocimiento, como herramientas que pueden potenciar la generación, producción y difusión del conocimiento científico.

“El papel que han venido presentando las instituciones científicas es decir la Universidad”²³, como una institución que rige parte del lazo social, en este sentido tiende a cambiar nuevamente la forma de entender al mundo y sobre todo de explicarlo.”

Ahora bien, Lyotard al argumentar el porqué de la crisis por las que atraviesa la ciencia, señala una característica que es importante para los fines de este trabajo, y que radica en el papel y carácter que juega la tecnología en la construcción de este discurso.

Lyotard señala como “testimonios evidentes” de dicha postura, la incidencia que tiene la tecnología en las transformaciones del saber. Y el propio autor indica que:

“El saber se encuentra o se encontrará afectado en dos principales funciones: la investigación y la transmisión del conocimiento.”

La primera función que señala Lyotard está vinculada a la dirección que tomará la investigación científica, es decir la orientación. La cual tendrá que pasar primero por valores y criterios de utilidad, rentabilidad y financiación.

²² Lyotard nombró de esta manera a las tecnologías que en ese tiempo y momento se iban configurando como elementos y ejes claves para la construcción de una nueva sociedad. Hasta este momento se utiliza tal término como fue utilizadas por el autor. Cabe señalar que a lo largo del desarrollo del presente trabajo se utilizará el término Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), puesto que es un término que en la actualidad está más acabado, se ha estudiado más profundamente y que ha tenido observaciones más detalladas e importantes.

²³ Al utilizar el término Universidad Contemporánea, lo realizo para englobar en un sólo concepto a las Instituciones de Educación Superior que en la actualidad se desempeñan como instituciones encargadas de generar, producir y difundir el conocimiento científico desarrollado dentro de sus recintos.

En otras palabras, Lyotard, bajo la siguiente idea, advierte que el conocimiento científico entra en una relación:

“... de (...) productores y de (...) usuarios (...) (que) tenderá cada vez más a revestir la forma de productores y los consumidores de mercancías (para mantener) con estas últimas (...) la forma de valor. El saber es y será producido para ser vendido, y es y será consumido para ser valorado en una nueva producción: en los dos casos, para ser cambiado. Deja de ser en sí mismo su propio fin, pierde su «valor de uso».”

La anterior idea se cimenta en situar a la ciencia y el conocimiento científico como el motor principal para mantener y seguir desarrollando la capacidad productiva de los Estado–nación, es decir que el conocimiento científico es la principal fuerza de producción²⁴. Esta idea puede manifestarse en dos ejemplos, por un lado se tiene las transformaciones y modificaciones en las poblaciones activas de los países más desarrollados, que a su vez tendrán el dominio en los países en vías de desarrollo, ocasionando a su vez una cada vez más amplia separación –brecha– entre los países que producen saber o conocimiento científico; y el otro lado se manifiesta cuando el carácter mercantil del conocimiento científico es adquirido y dispuesto por los intereses y estrategias industriales, comerciales, políticas y militares ocasionando problemas en cuanto al tipo de investigaciones, ya que éstas estarán dadas por las exigencias económicas y comerciales respectivamente.

Y, retomando la segunda idea expuesta por Lyotard, en cuanto a la transmisión del conocimiento, el autor señala que el nuevo elemento que interviene para realizar dicha actividad se ubica en “el criterio de operatividad tecnológica”. El cual se convierte en el más pertinente, justo y valido criterio para obtener el consenso de lo significa y se entiendo por conocimiento científico.

Así, a grandes rasgos se han mencionado dos de los ejes principales que se trabajarán en esta investigación, por un lado el carácter da la Universidad, como institución en donde se genera,

²⁴ La idea de la Dra. Bokser señala que: “... es indudable que la riqueza de las naciones depende de sus capacidades de innovación, de la vitalidad de sus culturas y de la fuerza de sus sistemas de conocimiento y sus marcos institucionales”, reafirmando ante todo que la capacidad para generar conocimiento científico son “insumos críticos para la producción de riqueza” de las naciones que cuenten con los recursos necesarios, así como con el personal calificado para lograr tales propósitos. (Bokser; 2003)

produce y difunde el conocimiento científico y como institución encargada de la formación del personal profesional, para:

- a) ocupar espacios claves dentro del mercado laboral, y;
- b) formación científica de personal para realizar investigación encargada de generar, producir y difundir el conocimiento.

Y el otro eje es el que corresponde al señalado por las tecnologías. Cabe aclarar que en la actualidad la forma más óptima y viable para generar, producir y difundir dentro del ámbito de la Universidad, la educación y la formación de personal profesional, es a través de las denominadas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)²⁵.

Dichas tecnologías permiten varias ventajas, modalidades y ambientes para realizar aquellas actividades propias de las Universidad, las cuales fueron mencionadas arriba.

Estos ejes, Universidad y TIC, entre muchos de los puntos que convergen están los en los espacios académicos, las políticas que se adoptan para implementar la tecnología, la formación del profesional en las disciplinas científicas, el mercado laboral, entre otros muchos.

Dicha convergencia, traen consigo cambios en la forma en que se desarrollan y llevan a la práctica las actividades propias de la Universidad. Por lo tanto es importante vislumbrar cuáles son estos cambios, de ello señalar los más representativos, como son qué tipo de medidas se están tomando en la universidades para acercarse a las tecnologías, cómo éstas últimas son percibidas por la población universitaria, qué efectos tiene la tecnología en la población universitaria, cómo se ha manifestado su desarrollo; cuál es el uso que la comunidad universitaria le da a la tecnología, cuál es el producto final de la relación final entre Universidad y tecnología. En fin, son muchas las interrogantes que surgen al tratar de ver la relación entre estos dos conceptos. Y todos ellos van en el

²⁵ Más adelante se abordará con mayor detalle los formas en que tanto las TIC, su definición, su importancia, así como su convergencia con otros ejes conceptos importantes en la investigación, tales como Universidad, formación profesional y educación.

sentido de la producción del conocimiento, su validación, legitimación, así como su aceptación y relación con la realidad actual.

Este escenario implica una seria transformación dentro de las instituciones encargadas de generar, desarrollar y difundir el conocimiento científico, es decir en las Universidades, tal como se ha venido señalando. Y, en cuanto a este panorama, es conveniente realizar cual es el carácter de la Universidad, como una primera forma de adentrarse a la relación antes señalada entre Universidad, Tecnologías y conocimiento científico. Las cuales se mencionaran a continuación.

1.4.- Noción de Universidad

Universidad, es un concepto que tiene su origen en la palabra *universitates*, vocablo con el cual se le denominaba a las agrupaciones de maestros o de alumnos (Maldonado; 2001). Dichas agrupaciones basaron su existencia en la búsqueda de la verdad de las cosas. Ahora bien, el origen primitivo de la Universidad como institución data desde el siglo XIII, de las primeras comunidades “universitarias” integradas por maestros y aprendices de diversos oficios artesanales, quienes se reunían para establecer y acordar, por ejemplo, tarifas por trabajos y, sobre todo, intercambiar y compartir, entre ellos, conocimiento acerca de técnicas de dichos oficios, adiestramiento de los aprendices, así como difundir entre ellos descubrimientos propios del oficio.

Desde este panorama, se puede advertir que el proceso de transmisión, producción, desarrollo y difusión del conocimiento estaba implícito en este tipo de organización gremial. Este tipo de situación, a tan temprana edad, provocó el rechazo de las instituciones religiosas, ya que a través de las dos formas se pretendía explicar de diversas formas la realidad, cada una con diferentes visiones y métodos, objetivos, metas y fines distintos. Desde esta época se da la separación entre procesos y formas de transmitir, producir y generar conocimiento; así como la transformación en las maneras de educar y formar a los sujetos.

A partir de dichos eventos, se da la creación de Universidades, quienes se constituyeron en instituciones que asumieron la responsabilidad de encargarse de la educación y de los miembros de la sociedad, formándose así los primeros sistemas educativos²⁶ de la sociedad.

La historia de la Universidad²⁷, por ser una institución encargada de exponer al público el conjunto de conocimientos y fundamentos del mismo a todo aquel que pretenda comprender al mundo, ha estado marcada también por una serie de transformaciones y de redefiniciones debido a su quehacer. Todo ello con la finalidad de proporcionar elementos que le posibiliten a los sujetos la libre elección de sus vidas, así como de los recursos y medios con los cuales puedan vivir mejor.

Por lo anterior, se dice que la Universidad es una institución, con igual importancia que la familia y la iglesia, entre otras. La razón de ello radica en que las instituciones antes mencionadas, “se proclaman de ser la fuente de conocimiento” (Palacios Alcocer y González Ibarra; 2000), que da sentido a la sociedad. Cada una con diferente visión, objetivos y metas para alcanzar dicho propósito. Dicho fenómeno es conocido como educación. Esta acción tiene como cometido crear, desarrollar y perfeccionar diversos procesos por los cuales los sujetos tengan una socialización, con la finalidad de que los sujetos estén en equilibrio con su sociedad.

En este sentido, las Universidades:

“(…) tienen como misión hacer frente a los retos, que suponen las nuevas oportunidades de bienestar y evolución, que crean nuevas tecnologías, que mejoran la manera de producir, organizar, difundir y controlar el saber y de acceder al mismo.” (Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción; 1998)²⁸

²⁶ Cabe señalar que en estos primeros sistemas educativos, tienen como origen los sistemas educativos provenientes de los griegos, quienes a través de sus diferentes épocas y corrientes pretendían desarrollar en los ciudadanos habilidades y capacidades específicas, todas ellas de acuerdo a las necesidades de la vida de la época. Ahora bien, cabe hacer la aclaración de que estos primeros sistemas de educación estaban restringidos única y exclusivamente para grupos selectos o privilegiados de la sociedad. En la época griega solamente eran los “ciudadanos” quienes tenían acceso a la educación universitaria. Posteriormente, con el desarrollo histórico, las clases nobles eran quienes tenían acceso a los sistemas de educación. Y es hasta finales del siglo XIX que se da el cambio de la situación educativa a nivel internacional, ya que en los países industrializados se da el nacimiento de la educación de masas.

²⁷ El término Universidad será empleado a lo largo de este trabajo para designar a todas aquellas instituciones de educación superior encargadas de cumplir con el objetivo de educar a los sujetos con base a una serie de norma, reglas, leyes, responsabilidades, objetivos y metas establecidas previamente.

²⁸ Documento aprobado en la Conferencia Mundial sobre Educación Superior, convocada por la UNESCO, París, 1998. Citado por Palacios Alcocer y González Ibarra (2000) *El Futuro de la Educación Superior: Propuesta Partidista del 2000*. México. UAM-X.

Sin embargo, y retomando nuevamente el pensamiento de Lyotard, cuya advertencia estriba en cuanto que la labor²⁹ de la Universidad es afectada gracias a la incorporación de nuevos agentes, como son las tecnologías informáticas, caso concreto las computadoras, ya que éstas modifican las “operaciones de adquisición, clasificación, (...) disposición de explotación de conocimientos”; ocasionando inevitablemente una transformación en la naturaleza, misión y visión de dicha institución educativa.

Ante ello, la advertencia que realiza Lyotard subraya a la Universidad como una institución que se rige y opera dentro de las mismas lógicas que atañen a la generación contemporánea del conocimiento científico, es decir bajo aquellas de orden sociopolítico, económico e industrial de la actualidad.

Por ello, la afirmación de Lyotard ante la nueva condición del conocimiento científico es que la Universidad se transforma en una institución “especulativa”, que se aleja de su verdadero objetivo y sentido, y su rumbo se adhiere a la nueva visión: la comercial; y por lo tanto su nueva misión y función es la de generar conocimiento científico que se encuentre dentro de las mismas dimensiones y lógicas operativas que demanda los intereses del Estado-nación, comerciales, industriales y militares.

Antes de las críticas realizadas por Lyotard, tradicionalmente la Universidad tenía el papel de formar conocimiento que permitieran explicar la realidad del universo inmediato; en la actualidad, en términos de Lyotard, parece ser que la Universidad está dedicada a “circunscribirse” ante las formas de validar y legitimar el conocimiento que se generan dentro de sus instalaciones, es decir de la oferta y la demanda, de coste beneficio.

Por ello, para Lyotard, en la actualidad, es posible cuestionar la labor de dicha institución educativa. Si bien la Universidad ha dado paso a un desarrollo tecnológico, de igual forma es coherente hablar, también, de un cuestionamiento hacia la misma sobre el papel y función que ha venido desempeñando a partir de la finalización de la segunda guerra mundial hasta nuestros días.

²⁹ Hay que recordar que la misión de la Universidad se sitúa en tres aspectos: generación (producción), transmisión (enseñanza) y extensión (difusión) del conocimiento generado en sus espacios.

Lo anterior, se debe, por un lado, gracias al desarrollo tecnológico manifestado al interior de la Universidad, lo cual tiende que considerar “nuevas líneas de acción”. En este sentido, y caso particular de las TIC sirven como herramientas que posibilitan los procesos de educación, tanto en los procedimientos didácticos, pedagógicos, en los recursos humanos y administrativos, de acuerdo con la capacidad de albergar cantidades inimaginables de información variada, así como la capacidad de generar, desarrollar y difundir el conocimiento científico.

La Universidad, por lo anterior, se ha convertido actualmente en una institución con suma importancia y trascendencia para todos los campos y ámbitos que rodean a lo social. En la actualidad, no se podrían comprender los fenómenos y sucesos que están presentes en la sociedad, sin antes dar una revisión a la situación que aqueja al interior de la Universidad.

Lo anterior se debe, por un lado, a los discursos surgidos de la Universidad, los cuales “se introducen constantemente en el discurso cotidiano de la sociedad.” (Wittrock, 1996).

Mientras que por su parte y en su momento, el filósofo español Ortega y Gasset afirmó que la Universidad, es la:

“...institución normal de un país, (la cual) depende más del aire público (...) que el aire pedagógico (...) producido dentro de sus muros.” (1930)

Y esto se debe a que la Universidad tiene el reconocimiento y un prestigio social debido a su actividad principal contemporánea, la de mantener siempre constante los objetivos de preservación y difusión tanto de ciencia-investigación, docencia y cultura.

El mismo Ortega y Gasset menciona que la Universidad:

“...debe hacerse cargo (del) proyecto (...) técnico (la preparación de los profesionales), moral (la transmisión de la cultura y la civilización), científico (la formación de los científicos) y social (la preparación de cuadros de dirigentes conscientes de los problemas que debieran afrontar)”.

Esto es, que la propia Universidad, a través del conocimiento e información que genera en sus espacios académicos y de investigación, ofrece elementos para entender los diferentes hechos que

sucedan en lo social. Es así como la propia Universidad va sentando bases (Wittrock) – aunque a veces parezcan invisibles – sobre las que se sitúa la sociedad contemporánea.

El mismo Wittrock (1996) menciona que la Universidad:

“... lejos de hallarse (separada) de las transformaciones básicas sociales y políticas de la era moderna, las Universidades forman parte del mismo proceso que se manifiesta en el surgimiento del orden económico industrial y del Estado-nación como la forma de organización más política más típica e importante.”

Sin embargo, la anterior idea va más allá de lo planteado por el Wittrock, ya que sí bien la Universidad también repercute en lo cultural y lo cotidiano, también son éstos rubros los que de igual forma, y con la misma fuerza, repercuten en ella. Se puede decir que hay una relación estrecha y directa entre el aire de la Universidad y el de la sociedad en general.

La Universidad es, a grandes rasgos, una institución que permanece en un constante intercambio de situaciones y efectos con todos los ámbitos exteriores a ella. Aquellos que están presentes en la sociedad. Por lo tanto, existe una retroalimentación entre los ámbitos y campos que integran a la sociedad.

Por ello es necesario resaltar la idea que la Universidad contemporánea mantiene una constante y estrecha vinculación con las otras demás instituciones que está conforman a la sociedad.

Lo anterior también es debido a que la cultura externa a la Universidad, así como otras instituciones de la misma condición, ejercen fuerza que provocan cambios importantes en la forma en que opera ésta última. Es decir, que la cultura e instituciones externas a la Universidad alteran de forma decisiva la manera en que se manifiesta el papel y función de su quehacer contemporáneo.

De ello se desprende la afirmación que hace Wittrock, al decir que la Universidad es parte “axial del mundo” contemporáneo, ya que la educación que en ella se imparte –la educación superior– es pieza clave para comprender la naturaleza de los fenómenos generales que existen en la sociedad.

La educación impartida en la Universidad, por un lado, ayuda a estimular el crecimiento económico, político, industrial y comercial; mientras que por el otro; sirve al apoyar objetivos

sociales, ya sean de tipo gubernamental, nacional. Ejemplo de ello es el fomento de los conceptos nacionales de igualdad e identidad social que la propia Universidad puede realizar entro de sus espacios.

Ante esta perspectiva, la Universidad de halla en medio de la “encrucijada de las transformaciones sociales” (Wittrock), pues, sí bien, ésta puede parecer con una carácter autónomo, por las actividades que desarrolla al interior de sus espacios, el hecho de generar y transmitir conocimiento, una actividad natural en ella, la lleva a tener injerencia directa y con cierta autoridad en dimensiones tales como relaciones con la educación, la ciencia, la sociedad y el mercado laboral. Definiéndose así, los rasgos y características que tiene que emplear e implementar la Universidad desde su interior para solucionar problemas emanados de la sociedad, esto por un lado.

Y por el otro, es que los problemas de la sociedad también inciden y afectan directamente a la forma, el papel, la misión, la función y sobre todo al carácter que va presentando la Universidad para adaptarse a las diferentes facetas que manifiesta la sociedad de acuerdo al contexto histórico, social, político cultural específico en el que se encuentre. De ahí su carácter “contingente” (Casanova Cardiel) de la Universidad.

En este sentido, la Universidad sigue proporcionando elementos claves para que los individuos puedan comprender, entender y adaptarse a los diversos cambios sociales producidos, ya sea por la industrialización, urbanización y la tecnificación.

Es en este último rubro sobre el que se centrarán las siguientes líneas. Por un lado la importancia que tiene la Universidad como un agente altamente activo y poderoso para la generación de conocimiento y cultura. Lo anterior se debe a las nuevas relaciones que se ha establecido entre la Universidad y diversos agentes, las cuales se señalan a continuación.

1.4.1- Relación Universidad y Educación

La educación es el proceso por el cual un sujeto o persona transmite un pensamiento, sentimiento, emoción a otra, de ahí que la educación sea una de las características distintivas de los seres humanos. Por lo tanto educación es una de las bases esenciales en las que se funda la existencia de la humanidad.

Para el sociólogo norteamericano Parsons la educación es transmitida, aprendida y compartida a través de un sistema de interacción social –las relaciones entre cada una de las personas. En este sentido, las instituciones sociales, llámese, familia, iglesia, club social, club deportivo funcionan como instancias estabilizadoras e integradoras del proceso. Por lo tanto, señala Parsons, la escuela tiene como función:

“1) Una emancipación del niño respecto a su relación primaria emocional con la familia; 2) Una interiorización de normas y valores sociales que se sitúan por encima de las que se pueden aprender únicamente por medio de su familia; 3) Una diferenciación de la clase sobre la base tanto del logro real como una evolución diferencial de este logro; 4) Desde el punto de vista de la sociedad, una selección y atribución de sus recursos humanos respecto al sistema de roles adultos.” (citado en Ahumada; 2003)

Por lo tanto, se puede considerar a la educación como un proceso de socialización del individuo a fin de que, tanto mujeres como hombres, estén en equilibrio con su sociedad. Aquí, cabe señalar que tanto la educación como la sociedad, están en un constante y perpetuo cambio, por ello la educación se va haciendo cada vez más “compleja y especializada.” (Maldonado; 2001)

Lo anterior se realiza bajo un contexto donde imperan los procesos de globalización, representados por apertura de las fronteras tanto comerciales como culturales; donde las fuerzas del mercado se manifiestan como determinantes en las relaciones económicas, políticas y sociales. Y de igual forma las relaciones educativas, tanto como las anteriores, son modificadas por las tecnologías informáticas, digitales y de comunicación.

Bajo este contexto hay que ubicar a la educación para tratar de entender la situación actual en que se encuentra. Por un lado se tiene que la educación, en todas sus categorías³⁰ y sistemas pueden ser consideradas como instrumentos para el control social, ya que la educación se concibe como un mecanismo de dominación y reproductor de desigualdades sociales (Marx, Althusser, Freire, Giroux, Flecha).

Mas, la educación también puede ser el mecanismo a través del cual los sujetos puedan lograr la emancipación tanto política, social, histórica, que tienda a la búsqueda de la justicia, la igualdad, la democracia (Freire); así como ese campo en el cual se fomenten las relaciones con las diversas culturas globales, destinadas al desarrollo y socialización entre los seres humanos (Martín Barbero); y también, el lugar donde se dé: “la búsqueda del conocimiento que nos acerque a la verdad, el respeto y la tolerancia a la diferencia, las formas rigurosas de aproximarnos al conocimiento.” (Ahumada; 2003) Por lo tanto la educación puede jugar un papel decisivo en la construcción de tanto de las identidades individuales, locales y globales de los sujetos.

Ahora bien, lo que nos interesa señalar son los fines de la educación impartida en la Universidad bajo este contexto, la cual consiste en la de ser el lugar y espacio donde los sujetos puedan encontrar los mecanismos, las condiciones, herramientas e instrumentos a través de los cuales los sujetos universitarios puedan:

“Desarrollar capacidades de análisis críticos, reflexivos y propositivos para construir una sociedad más justa y con igualdad de oportunidades para todos. Buscar los compromisos para una vida digna y satisfacer las necesidades básicas de todos los miembros de la comunidad: alimentación, salud, educación y empleo.” (Ahumada; 2003)

³⁰ “Actualmente en México, de acuerdo con la Ley General de Educación (SEP, 1993), en su capítulo IV.- Del Proceso Educativo, Sección 1.- De los tipos y modalidades de educación, indica que el sistema educativo en nuestro país se divide en las siguientes categorías: a.- educación básica, b.- educación media superior y c.- educación superior. Los estudios tienen validez oficial cuando han obtenido el reconocimiento del Estado y se sujeten a las disposiciones de la ley.” (citado en Maldonado Reynoso; 2001). En México la educación básica está integrada por los niveles: preescolar, primaria y secundaria. Esta puede ser considerada como educación obligatoria y comprender seis años de educación primaria y tres de educación secundaria. La educación media superior comprende el nivel bachillerato, y existen tres modalidades: bachillerato propedéutico para continuar estudios superiores; educación técnica profesional especializada y bachillerato tecnológico bivalente, el cual consiste en una preparación técnica y aquella que se requiere para continuar con una educación superior tecnológica. La educación superior se subdivide en cinco subsistemas: universitario, tecnológico, la educación normal superior y el mixto (compuesto de una multiplicada de colegios, escuelas militares, centros de investigación y estudios especializados, en este subsistema se incluyen los estudios de posgrado).

Es decir, a acceder a sus aspiraciones sociales; por ello la Universidad además de dotar a los sujetos de los conocimientos específicos sobre una disciplina o materia, deber ser también capaz de propiciar la generación y transmisión de valores, principios y funciones esenciales que estén acordes a las condiciones imperantes al contextos histórico en que se sitúa la sociedad contemporánea.

1.4.2.- Relación Universidad y Ciencia

La ciencia es el sistema de pensamiento lógico, coherente, sistemático y organizado racionalmente que pretende explicar la forma en que funciona el mundo en que habitamos y el universo.

Ante esta situación la ciencia depende de las múltiples y variadas condiciones que existen en dentro de la organización social, las cuales a su vez intervienen directamente en la forma en que se produce y en los resultados y consecuencias que se la ciencia puede arrojar dentro de la sociedad, esto es en términos tanto políticos y sociales, como económicos y culturales.

Es por ello que en la relación entre Universidad y ciencia, las funciones que la primera asume como institución social, se condensan y culminan en las diversas acciones, tácticas y estrategias que se llevan a cabo para llegar a la segunda, es decir para la generación de la ciencia. Lo anterior se engloba en el conjunto de políticas, intervenciones, decisiones y actividades que realiza la institución educativa, en este caso la Universidad, para promover, estimular, fomentar –así como también a ignorar y subestimar– nuevas prácticas para la producción del conocimiento científico. Todo ello con miradas a dar una identificación de la ciencia como un objeto social, por medio de la cual se han conseguido avances destinados al mejoramiento de ésta última.

La importancia que existe entre Universidad y ciencia, estriba en observar la relación que existe en la forma y el lugar en que se produce y se transfiere el conocimiento científico, es decir la Universidad, y la forma en que se utiliza, es decir en la sociedad. Esta perspectiva tiene como objetivo central ver el papel que tiene la Universidad dentro de la producción, transmisión y aplicación del conocimiento científica generado en su interior y su aplicación directa y específica dentro de la sociedad (Casas; 2003).

Este ámbito es importante resaltarlo porque dentro de este vínculo Universidad–Ciencia hay procesos de enseñanza–aprendizaje, que se constituyen como elementos importantes para observar y entender la forma cómo ocurren los procesos en que la ciencia, el conocimiento científico, los cuales como última instancia, llega directamente hasta la sociedad. Por lo tanto, como lo afirma Casas (2003), este fenómeno es un “procesos que resulta de la interacción con otros actores socioeconómicos³¹ y del intercambio y transferencia de conocimientos e información entre éstos...”, ya que lo que se pretende es el desarrollo de diversas disciplinas y actividades den como resultado aportes para la solución a los diversos problemas que aquejan a la sociedad.

1.4.3.- Relación Universidad y Mercado Laboral

La relación existente en la Universidad y el Mercado Laboral, además de ser una de las más importantes en el debate actual dentro de la educación superior, se articula sobre todo en la importancia que ha demostrado la economía, a partir del inicio del siglo XX hasta nuestros días, como un sistema que da a la sociedad, y por lo tanto al los Estado-nación, orden y estabilidad. En este sentido la educación es considerada como parte del “desarrollo económico” (Villa Lever; 2003), por lo tanto, éste se convierte en un “pilar fundamental del desarrollo económico nacional”. Debido a que la Universidad, la institución que imparte la educación superior, “tiene el papel muy importante en la formación de los recursos humanos necesarios para el desarrollo nacional.” (Idem)

Por su parte Lerner Sigal (2003), argumenta que en esta idea se “propone a través de la educación expandir el mercado y fomentar e desarrollo económico en tanto que la tarea esencial de ésta [la educación] es proporcionar una forma valoral; pero también por el hecho de que impartir conocimiento es una cuestión fundamental en la educación.” Por un lado, la Universidad es un eje en que el Estado-nación

³¹ El papel de la ciencia y la tecnología es crucial en la actualidad, puesto que es una parte importante, tanto en su generación, producción, desarrollo, transmisión y difusión, que hay tres actores que se constituyen como eje que están al pendiente de la ciencia, los cuales son; las propias universidades, los sectores económico-productivos y los propios gobiernos.

legítima sus contenidos ideológicos “orientado hacia un nuevo pacto social³²”, constituyendo su eje educativo para conformar cuadros para la participación en ámbitos tales como el político, ideológico, social y económico.

Mientras que por el otro, en la parte económica, la Universidad debido a su sistema educativo, atiende a las necesidades empresariales, concentrándose en áreas “administrativas, comerciales y de ingeniería... (que)... obedecen a la necesidad de satisfacer las demandas de ciertos grupos sociales...” (Idem), así como cada una de las necesidades de cada una de las regiones que integran al país.

Esta situación, como puede apreciarse, da una concepción educativa que combina diversas nociones para la práctica y desarrollo profesional como fuente: ideológica, económica, comercial, política y cultural. Dichas características sirven como elementos para entender las exigencias de modernización del país y del mundo contemporáneo. Por lo tanto se entiende la estrecha vinculación entre la Universidad con las competencias que demanda el mercado laboral actual. Éste último, como sistema que está en constante evolución, determina sus propios mecanismos y exigencias académicas, las cuales tienen –y tienden– a ser más específicas, definidas y particulares³³. Es decir, el mercado laboral actual y futuro, demandará a profesionistas con conocimientos más específicos y, como característica especial, relacionados más estrechamente con tecnologías informáticas y digitales para acceder a retribuciones superiores y cargos más responsables.

³² Hay que recordar que en México, existen dos modelos educativos: las escuelas públicas, financiadas por los Estados y las escuelas privadas, que son modelos empresariales, cuyo financiamiento proviene principalmente de cobro de las colegiaturas. Este tipo de modelos hacen que la educación superior tenga visiones, misiones e intereses específicos. La educación privada busca la movilidad social, pues esta dirigida a clases sociales específicas, como la alta y la media-alta. Mientras que la educación pública, esta dirigida a crear un interés más en el sentido de la “unidad nacional”.

³³ En la actualidad las carreras que están al “alza” son aquellas que están vinculadas estrechamente con la informática y ciencias genómicas, como son el caso de empleos que tienen que ver más con el desarrollo de software, con el diseño de alimentos transgénicos, con el desarrollo agro-bio-tecnológico, el comercio en Internet, la publicidad y periodismo digital, ingenieros-bio-médicos del cuerpo humano para el diseño y desarrollo de partes bio-mecánicas para trasplantes humanos.

Por su parte la Universidad, es la encargada de trazar y modelar la mentalidad, la ideología, actitudes, hábitos, habilidades, competencias y los valores³⁴ de los profesionales que intenten ingresar en el mercado laboral, que exige una adaptación permanente ante “cambios rápidos y constantes”. (Lerner)

1.4.4.- Relación Universidad y Sociedad

Otra de las relaciones que es importante tomar en cuenta y que giran en torno la Universidad, es el “deber” que ésta tiene con la sociedad. En primera instancia, la Universidad mantiene su vinculación con la sociedad, porque en la primera se generan aquellos ambientes a través de los cuales se producen: ideas, pensamientos, concepciones, modelos y sistemas que explican como funciona, funcionó y funcionará la sociedad en general; y en segunda instancia porque en ella se generan aquellas tecnologías de cualquier tipo y modalidad que la sociedad necesita para superar aquellos obstáculos, problemas y necesidades que le aquejan en determinados momentos. Esto se puede manejar hipotéticamente, a través de la producción de personal profesional dentro de las diversas disciplinas, destinados a realizar sus aspiraciones, tanto personales, como sociales.

Por un lado, este panorama tiene por objetivo la construcción, con diversos elementos y con diversas estrategias, del progreso comunitarios, es decir la construcción de una idea o identidad nacional para alcanzar el progreso colectivo por medio de la educación superior, ya que a través de ésta última, se manifiestas las “aspiraciones de la colectividad”, por medio de la democratización de los beneficios obtenidos.

Este tipo de mecanismos, permite reintegrar a la sociedad vías sociales y culturales, a través de las cuales se instaure y desarrolle la “secularización del conocimiento³⁵” (Cazés; 1990). Esto, por un

³⁴ Lerner Sigal (2003) en esta situación señala que los valores que se les pretende transmitir a los profesionales actuales, desde la lógica del mercado contemporáneo, son los siguientes: espíritu de empresa, espíritu de riesgo, competencia, productividad [máxima], eficacia –y la necesidad de la medición continua de tales valores– (...) la importancia de ser emprendedor, productivo y eficaz.”

³⁵ Cabe señalar que dentro de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) existe una amplia gama de proyectos, instancias y círculos académicos cuyas pretensiones son las de llevar el conocimiento, la cultura y demás actividades generadas dentro de la Universidad al la sociedad en general. Esto a través de, por ejemplo, medios de comunicación, tales como radio y tv, donde la Universidad cuenta con Radio-UAM y TV-UNAM, en donde hay programas pretender difundir y acercar el conocimiento universitario. Diversas instituciones académicas y culturales, tales

lado, es la muestra de la autonomía en torno al conocimiento científico que tiene la Universidad en cuanto a los poderes políticos y religiosos que hay dentro de la sociedad. Y por el otro, se manifiesta el carácter democratizador de la Universidad, dentro del cual también se encuentra la expresión y expansión del conocimiento científico generado al interior de la Universidad, ya que éste último alcanza diversos espacios sociales, ya que en cada uno de ellos se pretende realizar una libre difusión, está no solamente dentro de los círculos profesionales, académicos y administrativos, sino que la Universidad brinda acceso público y oportuno para cada una de las funciones que tiene a su cargo; así como espacios donde los ciudadanos pueden participar directa y activamente en los procesos de enseñanza-aprendizaje, como una posibilidad donde se manifiesta la función social de la Universidad.

Bajo otra perspectiva, relación Universidad-sociedad, adquiere mayor importancia cuando al interior de la primera "... se hacen eco de malestares sociales, los reflejan, los difunden, estimulan las explicaciones de sus causas y propone soluciones." (Cazés; 1990) Este carácter social lo que hace es actuar e influir, de manera trascendental, en la generación y desarrollo de nuevos conocimientos, así como en la búsqueda de soluciones para la propia sociedad. En palabras de Cazés, este carácter:

“... proyecta a la Universidad en una dimensión histórica global y la han convertido en un eje fundamental e indispensable de todo proceso social.” (1990)

En este sentido, la Universidad sirve como un espacio donde se da la construcción de aquellos elementos y modelos por los cuales se constituye lo cultural de la sociedad. Una de las razones posiblemente se encuentra que los problemas de la sociedad no le son indiferentes (Kaplan) a la Universidad, ello debido a que el sistema educativo universitario reconoce las demandas provenientes de la sociedad y, con ello, el sistema universitario asume su papel correspondiente en cuanto a sus fines y funciones que tiene con la sociedad. Es por ello que la siguiente afirmación de Kaplan, al señalar que:

como UNIVERSUM, MUCA, Museo del Chopo y diferentes proyectos de investigación y educación que pretenden llevar brindar apoyo a la sociedad en diferentes modalidades, servicios médicos, odontológicos, asesorías jurídicas, de contaduría y administrativas, veterinarias, sólo por mencionar algunas cuantas. Asimismo, están los innumerables eventos de carácter científico y cultural realizados dentro de la Universidad en donde se exponen a público los avances y desarrollo de conocimiento generado en su interior.

“... la universidad nunca deja de ser parte del procesos de reproducción y cambio sociales y de operar como instrumento de selección y distribución de los individuos hacia posiciones diversificadas de actuación, de efectividad y de logro.” (1990)

Hay que tomar en cuenta que la educación, y en especial la universitaria o superior, a lo largo del tiempo y más aun en la actualidad, es percibida como una “condición de acceso a formas superiores de empleo, trabajo, ingreso, bienestar, vida útil y productiva, al asenso social, al mejoramiento de las aptitudes para la participación social y política.” (Kaplan; 1990) La idea expuesta anteriormente adquiere mucha relevancia, de acuerdo al propio Kaplan, ya que como él lo señala:

“El acceso a la educación universitaria permite y requiere también la participación en las condiciones, realizaciones y beneficios del crecimiento económico y la modernización, de la industrialización, del avance tecnológico y científico...” (1990)

Todo ello porque en la actualidad se ha incrementado la demanda de profesionales, de especialización y de un mayor aporte científico y tecnológico, no solamente en la educación, la docencia, la investigación, sino también en la cultura y en la vida social cotidiana de los individuos. Ahora, es conveniente ver el marco –cada vez más claro– sobre el que se sitúa y contextualiza la condición de la Universidad, sus relaciones, sus críticas, en la sociedad contemporánea, para ello es necesario revisar, señalar y caracterizar la sociedad en la que nos ubicamos actualmente, la denominada sociedad de la información y conocimiento, la cual se describe a continuación.

1.5.- Sociedad de la Información y Conocimiento (SIC)

El actual desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, con aplicación en la Telemática e Informática, sólo por mencionar algunos campos, constituyen uno de los grandes acontecimientos que han transformado la historia de la humanidad.

En las últimas décadas del pasado siglo existió un creciente entusiasmo por los avances alcanzados en lo campos antes mencionados.

En ellos se depositó -y se deposita actualmente- la convicción de un mayor desarrollo social, democrático, debido a su penetración y extensión por todo el orbe mundial y, sobre todo, gracias al amplio uso de la tecnología la humanidad podrá alcanzar un grado de entendimiento de su condición social y se podrá originar una nueva conducta tanto de mujeres como de hombres.

A partir de este panorama, un sin número académicos de todas las disciplinas se interesaron por investigar el fenómeno científico-tecnológico, que tiene su manifestación en información y comunicación instantánea, como su principal característica. De hecho, como lo expresa Covi (2002) esta característica “atravesará todas las actividades (industria, entretenimiento, educación, organización, servicios, comercio, etc.)” y por ello, que se piensa que tal magnitud de dicha transformación se considera históricamente superior a las todas las anteriores que se han presentado a lo largo de la historia humana.

Por ello, el interés científico en el estudio de las telecomunicaciones, información y comunicación instantánea, en sus diferentes manifestaciones, llama actualmente más atención, puesto que a través de ello se podrá dar una respuesta a la forma en que se encuentra organizada la sociedad, como son sus procesos de comunicación, cuáles son los criterios de la información, y sobre todo, el peso específico que éstas dos últimas tienen dentro de la sociedad contemporánea.

Ahora bien, cabe señalar que todo lo anterior se da gracias a la construcción de estructuras técnicas, científicas y sociales que han venido desarrollándose para darle cabida y sustento a las tecnologías de información y comunicación, como parte importante y fundamental para el desarrollo y transformación de la humanidad.

Como se mencionó en un principio, este tipo de cuestiones afecta directamente al conjunto de las actividades económicas, políticas, sociales, educativas, científica, entre otras.

En este ámbito, los efectos producidos por las tecnologías, todas ellas en general, y sobre todo, de forma más particular, aquellas relacionadas con la comunicación y información, han demostrado su alta incidencia dentro de diversos ámbitos, con la misma fuerza e importancia, en las

diversas formas en que los sujetos aprenden, los profesores enseñan, las instituciones educativas producen y transmiten el conocimiento generado dentro de sus espacios.

1.5.1.- Antecedentes, construcción y pensadores de la SIC

Para los fines de la presente tesis, el término la Sociedad de la Información y Conocimiento (SIC) será un concepto que se relacionará como una visión social que se otorga a la información, el conocimiento por medio de la tecnología en general, y a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en particular.

La visión de la SIC, se vincula con la capacidad que tienen la tecnología informática o digital para convertirse en soportes o canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento, transmisión, modificación de la información. Entendida ésta última como la materia prima necesaria y fundamental para construir procesos comunicativos/informacionales que van desde la generación y procesamiento de información (como es el caso de la utilización de la informática); con ventajas y beneficios que facilitan el acceso a grandes cantidades de datos, textos, imágenes y sonidos en períodos de tiempo cortos; borrando las barreras geográficas, políticas y culturales, ya que los datos, textos, imágenes y sonidos pueden emitirse y recibirse en lugares distintos y lejanos; reduciendo desventajas económica al bajar costos cada vez menores y en tiempo real y por último, la presentación al usuario de la misma información con códigos lingüísticos diferentes. Todos ello destinados al progreso de las sociedades contemporáneas.

Por medio de la dinámica anterior se construye la noción de la generación del conocimiento.

Silvio (2000) considera que el elemento principal dentro de esta sociedad es:

“La información, como materia prima a partir de la cual se construye el conocimiento, se convierte entonces en un nuevo factor de producción, al lado de la tierra, el capital y el trabajo.”

La noción de la SIC se basa precisamente en esta idea del progreso, otorgando a la tecnología en general, y a las TIC en particular, la capacidad de constituirse como “el motor del cambio”, gracias al cual, las sociedades tendrán la oportunidad de alcanzar de forma directa y natural niveles superiores de bienestar y confort. Esta visión optimista queda sujeta a muchas interpretaciones y discusiones, la cuales no serán abordadas en esta investigación, ya que no es el objetivo de la misma.

A continuación, se realizará un breve recorrido por algunos de los antecedentes más destacados de la SIC, teniendo como propósito principal, señalar algunos planteamientos teóricos al respecto, los cuales recalcan notablemente un “entusiasmo” por las aquellas capacidades, ventajas y beneficios de la tecnología para incidir positivamente en el desarrollo de las sociedades contemporáneas.

Contrario de lo que pueda pensarse y creer, el concepto la SIC no es tan nuevo y tan original como en realidad algunos autores pretenden hacerlo parecer. En este sentido, J. B. Thompson (1998) señala al respecto que tanto la piedra tallada, el pergamino escrito, la pintura, la madera tallada, las tablillas de arcilla cocidas, el papel, entre otros muchos, a lo largo de la historia, ha servido en su momento y tiempo, como medios técnicos para producir, almacenar, transmitir mensajes, por lo tanto se pueden considerar como “mecanismos de almacenamiento de información”, ya que en ellos se encuentran características que permiten distintos grados de disponibilidad y utilización, cuya finalidad tenía como propósito “registrar información relevante” y útil para el desarrollo económico, político, cultural, militar de determinada sociedad en el pasado.

Para corroborar lo anterior, Moragas Spá³⁶ señala, bajo este sentido, “que todas las sociedades a lo largo de la historia han sido «sociedades [de la información y] de la comunicación»”, ya que la forma de emitir, recibir, almacenar, registrar, interpretar, leer, codificar y decodificar, etcétera, los mensajes “siempre han afectado a las formas culturales, es decir, a las formas de relacionarse, de vivir, de aprender y de trabajar”.

³⁶ Moragas Spá, M. “Las ciencias de la comunicación en la «Sociedad de la Información»”, en www.felafac.org/dialogos/

Sin embargo, la característica principal que marca la diferencia entre las denominada sociedad de la información contemporánea a las anteriores, es la gran celeridad, rapidez con que se dan los cambios, además de que en la actualidad está la presencia de un sistema de información y comunicación determinado por las innovaciones tecnológicas, ya que en este punto se da la convergencia de múltiples factores e intereses, los cuales en el pasado permanecían distanciados y autónomos³⁷, en la actualidad dichos intereses y actores mantienen una progresiva centralidad de la información y comunicación en la organización de la sociedad contemporánea.

En cuanto a los actores que intentan permanecer dentro de esfera de los medios de comunicación e información, ya no únicamente están los científicos, ingenieros y empresarios interesados en indagar las condiciones y naturaleza de los medios. En la actualidad intervienen otros tipos de actores en conjunto como los propios gobiernos de Estados, sindicatos, partidos políticos, centros de investigación en tecnología, el sector militar, el sector industrial y, por último y con una mayor responsabilidad que los anteriores las instituciones de enseñanza de educación superior.

Una de las posibles razones dadas a la alta importancia que se le da a la información y comunicación en la actualidad, es que éstas se han convertido en “valores estratégicos” (Moragas Spá), que ya no se ven únicamente como vehículos para la transformación cultural o para la construcción ideológica; en la actualidad el sistema de comunicación e información se transforman en “factores claves de la organización social y, muy especialmente, para las economías”. (Moragas Spá) Por lo tanto, como lo apunta el propio autor:

“Esto no significa, desde luego, que la comunicación [e información] haya[n] perdido su influencia cultural o ideológica, significa simplemente que esta influencia se ejerce ahora en el marco de nuevas y complejas lógicas.”

Por su parte Mattelart (2001), señala que durante la era moderna, han existido diversos avances tecnológicos, tales como: la imprenta, la telegrafía, el ferrocarril y la radio; éstos contribuyeron a difundir la idea de una humanidad que conquistaba el tiempo y el espacio, gracias al

³⁷ Uno de los autores que más se han abocado a investigar la convergencia empresarial y de sectores en torno los medios de comunicación es Ignacio Ramonet, quien se encarga de señalar con nombres, cifras, compañías y gobiernos que mantienen un permanente interés por mantener el control y poder de los medios de comunicación en información en la actualidad. Para mayores detalles consultar su obra: “Un mundo sin rumbo. Crisis de fin de siglo. 1997, Madrid, Ed. Temas de Debate.

avance de la ciencia y la tecnología. Cada uno de estos inventos contribuyó a crear en su momento, una serie de objetivos, metas y propósitos para beneficiar a la humanidad, todo ello es la idea del progreso de la humanidad.

Bajo esta perspectiva, cabe mencionar, existieron elementos que tienen su fundamento de ser sobre una base racionalista-positivista-progresista, cuyo corolario podría expresarse de la siguiente manera: *Un mejor medio de comunicación lleva a más y mejor información a los sujetos; existen más procesos de comunicación; por lo tanto existe un mejor entendimiento entre los sujetos; y así, se llega de forma directa a un progreso y desarrollo social, económico y político.*

En la actualidad, la tecnología “revolucionaria” que halla su nicho en el concepto de la SIC, ha sido posible gracias a la convergencia tecnológica, que tiene ver con la integración de diversos avances tecnológicos y científicos, políticos y económicos que en el pasado se encontraban aislados. Tal es el caso de las Telecomunicaciones (redes telemáticas, fibra óptica), la Informática (computadoras y contenidos digitalizados) y los Medios de Comunicación, como es el caso de la televisión la radio, la prensa, el video.

Tal convergencia ha dado lugar a la llamada “revolución de Internet”, como el más representativo de tal transformación tecnológica debido a su rápido y amplio impacto y aceptación general a nivel social y mundial.

Otros antecedentes de la anterior idea que se identifican con la construcción de la noción de la SIC, son el conjunto de concepto que se utilizan para señalar, caracterizar y diferenciar los rasgos particulares de dicha sociedad.

Existen varias formas que intentan denominar y definir conceptualmente las nuevas características que se presentan en la sociedad, sobre todo respondiendo a subrayar la importancia que han tenido los procesos económicos y sociales que giran en torno a cuestiones vinculadas estrechamente con: información, comunicación y tecnologías vinculadas a informática y telemática.

A partir de ello, se han acuñado diversas formas en que se nombra a la sociedad a partir de los señalamientos anteriores, y cuyos términos se expresan como:

- La Aldea Global (Marshall McLuhan);
- Sociedad Postindustrial (Alan Touraine)
- Sociedad Post-Industrial (Daniel Bell)
- Sociedad Superindustrial (Alvin Toffler)
- Sociedad de la Información (Nora-Minc)
- Sociedad Poscapitalista (Peter Drucker)
- Mundo Digital (Nicolas Negroponte)
- Sociedad Red (Manuel Castells)

Considero que es conveniente, primero, revisar a grandes rasgos algunas de las características utilizadas por los autores antes mencionados, para su construcción teórica-social y; segundo, señalar aquellas diferencias existentes entre las diferentes posturas. Todo ello para tener un panorama más amplio y entender las implicaciones para el sentido e importancia que tiene la Universidad, la generación de conocimiento y las TIC dentro de la SIC.

1.5.1.1.- Marshall McLuhan

Este autor a lo largo de sus obras va introduciendo conceptos básicos del más grande teórico de los medios de comunicación. Desgrana conocidas ideas clave tales como la aldea global, la diferencia entre medios calientes y fríos, el medio es el mensaje, la tribalización, el espacio acústico, los medios como extensiones del hombre, las leyes de los medios (tétrada) y otras. A partir de las anteriores ideas, es que McLuhan anticipó el tránsito a la aldea global, afirmando que “el medio es el mensaje”, aforismo que aun en la actualidad sigue revisándose y estudiándose, en donde dicho autor admite que las tecnologías deben ser consideradas como prolongaciones de nuestro cuerpo y nuestros sentidos, porque forman parte importante de la “ecología cultural” de nuestra sociedad contemporánea.

McLuhan anticipó el tránsito de las sociedades “mecánicas” y “eléctrica”, hacia la aldea global, donde afirmó que además de las tecnologías son como prolongaciones de nuestro cuerpo y nuestros sentidos, de la misma manera lo son los medios de comunicación electrónicos, ya que éstos también son considerados extensiones de nuestro sistema nervioso central, de acuerdo al pensamiento del autor. Una de las razones principales de pensamiento macluhaniano es que los medios de comunicación intervienen en la modelación de las sociedades de forma gradual y constante, proyectándose su desarrollo y comportamiento como visualizaciones del desarrollo humano y social hacia el futuro.

Es decir, que el desarrollo de los medios de comunicación y en la actualidad las TIC gracias a su importancia e impacto dentro de la sociedad van introduciendo, gradual y constantemente, la sucesiva conformación de ambientes culturales. En este sentido, el pensamiento de McLuhan propone que cada nuevo medio de comunicación transforma la forma como creamos y nos comunicamos, modificando también al sistema de medios de comunicación que operan en el ambiente cultural contemporáneo.

1.5.1.2.- Alan Touraine³⁸ y Daniel Bell³⁹

Estos autores son considerados como los primeros pensadores teóricos sobre la nueva sociedad que aparece después de terminada la Segunda Guerra Mundial, más específico a finales de la década de los años 60. Cada uno de los autores, D. Bell, en Estados Unidos y A. Touraine en Francia, desde diversas posturas, coinciden que la base sobre la que se sustenta dicha transformación de la sociedad, está en la composición cambiante de la fuerza de trabajo. Es decir, ambos autores coinciden en que se perciben cambios en el sistema ocupacional de los países desarrollados; donde se experimentan un declive en la demanda de empleados en los sectores industriales en la fábrica, por un lado; mientras que por el otro se observa un aumento en la demanda de empleados con preparación profesional o

³⁸ Su obra donde trabaja la cuestión de la forma en que se organiza esta nueva sociedad se llama La sociedad postindustrial (*La société postindustrielle*).

³⁹ La obra de Daniel Bell, tiene como nombre El advenimiento de la sociedad post-industrial (*The coming of Post-Industrial Society*).

técnica, en especial aquellos destinados a la producción de bienes intangibles, destinados al sector terciario, es decir, el de los servicios⁴⁰. Esta nueva base económica “representa primeramente un cambio en la estructura social, y sus consecuencias variarán según las diferentes configuraciones políticas y culturales de las sociedades.” (Bell; 1970)

Como puede apreciarse tanto Bell como Touraine, señalan que este tipo de cambio se advierten más en las sociedades desarrolladas, ya que en éstas son más avanzados y visibles. Esto se debe, tal como lo señala Bell, que el carácter decisivo para identificar dicha transformación social, se encuentra en el papel que juega “el conocimiento teórico para determinar la innovación social y la dirección del cambio.” (1970)

Ahora bien, es pertinente resaltar que tanto D. Bell como A. Touraine, si bien no desarrollan más cuestiones acerca de los medios de comunicación o la informática en especial, sus obras remiten ideas amplias acerca de la importancia del desarrollo tecnológico como un eje que contribuye enormemente a la transformación de la sociedad. Consideraciones que en los modelos teórico-social de años más adelante se comenzaría a percibir con mayor claridad las aportaciones de dichos teóricos.

1.5.1.3.- Alvin Toffler

Desde su primera obras⁴¹ introduce y desarrolla el fenómeno de la rapidez con la que se experimenta el cambio social en las sociedades. Es decir, que A. Toffler analiza la transitoriedad y efímero de las relaciones entre las personas, el trabajo, las instituciones, las ideas, los gustos con los que está en contacto las personas. Y su eje de trabajo es la amplia innovación que se dan en todos los ámbitos de la sociedad, en especial en el ámbito de la tecnología, cuya categoría utilizada por el propio autor es la del “motor” de todos los cambios, y lo señala de esta forma:

⁴⁰ Bell identifica en la siguiente cita los ejes claves para poder identificar a la nueva sociedad: “La sociedad industrial está organizada en torno al eje de la producción y la maquinaria, para la fabricación de bienes; en cambio en la sociedad pre-industrial depende de las fuentes de trabajo naturaleza y de la extracción de los recursos primarios de la naturaleza.”

⁴¹ Dichas obras se conocen ampliamente, dichas obras llevan por título: El shock del futuro (1970) y La tercera ola (1980).

“Detrás de estos prodigiosos hechos económicos se oculta el rugiente y poderoso motor del cambio: la tecnología (...) la tecnología es, indiscutiblemente, una fuerza importante entre las que promueven el impulso acelerador.” (1970)

Posteriormente los trabajos de A. Toffler adquieren importancia para el desarrollo social, porque él mismo establece que para el conocimiento y estudio de la sociedad existen variables interrelacionadas, es decir, que no existe una única y particular variable que haga posible por sí sola el cambio de la sociedad. Sino más bien, para que se dé dicho cambio, debe existir la conjugación de una ilimitada cantidad de variables, cuya complejidad es asombrosa, para que se produzcan los cambio que se pretenden explicar.

En el sentido estricto de la tecnología A. Toffler, si contempla elementos que permiten comprender el avance y la importancia de la tecnología en la vida de los sujetos, puesto que considero con mucha anticipación algunas de las principales características de la SIC. Dentro de sus escritos se contemplan ideas concretas sobre el desarrollo de entornos inteligentes, el teletrabajo, el advenimiento de las comunidades virtuales, la e-democracia, el hogar electrónico

1.5.1.4.- Simon Nora-Alan Minc

En su reporte para el gobierno francés, titulado “La informatización de la sociedad”⁴², realizan una investigación en donde se señala la importancia de las tecnologías de la telemática en el impacto social, cultural, económico y de servicios de las sociedades desarrolladas. S. Nora-A. Minc señalan que las microcomputadoras al incorporarse al ámbito social, su uso se traduce en un múltiple y divergente serie de aplicaciones. Es decir, que los autores observan que las tecnologías de la información aumentan de forma prodigiosa las posibilidades de tratamiento, transporte y difusión de los datos.

⁴² L' Informatisation de la société, 1978.

En este sentido, la conclusión a la que llegan los autores franceses es que se puede clasificar a esta nueva situación, como un nuevo orden socio-técnico, en donde lo que importa es la gestión de los datos, los cuales son cada vez más complejos, numerosos, pues éstos se producen en una forma sistematizada y generalizada, creando así nuevos escenarios donde convergen o se realiza la fusión entre la informática y las telecomunicaciones. Todo ello porque, como lo señalan los autores, las microcomputadoras comienzan a poblar las organizaciones en todas las esferas de la sociedad y, lo que es más significativo, los hogares⁴³, y surgen las redes telemáticas a nivel organizacional, social y mundial. Todos estos términos intentan explicar y comprender mejor la nueva estructura económica, social, cultural de una sociedad que tiene como clave principal las tecnologías de información y comunicación.

1.5.1.5.- Peter Drucker

Este autor estadounidense, a partir de 1993 desarrolla y sistematiza, desde el ámbito administrativo, ideas similares a las realizadas en el pasado por D. Bell, y las aplica en el mundo organizacional y empresarial, en donde acuña el término de la Sociedad Poscapitalista. De esta forma P. Drucker acuña los conceptos de sociedad del conocimiento y de “trabajador del conocimiento” o “trabajador simbólico”, cuya principal actividad consiste en tratar con información a partir de información para producir información, o a partir de datos, transformarlos en informaciones y transformar las informaciones en conocimiento.

A grandes rasgos, P. Drucker, desde el ámbito administrativo-gerencial-empresarial y desde su teoría económica plantean que, de un modelo industrial-capitalista de producción de bienes tangibles, en el futuro, la base económica y social de las sociedades desarrolladas dependerá en cada vez mayor medida de la producción de bienes intangibles basados en el conocimiento, los servicios y el desarrollo de la tecnología.

⁴³ La red telemática pública francesa es conocida como Minitel, implantada por el Estado, nació en 1981 y estaba destinada a dar servicio de sistema de videotextos hogareños y en ella se permitía el acceso por vía telefónica a diversas fuentes de información de interés público. Sin embargo, aunque Minitel fue diseñado como un sistema utilitario al servicio del uso inteligente de la tecnología telemática de los ciudadanos franceses, la práctica cotidiana demostró que las necesidades no eran precisamente bienintencionadas, y se comenzaron a registrar diversos usos.

1.5.1.6.- Nicolas Negroponte

La aportación de N. Negroponte hacia la construcción de la SIC, desde su visión científica es la de construir el concepto de “Mundo Digital”. En este sentido construcción teórica a la que recurre N. Negroponte se sustenta en que hay un nuevo mundo y una nueva forma de vida llamada “digital”. Gracias a las computadoras, que trabajan con ceros y unos, es decir el código digital, y cuya unidad mínima es el bit. En este sentido N. Negroponte afirma que los “bits de información sustituirán a los átomos como fuente de valor integrado a la economía y sociedad en general.” (1996)

1.5.1.7.- Manuel Castells

Este autor realiza el esfuerzo “más importante, de mayor alcance y significación al analizar la sociedad de la información” (Silvio; 2000), y para ello acuña el término Sociedad Red. Castells señala que ha emergido una nueva forma de capitalismo sobre la base de una sociedad de la información cuya estructura y dinámica centrales giran alrededor de una tensión entre la Red. Por lo tanto, para este autor, la Red define las nuevas formaciones organizacionales que surgen alrededor de los nuevos medios de comunicación electrónica. Todo ello se refleja en las diversas estructuras y dinámicas que presentan los sectores más desarrollados de la economía, tales como corporaciones internacionales.

Sin embargo, el trabajo de Castells no se queda en el mero análisis del ámbito económico, sino que traslada su análisis hasta la unidad mínima de la sociedad, el individuo, o sea el Yo. De ahí que Castells desarrolle su análisis de la sociedad Red, en tres tomos⁴⁴, y que el Yo al que alude Castells, también esta caracterizado por las actividades realizadas en torno y dentro de los contextos que genera la Red. De esta forma, afirma Castells, también es posible afirmar –o reafirmar– la identidad de los individuos.

⁴⁴ El título genérico de la trilogía de Manuel Castells es: La era de la Información: economía, sociedad y cultura. La cual está compuesta por los tres volúmenes, el primero de ellos nombrado como La sociedad Red (*The rise of the information society*) (1996), el volumen dos EL poder de la identidad (*The power of identity*) (1998) y el tercero Fin de milenio (*The end of the millennium*) (1998).

Por otro lado, en sus reflexiones en torno a la sociedad red, Castells afirma que esta sociedad puede caracterizarse por la creciente organización en torno a las redes de información. Bajo la nueva economía surgida en este tipo de sociedad, los capitales globales aprovechan la información y el conocimiento tecnológico como la base para la productividad y la competencia. Desde esta perspectiva, esto determina dos de las principales características de esta forma de organización: su carácter global y estructurado en torno a una red de flujos financieros que necesitan basarse en el conocimiento generado y procesado por la tecnología de la información (1996).

Es importante mencionar que, dentro de este contexto, Castells hace una clara distinción entre sociedad de la información y sociedad informacional. Frente al concepto de una sociedad en la que la información tiene un papel destacado (es decir, la SIC), la sociedad informacional se relaciona de manera específica con la generación, procesamiento y transmisión de la información, como ejes fundamentales de la productividad y el poder (1996). Sobra decir que es precisamente este término (sociedad informacional) el que Castells privilegia dentro de sus trabajos.

1.6.- Crítica a la noción de la SIC

A grandes rasgos, este recuento sobre los autores que han contribuido con sus ideas para la construcción de la “nueva sociedad”. La importancia que se pretende rescatar con la mención de tales autores, es que ellos, así como otros muchos, han contribuido, por otra parte, en configurar el paradigma que existe en cuestiones tales como la ciencia, la educación, el conocimiento científico, las tecnologías y de instituciones que a su vez se encargan de su concepción, organización y funcionamiento.

Las ideas de los autores que se mencionaron arriba, han transformado la forma en que se conciben actualmente diversos ámbitos de la vida social, entre ellos los sistemas políticos, como es el caso de las políticas de gobierno, en torno a regulación o desregulación en el sector de las telecomunicaciones, en caso especial en cuestión de satélites e Internet; de igual forma se puede mencionar el sector económico, ejemplo de ello son las políticas empresariales que se llevan a cabo

ocasionados por el rápido desarrollo de la economía y las nuevas formas en que se expanden los mercados. Todo ello motivando una reformulación de políticas en torno a las telecomunicaciones y tecnologías digitales.

Asimismo, considero que el término SIC, el cual se menciona con mucha frecuencia en este trabajo, y como condicionante de nuevos cambios y tendencias en la sociedad, es un término que es susceptible a diversas críticas desde varios puntos intrínsecos a sí mismo. Ello debido al origen teórico del que proviene, de ello estoy consciente.

En este sentido, la pregunta es cuál es el punto de quiebre donde se puede argumentar que esta sociedad es una “sociedad tan informatizada puesto que ya es una sociedad de la información”. Para realizar este análisis están diversos indicadores que demuestran lo contrario, ejemplo de ello están los índices del número de plazas que tienen que ver con el manejo de la información en el sector laboral, no a nivel internacional, sino simplemente en nuestro país; en el mismo sentido, el volumen de los recursos destinados a la información, o de las cifras del Producto Interno Bruto (PIB) de una nación, como es la nuestra, originado por el sector de la información.

En este sentido crítico, es, como lo señala Alba de la Selva (2003), el término SIC, es lo que:

“... se denomina como el discurso promocional de la sociedad de la información, que presenta a la nueva estructura social cuyos cimientos comienza a construirse como necesariamente más progresistas y democráticas que la sociedad actual gracias a las tecnologías de la información y comunicación (TIC), y con el arribo inexorable de la humanidad una etapa superior largamente esperada a través de la historia.”

Después de esta crítica, cuestión que no pretender ser abordada más a lo largo de este trabajo ya que no es el objetivo, solamente señalaré que en efecto, para llegar a la conclusión más detallada y más fortalecida para la construcción de tal término basta recorrer un terreno teórico más amplio, además de que el panorama que tenemos ante ello, es muy incierto, así como señalar que es exceso de entusiasmo hablar de que estamos en la sociedad del conocimiento y de la información.

En este sentido, no se puede negar que en la actualidad los alimentos que se consumen en el mundo se siguen produciendo en el campo, que otros bienes que necesita la sociedad siguen siendo producidos por la industria, mesas, sillas, zapatos, etcétera.

Sin embargo, hay que resaltar que un factor importante, eje o común denominador que caracteriza a la sociedad contemporánea, es la trascendencia que tiene la generación, transmisión, difusión, almacenamiento, tratamiento, recuperación entre otros muchos, de información en diversos sectores de la sociedad.

Por otro lado, es la importancia que tienen los medios de comunicación, no sólo como meros vehículos para entretener o informar, sino para generar en los sujetos e instituciones sociales cambios sustanciales en la toma de decisiones en su vida cotidiana.

De esta forma, la SIC junto con sus elementos significativos, la tecnología, los medios de comunicación, el desarrollo económico, las múltiples formas para generar datos, para considerar a éstos últimos en información, con los múltiples canales para establecer procesos de comunicación, se constituyen como factores y elementos decisivos y característicos que marcan la diferencia entre las distintas épocas y sociedades que han estado presente en nuestro planeta y la actual sociedad contemporánea.

Ahora bien, si consideramos que estamos o no en la SIC, puede ser objeto de discusión, sin embargo lo que no se puede negar es que entre todas estas construcciones teóricas, entre las características particulares y generales sobre la transformación de los sujetos e instituciones, la Universidad, como institución también reciente los cambios producidos en todos los ámbitos antes mencionados.

Mas no por ello dicha institución educativa se aleja de la misión establecida desde sus orígenes, la cual se establece en la responsabilidad de formar cuadros de personal destinado a la labor científica. Así como a la formación de cuadros de personal destinado a incorporarse a un mercado laboral.

Lo anterior lleva directamente a reflexionar en torno al cómo se inserta la educación superior en este nuevo contexto social, histórico, político y económico caracterizado por la importancia y predominancia de la información y comunicación en diversos ámbitos de lo social.

De la misma forma tal situación lleva a tomar conciencia sobre cuál es el perfil de la Universidad ubicada dentro de la SIC; así como a indagar sobre la importancia tiene el conociendo científico dentro de esta sociedad de alta tecnología.

Por ello me permito señalar algunas de las características principales de la sociedad contemporánea, las cuales se aprecian a través de la rápida transformación de sus componentes, tanto políticos, como económicos, sociales, culturales. Por lo tanto, se puede entender que la SIC se caracteriza por el constante aumento exponencial de información, por la constante y gradual búsqueda y hallazgo de nuevos conocimientos, por el constante exposición de datos de todos los tamaños y magnitudes, en todos los ámbitos y para todos los intereses.

Este panorama reconfigura todos los ámbitos de la vida cotidiana de los individuos, esto lleva que sea necesario la preparación, la formación de individuos en varios sentidos, tanto en el social, el técnico, lo cultural, lo educativo entre otros más.

En este sentido, lo que pretendo señalar después de revisadas las diversas visiones sobre la SIC, presentadas arriba, es pensar que esta nueva sociedad debe contar con sujetos o ciudadanos con habilidades, conocimientos, actitudes, capacidades, entre otras, diferentes a todas aquellas que se han presentado a lo largo de la historia para: organizar, jerarquizar, sistematizar, analizar y interpretar datos, así como información emanados de diversas fuentes, en este sentido los medios de comunicación tradicionales, como lo son: la radio y la televisión por ondas hertzianas, la prensa impresa, y el cine; pero también de aquellas tecnologías informáticas-digitales destinadas a mejorar la transmisión y recepciones de información cuyo soporte tecnológico se sustenta en el código binario digital, es decir de las TIC, cuya definición y características se abordarán más adelante.

Por lo tanto, se puede decir que la SIC, a partir de sus características genera diversidad en los estilos de producción económica⁴⁵, lo que a su vez genera diversos estilos de vida, es decir una diversidad cultural mundial. De esta forma se encuentran, nuevamente cuatro ámbitos que se redefinen por las características y naturaleza de dicha sociedad, esta son: Educativo, Científico, Mercado Laboral y Social, los cuales se abordan a continuación.

1.7.- Transformación en los ámbitos: Educativo, Científico, Mercado Laboral y Social

1.7.1.- Ámbito Educativo

La educación superior actualmente adquiere mayor importancia y trascendencia, porque precisamente dicha educación ya no se considera como una meta y objetivo individual, a través de la cual el sujeto podía incorporarse a nuevas fuentes de empleo, como mecanismo para la superación económica y social. Hoy la educación superior, como lo señala Silvio (2000) es:

“... precisamente una institución cuyo fin principal es crear y transmitir conocimiento en la sociedad y formar personal calificado para ello.”

Actualmente la educación superior también sustenta la razón de ser de la información y el conocimiento. Sin embargo, éstos al ser objetos inmateriales e intangibles mantienen una serie de cualidades, tales como: la inmediatez, lo efímero. Es decir que la información y el conocimiento son cuestiones que se modifican rápida y constantemente.

En este sentido, el ámbito educativo superior a través de la Universidad, es el sistema encargado de implementar un conjunto de procedimientos, técnicas, instrumentos y criterios, por los cual se convierte en una de las instancias actuales encargada para validar los conocimientos, capacidades y habilidad del personal profesional para desempeñar las actividades exigidas en diversos ámbitos como son el laboral, social y cultural.

⁴⁵ Ya no son solamente los sectores primarios de la economía los más importantes, sino que a partir de la segunda mitad del siglo XX se convirtió en una economía de servicios, por lo tanto los servicios se convirtieron en una fuente importante de riquezas para la mayoría de los países del mundo occidental, y por relación directa el sector servicios, el sector terciario de la pirámide económica, se convierte en una fuerte e importante fuente de empleos en la sociedad. La importancia económica-financiera-laboral del sector servicios se ve reflejado en el incremento constante del porcentaje en términos del Producto Interno Bruto (PIB) de las naciones más desarrolladas y de aquellas que están en vía de desarrollo.

Sin embargo, al ser considerada la actividad de la producción científica como punto clave para el desarrollo de las naciones, atrae el interés de diversos actores como es el sector militar o el sector económico-productivo privado. Haciendo que la labor de la investigación científica adquiera nuevas características. Esta circunstancia conlleva a que las instituciones encargadas de educar y preparar a los individuos, tengan que redefinir su perfil, su misión, los objetivos, los métodos, los propósitos de la educación que van a impartir.

Una de las anteriores ideas pueden ubicarse al observar aquellos fenómenos vinculados a la aceleración que existe en torno a la generación, producción, difusión y distribución de la información, en una primera instancia y, como consecuencia de ello, a la generación de determinados tipos de conocimiento. En el ámbito educativo, trae como consecuencia, una continua demanda por la actualización en las maneras y formas que se tienen para acceder al conocimiento científico.

Dado lo anterior, actualmente puede hablarse de una educación universitaria sustentada en los nuevos entornos educativos apoyados por tecnología digitales, es decir las TIC. Así como aquellos que son demandados por las condiciones que demanda una sociedad de acuerdo a los imperativos de una nueva lógica y dinámica social, donde lo que se valora cada vez más el acceso a los medios que proporciona información y conocimiento.

En este sentido, pueden señalarse algunas de las “nuevas tendencias” educativas contemporáneas, cuya característica es que deberán tener como primera condición, la enseñanza de un “alfabetismo digital”, el cual comprende los siguientes puntos:

- Tener un conocimiento básico de los sistemas informáticos más utilizados por la sociedad en general. Ejemplo de ellos es la utilización de programas o “paquetes” informáticos o computacionales tales como el Word, Excel, Access, PowerPoint, entre los más conocidos y más demandados.

-
-
- Conocimiento del lenguaje técnico básico en el idioma inglés (dicha condición se establece a partir de los observar que el 80% de toda la información en disponible en Internet o la WWW corresponde al idioma en inglés).
 - Conocer el manejo de procesadores de textos, diccionarios digitales, enciclopedias digitales, solo por mencionar algunos recursos dentro de Internet.
 - Navegación en Internet, utilización de buscadores, metabuscadores, Chat, foros, wikis, weblogs, videoblogs, videoconferencias y portales especializados, entre otros muchos.
 - Digitalización de documentos e imágenes por scanner o cualquier otro tipo de dispositivo destinado al almacenamiento y transporte de información.
 - Manejo de gadgets tecnológicos tales como: quemadores, sistemas de almacenamiento (discos extraíbles, disco compacto, memorias USB, ZIP's, memorias extraíbles, discos duros transportables, videocámaras, etcétera entre la amplia gama que hay para ello).
 - Elaboración y diseño de páginas web y la utilización de herramientas multimedia, como son los textos, el video, el sonido, la imagen.
 - Y por último, uso de sistemas tecnológicos audiovisuales convencionales, como son el proyector (cañón), dvd, video, televisión, pizarra electrónica digital, y sistema de videoconferencia, entre algunos.

Cada uno de estas condiciones están presentes dentro del nuevo alfabetismo digital. Por medio de él, la característica de la educación es la poner a la disposición de los sujetos instrumentos para generar, producir y transmitir información y generar procesos de comunicación.

En este sentido, la educación situada dentro del contexto de la SIC tiende a ser un proceso integral cuya finalidad es la de estimular la potencialidad creativa e imaginativa para establecer procesos informacionales y comunicativos a través de las TIC, cuya finalidad es la transmisión de conocimientos, valores, habilidades y creencias de los sujetos en todo el mundo.

La educación superior en la SIC, exige a los sujetos desarrollar capacidades tales como: observar, comparar, sistematizar, organizar, jerarquizar, analizar, interpretar y criticar datos, ideas; asimismo como integrar y renovar los aprendido y mantener abierta la capacidad, la actitud y habilidad para incrementar la experiencia intelectual que le permita generar profesionales de acuerdo a las lógicas, las dinámicas sociales, culturales, económicas que demanda la SIC en materia educativa.

1.7.2.- Ámbito Científico

Las transformaciones a nivel mundial vividas y observadas actualmente, en ámbitos como son el político, cultural, social, ecológico, económico, tecnológico hacen repensar y analizar el papel que tiene la Universidad ante la generación de la ciencia, el conocimiento científico. Estos últimos han sido el tema para la reflexión y apreciación de varios pensadores sociales cuya característica es que encuentran puntos de acuerdo donde mencionan el contexto bajo en que se presenta la SIC.

En diversas disciplinas científicas está patente y es compatible la idea del aumento en la complejidad para estudiar científicamente los objetos que son vistos y abordados de forma nueva a través de la lupa y óptica que proporcionan las TIC.

Esta última idea, la complejidad adquirida por los fenómenos esta estrechamente vinculada con las nuevas exigencia y demandas hechas hacia la ciencia y hacia las instituciones encargadas de generar a esta última, es decir a la Universidades.

Por ello, puede afirmarse que gracias a la presencia e incorporación gradual de las TIC a la vida educativa y académica dentro de la Universidad, se presentan al mismo tiempo transformación en el objetivo y propósito de la educación.

En este punto, la actividad destinada a la generación, desarrollo, producción, transmisión y difusión del conocimiento científico adquiere y adopta características, lógicas y dinámica nuevas.

Las cuales estás estrechamente vinculadas con la capacidad de adaptación, asimilación, utilización, manejo y explotación de los medios, herramientas e instrumentos proporcionados por las TIC.

Una de las principales características de esta nueva forma de hacer ciencia por medio de las TIC y en la SIC, es aquella que está dirigida a desarrollar la capacidad de “integración” o “convergencia” que tienen las TIC para adaptarse a los ambientes educativos. Es decir, que las TIC proporcionan una variedad ilimitada de recursos a través de los cuales se puede responder a la “emergencia de una nueva racionalidad” (Terceiro y Matías; 2001), donde se aspira a dar una mayor dimensión e importancia a los procesos educativos con las ventajas y beneficios de las TIC.

Ejemplo de lo anterior, están representados por proyectos como del Genoma Humano, el cual sin el apoyo de los sistemas informáticos y computacionales no podría alcanzarse el rastreo, muestreo y trazado del mapa genético de la especie humana, lo que daría como resultado el desciframiento del genoma humano. Que a su vez está estrechamente vinculado con técnicas y procedimientos para curar enfermedades desde el plano genético.

Otro caso que está en la misma situación científica, lo representa la investigación astronómica, la cual utiliza a los sistemas informáticos y computacionales para la exploración y modelación más detallada del espacio exterior; además de utilizar sistemas de transmisión digital de la información recabada por las sondas de los nuevos escenarios encontrados en planetas y lunas situados a millones de kilómetros de la Tierra.

Los ejemplos antes mencionados representan de forma clara la conjugación entre ciencia y tecnología, que a su vez permiten entender los cambios necesarios para transformar la visión de entender y contemplar el mundo. En este sentido Terceiro y Matía (2001), señala que este tipo de dinámicas y lógicas traídas por las TIC:

“... impregna ahora todos los aspectos de la vida e influyen profundamente no sólo en la manera en que se ve el mundo, sino también en las percepciones que tiene la gente de sí misma y de los valores sociales.”

A partir de esta idea, puede argüirse que el conocimiento científico generado dentro de las instituciones de educación superior “es el reflejo de la sociedad” (Eusse; 2003) donde se manifiesta y se hace patente el sentido del progreso, las necesidades, demandas, inquietudes e intereses de lo social, político, cultural, económico; así como del sentido tanto de hombre como de mujeres dentro de la sociedad contemporánea.

Ahora bien, el conocimiento científico situado en el marco de la SIC, trae como consecuencia la redefinición no sólo del término ciencia, sino de todos aquellos elementos que están presentes en esta última, tales como objetivos, propósitos, metas, enfoques, metodologías, teorías, enfoques epistémicos, entre otros muchos.

En este punto cabe señalar la reflexión expuesta por I. Prigogine, cuando afirma que estamos en “el momento en que surge una nueva perspectiva de la naturaleza” (1994⁴⁶). Dicha idea lleva a pensar que las formas para estudiar, explicar, abordar dicha naturaleza también tienen nuevas perspectivas. Por lo tanto, puede hablarse de que la ciencia está en un momento de “redireccionamiento”, debido a la incorporación de nuevos elementos, factores, variables, experimentos, predicciones, escenarios y constantes, entre otros muchos, que la labor científica debe tener en cuenta a partir de la incorporación de las TIC para dar una aproximación más detallada de los fenómenos que aborda la labor científica.

La consecuencia de lo anterior, se percibe en cuanto al cambio de sentido en la actividad científica, la cual se sitúa en dos aspectos. El primero de ellos se localiza en el fenómeno relacionado a la especialización. Donde la labor científica concentra gradual y constante el propio objeto de estudio, produciendo formas cada vez más específicas, delimitadas y particulares para explicar la realidad, haciendo de la labor científica una actividad sectorizada y encerrada en sí misma.

⁴⁶ Prigogine, Ilya, “¿El fin de la ciencia?”, texto incluido en Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad.

Mientras que una segunda consecuencia de la actividad científica al ser apoyada por las TIC, tiende a construir múltiples conexiones entre disciplinas y áreas de conocimiento existente en el mundo científico; así como la conexión existente con diversos agentes de intereses, como son los políticos, económico-empresariales, entre otros muchos, se presenta la situación de una confrontación entre los diversos agentes para:

“... imponer la definición de ciencia (i.e. la delimitación del campo de los problemas, las metodologías y las teorías que pueden considerarse científicas) más convenientes para sus intereses específicos...” (Bourdieu; 1976)

Por lo tanto, a grandes rasgos, puede establecerse que la forma en que se lleva a cabo y se desarrolla la labor científica, teniendo como soporte las ventajas y beneficios proporcionados por las TIC y cuyo marco socio-histórico se ubica dentro de la SIC, cambia de forma radical y completa.

La labor científica, es decir la forma en que se realiza y pone en práctica la ciencia tiende a buscar y construir gradual y paulatinamente a toda una serie de mecanismos, estrategias, elementos y valores por los cuales se permita hallar normas y reglas donde encuentre su legitimidad y validez de la producción del conocimiento científico. Este último, como se ha señalado en este apartado, esta en estrecha relación a las condiciones particulares y específicas de la sociedad en que nos encontramos (Bourdieu).

1.7.3.- Ámbito Laboral

Hablar de otra de las características que definen a la SIC, es hablar de la nueva división del trabajo tanto del carácter nacional e internacional. Dicha condición puede encontrarse al establecer el vínculo que existe, casi de forma natural entre esta ámbito y el desarrollo tecnológico.

Por una parte, se encuentra la rapidez con la que se desarrolla el sector empresarial. Lo anterior gracias a su constante y rápida capacidad de evolución. Situación que trae consigo el requerimiento de personal con nuevas capacidades y habilidades. Las TIC, en este ámbito, pueden ser integradas desde diferentes perspectivas, que pueden concretarse en: recurso para la creación de la

riqueza, como medios económicos, como elemento para la comunicación que sirven para la expresión del desarrollo laboral, como instrumento para la organización, gestión y administración económica, comercial, empresarial, y como instrumento para la investigación de los sectores productivos. Es decir con diferentes funciones entre los que se puede resumir los procesos operativos, informativos y de control, a los sistemas de información y de administración, constituyéndose como una herramienta alternativa e innovadora de apoyo al trabajo profesional.

Lo anterior con la finalidad de responder a los intereses, necesidades y expectativas que demanda el desarrollo laboral de la sociedad contemporánea.

Es decir, ver en las TIC el vínculo por medio del cual se articulen los procesos de formación, actualización y superación profesional, dentro de un marco de renovación constante que impulse la reflexión, la creatividad y la transformación de la práctica laboral, privilegiando el uso de las TIC para lograr que se conviertan en elementos de cultura que el profesionista ha de adquirir como un proceso de formación permanente y para toda la vida.

Lograr una mayor incorporación y uso de las TIC en apoyo a las áreas laborales de las distintas organizaciones, así como a los procesos de gestión que promuevan la innovación de la práctica profesional, la creatividad, el desarrollo de habilidades y competencias, la formación de una conciencia crítico social, entre otras.

Lo anterior puede circunscribirse dentro de la lógica y dinámica económico-empresarial que existen dentro del marco de la SIC. El sector empresarial contemporáneo requiere de personal con una multiplicidad de capacidades y habilidades que se adecuen y se adapten a los paradigmas impuestos por dichas lógicas, por lo tanto los criterios para “la selección, la promoción, la acreditación, la certificación” (Díaz Barriga; 2002) y valoración del personal profesional destinado a ocupar los espacios laborales, son impuestos por el sector empresarial. Una de las razones de ello, se encuentran en que el mercado laboral, para presentar dicha capacidad de innovación, se ve apoyado en múltiples

formas de tecnología, que van desde las tecnologías de información y comunicación⁴⁷ de uso cotidiano, hasta tecnologías más complejas y sofisticadas.

Sin embargo, con las TIC, el sector laboral establece nuevos tipos de organización social, pues es el ámbito específico de riqueza, y a partir de ellas lo demás se traduce en la aparición de estructuras, infraestructuras y superestructuras económicas⁴⁸ nunca antes vista en la historia humana. Esta situación conlleva a “cambios deliberados en el comportamiento tanto de los individuos como de las organizaciones sociales.” (Terceiro y Matias; 2001). Debido a que esta nueva forma empresarial constituye a su vez nuevos códigos, lenguajes, hábitos y prácticas empresariales nunca antes vista en la historia humana.

⁴⁷ Las tecnologías de información y comunicación pueden ir desde los teléfonos celulares de uso cotidiano y los cuales necesitan determinadas habilidades y capacidades para ser usados, así como otro ejemplo de las tecnologías de información y comunicación son las computadoras y su uso se puede establecer a partir de las habilidades y capacidades en cuanto al conocimiento de determinados programas informáticos, determinados lenguajes de programación, saber navegar por Internet, saber utilizar sus diversas plataformas de comunicación, como son el correo electrónico (e-mail), el chat, los foros de discusión, los weblogs y todas las modalidades de comunicación. Los ejemplos pueden ir hasta tecnologías más complejas que se ubican en sectores más especiales y complejos tales como el industrial, el militar, político. Todo ello tiene sus lógicas y dinámicas propias, y para ello la Universidad debe producir personal profesional destinado a aprender y desarrollar dichas lógicas y dinámicas.

⁴⁸ Las transformaciones económicas-empresariales en la SIC en materia de la estructura-infraestructura-superestructura se pueden identificar en la evolución económicas-financiera-empresarial que se presentan en torno a la industria y finanzas de los medios de comunicación, donde se han presentado y registrados fenómenos donde existe la incorporación-desincorporación de empresas, caso en México con la cuestión de la telefonía y satelital; la compra de empresas de mayor tamaño y más historia en el mercado por empresas nuevas y pequeñas, pero con un precio más alto en sus acciones, caso la compra realizada por American On Line (AOL) al consorcio comunicativo Time-Warner; hasta la fusión de grandes empresas para hacer grupos financieros más estables. Basta con recordar la fusión que se realizó entre Time Inc y Warner Communications, del cual surgió el actual Time-Warner, “una megacompañía de 18,000 millones de dólares” [Gubern; 2000:59], para darnos solamente una idea de cuán valiosa y cara se ha convertido la información y comunicación en una sociedad de alta tecnología. Y no hay que olvidar que NBC es propiedad de General Electric, que a su vez es la empresa que fabrica las computadoras Dell, y que entre éstas realizaron una alianza con Microsoft para crear una portal de noticias en Internet: MSNBC, el cual tenía como función difundir los contenidos creados por la NBC, transmitidos y ejecutados por programas creados por Microsoft y vistos en computadoras Dell. Así hablamos de una convergencia horizontal informática-comunicacional, en la que las grandes empresas no dejan nada a la imaginación y quieren hacer un monopolio de todas las actividades humanas del mundo. El fenómeno que más se ha estudiado con referente a esta situación, es el de Rupert Murdoch, que controla el 30 por ciento de las acciones de News Corporation, empresas de información y comunicación entre las que destacan periódicos como: Sun, The Times, News of the World, Sunday Times, British Sky Broadcasting (BSkyB) (red de televisión de pago por satélite y por cable). Todo esto en Reino Unido. En Estados Unidos controla las ediciones Harper Collins, la revista TV Guide, el diario New York Post, la productora cinematográfica y televisiva Twentieth Century Fox, la red de televisión Fox Network, la cadena de televisión por cable FX, la cadena de noticias continuas Fox News Channel (quien rivaliza con la CNN del grupo Time-Warner), la empresa de marketing y promoción Heritage Media, así como una veintena de servidores de Internet. En el dominio digital, Murdoch invirtió 1.000 millones de dólares para proponer una alianza con EchoStar y la compañía telefónica MCI. Los anteriores párrafos muestran sólo una pequeña idea y parte sobre lo que hay detrás de estas cuestiones de la nueva faceta que están adquiriendo la construcción de infraestructuras-estructuras y superestructuras en torno a la información y comunicación dentro de la SIC. Ahora bien, esta situación no únicamente se presenta en el sector de las comunicaciones, sino que existen otros sectores que siguen la misma tendencia en cuanto a la convergencia económico-empresarial, ya que también existen megafusiones en el sector bancario-financiero, asegurador, farmacéutico, líneas aéreas, distribución comercial, sólo por mencionar algunos ejemplos. Para mayor información consultar autores que han estudiado más profundamente este fenómeno, tales como: Ignacio Ramonet, desde el periodismo; J. B. Thompson desde los estudios culturales y la teoría social, y Bernard Miège desde la economía política de la comunicación.

Dentro de este sentido el sector empresarial-comercial, por medio de la nueva división del trabajo requiere de personal profesional capacitado que se ajuste a las demandas y necesidades establecidas por las nuevas lógicas y dinámicas señaladas más arriba. Que su vez propicia una reestructuración en todos los sentido, cuestión donde no solamente se establece en la demanda de personal calificado, en el incremento o bajo de los salarios, en los índices de producción de los países. Sino que esta situación también tiene sus repercusiones de forma directa en las actividades que realiza la Universidad, como la institución encargada de preparar al personal profesional.

Todo lo anterior, sólo teniendo con objetivo formar cuadros de personal profesional educados bajo la lógica, sentido y dirección que establecen los criterios e intereses económico-empresariales contextualizado dentro de la SIC.

Es así, que desde esta panorama puede entenderse la transformación de las actividades que realiza la Universidad una vez que las TIC son introducidas a las lógicas y dinámicas económico-productivas, teniendo como marco las condiciones de la SIC. Es como lo señala Díaz Barriga (2002), esta situación, las nuevas actividades que realiza la Universidad para la formación de personal profesional bajo este nuevo orden internacional del trabajo que esta dirigido a: “Mejorar y orientar los procesos de enseñanza-aprendizaje de acuerdo a los objetivos” y criterios establecido dentro de ámbito laboral.

1.7.4- Ámbito Social

Las características de este ámbito que se presentan dentro de la SIC, como se ha señalado a lo largo de este apartado, tiene como referencia más inmediata la evolución económico-industrial, cuyo desarrollo ha permitido la incorporación gradual y constante de los medios de comunicación masivos, primeramente y posteriormente las TIC.

En este caso, ejemplos como el de la radio, la prensa, el cine y la televisión a inicios y mediados del siglo XX y posteriormente en sus últimos años del mismo siglo caso como el de Internet, trajeron cambios de forma especial y curiosa en la organización, estructuración y comportamiento manifestado por la sociedad. permiten que los individuos estar más cerca de lo novedoso, presentan mejores oportunidades para la movilidad tanto social, territorial, cultural, entre otros. Es decir hay una redefinición de lo que es el espacio y el tiempo. Es como lo señala Martín Barbero, desde la perspectiva cultural de la comunicación, “el actual desarrollo tecnológico está transformando tanto la imagen mental del mundo que habitamos”, ya que, continua el autor, “la propia presión tecnológica está suscitando la necesidad de encontrar y desarrollar otras racionalidades, otros ritmos de vida y de relaciones tanto con los objetos como con las personas, en las que la densidad física y el espesor sensorial son el valor primordial⁴⁹.” Es decir, que gracias a los elementos que construyen, dan sentido a la SIC, además de los múltiples factores que se van incorporando gradualmente a la vida social⁵⁰ y que posteriormente se traducen en modalidades en que se manifiesta la expresión social cotidiana. Ejemplo de ello se encuentra en los usos y gratificaciones que encuentran los individuos al ver la televisión, y dentro del mismo sentido, están los usos y gratificaciones que los individuos encuentran cuando están conectados a Internet.

Estos dos ejemplos, solamente citados, muestran las dimensiones que se encuentran entrelazadas dentro del ámbito social que se suscita dentro de la SIC. Esta situación trae consigo nuevas formas de relaciones personales, sociales e individuales, así como la redefinición de propio individuo y de las organizaciones sociales con las que mantiene contacto cotidianamente⁵¹. Todo porque las nuevas dinámicas sociales traen cambio deliberado en el comportamiento social, haciendo que el universo de lo social sea más complejo. Todo ello producido por las múltiples situaciones

⁴⁹ Martín Barbero “Globalización comunicacional y descentramiento cultural” en Diálogos de la comunicación, N° 69/ www.felafac.org/dialogos.

⁵⁰ Hay que tener en cuenta que la tecnología pasa por un proceso gradual para insertarse dentro de las vidas cotidianas de los individuos. En este sentido, poco a poco los individuos van adquiriendo experiencia, habilidades y competencia que corresponden al grado de contacto que van teniendo con dicha tecnología. A partir de este manejo y uso de la tecnología es que se van dando a aparición de las diferentes manifestaciones sociales y culturales producidos desde el ámbito tecnológico.

⁵¹ Son diversos los usos sociales de la Internet en la actualidad, que es casi imposible enumerarlos, pues como lo menciona Trejo Delarbe, aquello que puede ir desde la participación ciudadana, hasta aquello donde se demuestran las más íntimas filias y fobias personales y sociales.

donde lo que predomina es la construcción de nuevos lenguajes y códigos sociales que los individuos utilizan en su vida cotidiana a partir de su contacto con los medios de comunicación y las TIC. Todo ello gracias a que tanto la información como la comunicación, los instrumentos (artefactos/aparatos) y herramientas que se utilizan dentro de la vida cotidiana pasan a ocupar un lugar central dentro de la SIC, como se mencionó apartados más arriba, no sólo en la economía, sino también en lo social, lo cultural, porque ya todos los ámbitos de la sociedad están centrados en la información⁵².

Sin embargo, para llegar a ello, primero se tiene que señalar algunas de las características de esa tecnología que precisamente está presente en la vida cotidiana de los sujetos. Es decir, que si bien la tecnología es una amplio e infinito universos, los individuos cotidianamente establecen relaciones con las tecnologías, que por lo general les permiten acceder a procesos nuevos de información y comunicación.

A manera de conclusión de este apartado, lo que se pretende señalar por medio de este breve bosquejo, es identificar a las cuatro dimensiones de lo educativo, científico, laboral y social dentro la SIC, como ámbitos que se ven afectados directamente y de forma significativa dentro de la labor que realiza la Universidad, como institución encargada de formar personal profesional, docente, científico, administrativo, entre algunos otros.

Lo anterior se articula en un doble movimiento caracterizado por:

- La Universidad se ve redefinida en cuanto a su misión-visión, función y papel, de acuerdo a los criterios identificados en la SIC, para formar personal profesional destinado a ubicarse dentro de las cuatro dimensiones mencionadas más arriba, a partir de los requerimientos, necesidades y principios de acuerdo a las diferentes lógicas y dinámicas establecidas por los diversos elementos y factores señalados en la SIC.
- El aspecto social que caracteriza a la SIC, debido a la multiplicidad de fenómenos sociales que se identifican a partir de las ideas sociales, económicas, políticas y culturales

⁵² Un caso que viene a ser interesante es el debate que existe en torno a la información que debe/debería aparecer en las etiquetas de los alimentos, cuestión que se torna más intensa en el debate cuando se trata de alimentos alterados genéticamente para el consumo humano.

utilizadas para la construcción de noción de la SIC, requiere a la Universidad que busque, establezca y desarrolle diversas visiones para poder dar una explicación, que se encuentre dentro de los terrenos, límites y lógicas de lo científico. • Es por ello, que ante esta situación la Universidad tienda a transformar sus criterios, valores, normas y reglas para legitimar y validar el conocimiento generado, producido, desarrollado y difundido dentro de sus instalaciones destinado a dar una explicación científica de los fenómenos identificados en la sociedad de la SIC.

Por lo anterior, es condición necesaria pasar a revisar la forma en que se constituye el significado de las TIC, el cual a continuación se revisa.

1.8.- Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

En la actualidad es común escuchar que la tecnología se hace más presente en la vida de los sujetos. Que cada día es más necesario saber de computación, para poder obtener un mejor salario, esto dentro del ámbito laboral. Mientras que en el hogar cada día se incorpora una amplia gama de artefactos tecnológicos innovadores, tales como el horno de microondas para ahorrar más tiempo en la cocina; o de la computadora más poderosa con el software más novedoso y amigable para ayudar a hacer la tarea escolar a los niños de la casa de forma más sencilla y divertida.

De esta forma muy simple y cotidiana se pone de ejemplo cómo la tecnología se convierte en un parte de la vida de los sujetos actualmente. Otros autores han realizado análisis más profundo acerca del impacto de la tecnología en la sociedad, desde muy diversas disciplinas y con múltiples enfoques, es por ello que, como lo señala García-Valcárcel Muñoz-Repiso, se puede afirmar que los efectos de la tecnología en la actualidad:

“... se hacen más evidentes [en la]: transformación de las formas de trabajo y producción, ocupación del tiempo libre, modo de vida de los ciudadanos, dinámicas de relaciones entre distintos grupos sociales, modalidades de comunicación, etc.” (2003)

Esta manifestación de la tecnología, trae como consecuencia una serie de transformaciones que van desde aquellas implicaciones personales que son más complejas⁵³. Ejemplo de ello, puede tomarse el caso del uso de tecnologías de la vida cotidiana, tales como la propia televisión, los video juegos, las computadoras, sólo por mencionar algunos, en donde se pueden advertir cambios en la actitud y percepción del sujeto que tiene de sí mismo, así como de la sociedad y del mundo que le rodea. Todo ello a través de contacto y uso de instrumentos o herramientas que le permiten potenciar sus extensiones corporales, a la forma en que ya lo había planteado hace décadas McLuhan.

En este sentido, el sujeto ha utilizado a la tecnología como una forma para ampliar los sentidos⁵⁴ y sus capacidades físicas⁵⁵ para ver, escuchar, hablar, desplazarse, entre otras. Y de esta forma, cumpliéndose lo que se han señalado anteriormente, la transformación en la forma en que el sujeto, la sociedad vive, se relaciona y conoce así mismas y al mundo que le rodea.

En este sentido las tecnologías digitales proporcionan elementos que intervienen en los procesos comunicativos porque a través de ellas:

- Dos o más personas intercambian información.
- A través de estas tecnologías existe el intercambio o negociación de conocimientos, ideas, sentimientos y emociones.
- Existen varios lenguajes y códigos tales como el textual, visual y sonoro.
- Existe el intercambio de elementos simbólicos.
- Existen diversas estructuras para el intercambio de información, textual, visual y sonoro.

⁵³ Esto se puede apreciar desde las modas en vestimenta, habla y consumo que hacen los sujetos una vez que establecen una relación con programas de televisión, de radio donde expresan sus gustos y preferencias en cuanto a música, visión de la vida, por un lado. Y en otro sentido, más complejo se encuentran caso que podrían catalogarse como patología ocasionadas por el uso de tecnologías donde los sujetos manifiestan sus fobias y sus filias de una forma muy compleja.

⁵⁴ Por ejemplo los primeros vidrios utilizados para la visión pudieron perfeccionar la vista, posteriormente el desarrollo del catalejo y telescopio pudieron aumentar la capacidad de la visión humana, esto permitió explorar y descubrir nuevos territorios, construir nuevas ciudades, descubrir nuevas culturas. En otro sentido, el telescopio permitió observar las estrellas, descubrir planetas, transformar el pensamiento científico.

⁵⁵ En este sentido, podemos ejemplificar esta idea con la evolución que tuvo la tecnología del transporte a lo largo de la historia humana, pues desde los orígenes los homínidos y posteriormente los humanos habían utilizado como medio de locomoción las propias extremidades inferiores, pies y piernas, posteriormente con la invención de la rueda, se utilizan a las carretas y a los animales como medios de transporte. En la revolución industrial inglesa, al inventarse la locomotora, primeramente utilizada como rudimentario elevador para bajar a los hombres en los pozos de las minas y como bombas para sacar el agua de las minas, posteriormente aplicada para la locomoción del transporte de hombre, mujeres y materias primas. Así con la evolución y perfeccionamiento el desarrollo del automóvil a finales del siglo XVII, se logra ampliar la forma de la movilidad de la humanidad. En la actualidad se cuenta con una amplia capacidad en ello, que los ejemplos son sumamente interesantes y complejos en relación con la capacidad de potenciar las extensiones de cuerpo humano.

-
-
- Los participantes deben tener como condición para tales intercambios las habilidades y capacidades similares y en las mismas condiciones, de acuerdo a la forma de leer, interpretar y entender los elementos simbólicos, es decir, la capacidad para codificar y decodificar la información.
 - El intercambio de información y conocimientos se desarrolla en un contexto físico, social, histórico y cultural que determina la utilización de los elementos simbólicos.

Bajo este esquema las tecnologías digitales adquieren su importancia para la información y comunicación, porque funcionan como un conjuntos de instrumentos que:

- a) transportan el contenido del mensaje, es decir lo que se quiere expresar, manifestar, poner en común o poner en forma y;
- b) existe una secuencia lógica y coherente en la forma en que se selecciona la información. Por estas y otras muchas razones es que a partir de esta idea es desde donde se construye su nomenclatura de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), las cuales a su vez ubican a la comunicación como un proceso donde se observa las características del sentido social de la vida contemporánea.

En la actualidad existe una alta incidencia de la comunicación en la sociedad, al igual que la tecnología que el reto como disciplina científica de la comunicación es trasladar aquellas líneas de investigación hacia contextos que revisen las dimensiones donde la comunicación, como proceso, tiene influencia e impacto, es decir, en dimensiones tales como lo cultural, social, político, educativo, económico, psicológico, geográfico, entre otros.

Cada dimensión antes señalada, para y dentro de la disciplina científica de la Comunicación, puede explicar diversos aspectos a través de los cuales participa la sociedad en general. Con ello podría explicarse más concretamente el grado en importancia y trascendencia la forma en que los sujetos actuales participan en el intercambio de información primeramente situados en el contextos en que se desarrollan y posteriormente conocer los posibles efectos que los sujetos obtengan de la relación que ellos mismo establecen con las demás personas a través de los medios de comunicación.

En la actualidad, y dado que nos encontramos dentro de una sociedad en la que predominan las tecnologías destinadas a potenciar los procesos de información y comunicación, la más representativa de ellas es la computadora, en especial aquellas que están conectadas a Internet⁵⁶ de las TIC.

Sin embargo, dentro de las TIC se encuentran los satélites, la televisión de alta definición (HDTV), la telefonía celular de tercera generación GMS (Gateway Mobile Service) o GPS (Global Position System), sólo como algunos de los más representativos ejemplos de las TIC⁵⁷.

En este sentido cabe hacer mención de explicar qué es una TIC y el por qué de su importancia para la sociedad contemporánea. Para ello es conveniente retomar algunas consideraciones y definiciones sobre ello.

El Diccionario de Tecnología Educativa Santillana (1991), define a las TIC como los: “últimos desarrollos de la tecnología de la información que en nuestros días se caracterizan por su constante innovación.”

Por su parte Manuel Castells (1996) considera que las TIC incluyen “el conjunto convergente de tecnologías de la microelectrónica, informática (máquinas y software), telecomunicaciones/transmisiones/televisión/radio y la optoelectrónica”.

Las TIC para la sociedad contemporánea representan a las herramientas que posibilitan: la manera de generar, almacenar, transmitir y de acceder a información, por un lado; mientras que por

⁵⁶ Aquí presento una lista de los posibles aparatos que se encuentran catalogados como TIC, ya que a través de ellos se generan nuevos procesos comunicativos e informacionales que tienen un importante valor tanto para la economía como para los procesos culturales y, de igual forma, para los procesos educativos ya que en ellos se ven como herramientas que teóricamente y prácticamente pueden servir para auxiliar los procesos educativos: reproductores de DVD, reproductores de CD, televisión de alta definición, de plasma, pantalla plana, o convencional; estas pueden estar conectadas a un sistema por cable o señal restringida o puede ser por satélite, videocámaras digitales, cámaras fotográficas convencionales o digitales; los alumnos pueden tener a su vez computadoras sofisticadas con “software y hardware” reciente, a esto le agregamos que estas computadoras pueden estar conectadas a Internet; sistemas estereofónicos digitales, sistemas home theater, sintonizadores digitales de frecuencias, reproductores de videos (videocaseteras), quemadores de discos compactos, discman, reproductores de MP3, teléfonos celulares, éstos de que tipo, ya que pueden ser de tercera generación, y pueden estar conectados al Internet a través del mismo teléfono celular o radiolocalizadores; además de distintos artículos como Palm’s, AccesMóvil, minicomputadoras con las que se puede viajar en Internet y enviar e-mail’s. En fin, toda una serie de artículos que el o la estudiante utiliza para obtener y transmitir información o para realizar procesos de comunicación que están presentes en la actualidad y sobre todo que están en manos de los estudiantes y de la sociedad en general.

⁵⁷ Para fines del presente trabajo se utilizará el término Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), pues como lo señala Amador Bautista (2003) es la terminología que “ha establecido la UNESCO, para evitar ambigüedades del debate sobre el término ‘nuevas tecnologías’ que se refiere a una noción polisémica que ha sido superada”.

el otro, se convierten en herramientas e instrumentos por los cuales se puede modificar, exponer (hacer pública), sintetizar, resumir, analizar, descartar dicha información, sólo entre algunas características. Cabe recordar que la información es considerada como la materia prima más importante para todas las actividades de nuestra vida cotidiana. Y por ello las TIC son parte importante en nuestra vida.

Como lo señala Castells: “Las tecnologías de información basadas en la electrónica (...) presentan una capacidad incomparable de almacenamiento de memoria y velocidad de combinación y transmisión...”

En este sentido toda la información transmitida a través de las TIC adquiere las capacidades que permiten una “flexibilidad de retroalimentación, interacción y configuración (...) La telecomunicación, combinada con la flexibilidad..., permite una programación espacio/tiempo ubicua y asincrónica.”

D. Crovi (2002), desde un punto de vista sociológico, afirma que el cambio más importante que han generado las TIC, es que a través de ellas se “figura una nueva interpretación de la dimensión espacio temporal de los individuos, que pone en juego tanto los conceptos tradicionales, como la organización de su vida cotidiana.”

Por su parte, Cabero (2001), también observa una característica muy relevantes de la TIC, es que a través de ellas se desprenden y construyen elementos y factores que determinan la especial particularidad de la sociedad contemporánea. Ante ello, propio autor señala que dichas tecnologías “debe[n] ser percibida[s] desde diferentes perspectivas: velocidad en la transmisión casi inmediata de información⁵⁸, velocidad de transmisión y perfeccionamiento del *hardware* y *software*⁵⁹, velocidad constante de incorporación de nuevos usuarios⁶⁰, y la velocidad de creación de nuevos sistemas simbólicos expresivos⁶¹”.

⁵⁸ Este se puede medir con la capacidad de información digital, traducida en terabites que se tienen registrado en la transferencia e intercambio de información existente en Internet.

⁵⁹ Dentro del universo informático existe la Ley de Moore, que establece que cada adelanto informático es superado cada 18 meses, que se incrementan constantemente la capacidad de los microprocesadores de las computadoras, haciendo que las computadoras sea cada vez más baratas.

⁶⁰ Se tiene estimado que aproximadamente se conectan 300 000 usuarios nuevos a la red por día, además de que aparecen por día 7000 páginas nuevas dentro de Internet.

⁶¹ Son cada vez más interesantes e importantes los sistemas expresivos y usos que se les está dando a las computadoras como agentes generadores de diferentes prácticas comunicativas o sociales. Ejemplo de ello son las múltiples variedades de “chat’s” que existen en Internet, en ello se perciben la infinidad de combinaciones y usos de “acronismo” y “emoticons” con los cuales se generan procesos comunicativos dados únicamente por la posibilidades que brinda la velocidad y capacidad de las TIC. Al respecto también es importante señalar que los servicios de

Esta situación lleva a encontrar en las TIC, aplicaciones social tales como:

- Instrumentos para hacer nuevas cosas.
- Instrumentos para realizar actividades de formas diferentes.
- Instrumentos para innovar procesos, e;
- Instrumentos para realizar novedosos procedimientos.

Ejemplos de lo anterior pueden situarse en las actividades económicas-productivas, sociales y cotidiana, en donde se destaca:

- Paso de la producción artesanal a la industrial⁶².
- Nuevas formas de energía para aumentar los procesos de producción⁶³.
- Transformación dentro de la organización del trabajo.
- Sustitución de materias primas.
- Disminución de los tiempos de producción.
- Progresiva y gradual incremento en la complejidad de las actividades productivas.

Dado lo anterior, se entiende que dicho escenario demanda una especialidad profesional; y, dentro de esta misma lógica situada en los entornos sociales, se destacan los nuevos proceso comunicativos e informativos, los cuales son generador por:

- Nuevos patrones de comportamiento social, generados por la aparición de los medios de comunicación.
- Mayor influencia de los medios de comunicación en las decisiones de las personas.
- Gradual y constante incremento en la complejidad para vivir dentro de las grandes ciudades.

“mensajes escritos” dentro de la telefonía celular produce también proceso comunicativos que están estrechamente vinculados con las nuevas formas de expresiones simbólicas. Y como último ejemplo de expresiones sociales simbólicas promovidas a través de Internet, se encuentran los fenómenos de los “flashmobs, smartmobs” como fenómenos sociales que utilizan la infraestructura técnica y física de las TIC para generar nuevos movimientos sociales.

⁶² Se pasa de la producción artesanal a la industrial. De la producción de talleres donde imperaba la técnica como modo de conocimiento a las líneas de montaje científicamente establecidas y diseñadas.

⁶³ Se realiza el cambio de la energía soportada por combustible natural, carbón, petróleo a aquella nuclear y en aquellas nombradas como “alternativas”. La importancia de ello estriba en que se busca un mejor rendimiento con el menor gasto de energía.

-
-
- Una mayor participación de las mujeres dentro de las actividades laborales y productivas.
 - Cambio dentro de los hábitos sociales⁶⁴.
 - Globalización de la información.
 - Apertura y tolerancia a nuevas formas de expresión.

En este sentido, y bajo las características que se han señalado arriba, es como las TIC se adquieren un papel importante para la configuración de la sociedad contemporánea.

Lo antes mencionado se debe a la aceptación y adaptación que manifestó la sociedad mundial hacia las TIC. Estas en la última década del siglo XX, dejaron de ser un tema exclusivo de grupos y sectores especialistas, tales como el académico, empresarial y científico. Ejemplo de ello lo representa la noción que versa sobre la “exclusividad” de las computadoras, la cual hace suponer que correspondía al exclusivo mundo de los ingenieros, académicos y científicos, quienes eran los encargados de darles determinadas y exclusivas aplicaciones; así como de diseñarlas, programarlas, construirlas y venderlas.

La anterior situación cambió cuando en la sociedad general comenzó darles nuevos usos y aplicaciones. Es decir, la sociedad comienza a apropiarse de la tecnología y la convierte en herramientas e instrumentos de uso cotidiano. Pasando, posteriormente a socializar el conocimiento de las mismas y éste último a ser del expresado y manifestado en el dominio público.

Este último rubro es dado gracias a la amplia variedad y dimensión existente en torno a los usos y aplicaciones dadas a las computadoras. Condición que vincula estrechamente con el desarrollo de las diversas aplicaciones y diseños de los programas destinado a satisfacer cada una de las necesidades que los usuarios demandan de las computadoras. Ejemplo de ello son la gama en el diseño de las computadoras que se comercializan actualmente, las cuales van desde las formas (minimalistas, ergonómicas), adaptables para los viajes, oficina, de escritorio, etcétera; tamaños,

⁶⁴ Transformación de los valores éticos y morales, cambio de los roles sociales, como las familiar monoparentales, entre otros ejemplos sociales que se hacen más evidentes en la actualidad.

colores, capacidades de almacenaje, dispositivos para almacenar, copiar, transportar y reproducir información, así como el sinnúmero de software y el hardware diseñado para darle nuevas funciones a las computadoras.

De esta forma, el universo relacionado con las computadoras dejó de ser algo exclusivo y perteneciente a Universidades, Institutos de Investigación y grandes empresas, como los espacios encargados de desarrollar su estructura social, la cual era hasta ese entonces hermética.

Actualmente, y de acuerdo con la apertura y transformación dentro de la sociedad promovida por las razones económicas (reacomodo de los sectores productivos-comerciales), políticas (apertura de fronteras y eliminación de aranceles en exportaciones/importaciones), sociales (desplazamiento y emigraciones de personas en diversas regiones del mundo por diversas razones) y culturales (acercamiento mundial a diversas formas de expresiones de entender y comprender el mundo) muestran la importancia de la información y de la comunicación actualmente.

Si a lo anterior se le agrega la cobertura social que tienen los medios de comunicación masivos aunado al uso de TIC dentro de lo social. Se puede entender el porque de las condiciones y convergencia existente en la actualidad para poder nombrar a la sociedad contemporánea como de la Información y Comunicación.

Los anteriores elementos hacen que:

- a) los medios y las computadoras adquieran una importancia en la sociedad, gracias a ampliar el abanico de posibilidades en cuanto al uso de las mismas, y;
- b) que el grado de conocimiento, las expectativas y los diferente intereses, tanto sociales como personales, que se construyen alrededor de este tipo de tecnología se vaya incrementando constantemente.

Esta situación permite que de forma directa se transforme la condición y naturaleza de la información, la comunicación y del conocimiento. Ya que el usuario –cualquier persona, de cualquier edad, de cualquier condición, de cualquier sexo y de cualquier nacionalidad- se convierta en generador y emisor de información de alcance mundial. Lo anterior se puede alcanzar gracias a las

características de las TIC, ya que la velocidad, instantaneidad, la facilidad, la interactividad, entre otras características, ponen en una nueva perspectiva la importancia, valor, funcionalidad, pertinencia y relevancia de la información y de los procesos comunicativos.

Estas nuevas características tecnológica sitúa a la sociedad contemporánea en una nueva perspectiva y que de ello se redefina la forma de ver y entender tanto al individuo, las condiciones en las que vive, a las instituciones a las que pertenece y a los espacios donde se sitúa al mismo.

Por ello que resulte algo lógico pensar que las instituciones de educación (en todos sus niveles y géneros) sean parte importante de estas transformaciones generadas a raíz de:

- La introducción de las TIC a la sociedad.
- La amplia y conveniente aceptación de las TIC por parte de la sociedad.
- La facilidad y rapidez con que las personas aprenden a utilizar las TIC, y;
- Los diversos usos que las personas les dan a las TIC.

Lo que interesa resaltar en este trabajo, es el carácter en cómo estas tecnologías están cambiando por un lado, la forma en que se genera, produce y transmite el conocimiento científico; y por el otro cómo las instituciones encargadas de generarlo están transformándose así mismas con la incorporación de dichas tecnologías en sus espacios.

La anterior situación conlleva revisar la relación que existe entre las TIC y los ámbitos tales como son: Educativo, Científico, Mercado Laboral y Social. Los cuales a continuación se abordarán.

1.8.1- Relación TIC y Educación

La Educación puede entenderse como un proceso en el cual los sujetos van perfeccionando sus habilidades, actitudes y aptitudes, capacidades para ser mejores ciudadanos, mejores empleados, con la ayuda de la tecnología, entonces podemos decir que en esta relación se integra a los procesos de enseñanza como una relación que está dirigida a tomar decisiones de índole pedagógico, es decir de

los que residen dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Actualmente, y gracias a la incorporación de las TIC al ámbito educativo, es que existe una redefinición de lo que significa educar, en todos los niveles.

Las TIC, traen consigo una transformación de la vida académica. La cual va desde la transformación de los procesos pedagógicos, donde se pueden ubicar estrategias y tácticas de enseñanza, las estrategias y tácticas de aprendizaje, el sentido y objetivo de los currículos, las aptitudes, actitudes, capacidades y habilidades tanto de estudiantes como de los profesores y administradores educativos; pasando por las formas en que se establecen los criterios de evaluación y validación educativa. Hasta la manifestación directa de cómo los profesores transmiten el conocimiento y cómo el alumno adquiere y construye el conocimiento.

Lo anterior pretende señalar que las actividades de la Escuela tienden cada vez más a verse apoyadas por la tecnología, en este caso las TIC. Cuya finalidad es que los procesos tanto administrativos, académicos, estudiantiles y de enseñanza aprendizaje aprovechen las ventajas y beneficios que traen consigo las TIC.

En este sentido, se busca que las TIC en la enseñanza logren construir capacidades y habilidades, tanto en los alumnos como en los profesores, en torno a la búsqueda de información en medios electrónicos e impresos, despertar el interés por la información impresa y electrónica, desarrollar la habilidad y gusto por la lectura y el análisis de información, facilidad para organizar la información, habilidad para el manejo de datos, capacidad para la solución de problemas, para estimular los conocimientos de cultura general y desarrollar la capacidad de análisis y síntesis, a grandes rasgos.

A través de lo anterior, los estudiantes como los profesores y autoridades educativas puedan saber qué son, cuáles son sus alcances límites, beneficios, ventajas, riesgos y diversas consideraciones que están presentes al momento de estar en contacto con ellas.

A grandes rasgos, las TIC en la Educación persiguen objetivos tales como:

- Ayudar al sector docente a preparar apropiadamente las clases, el diseño de programas y planes curriculares; en el caso de Internet, este medio podría ser utilizado para buscar información, consultar documentación sobre temas de clase, así como seleccionar los datos que van a ser presentados a sus alumnos.
- Las TIC ayudan al personal docente para buscar otros métodos y recursos didáctico, que logran aportar experiencias, metodología o procedimientos innovadores en la enseñanza. Las TIC, en este sentido, que permita realizar determinados estudios y trabajos prácticos.

1.8.2.- Relación TIC y Ciencia

Desde tiempo inmemorable el hombre ha utilizado su conocimiento para modificar la naturaleza. Este tipo de situación se ha realizado a lo largo del tiempo con diversas técnicas y tecnologías que van desde las más antiguas y ancestrales, como sería el caso de los palos, los pedazos de carbón, las piedras y las pinturas rupestres; hasta las más avanzadas y sofisticadas tecnologías digitales contemporáneas, tales como son los satélites, los posicionadores globales, los microscopios electrónicos nucleares. En este mundo de complejidad y de alta tecnología, la forma para realiza la ciencia (es decir, la búsqueda del conocimiento) adquiere una amplia gama de formas y derroteros, de métodos de trabajo y diversas formas de investigación.

La forma de buscar el conocimiento y las TIC son en la actualidad elementos determinantes de transformación en diversos ámbitos.

Ejemplo de lo anterior, se puede ubicar al sector productivo, donde se percibe la forma en que el conocimiento específico se va transformando. Primeramente, se transformaban las materias primas, cuyo conocimiento permitía la explotación de la naturaleza. Posteriormente, la transformación del conocimiento se vio en la forma en que se producen los bienes y servicios, cuya

característica principal fue la de poner contacto directo a la sociedad, por medio de los mercados. En la actualidad y respondiendo a las necesidades y demandas contemporáneas, la transformación y explotación del conocimiento se vincula estrechamente con las TIC, relación que comúnmente se denomina como “investigación aplicada”.

Actualmente la relación entre ciencia y tecnología traen consigo sentidos y lógicas diversos, que orientan de forma particular la generación, transmisión y difusión de conocimiento científico. Esto último permite situar y fundamentar el conocimiento en su realidad educativa contemporánea. Ejemplo de ello lo representan, la participación de nuevas industrias destinadas a fomentar la participación en investigación y desarrollo (I+D) en sectores estratégicos de la sociedad, ejemplo de ello es el sector fármaco-biológico. En este punto se incorporan la colaboración entre los intereses de la industria y la universidad, pues se disponen de los medios y recursos para potenciar el desarrollo de nuevos conocimientos científicos, teniendo a las TIC como herramientas e instrumentos de trabajo, en áreas seleccionadas específicamente⁶⁵.

Y por el otro lado, la posición en este sentido que se pretende desarrollar es que la generación de nuevo conocimiento científico dentro de las Universidades, en especial las públicas, es que tienen deben generar conocimiento por medio de las TIC para el servicio de la sociedad, de la humanidad, con el propósito de encontrar un equilibrio entre las demandas y necesidades de la sociedad y las posibles respuestas y soluciones que se les pueda dar a estar por medio del conocimiento generado dentro de las Universidades.

1.8.3.- Relación TIC y Mercado Laboral

Las transformaciones mencionadas anteriormente, son consecuencia de una serie de convergencias de “relaciones” entre diferentes áreas, entre las que se pueden rescatar preferentemente la económica,

⁶⁵ Este tipo de enfoque tecno-científico ha llevado a que áreas del conocimiento se desarrollen más rápidamente unas que otras, como ejemplo están los sectores que hacen referencia a la biotecnología, la electrónica, la informática y las telecomunicaciones, entre otros sectores. Sitios estratégicos en donde se ha invertido más en recursos y medios para el desarrollo de nuevas novedades científicas y técnicas para su potencial y futura comercialización.

la social y la tecnológica. Esta convergencia trae como consecuencia una nueva concepción de la noción de trabajo, así como la organización del mismo mercado laboral.

Esta reorganización del mercado laboral, se manifiesta en fenómenos tales como la reducción de los puestos de trabajo. Ejemplo de ello se manifiesta en los fenómenos ocurridos dentro de la “robotización” de fabricas y la introducción de sistemas informáticos dentro de las oficinas ocasionando una serie de recortes de personal, en especial aquel que no tenía una preparación técnica para adaptarse a dicho cambio. Otro fenómeno observado durante tal transformación tecnológica sufrida en el ámbito laboral, es la amplia gama que hay en las diversas modalidades que existe entre para designar un trabajo.

La tecnología en el sector laboral permitió acortar la duración del tiempo diario en la jornada laboral. Asimismo, permitió la aparición de nuevas modalidades de empleos, empleados y empleadores. Ejemplo claro de ello, fue el surgimiento y desarrollo del sector terciario de la producción, es decir el sector de los servicio, en un periodo relativamente corto en comparación con el sector primario, que es el de la producción de bienes materiales o materias primas y el sector secundario que es el de la transformación de dichas materias primas.

El sector terciario tiene como característica principal, ser el sector de la economía que ofrece un bien intangible, inmaterial, es decir algo abstracto como es la información y comunicación, por lo tanto:

“El trabajo se está volviendo más flexible. Los sistemas electrónicos de información penetran en el mercado laboral y forman redes integradoras. Surgen nuevas estructuras de organización, y el personal adquiere una mayor independencia: pueden decidir con mayor libertad su horario y lugar de trabajo.” (Toffler; 1978)

En este sentido, la digitalización o "informatización" del trabajo significa la aparición de nuevas formas de trabajo, donde adquieren mayor relevancia e importancia nuevos valores en el trabajo industrial. Ejemplo de lo anterior lo representa el tiempo completo, duradero y a largo plazo, considerado actualmente como del pasado.

En la sociedad contemporánea el uso de las TIC se ha consolidado como herramienta de trabajo de un gran número de profesionales, quienes por medio del correo electrónico, la videoconferencia, los foros de discusión, entre otros, realizan una nueva forma de trabajo. De la misma forma las ventajas y beneficios otorgados por las aplicaciones disponibles en los teléfonos celulares sobretodo en lo que respecta al uso del mismo, ya no sólo ha incrementado significativamente las posibilidades del “teletrabajo”, sino que además ha favorecido que un gran número de profesionales den el paso hacia el trabajo a distancia. Caso representativo porque gracias a los dispositivos móviles, los trabajadores pueden moverse de un lugar a otro en continuo contacto ya con la empresa o con los clientes.

Este panorama, conllevan a “...la búsqueda de calidad [y] (...) la competitividad entre personas, regiones y países” (Villa Lever; 2003), para tener mejoras ventajas y beneficios dentro del contexto de la globalización económica. De esta idea se desprende el porqué de la importancia de la Universidad en la actualidad, pues ésta tenderá a ser valorada de acuerdo a la pertinencia, viabilidad y calidad que se tenga en torno a la transmisión del conocimiento. Esto se debe a las repercusiones ocasionadas por “rápida transformación tecnológica” (Villa Lever) en diversas profesiones, por un lado y; por el otro, a la amplia “flexibilidad del mercado de trabajo” contemporáneo, lo que conlleva al cambio frecuente de ocupación por parte de los sujetos egresados de las universidades, el cual esta planteado a lo largo de toda la vida.

En este sentido, las TIC se han convertido en instrumento cotidianos dentro de la sociedad actual, transformando diversos ámbitos de la misma, tal como ya se han señalado anteriormente. Dentro de esta misma lógica, las TIC dentro del mercado laboral, son instrumentos que:

“... acorta[n] distancias, cambian la concepción y la organización del tiempo y del espacio y coadyuva a la multiplicación de potenciales actores implicados en el ámbito laboral propiciando a su vez el surgimiento de nuevas estructuras sociales.” (Villa Lever; 2003)

La propia Villa Lever, señala que la introducción de las TIC en este ámbito hace que el mercado laboral adopte “estrategias”, de las cuales resaltan tres. La primera se ubica en la “organización de la empresa”⁶⁶, la segunda se refiere a la “estrategia de utilización de la mano de obra”⁶⁷ y la tercera, la que más interesa en este trabajo, se ubica en “las políticas de empleo en el nuevo contexto competitivo”⁶⁸.

Esta tres estrategias se establecen gracias a la relación que guarda el ámbito del mercado laboral con las actividades desarrolladas en la Universidad, pues ésta adquiere su importancia y relevancia de acuerdo a las competencias, habilidades, actitudes que se puedan producirse dentro de sus espacios; así como aquellas que los estudiantes puedan aprendan y desarrollar de acuerdo al grado de adaptabilidad que tengan para el mercado laboral en este contexto histórico.

Lo anterior se debe gracias a las ventajas y capacidades que posibilitan las TIC dentro de los diversos ámbitos, tales como aquellas que se relacionan con las capacidades de almacenamiento, procesamiento, transmisión, manipulación, transportación, multiplicación, conexión, entre otras, de datos e información. Todas estas ventajas y capacidades, traen como consecuencia cambios en las lógicas de los mercados de trabajo. Y siendo los ejes centrales de esta SIC, el mercado laboral demanda profesionales para el sector servicios y para el sector tecnológico.

La razón de ello, lo expresa Villa Lever, al señalar que:

“... las (...) tecnologías [de la información y la comunicación] propician condiciones que coadyuvan al aumento de las calificaciones laborales requeridas para desarrollar el trabajo.”
(2003)

Ahora bien, las TIC, vistas como herramientas de trabajo, se caracterizan por la “flexibilidad mental y la capacidad de adaptabilidad” (Villa Lever). Es decir, que vistas en contraposición con las

⁶⁶ Las TIC dentro del sector productivo presenta varias tipos de transformaciones, sin embargo las que más interesa resaltar es la pérdida de centralidad o fragmentación, es decir que los sistemas de producción se constituyen en “pequeñas unidades” de producción que trabajan sobre un mismo proyecto y una meta específica. De ahí la importancia de las TIC para facilitar y potenciar los procesos de información y comunicación para el cumplimiento de dichas metas.

⁶⁷ Dentro de las transformaciones que presenta el sector productivo es la “intensificación de la competencia” entre los profesionales egresados de las instituciones de educación superior, ocasionado por constante y rígida especialización de los nuevos trabajadores que demanda la sociedad de la información y el conocimiento.

⁶⁸ Villa Lever se refiere en este sentido al modelo de producción diseñado para producir en masa y con un modelo de forma gerencial central, desarrollado a partir del fordismo. Con las TIC dentro del mercado laboral este modelo se transforma, una de sus características es la fragmentación y descentralización de los procesos de producción para un solo artículo o servicio, entre otras características más. De ahí que esto se torno en nuevas demandas y necesidades laborales.

tecnologías del pasado, caracterizadas por la utilización de la fuerza física y la repetida rutina, lo cual ocasionaba un periodo largo en la preparación del trabajador, así como de su vida laboral, condición por la cual la labor dentro de la empresa no era flexible, es decir no se podía cambiar de “oficio” o “profesión”, sino que era una especie de especialización para toda la vida. En la actualidad, la situación laboral “flexible”⁶⁹ demanda que el trabajador esté calificado con una amplia formación profesional que le permita adaptarse a los constantes ritmos y cambios del sistema de producción dentro de la empresa. Ello requiere de personal profesional con diversas capacidades, ya señaladas anteriormente, y entre las cuales se les puede agregar la versatilidad, creatividad y polivalencia de pensamiento laboral, social, cultural entre otros.

1.8.4.- Relación TIC y Sociedad

Esta relación se refiere a los usos que se dan de la tecnología, cualquiera que sea su especificidad, más allá de la situación educativa (de enseñanza-aprendizaje), de su relación laboral, sobre todo en la forma en que las TIC afectan la forma de vivir, de divertirse, de dimensionar la realidad de diferente forma. Así por ejemplo, se conoce ampliamente que la invención de la imprenta propició la rápida y alta reproducción de libro, entre los más importantes de esa época, 1452, estaba la Biblia. Dicha situación ocasionó una lectura libre de los textos contenidos en ella. Lo cual a su vez generó movimientos en cuanto a la interpretación del pensamiento religioso, y cuyo conclusión de este proceso se encuentra en los movimientos sociales de Reforma y Contrarreforma.

La fotografía, inventada en 1826, propició una “democratización” de la imagen dentro de la naciente sociedad industrial. La tradición de la auto representación social por medio de la imagen tradicional e históricamente era exclusiva de las clases adineradas y de abolengo. Esto se hacia por medio de la pintura que algunas cuantas familias pudieran manifestar su rango social por medio de la

⁶⁹ Entre las competencias que se demandas en el marco de la nueva división internacional del trabajo, se cuentan con los siguientes propósitos: lograr la comunicación oral y escrita en la lengua materna, leer y entender un segundo idioma, identificar conceptos, comprender determinados procesos históricos, dominar un área de conocimiento; desarrollar capacidades cognitivas, sociales y para la creatividad, la autoestima y la autocrítica; y fomentar valores en relación al trabajo, la familia, la sociedad, la responsabilidad y la democracia. Reflexionan luego sobre la transposición pedagógica de las competencias, poniendo de relieve la ambigüedad del propio concepto de competencia, y su variación de país a país. Así como una alfabetización digital, que ya se abordo en el apartado anterior.

representación iconográfica. Con la invención y masificación de la fotográfica, las personas de la sociedad pudieran tener acceso a la representación iconográfica de forma democrática, abierta para todo el público. Pero no únicamente era la imagen de personas, sino que el fenómeno llegó hasta la constitución social de imágenes de lugares nunca antes vistos, lo cual permitía hacer que los sujetos pudiesen conocer lugares exóticos sin salir de sus propios hogares.

Los ejemplos de los demás medios son extensos, y no es el motivo de este trabajo establecerlos aquí. Así como se ha mencionado brevemente a la imprenta y a la fotografía como medios que han transformado el carácter y sentido de la sociedad, las TIC desde su introducción lo han hecho de la misma forma. Tanto la radio, el teléfono, la televisión⁷⁰, como medios tradicionales tuvieron formas particulares y específicas en modificar el comportamiento de la sociedad, las TIC en la actualidad lo tienen con la misma intensidad, potencia y penetración.

Las TIC con diversas ventajas y características, que ya han sido señaladas, permiten reconfigurar el comportamiento de los sujetos, de la misma sociedad, los cuales se pueden apreciar en diversos ámbitos y grados. Entre los más importantes son los de carácter cultural, entre los que existen diversas manifestaciones de cómo los sujetos perciben y dimensionan su realidad.

Por medio del e-mail (correo electrónico) las personas se comunican desde distancias largas, sin importar región, horario, edad, etcétera. Con el chat las personas “conversan” en tiempo real con otras personas que no ven físicamente, que no escuchan con la voz, es a través de una “charla electrónica” que es posible por medio de los soportes tecnológicos que dan vida a las TIC. Además de que en estos fenómenos se dan origen a diversos procesos informativos y comunicativos nunca antes vistos en la historia de los medios de comunicación.

Es así, a grandes rasgos como las TIC transforman la forma en que vive, sueña, desea, muere, ama, las personas en esta sociedad altamente tecnologizada.

⁷⁰ Para una explicación y ejemplificación más detallada de los fenómenos sociales ocasionados por los medios de comunicación en sus diversas épocas, ver la tesis de licenciatura Avilés, S. (2001) La condición del hombre en la Posmodernidad, una mirada a través de la televisión. UNAM.

1.9.- Sentido del Conocimiento Científico, Universidad y TIC

A forma de resumen de todo este apartado, y bajo el panorama que se ha pretendido esbozar, es establecer una idea acerca de que el conocimiento científico es el objeto alrededor del cual se organiza la Universidad, siendo las funciones substantivas la transmisión de éste por medio de la docencia y enseñanza, el avance de las fronteras de ese conocimiento a través de la investigación y, la preservación y difusión del saber de la cultura nacional y universal todo esto conformado un servicio que brinda la Universidad por y para la Universidad.

Bajo esta idea, se entiende el porqué de la importancia del conocimiento científico ante la complejidad del mundo moderno, denominado como SIC.

Un primer motivo, se puede ubicar en el reto por dar respuesta y solución a las diversas demandas y necesidades que aparecen de acuerdo con la evolución que va presentando la propia sociedad. En la actualidad, existen necesidades que van desde encontrar nuevos fármacos para curar determinadas enfermedades, también para diseñar y construir nuevos materiales para su utilización social. Asimismo, y bajo la lógica que se pretende señalar en este trabajo, dar una explicación científica para dar una respuesta sobre las nuevas implicaciones dentro del terreno de la información y comunicación, surgidas por la introducción de las TIC en la sociedad, de ello emanan nuevos procesos de comunicación e información que no se habían presentado con los medios tradicionales.

Desde este panorama, se entiende la preocupación por rastrear y establecer la dirección que sigue la Universidad contemporánea, así como la educación superior impartida en ella.

Se han mencionado la existencia de diversos elementos, factores, intereses y agentes emergentes que pretenden dictar el sentido y dirección a la labor de la Universidad Contemporánea. Es decir, que la generación del conocimiento científico dentro de la Universidad Contemporánea se puede observar desde dos visiones diferentes.

En este sentido, es importante rescatar y reincorpora el pensamiento de Lyotard al exponer la idea sobre la crisis del conocimiento científico y la re-configuración de Universidad, al momento de

vincularse al “interés” de nuevos agentes que a través de sus lógicas económico-comerciales establecen principalmente los criterios de legitimación y validez del conocimiento generado en los espacios universitarios.

Todo ello con la finalidad de comercializar el conocimiento tal como una nueva mercancía o sistema cambiario económico-político-social.

Dado lo anterior, es que desde la década de los sesenta, en el siglo XX, se lanzan una serie de críticas más acérrimas a la educación contemporánea. Una de ellas puede situarse en aquellos logros y metas establecidos por medio de un proyecto de Estado-nación destinado a intentar resolver aquellos desafíos que aquejaban a la sociedad en su momento.

En este sentido, a través de la postura Lyotard se denuncia el estado de la educación universitaria, situada en estado de crisis del conocimiento científico, porque los centros escolares de educación superior han dejado de ser espacios donde los sujetos encontraban elementos que los dotaran de identidad social y comunal. Y se han transformado en centros donde únicamente se difunde un aprendizaje “performativo” (*performative*)⁷¹ (Lyotard, Barnett), es decir, destinado a la “realización” o “ejecución” de objetivos específicos. Sin embargo, lo anterior básicamente está asociado mucha más con el término *performance*, cuya relación esta más vinculada con la “eficiencia (hacer algo correctamente), como la eficacia (hacer lo correcto), o sea que su traducción sería entonces la de hacer correctamente lo correcto.” (Barnett; 2002)

En este sentido, el sistema educativo contemporáneo –bajo la panorámica del pensamiento de Lyotard– está destinado a generar sujetos, ambientes y estructuras escolares superiores valoradas únicamente por la capacidad de producir rendimiento, de cuerdo a los criterios impuestos por el ámbito económico-productivo.

⁷¹ Para comprender mejor el término «performative» y su traducción más acercada al español «performativo» consultar la presentación del “Claves para entender la Universidad. En una era de supercomplejidad”, (R. Barnett; 2002), en donde se realiza una exhaustiva investigación sobre los orígenes de término, así como su historia dentro las diferentes corrientes filosóficas que lo ha utilizado. En la obra de Barnett se realiza su rastreo con la finalidad de presentar el sentido en que debe entenderse el término.

Es así como a través de la visión que Lyotard quiere transmitir, entendemos que la ciencia es positiva, y lo que se pretende es generar un conocimiento científico positivo, legitimado y validado por una Universidad positiva.

En este sentido, los objetivos y propósitos que se establezcan dentro de los espacios universitarios, se verán regidos por los esquemas utilitaristas, especulativos en las que solamente predomina la idea de “la investigación y la difusión del conocimiento por un principio de uso.” (Lyotard; 1979)

El conocimiento impartido en las Universidades se ha vuelto, en palabras del propio Lyotard, un juego especulativo, ya que el papel del conocimiento se ha vuelto un indicador que informa y ratifica la realidad en la que se inscribe el sujeto, justamente como parte medidora en la que tiene que actuar, sobre la que tiene que relacionarse con los demás.

Es como se manejó anteriormente, si los medios de comunicación masiva son la parte en la que el sujeto media su realidad a través de ellos, el saber o conocimiento adquirido por los individuos en las instituciones educativas, de la misma manera también se convierte en elemento mediador de la realidad. Y por lo tanto los individuos adquieren este sentido práctico, utilitarista, especulativo de la educación y al aplicarlos a las relaciones humanas, lo ven desde esa perspectiva. Haciendo a la realidad social, a las relaciones humanas fragmentarias, efímeras, utilitarios que se basan en el factor costo/beneficio, se les agregar la “X” de interés para obtener un provecho y que la relación social se vuelva “operante”, “eficiente”, “óptimo” o “funcional” en términos de nuestros propios intereses. Bajo esta idea, dentro de los centros de educación superior, se condiciona a los estudiantes modernos a que la “ganancia” forma parte de la vida, de que todas las cosas en la realidad está mediadas por un valor económico o material.

Esto se debe a que “el capitalismo viene a aportar su solución el problema científico del crédito de investigación, directamente, financiando los departamentos de investigación de las empresas, donde los imperativos de performatividad y de recomercialización orientan prioritariamente los estudios hacia las ‘aplicaciones’.” (Lyotard; 1979)

Ante esta situación, con la introducción de las TIC que están creando un fenómeno de reconfiguración de las fronteras culturales, de las fronteras geográficas de los Estados-nación se ven borradas por la amplia capacidad que están teniendo los sistemas de transmisión de las empresas de comunicación y como ejemplo la penetración de la televisión vía satelital en diferentes zonas que no comparte una cultura similar, o en el caso las redes de computadoras conectadas entre sí (Internet) constituyen el ejemplo más cercano y reciente, de cómo estas fronteras están siendo eliminadas completamente. Esta modalidad del conocimiento práctico, utilitarista también transmitida.

La otra visión, que surge a partir de las críticas hechas por Lyotard así como por otros autores, es que la Universidad contemporánea, debe reconfigurarse a sí misma, es decir, que tiene como condición la generación, producción y difusión de una amplia gama de conocimiento científicos, así como un amplio abanico de métodos de trabajo que se suelen conseguir a través de la investigación desde diferentes ópticas y visiones, para la formación científica en las diversas dimensiones implicadas en la actual sociedad.

Para ello, la actividad de la Universidad, es hacer la separación entre lo que es información y conocimiento. Y en este sentido el conocimiento se diferencia de la información en que para poder ser almacenado, ya sea en bibliotecas o en computadoras; transmitido por los diversos medios tradicionales o digitales; así como para su acceso y uso se necesita de alguien que conozca. En este sentido, la ciencia no sólo provee de información, sino que forma al hombre que conoce de sí mismo.

Entonces, se advierte que hay una lógica que gira en torno a la función, Visión y Misión de la Universidad contemporánea, la cual es mantener una continuidad en el proceso de la formación de los estudiantes que va desde los primeros años escolares hasta la propia formación científico universitaria cuyo objetivo y propósito sea la respuesta y solución de las demandas más inmediatas en ámbitos como son el social, tecnológico y cultural, por medio de la educación superior.

Lo anterior, en todos los países la responsabilidad formativa corresponde a la Universidad y constituye su misión característica. El desarrollo de este proceso de formación va siempre acompañado de diversas acciones, entre las que se pueden resaltar: actualización de los planes de

estudio, para acomodarlos a las necesidades y demandas sociales, en la actualidad por los cambios tecnológicos; adaptación de la oferta de estudio a las demandas sociales, económicas, políticas y culturales; desarrollar proyectos de investigación cercanos a los intereses de los sectores antes señalados; generar grupos de investigación con capacidades de dar respuesta a los problemas concretos de la sociedad, de las empresas y de los sectores del gobierno; asegurar la formación de profesorado universitario, acercándolos a los problemas reales tanto de carácter social, como del mercado laboral, rompiendo el proceso reproductor de grupos técnico-académicos-administrativos alejados de las necesidades de la sociedad.

Como se pretendió señalar, a los inicios de la década de los noventa, la mayor profusión y explosiva difusión en torno a los beneficios y ventajas de la informática, la telemática en diversos ámbitos de la sociedad, se estableció por medio de las redes de cómputo de Internet y, posteriormente por las redes de videoconferencia, por citar algunas, las cuales han creado una nueva perspectiva para la educación, las cuales ofrecen oportunidades porque combinan una serie de ventajas y beneficios. Todo lo anterior son apreciaciones que tienden a acercar la labor de la Universidad en cuestiones más centradas en ambientes más cercanos a los problemas reales que experimenta la sociedad; así como a tener visiones más cercanas a las demandas sociales hechas por la alta incidencia tecnológica dentro de la vida de los sujetos.

Estamos en una época en la que la generación, producción y difusión del conocimiento científico y la tecnología conforman cada vez más de forma creciente la principal fuerza productiva de la sociedad, pero además también constituyen como un factor para la garantía de la independencia cultural y materia de las naciones, por lo tanto, el siguiente apartado estará destinado a señalar las características que prevalecen en la relación Universidad, TIC, educación en panorama nacional.

Es por ello que el siguiente apartado abordará algunas de las características que tiene la Universidad mexicana, en especial la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), como la institución educativa superior más representativa de nuestro país, así como una de las Universidades que presentó un especial interés por la adaptación a las necesidades y demandas educativa y académica presentadas por las lógicas y dinámicas por la SIC.

CAPÍTULO 2

CONSIDERACIONES SOBRE LA TRANSFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA UNAM ANTE LA GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO SOCIAL CONTEMPORÁNEO

2.1.- Una breve historia sobre la transformación de la educación superior mexicana.

En las últimas décadas ha existido una preocupación y un cuestionamiento la torno “calidad, la eficiencia, el impacto social y la pertinencia del sistema de educación superior (...) y, en particular, de sus instituciones públicas.” (Martínez *et al*; 1996)

Dicha preocupación, se avoca a señalar que este nivel educativo ha perdido una serie de atributos y elementos, como suelen ser su Misión y Visión de la Universidad.

Estos últimos términos encierran aquellos propósitos y objetivos de cada una de las actividades que se realizan dentro de los espacios universitarios. En este sentido, a través de la Misión y Visión se establecen la forma, los planes y programas de estudio; los sistemas y métodos educativos; estrategias y tácticas pedagógicas, entre otras muchas, para realizar el procesos de enseñanza-aprendizaje; así como la duración de los periodos escolares, las materias (plan curricular), entre otros muchos, considerados para brindar a las nuevas generaciones de estudiantes una educación que se ajuste a las necesidades y demandas sociales y culturales contemporáneas.

La situación anterior fue señalada primeramente por Ortega y Gasset, quien recalcó en sus escritos referidos hacia la universidad, la pérdida gradual entre la educación impartida en la Universidad y los problemas que aquejaban a la sociedad. Ortega y Gasset argumentaba que dicha pérdida se establecía a partir de la poca participación que tiene la Universidad como institución para aportar soluciones y respuestas que estén dirigidas a solventar los problemas de un pueblo o nación dentro de una época determinada de nuestra sociedad.

Ortega y Gasset en este sentido pretendió señalar que en la Universidad, por un lado, se busca determinar los principios explicativos y constitutivos de la educación, esto es, su esencia y su significado; por otro lado, ahonda en el problema de los fines educativos y en su conexión con

la totalidad de la vida humana. Y sobre todo para Ortega y Gasset, la Universidad es la institución en donde se puede proporcionar a los sujetos una conciencia o una actitud unitaria antes los momentos de su propia vida cotidiana. Es decir, que desde la Universidad se puede encontrar a captar el sentido y el valor de la existencia de los sujetos, es decir que la Universidad como máxima institución de un país, tiene la función de formar la conciencia crítica de una nación y de la época, ya que a través de ella, se constituye la forma recreadora de los conocimientos científicos y tecnológicos, proyectados hacia la formación de todo un pueblo acorde con las necesidades fundamentales de la sociedad.

Para el pensamiento de Ortega y Gasset, la Universidad es una corporación de educación que pretende la construcción permanente de un mejor país y de una sociedad democrática y tolerante, e impulsa el desarrollo sostenible, ayudada por los principios filosóficos y éticos, así como los procesos de investigación, la generación de la ciencia y el desarrollo de la tecnología. Todo ello en su conjunto están destinado a dar solución a los conflictos que aquejan a la sociedad. Lo anterior se constituye como los ejes sobre los que se puede entender la Misión y Visión de la Universidad.

Ortega y Gasset, en este sentido, señala que lo antes expuesto se va perdiendo con el paso del tiempo porque la Misión y Visión de la Universidad han redireccionado la vocación tanto académica como el compromiso con la sociedad. Esto se puede percibir en la transformación en las áreas y campos de acción de las ciencias, su relación con la sociedad, el sentido y propósito de las ciencias, así como la aplicación de la tecnología. De igual forma el carácter de la docencia e investigación, funciones sustantivas de la educación superior, se transforman y pasan a pertenecer a una nueva proyección social, que da sentido, validez y legitimación a un nuevo tipo de desarrollo de la Universidad, cuyo corolario puede expresarse de la siguiente forma: *la educación superior tiende a convertirse en un eje rector de sistema de producción, de convertirse en un apéndice más de nuevos agentes que depositan sus intereses particulares en la Universidad.*

La anterior idea se aborda a continuación y se explica de forma más detallada.

Por su parte Lyotard, posteriormente a finales del siglo XX, señala que el objetivo de la Universidad está dirigida a satisfacer las demandas y necesidades de nuevos actores que depositan sus particulares intereses en las actividades propias de la Universidad, es decir la generación, producción, desarrollo y difusión del conocimiento científico.

En este sentido, Lyotard (1979) señala que el conocimiento científico se encuentra en crisis porque detecta que los lineamientos por los que se examinan “las funciones, los avances, los propósitos de la educación en las universidades” las cuales establecen el carácter enunciativo del conocimiento científico, la construcción de modelos o sistemas axiomáticos como ideal a conseguir, la adopción de cánones precisos para el razonamiento, el principio de la unicidad del método, la evaluación normativa del contenido y fines de la ciencia, la aceptabilidad de éstos por parte de la comunidad científica y, por último, el paradigma del progreso de la ciencia. De ahí que Lyotard señale que la crisis del saber científico procede de la erosión interna del principio auto-referencial de legitimidad y validez de sí mismo. Tocando directamente los principios y fundamentos sobre los que se cimienta la noción de la Universidad. Lo anterior porque el autor francés señala que la ciencia contemporánea se juzga a partir de su función meramente instrumental.

Para ello, las preocupaciones que hace resaltar Lyotard dentro su obra y que giran en torno a la labor de la Universidad, podrían situarse en los principios de verificación y de confirmación que se tiene para estipular lo que es un conocimiento aceptado como científico.

En este sentido y mucho más recientemente de los trabajos de Lyotard, y con una visión más apegada al carácter nacional Padua (1994), hace el mismo señalamiento ante esta preocupación al resaltar el sentido de la Universidad mexicana, el cual cada vez más:

“... se somete a las presiones de distintos grupos de interés internos y externos, que se traducen en tensiones...”

Padua realiza el cuestionamiento que pretende trazar consideraciones para entender y comprender el origen de la crisis del sistema educativo universitario correspondiente al carácter de la generación del conocimiento científico. A través de este cuestionamiento se “vinculan con los arreglos organizacionales generales internos” de la propia universidad. Las cuestiones de Padua (1994) son las siguientes:

“¿Qué es lo que debe ser enseñado y por quiénes?

¿Qué es lo que debe ser investigado?

¿Dónde y con qué financiamiento?

¿Cuán diversa debe ser la oferta de cursos?

¿Cuánto énfasis en los estándares más elevados?

¿Cuánto de tiempo para educación parcial?

¿Cuánto para cursos de perfeccionamiento, de extensión, de enseñanza permanente, de posgrado, etcétera?”

Mientras que las siguientes interrogantes sitúan implícitamente cada uno de los elementos por los cuales se considera, de forma importante, la transformación de la universidad actualmente, las preguntas corresponden a los siguientes puntos:

“¿Cómo debe financiarse las universidades y los estudiantes?

¿Cuán amplio debe ser el acceso a las universidades, cuán abiertas las puertas?

¿Cómo se determina el balance de cantidades, materias y especialidades?

¿Qué es lo que hace diferente a una universidad de otras instituciones de educación superior?

¿Cómo deben gobernarse las universidades?

¿Cuánta intervención del gobierno?

¿Hasta dónde la “libertad académica?” (Idem)

Reflexionar en torno a estas interrogantes, nos llevan a entender cuál es el papel, función, Misión y Visión de la Universidad contemporánea. Pues a partir de ello, se puede entender cuál es el sentido, el propósito y las metas que se pretenden alcanzar por medio de las diversas actividades que se realizan en su interior. En especial cuando en este proceso, originado a fines de los años 50, tiene lugar en íntima conexión con la creciente *informatización y tecnologización* de la sociedad.

Por otra parte, en un mundo cada vez más dependiente de la información y del conocimiento hace que la educación universitaria se sitúe ante la necesidad de la adquisición y construcción de recursos y mecanismos, por los cuales las actividades propias de la Universidad, generación, producción y difusión se adecuen a los niveles y grados que demanda la sociedad. Esto trae como consecuencia directa, la reorientación de muchas líneas de investigación.

Por lo tanto, el saber disponible, el conocimiento científico, en términos del pensamiento de Ortega y Gasset y de Lyotard se "exteriorizará" fomentándose así su mercantilización; es decir, el conocimiento como una mercancía más se producirá para ser vendido y se consumirá para ser valorado con miras a una nueva producción; diluido el vínculo entre el aprendizaje y la pedagogía dejará de ser un fin en sí mismo; como había aseverado J. Habermas (1968), perderá su "valor de uso" y no tendrá más fin que el puro intercambio.

Por un lado, y ante dicho panorama, se puede apreciar sí la Universidad contemporánea tiende más a ser un vehículo que sirve para el crecimiento económico, para el bienestar social, para mejorar la calidad de vida de los estudiantes.

Mientras que por el otro lado, la condición de la Universidad contemporánea se puede situar dentro del mecanismo del sector productivo contemporáneo. Esta situación puede ser

considerada como un elemento de peso específico en la transformación de educación superior. La Universidad tendrá como función principal la formación *ex profeso* de personal adecuado y adaptado a los estándares educativos señalados por el sector productivo; por ello éste será el que determine los objetivos, los propósitos y metas finales de las diversas actividades que tiene Universidad como institución social-educativa.

Bajo este esquema se vuelve a presentar la relación que existe entre la Universidad y las cuatro dimensiones que trabajadas anteriormente, las cuales son: Educación, Ciencia, Social y el Mercado Laboral. De esta forma, se establece otro factor que incide directamente la manera en que se genera, produce y difunde el conocimiento científico emanado de los espacios universitarios.

Por lo tanto, se puede señalar que las ideas antes expuestas tanto por Ortega y Gasset como por Lyotard coinciden en expresar que en la actualidad el carácter y papel de la Universidad debe ser revisado a la luz del nuevo contexto socio-tecnológico en el que nos encontramos. Por ello considero importante señalar el sitio de la Universidad mexicana ante el panorama de la crisis del conocimiento científico en el área de las Ciencias Sociales.

Cabe aclarar que al mencionar el término Universidad Mexicana hago especial mención para referirme a Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Tal aclaración pretende situar a esta institución de educación superior, por las características particulares para el desarrollo de nación mexicana. Ello hace que su situación sea muy diferente a las de otras instituciones de educación superior existentes en México, ya sea del corte público o privado.

Es por ello que considero conveniente realizar una breve exposición acerca de la historia de UNAM en términos de su constitución como institución de educación superior creada para mantener vínculos estrechos con la sociedad. Es decir, su diseño como una institución encaminada a satisfacer diversas necesidades sociales, y entre ellas, la más importante la de generar conocimiento científico destinado a dar una explicación y solución coherente, lógica y racional de los diversos problemas situados en lo social.

Para lograr lo anterior, me apego a los diversos trabajos que se han realizado en torno al registro de la historia de la UNAM, es por ello que la perspectiva teórica para realizar dicho trabajo es la que se ha realizado desde el Centro de Estudio de Sobre la Universidad (CESU). Este Centro pretende dar un testimonio de las diversas situaciones y condiciones que ha atravesado UNAM, como una institución de suma importancia para el desarrollo de la ciencia y del país.

El CESU como una dependencia de la propia UNAM, es una institución dedicada a la investigación sobre la historia, pasado, presente y futuro de la UNAM; así como las múltiples vinculaciones que esta casa educativa establece con la sociedad, la economía, la cultura, las demandas democráticas, el poder y el Estado, entre otras.

Dicha institución trabaja en torno a los diversos momentos, situaciones y circunstancias que se han vivido, se viven y se vivirán en la UNAM. Con ello se pretende mostrar el proceso de institucionalización del saber, es decir, de la ciencia y del conocimiento científico universitario, que se ha presentado en la historia de la UNAM. Todo ello desde su fundación en 1910, hasta nuestros días, así como en el futuro.

Lo que pretendo alcanzar con ello es situar los diversos momentos de cómo la UNAM ha presentado múltiples procesos de *adaptación*, de acuerdo a los diferentes contextos sociales, históricos, políticos y económicos por los que ha transitado nuestro país, por un lado; mientras que por el otro es presentar un breve bosquejo de cómo la UNAM se ha adaptando ante el panorama presentado por la SIC.

Considero que ante ello, la UNAM ha mantenido postura de “contingencia” (Casanova Cardiel), ya que ha mantenido una postura abierta para alcanzar las transformaciones que posibilitan su renovación como institución social, capaz de responder a los retos y exigencias que le plantean los nuevos tiempos. Por ello, ante el marco de la SIC, existe una gran necesidad de reflexionar en torno a la nueva adaptación que esta sufriendo UNAM ante los procesos de cambio del sistema social, el sistema productivo, el sistema laboral, entre otros, como una nueva forma de mostrar su carácter altamente adaptativo a las necesidades y demandas que se han presentado

cuando menos en las últimas décadas del siglo pasado.

Esto es que la UNAM ha mantenido como una institución que entre su Misión y Visión se ha continuado con el objetivo y propósito de estar en un constante contacto y vínculo con la sociedad; así como su permanente interés por la generación del conocimiento científico a pesar de las múltiples características de los diversos periodos históricos por los que se ha encontrado nuestro país.

Esta primera parte del capítulo, está destinada a señalar los antecedentes de la educación superior en nuestro país. Para ello es necesario remitirse a la primera institución de este carácter, la cual podemos ubicar en la Real y Pontificia Universidad de México, fundada en 1552, mismo año en que se fundó la Ciudad de México.

La fundación de la primera universidad en México, como se señaló anteriormente, se debió a la gestión de Fray Juan de Zumarraga, ya que el objetivo de esta primera universidad novó hispánica, era la de preparar a una clase que pudiera continuar con los estándares sociales y culturales propios de la época, es decir, que los “peninsulares” pudieran tener acceso solamente a los puestos administrativos dentro del gobierno, así como dentro de las actividades productivas que se establecieron en el nuevo territorio hispanoamericano.

Esto se puede percibir bajo el “sistema de trabajo”, muy similar al que se utilizaba en Europa, el cual:

“... funcionó con cátedras de Teología, Sagrada Escritura, Leyes, Cánones, Arte, Retórica y Gramática...” (García Laguardia, 1997; citado en Maldonado, 2001)

Se puede apreciar, solamente con ve el tipo de “materias”, la Misión y Visión que tenía encomendada el sistema universitario novohispano. Una de las razones de ello, se pueden encontrar en el tipo de administración del sistema educativo en el México de esta época. Pues eran las diferentes ordenes religiosas, jesuitas, dominicos, carmelitas, franciscanos, entre otros, quienes eran los principales fundadores, administradores y, por consiguiente, quienes diseñaban

los sistemas educativos, los objetivos, los currículas, así como da la preparación y “profesionalización” del personal docentes y de la formación de los estudiantes. Estas circunstancias determinaban el sentido y dirección, así como el grado, validación y legitimación de los conocimientos emanados de los recintos universitarios de la nueva España.

Cabe señalar que en este tipo de sistema educativo era poca o nula la participación del Estado, situación que generó diversos conflictos y tensiones por largo tiempo. Y es hasta los finales del siglo XVIII, con la llegada al poder de los liberales mexicanos, quienes al ver que este tipo de sistema educativo decidieron tener participación de forma directa⁷², como una nueva forma de ordenar y organizar el sistema educativo mexicano, en especial el universitario.

Con el transcurso del tiempo, se fueron dando diversas transformaciones dentro de las instituciones de educación superior, cuestión que no parte de los propósitos de este trabajo, ya que es hasta 1910 en donde se concibe a la Universidad como un centro de formación científica y cultural, ya que es en esta fecha donde el Estado mexicano se hace cargo del financiamiento⁷³ de la Universidad, y es la fecha en que pasa a ser Universidad Nacional de México. Es decir, por primera vez en la historia de la educación superior latinoamericana se establecía una universidad con un proyecto que estuviera orientado a la formación laica y destinada a la formación de profesionales con una visión científica.

Es en este punto donde encuentro pertinente señalar la trayectoria de la transformación de la visión científica universitaria, pues como se señaló párrafos arriba, en esta época, 1910, cuando se “plantea la acción educativa de la universidad como producto de su acción científica.” (Martínez *et al*; 1996)

Para realizar este recorrido, he decidido trabajar o resumir las cinco “temporalidades” que propone Ibarra Colado en su trabajo *“La Universidad en México Hoy: gobernabilidad y*

⁷² Hay que recordar que el 3er. Art. Constitución de los Estados Unidos Mexicanos establece que la “Educación debe ser laica y gratuita e impartida por el Estado”, idea que refleja la forma en que el Estado mexicano intenta poner orden a los problemas políticos-económicos emanados de la educación.

⁷³ Es necesario mencionar que el financiamiento y administración de las instituciones de educación en la época colonial estaba controlado por el sector religioso. Dentro de este sistema administrativo-educativo, existieron diversas irregularidades que se manifestaban en los conflictos entre el Estado y la Iglesia. Estos conflictos motivaron diversas reformas que concluyeron en 1910 con la “nacionalización” de la educación mexicana. Donde el Estado mexicano pasa a ser el administrador y principal fuente de financiamiento de la educación en el país.

modernización”; así como el trabajo que presentan Martínez, Sueco y Wriedt Runne, nombrado “*Futuros de la Universidad: UNAM 2025*”, como los instantes a través de los cuales se pueden establecer las múltiples acciones educativas realizadas a lo largo de la historia de la UNAM.

Los autores señalan 1910 como el instante en que la investigación se sustenta como la base para la educación superior nacional, esto se debe, como se mencionó más arriba, que el 22 de septiembre de 1910, se da la apertura de la Universidad Nacional, situación alcanzada gracias a los esfuerzos de Justo Sierra por convencer a los principales actores políticos para dotar de una institución de educación superior de carácter nacional. Justo Sierra pretendía que en esta institución se depositará la visión para alcanzar el desarrollo económico, político, social y cultural de toda la nación mexicana. Y para ello se requería de:

“... una nueva alternativa vinculada a la necesidad de abrir un espacio a la generación de conocimiento para que fuese el medio idóneo de formación de profesionales capaces de dirigir los nuevos rumbos que requería la nación.” (Martínez *et al*; 1996)

Y de acuerdo al pensamiento de Justo Sierra, éste se encontraría dentro de los espacios universitarios. A partir de esta idea, es como la Universidad Nacional se constituye como la institución:

“... destinada al desarrollo del conocimiento científico, lo haría sobre la premisa fundamental de ser una institución con la conciencia de su misión, con los medios para nacionalizar la ciencia y mexicanizar el saber, y con carácter de nacional por el hecho de arraigar la investigación científica y humanística en la búsqueda de respuestas a la problemática nacional, así como por su efecto en la acción educadora de las nuevas generaciones de profesionales.” (Martínez *et al*; 1996)

Desde este primer momento, se percibe que el sentido y propósito de la Universidad Nacional es cimentar la transformación nacional, en todos los sectores, económico, social,

cultural, político desde esta época, a través de la generación, producción, desarrollo y difusión del conocimiento científico como la estrategia más idónea y factible para alcanzar dicha meta.

Sin embargo, con el paso del tiempo, debido las diversas situaciones, circunstancias y fenómenos históricos que se han presentado en nuestro país, los anteriores propósitos, metas, finalidades y estrategias se han ido modificando, se volvieron contingentes, como se podrá presentar a lo largo de la historia nacional.

Con el paso del tiempo y una vez que el país y la nación mexicana entraban en un nuevo proceso de reconstrucción debido a los movimiento revolucionarios que habían agitado a todos los sectores sociales. A partir de 1929 en México se comienza a dar el proceso de Institucionalización⁷⁴ de los diversos sectores de la sociedad, entre ellos se puede mencionar al campesino, obrero, burgués, militar e intelectual entre otros, y claro, el educativo superior no podría estar al margen de ello. De igual forma, se comienza a experimentar el proceso de industrialización dentro país, motivo por el cual se reconfigura el quehacer universitario, tanto para la formación de profesionales como para el sentido, finalidad, propósito y desarrollo de la investigación universitaria.

Este nuevo escenario trae como consecuencia un nuevo modelo de desarrollo del país, por lo tanto la educación superior tiene una nueva misión.

De acuerdo con Martínez *et al* (1996), esta nueva misión queda:

“... plasmada en la Ley Orgánica de la Universidad Nacional (...) [la cual] establecía: primero, el compromiso educativo, es decir, formar, profesionales y técnicos, segundo, realizar actividades de investigación vinculadas a la problemática nacional y, tercero, difundir la cultura, especialmente a los sectores con menos capacidad de tener acceso a sus beneficios.”

⁷⁴ Una vez que acaba el proceso de la Revolución mexicana, y una vez apaciguadas las secuelas de la misma, como la guerra cristera y los movimientos separatistas y posrevolucionarios, Plutarco Elías Calles comienza el proceso de “institucionalización”, es decir agrupar a cada uno de los sectores que habían intervenido en el proceso revolucionario e ir estableciendo reglas y límites para comenzar la reconstrucción del país.

Sin embargo, y como se ha mencionado más arriba, los procesos sociales de nuestro país se han manifestado de manera particular, ejemplo de ello lo representa el instante a partir de la década de los 30 del siglo XX cuando México comienza a experimentar nuevos procesos sociales e institucionales después de comenzar la reconstrucción nacional. Este nuevo panorama pueden se establece debido al rápido proceso de industrialización que experimentó el país. Para ello cabe señalar que este tránsito duró aproximadamente cuatro décadas, desde los años 30 hasta los 60.

En este periodo la formación profesional de la Universidad Nacional estaba de acuerdo al ritmo industrial y social que se experimentaba en el país. Esto lo señala Martínez *et al* (Idem) al señalar que:

“A lo largo de este periodo se puede afirmar que hubo una relación armónica entre los egresados de las universidades y la oferta de trabajo y se consolidó el papel de las universidades como factor de movilidad social.”

La idea anterior debe ser entendida ubicándola dentro del contexto mundial e internacional, al cual a partir de la economía bélica⁷⁵ generada por varios movimientos en todo el mundo y en especial por la participación de Estados Unidos en ellos, permitió que en México existieran las condiciones para la formación profesional en múltiples disciplinas.

Todo ello se tradujo en un nuevo reordenamiento para llevar la integración nacional a partir de este contexto. Es así que en este periodo de cuatro décadas se tienen procesos de urbanización, expropiación petrolera, nacionalización del sector eléctrico, así como la industrialización de los mismos sectores. De igual forma, esta situación trajo consigo una emigración del campo a la ciudad, la cual generó una mayor demanda en la producción de productos básico, incrementando la explotación de los sectores primarios e iniciando el despunte

⁷⁵ Hay que recordar que en este periodo, que comprende casi cinco décadas, desde 1910 hasta 1960, en el mundo existen diversos movimiento bélicos, y en la mayoría de ellos Estados Unidos se vio involucrado. Esto permitió que México se convirtiera en su “socio comercial” y le proveyera de las materias primas y mano de obra que el gobierno norteamericano necesitaba y demandaba para dicha ocasión. Esto permitió un desarrollo económico que logró estabilizar cuestiones sociales como políticas, gracias a la entrada de capital extranjero a territorio nacional que permitió la sustitución de importaciones de bienes y servicios.

del sector de servicios. Demanda que se tradujo en la demanda de profesiones destinadas a ocupar dichos puestos. En especial aquellos relacionados con la administración pública, la justicia, la educación y la medicina.

Todo este panorama económico-social influyó y determinó los rasgos característicos del sistema educativo superior mexicano⁷⁶. Y la primera medida el incremento de la demanda de espacios educativos en el sistema universitario, con diversos perfiles, propósitos, metas, objetivos, misiones y visiones.

Para ello se da la creación de una múltiple gama de instituciones de educación pública y privada. Es por ello que se tiene la formación de Instituto Politécnico Nacional (IPN), en el año 1936 dentro del periodo presidencial del Gral. Lázaro Cárdenas; posteriormente la fundación del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), el año de 1943. Una década más tarde, en el año de 1953 se funda la Universidad Iberoamericana (UIA)⁷⁷. Mientras que en 1968 se funda la Universidad del Valle de México (UVM)⁷⁸.

Como puede apreciarse, se podría decir que estas son las instituciones educativas de nivel superior que durante esos momentos fueron las más representativas del sistema de educación superior en México. Y que, por una parte, representan la transformación del sentido y dirección de la educación universitaria en épocas de desarrollo económico, la cual implicaba ideas tales como la ascensión social lograda por la demanda de profesionales por parte del mercado laboral, entre otras.

Esta situación, vista desde la concepción de la generación del conocimiento científico, generó fenómenos que pusieron entredicho la labor científica del sistema educativos superior mexicano, ya que como lo señala Martínez *et al* (Idem) las instituciones universitarias para satisfacer las necesidades y demandas del mercado laboral, comenzaron a egresar profesionales sin títulos que avalaran y legitimaran la calidad del conocimiento adquirido dentro de su estancia

⁷⁶ Esta misma situación se tradujo en la apertura de nuevas instituciones de educación superior, quienes debían responder de forma inmediata a las circunstancias por las que atravesaba el país. Esto ocasionó la creación del Instituto Politécnico Nacional (IPN), quien en primera instancia tendría como papel principal de forma personal técnico destinado a ocupar el mercado laboral de corte técnico, tal como lo demandaba el contexto. Otra situación que se desprende de dicho ambiente es la creación de universidades privadas destinadas a cubrir puestos dentro del sector privado, primera y especialmente en rubros de administración privada y cuyos patrocinadores y fuentes de financiamiento fue el sector privado.

⁷⁷ Es importante señalar que la fundación de la Universidad Iberoamericana tiene como antecedente educativo al Centro Cultural Universitario, fundado en 1943.

⁷⁸ Como antecedente educativo de la UVM, se encuentra la Institución Harvard, la cual tiene como año de fundación el año de 1960.

educativa superior. Siendo ésta una situación que posteriormente generó una redefinición de las actividades realizadas en los espacios universitarios.

Dicha situación se presentó a partir de la finalización de la década de los 60, en cuya década se manifiestan los “primeros síntomas del agotamiento del modelo de desarrollo económico que imperó en los años anteriores” (Martínez *et al*). Y que a su vez, como lo señala Azuela (1990), momento preciso cuando se presenta la crisis de la educación superior mexicana debido a la “masificación universitaria”, la cual trajo como consecuencia directa “la desvinculación de las tareas universitarias de [las] necesidades nacionales”.

A partir de este periodo se percibe la incapacidad del sistema educativo superior mexicano para “generar soluciones a través de sus aspectos profesionales, especializados, y de sus actividades de investigación y extensión [difusión]” (Azuela; 2003), todo ello con miras a formar profesionales, con el perfil, la capacidad y la calidad académica que requiere el desarrollo nacional a partir de varios planos, como lo señala el propio Azuela, que van desde el humanístico, científico, el cultural a través de la docencia y la investigación.

Al respecto, Ibarra Colado señala que a partir de este periodo la Universidad mexicana se convierte en una institución muy “distinta” a las anteriores de los años cuarenta y cincuenta. La razón de ello se puede encontrar en el incremento en la matrícula estudiantil, la cual, según el propio Ibarra Colado se “había triplicado”. Y por razón directa, se incremento en la misma proporción el número de profesores para atender la demanda académica.

Este fenómeno vinculado al principio, espíritu y sentido científico de la Universidad se vio seriamente cuestionado, ya que a primera instancia el personal académico destinados a cubrir tal demanda educativa, en término del Ibarra Colado (2001), estaba constituido por “muchos estudiantes habilitados tempranamente como profesores.” Y de acuerdo a los criterios, estándares de validación y legitimación de las actividades propias de la Universidad, esto era un reflejo de la falta de normas, reglamentos para un sistema de evaluación curricular, de planificación educativa y académica, de procedimientos y mecanismos institucionales para darle un nuevo orden a la labor universitaria.

La anterior situación posiblemente condujo a un sistema educativo superior en un periodo de complejidad, sin control y sin organización. Al finalizar el modelo económico estabilizador mexicano, ocasionado por los conflictos bélicos a escala mundial, existió un movimiento de reorganización, esto se tradujo en la baja en la demanda de empleos profesionales de forma gradual y constante. El índice de empleo, en este periodo, fue “inversamente proporcional” al índice de los egresados de las universidades.

En este periodo es conveniente ubicarlo dentro de un contexto más amplio, para comprender que dicha lógica educativa estaba dirigida a satisfacer otros lineamientos y lógicas que estaban más allá de la situación nacional. Lo anterior se establece a partir de la época, entre los años 70 y 80, al comenzar una nueva reconfiguración de la sociedad. Es decir, se comienza a hablar de nuevos enfoques y perspectivas dentro del sector industrial-empresarial, de nuevos modelos económicos alrededor del mundo y de una preponderancia de la economía de los servicios; asimismo se comienza a hablar de las primeras nociones de la SIC; del postcapitalismo, de la sociedad de la tecnología, cuyas nociones ya han sido abordadas en el primer capítulo de este trabajo, y es importante traerla en este sentido, porque los lineamientos y características por los cuales se logran construir dichas nociones de la nueva sociedad, se consideran como un factor importante que dota de nuevo sentido a la educación universitaria en México.

A partir de lo anterior, es tal vez como se fueron configurando el perfil de las carreras universitarias en nuestro país, pues es como lo señala Martínez *et al* (1996), en este periodo 1970-1980:

“La gran mayoría de las carreras que se crearon en este periodo dieron respuesta a una economía más enfocada al área de servicios que a la industria, debido a la dependencia tecnológica que se generó, por lo que, para fines de la década de los setenta, la distribución de la matrícula nacional por área de conocimiento se concentraba mayoritariamente en las diferentes alternativas de la administración, la contaduría, el derecho y la educación. Asimismo, se expandió el subsistema tecnológico y se dio prioridad a la formación terminal técnica a nivel medio superior y a la del magisterio.”

Lo anterior hace patente la importancia que representa:

a) la educación universitaria, y;

b) la actividad que realiza la Universidad para “distintos grupos de interés internos y externos” (Padua) a la misma.

Dentro de esta misma situación y bajo la misma lógica industrial-empresarial, es que se conforma el sistema de educación superior privada, pues ésta a partir de este contexto fue que mostró un “fortalecimiento” debido a que sus objetivos estaban encaminados a “ofrecer respuestas inmediatas a la demanda de profesiones tradicionales y de algunas del área de las ciencias de la salud.” (Martínez *et al*; 1996)

El siguiente periodo que es importante señalar dentro de las transformaciones de la universidad mexicana, se puede ubicar en la temporalidad de 1982 hasta 1994, según Martínez *et al*, ya que a partir de este periodo y una vez ubicados algunos de los pendientes en torno a la educación superior mexicana, en especial la de carácter público, se pretende adecuar las actividades de la Universidad para dar respuesta a las necesidades y demandas establecidas por los modelos económicos, a través de “una mayor producción científico-tecnológica.”⁷⁹

Para comprender este periodo, así como el proceso de la Universidad, es necesario situarlo dentro de la lógica de la modernización que se pretendía implementar dentro del país, por medio de una reconversión industrial y la reestructuración económica.

⁷⁹ Esto de acuerdo a lo que se señala en el Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico y Científico 1984-1988 y en el Programa Nacional de Educación, Cultura, Recreación y Deporte 1984-1988.

Primeramente, con la incorporación de México a una serie de tratados y pactos comerciales que le hacían transitar a una economía internacional que demandaba determinados patrones, estándares, condiciones, lineamientos y normas, entre los que se puede mencionar a Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN), el GATT, entre otros, que tenían como eje principal característica situar bajo criterios de calidad, eficiencia, eficacia, alto rendimiento, competitividad, maximización de utilidades, entre otros, a sectores productivos mexicanos de acuerdo a estándares competitivos internacionales.

Y segundo, ante este panorama y bajo los periodos bajo los que se había situado la condición mexicana, era necesaria “la recomendación” de diversos organismos internacionales para que México pudiera hacer este tránsito a la modernización. Entre dichos organismos internacionales se encontraron la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Banco de Desarrollo Interamericano (BID), el Fondo Monetario Internacional (FMI) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencias y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés), entre otras.

Estos organismos internacionales propusieron determinadas estrategias para alcanzar las transformaciones productivas en México. Y dentro de dichas estrategias existieron aquellas que hacían referencia al sector educativo.

Entre las recomendaciones más importantes estaban aquellas que tenían como eje principal a la educación, el conocimiento científico y tecnológico como factores que apoyarían el cambio y crecimiento económico, de forma sustentable y equitativa.

Sin embargo, los enfoques y propósitos que se les asignaban al rubro educativo, científico y tecnológico, estaban basados sobre criterios de competitividad, excelencia, calidad, capacidad emprendedora, liderazgo, entre otros muchos, los cuales partían de una visión de la gestión empresarial. Lo que permite pensar que la educación superior mexicana debía dirigirse sobre una lógica empresarial-

organizacional, de acuerdo a los criterios y estándares impuestos por los organismos internacionales encargados de “asesorar” el nuevo rumbo de México, y por ello de la educación mexicana.

Ante esta situación:

“El gobierno asumió un papel altamente regulador e inductivo de los cambios que debían darse en este nivel educativo [el superior] y propició acciones racionalizadoras para la distribución de alumnos por áreas de conocimiento. A pesar de ello, se mantuvo una concentración de la matrícula en las disciplinas económico-administrativas y jurídicas ante la reducida demanda de profesionales en áreas tecnológicas o nuevas profesiones por parte del mercado laboral.” (Martínez *et al*; 1996)

Así, de esta forma, se percibe el carácter y sentido que tiene Universidad dentro de este contexto y cuyos calificativos a dicho modelo educativo fueron de ineficiencia, poca pertinencia y la baja calidad, en especial a las instituciones de educación superior públicas.

Nuevamente, una vez realizado este recorrido sobre las transformaciones se ha experimentado la Universidad mexicana, es actual y presente el cuestionamiento hecho por Ortega y Gassete, aquel hecho desde los inicios del siglo XX y planteado al inicio de este capítulo, sobre el problema que se enfrenta a Universidad en cuanto a su incapacidad para mantener un vínculo real con la sociedad, para satisfacer tanto demandas sociales, políticas y económicas dentro de sus espacios.

De igual forma, es muy presente y actual la afirmación realizada por Lyotard en cuanto a la crisis del conocimiento científico generado, producido, desarrollado y difundido dentro de los espacios universitarios. Esto una vez que se han pretendido exponer algunos de factores que han transformando, de forma interna y externa, los propios criterio, propósitos, función, metas, objetivos de la labor científica, humanística y cultural de la Universidad contemporánea.

A modo de síntesis, se puede mencionar que el panorama descrito anteriormente es un breve recorrido por la historia de la Universidad mexicana, es especial la pública, y más aún en

cuanto a la UNAM. Lo que se pretende resalta de ello, es que la educación superior mexicana ha atravesado por diverso periodos políticos, sociales, económicos, y por ello se puede afirmar que se a sabido adaptar de manera adecuada a las circunstancia, ello se puede observar en la función que ha tenido desde su creación y que se puede ratificar a pesar de los diversos cuestionamientos que se le puedan hacer, la cual es de ser formadora de cuadros profesionales que requiere los diversos sectores de la nación, tanto en el científico, económico, político y cultural. También ha servido como factor principal de movilidad social en nuestro país. En fin, toda una serie de papeles que ha desempeñado la Universidad a través de sus actividades; pero sobre todo, la que siempre ha permanecido inmutable, es la de ser: generadora del conocimiento científico capaz de dar una solución y explicación a los diversos fenómenos que ocurren en el mundo que nos rodea.

Ahora bien, después de realizar el recorrido histórico de la Universidad y señalado cuales fueron sus misiones y visiones de acuerdo al periodo histórico determinado, es tiempo de situar el mismo análisis de acuerdo al sitio que toma la Universidad mexicana dentro de la noción de la SIC y para ello considero interesante señalar algunas de las diversas características que existen en este periodo histórico.

A continuación expongo algunos elementos de orden tecnológico universitario por los cuales considero vienen a representa una de las transformaciones más importantes de las actividades de la Universidad a partir de la incorporación de las tecnologías digitales. Posteriormente, a bordo de forma breve aquellas tecnologías relacionadas con la información y comunicación dentro de los espacios universitarios.

2.2.- Universidad y Cambio Tecnológico

Ahora, más que nunca en la historia de la humanidad, se habla de la importancia de la educación superior. El primer capítulo de esta investigación se mencionó algunas de las

características de una sociedad que tiene como base principal la información y comunicación como materia prima para todos los ámbitos de la vida social contemporánea. Asimismo, se hizo mención, de aquellas necesidades y demandas tanto sociales, culturales, técnicas, manifestadas por los sujetos que viven en ambientes donde predomina el paisaje de las tecnologías, en especial aquellas relacionadas con los procesos de información y comunicación. Y de igual forma, se señaló como éstas últimas cambian completamente diferentes aspectos de la vida de los sujetos contemporáneos.

A continuación abordaré algunas de las implicaciones que se presentan al momento en que la Universidad se enfrenta al cambio tecnológico, como un mecanismo o estrategia que operan dentro de las dinámicas que demanda la sociedad contemporánea en materia educativa superior y en la formación de personal profesional destinado para adaptarse a los grandes cambios provocados por la llamada “era tecnológica” o de la SIC.

La Universidad, como se ha señalado a lo largo de este trabajo, es una institución que mantiene estrechas relaciones con otras instituciones, dos de ellas son con la propia sociedad, ya que la Universidad es la institución encargada de educar a los sujetos, a través de los procesos de socialización que se realizan dentro de sus espacios académicos, por medio de la puesta del conocimiento científico al alcance de los sujetos, con la finalidad de que éstos últimos los puedan aplicar para el mejoramiento de la vida social.

Es decir, que la relación entre la Universidad con la ciencia y la tecnología tiene sentido en la medida que el personal académico, administrativo, laboral y los estudiantes estén en la capacidad de articular el trabajo académico de acuerdo al acontecer social, político, económico y cultural con la dimensión universal.

Por ello la finalidad de la educación universitaria contemporánea pretende dotar de una mentalidad reflexiva, crítica y metódica adecuadas a las condiciones básicas impuestas por la dinámica de la sociedad contemporánea. A través de las actividades de la Universidad se busca

explicar racionalmente los fenómenos de la naturaleza social. Por ello, actualmente la Universidad adquiere verdadera importancia cuando fundamenta la existencia en asumir a los sujetos como protagonistas y creadores de la cultura; es decir, como seres capaces de hacer historia y transformar el medio natural y social.

Por ello, la Universidad inscrita como una institución en una sociedad, tiene como funciones esenciales generar, enseñar, aplicar y transferir conocimiento hacia los sujetos. Los cuales a su vez están encargados de corresponder a la educación universitaria a través de garantizar a los sujetos la posibilidad de desarrollarse psicológica, sociológica e intelectualmente, facilitándole la construcción de valores que correspondan al modelo de sociedad que aspira y merece.

En este sentido, la educación universitaria contemporánea debe orientarse hacia la construcción autónoma del sujeto que garantice su desarrollo libre dentro de la sociedad. Por ello la formación de dicho sujeto pretende hacerlo participe activo de los múltiples procesos sociales contemporáneos por medio de la amplia gama de canales y vehículos comunicativos e informativo que ofrecen las TIC. Por ello, el cambio tecnológico dentro de la Universidad se plantea como un fenómeno de importancia tal, ya que es en este espacio y tiempo cuando la formación profesional pretende capacitar al sujeto en habilidades tales como planificar, analizar, diseñar, implementar y administrar información, por medio de las TIC dentro de todos los ámbitos sociales en las que se encuentre el sujeto.

Condición que nos lleva al otro vínculo de la Universidad, que es con el sector económico-productivo, es decir en Mercado Laboral. Además de que la Universidad se encarga de la socialización de los sujetos, su educación, de la misma forma se encarga de la formación de profesionales destinados a abastecer los sectores productivos, con miras de que los egresados se puedan incorporar a un mercado laboral.

Estas son a grades rasgos, dos de la relaciones que se establecen dentro de la Universidad, las cuales de forma natural causan conflictos dentro de la mismas, por la forma en que debe

adaptarse a las nuevas condiciones tanto sociales como laborales que imperan en la actualidad.

En este sentido los conflictos sociales y los conflictos laborales⁸⁰ emanados de la implementación de las tecnologías dentro de dichos espacios, traen como consecuencia la modificación de los ambientes, “ecosistemas” (Comboni) donde habitan y trabajan los sujetos.

Dentro de los espacios universitarios, tal panorama trae como consecuencia la exigencia en la formación profesional de la fuerza de trabajo, es decir de aquellos estudiantes que tienen como intención incorporarse al mercado laboral externo una vez concluidos sus estudios universitarios⁸¹. Por ello, dentro de la propia Universidad se establecen mecanismos y estrategias que puedan armonizar con los estándares, condiciones, demandas, necesidades y criterios solicitados por los mercados laborales.

Esto en términos de validación y legitimación de la labor universitaria trae como consecuencia y como crítica, que la única alternativa que se tenga dentro del sistema educativo superior sea la de una amplia y completa sumisión a los requerimientos impuestos por los mercados laborales dentro de las labores que realiza la Universidad.

De acuerdo con Comboni (1994) esta situación, el condicionamiento de una fuerza de trabajo demandada e implantada única y exclusivamente por el mercado laboral, trae como consecuencia la formación inadecuada del profesional universitario para “generar, producir y difundir” conocimiento científico de acuerdo a la estructura, desarrollo y dinámica de la sociedad contemporánea.

Para la autora, esta situación significa que no se:

“... han impulsado al mismo tiempo una política de apoyo y fortalecimiento de las actividades de formación, actualización y de investigación del personal en las universidades...”

⁸⁰ En este punto quiere referirme especialmente al amplio desempleo que se presenta actualmente, esto con motivo de la idea difundida que gira a que la automatización-robotización de las fabricas desplaza la mano de obra, ocasionando grandes cantidades de desempleados; o que la implementación de computadoras dentro de las oficinas trae como consecuencia la sustitución de empleados que se tenían para hacer las mismas funciones de los empleados, tales como la secretaria, el archivador, el mensajero, etcétera.

⁸¹ En este sentido cabe recordar que otro de los aspectos que se generan dentro de la Universidad es la creación de cuerpos de docentes que surgen de la misma universidad, así como el personal administrativo y burocrático universitario. Es decir, que es personal que encuentra su “propio mercado laboral” dentro de la misma Universidad, y esto obedece a diferentes lógicas que el mercado laboral externo.

(1994)

Situación, como lo señala la propia autora, que mina toda posibilidad de desarrollo e innovación de nuevos conocimientos, primero dentro de la misma Universidad, y posteriormente, que pueden ser aprovechados dentro de otros sectores.

De esta forma el sector educativo, en la actualidad, se convierte en un sector que tiene un papel importante que jugar para el entendimiento y conformación de la sociedad contemporánea. Una de las razones estriba en que el sector de la educación superior es la encargada de formar y preparar a generaciones de científicos “altamente calificados” (Comboni) cuya finalidad sea la investigación y la innovación científica.

Sin embargo, para ello es necesario una redefinición del papel, misión y visión de la Universidad y, en este punto es donde vuelve a converger las preguntas realizadas por Pauda, expuestas más arriba, y que vienen a recordarnos el tipo de planificación educativa que se produce en la SIC. A través de esta nueva planificación educativa, se pretende “integrar [a] todos los elementos de los procesos de conocimiento [realizados dentro de la universidad y] de las necesidades del mercado de trabajo [y sociales] para lograr una integración más real.” (Comboni)

Situar la formación de profesionales en torno a las TIC, de acuerdo con las lógicas y dinámicas que operan con las SIC, exige a todas las áreas y disciplinas de conocimiento mantenerse en continuo y constante proceso de aprendizaje. Y para las instituciones de educación superior esto último supone un gran reto y una amplia responsabilidad.

Las implicaciones directas de dicha situación van desde la adecuación de los procesos de enseñanza, las didácticas, métodos pedagógicos, formación de su personal docente, planes curriculares, entre otros, de acuerdo a las necesidades y demandas vinculadas a la nueva cultura tecnológica que se presenta en la actualidad. En este sentido, hay que entender a dicha cultura tecnológica como un elemento y componente del mundo global, y éste, además, demanda

determinadas habilidades y capacidades para una correcta o eficiente utilización de las herramientas comunicativas e informativas.

Bajo este panorama las TIC se convierten en herramientas e instrumentos indispensable para vivir dentro del mundo. A partir de ellas es que se dan nuevos procesos y ambientes donde se establece la socialización entre los sujeto de diversas regiones del mundo; donde se establecen espacios para la colaboración en diversos proyectos; donde se hacen perfectibles los procesos de educación. Es por ello, que actualmente las instituciones de educación superior están llamadas a ocupar un rol estratégico, no sólo en lo que se refiere a la formación de nuevos profesionales sino también en las actividades de investigación y extensión del conocimiento que se genera dentro de sus recintos.

En este sentido, la educación tecnológica impartida dentro de las universidades, tiene como propósito, como lo señala Villa Lever (2003), la formación de los jóvenes para que éstos adquieran los:

“... conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que les permitan... [adaptarse a]... los cambios tecnológicos que han caracterizado las dos últimas décadas.”

La autora ubica esta transformación preferentemente dentro del ámbito laboral, pues considera que tanto la formación profesional, como el conocimiento que puedan recibir, primeramente dentro de sus estancia en la universidad y, posteriormente, el conocimiento que puedan los jóvenes generar una vez concluida su estancia en dicha institución, es considerada como una “inversión” en su capital humano. Pues a través de esta formación, en esta educación tecnológica interviene factores que están vinculados con la relación entre escolaridad-sociedad-empleo.

El panorama antes descrito, resalta el valor de lo laboral y desde donde se puede entender el carácter estratégico de la educación universitaria en la SIC. La educación universitaria se

transforma en un eje importante, porque en éste se pretenden apoyar múltiples procesos para la generación, producción y transferencias del conocimiento científico. En este sentido, la educación se apoya en las TIC como herramientas e instrumentos que se utilizan para alcanzar metas, en este caso, la búsqueda y encuentro de nuevos conocimientos del orden científico; y también para maximizar el valor tanto de dicho conocimiento, así como para su difusión y transmisión.

Lo anterior se plantea sobre la perspectiva de las ventajas y beneficios que proporcionan las TIC dentro de la educación. Esto se puede establecer a partir de las diferentes plataformas con las que se constituyen las TIC. Ejemplo de ello una computadora conectada a Internet, al World Wide Web (www), el chat, los foros de discusión, los weblogs, videoconferencias, entre otros, tienen tienden a convertirse en plataformas destinadas a reinventar o mejorar sus procesos educativos. Estas tienen su aplicación directa en las tareas organizativas y administrativas de la universidad, en relación con sus alumnos, empleados, y docentes, entre otras muchas.

Es decir, que en el proceso antes descrito existe implícitamente un manejo de información, gestándose el surgimiento de nuevos procesos de información y comunicación a partir del propio uso de la tecnología, lo cual permite que una persona pueda intercambiar contenidos, publicar textos propios, consultar enciclopedia de todo el mundo, consultar revistas especializadas, consultar periódicos de todo el mundo, es decir, este tipo de tecnología en el sentido informativo permite estar al día con las noticias de lugares remotos o de los sitios más importantes de la orbe. Esto dentro del rubro laboral y académico.

Mientras que por el rubro del ocio, esta misma tecnología digital también permite acceder a millones de archivos de música, fotos, videos, juegos, deportes, entre otros, además de una amplia gama de contenidos almacenados en computadoras distante y puestos en circulación por Internet.

De esta forma, se constituye la importancia de las TIC, pues éstas ponen a disposición de todas las personas toda una inimaginable cantidad de información que se puede necesitar en determinadas situaciones y condiciones, desde la comodidad del escritorio, la oficina, el hogar o

desde las aulas de clase. Es por ello que las TIC implican nuevas oportunidades con respecto a la generación de nuevo conocimiento científico.

Es por ello que es importante revisar y estar al tanto del desarrollo y evolución de estas herramientas en todos los ámbitos de la sociedad. Y en el estricto sentido educativo, dicha herramienta pretenden ser instrumentos que puedan funcionar adecuadamente para dar respuestas a los nuevos paradigmas educativos que se presentan en la sociedad contemporánea.

2.3.- Educación, Información y Comunicación

En este apartado se pretende señalar las estrechas vinculaciones existentes entre educación, información y comunicación, dentro del marco de la SIC. Ambos ámbitos se constituyen como piezas claves sobre lo que se fundamentan la mayoría de las actividades sociales contemporáneas.

A lo largo de este trabajo se ha manejado la idea que la educación es fundamental y esencial para la socialización de los seres humanos, es decir para la interacción social. Dentro de los espacios educativos, cualquiera que sea su nivel desde la pre-primaria hasta el universitario se presenta el fenómeno intercambio por medio de información, ya sea a través de los métodos didácticos y pedagógicos, tanto opiniones, ideas, emociones, pensamientos y sentimientos, entre otros. Es decir, que la educación sirve para hacer de los hombres seres sociales, por medio del hecho de compartir experiencias en común, así como la participación en conjunto para alcanzar determinadas metas.

Mientras que la información y la comunicación, como procesos que se presentan en múltiples formas⁸², “juegan un papel primordial en la modificación del comportamiento humano” (Almada Navarro; 2003). Al conjugarse la educación y la información y comunicación, estos últimos se constituyen como herramientas o instrumentos que sirven para potenciar no sólo los procesos de

⁸² En este sentido hay que recordar que la evolución de la comunicación humana ha pasado por diversas etapas, las cuales comprenden desde el habla, sonidos, señas hechas con el cuerpo humano, es decir la comunicación cara a cara, hasta la utilización de diversos instrumentos y herramientas que posibilitan nuevas ventajas para la comunicación. Entre estos instrumentos se pueden apreciar los diversos medios de comunicación que se ha inventado a lo largo de la historia de la humanidad, desde el más rudimentario, que es la “vara de Aristóteles”, hasta las tecnologías digitales que existen en la actualidad.

educación, debido a las características particulares que presentan. En este sentido los medios de comunicación y la educación están vinculados desde el mismo momento en que los primeros ocuparon un lugar importante en la transmisión de información y conocimientos, tarea hasta el momento reservada a la escuela, la familia y otras instituciones sociales.

A partir de los medios de comunicación el ámbito escolar tiene instrumentos que potencian sus propósitos, objetivos y expectativas debido a que los medios de comunicación, en la actualidad juegan un papel importante dentro del proceso de adquisición y transmisión de información como de conocimientos. Así, los medios juegan un papel fundamental, hasta el punto que se constituyen en referentes imprescindibles en el ámbito educativo a la hora de obtener una determinada idea o representación del mundo. Por lo tanto, los medios de comunicación se han convertido en vehículos fundamentales de circulación de conocimiento y por ello son un factor imprescindible en la educación diferente dentro de la sociedad contemporánea. En este sentido los medios de comunicación, tales como la televisión digital, el Internet, la computación ofrecen ventajas desde donde se puede generar, presentar, almacenar, transformar, transmitir, entre otras, información variada, por un lado.

Mientras que en otro lado, dicha conjugación presenta nuevas experiencias comunicativas, en donde se construyen y constituyen nuevos lenguajes, códigos, formas retóricas y semánticas; nuevas alfabetizaciones de las imágenes presentadas en estos medios indispensables para el entendimiento humano. Condición que lleva a los medios de comunicación a convertirse en el espacio ideal para el surgimiento de nuevas modalidades educativas⁸³ y científicas desde diversas disciplinas del conocimiento humano.

En este punto es importante traer a consideración la idea de J. B. Thompson (1993), en cuanto al impacto social que han tenido los medios de comunicación. B. Thompson sostiene que los medios de comunicación se constituyen como un rasgo importante dentro de la vida cotidiana

⁸³ Gracias al surgimiento de las TIC, el ámbito educativo tiene depositado grandes expectativas y esperanzas para la creación y desarrollo de múltiples gamas de sistemas educativos apoyados en las ventajas y beneficios de dichas tecnologías. Para ello se han construido diversas teorías pedagógicas y didácticas para potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Tal situación ha sido ampliamente desarrollada, ya que va desde la creación de los programas informáticos para ayudar a los estudiantes y profesores al momento de estar e impartir clase, hasta la creación, construcción y puesta en práctica de "universidades virtuales" cuyo propósito es aprovechar las ventajas que brindan las TIC para educar a un número mayor de personas en el mundo.

de los sujetos. Lo anterior se manifiesta ampliamente en la idea donde el autor resalta cuán importantes se han convertido los medios de comunicación en la sociedad:

“... es difícil imaginárselo que sería vivir en un mundo sin libros y sin periódicos, sin radio y televisión, y sin otros incontables medios... Día a día, semana a semana, los periódicos, la radio y la televisión nos presentan el flujo constante de palabras e imágenes, información e ideas, relacionadas con los sucesos que ocurren más allá de nuestro medio social inmediato. Las figuras que aparecen en películas y programas de televisión se transforman en puntos de referencia comunes para millones de individuos que tal vez nunca interactúen entre sí, pero que comparten, en virtud de su participación en una cultura mediatizada, una experiencia común y una memoria colectiva.”

Esta cita señala que los conceptos a rescatar de los medios de comunicación son los aquellos que están estrechamente vinculados con la idea de compartir ideas y experiencia en común, destinadas a forma y fortalecer una memoria colectiva, cuya razón también se encuentra encerrada dentro de los propósitos y metas de la educación.

En este sentido son tanta las preocupaciones y necesidades por poner a disposición de la población el vínculo y el contacto de las TIC en nuestras sociedades contemporáneas, que se realizan a través de diversas modalidades, la cuales se mencionan a continuación.

2.4.- Las TIC y sus múltiples modalidades de servicio a la sociedad

En sentido estricto de la vinculación de los medios de comunicación, educación y TIC para el cumplimiento de los anteriores propósitos, se han desarrollado “modos novedosos de acceso a las redes (cabinas públicas, cibercafés, cafés internet, telecentros, así como el aprovechamiento múltiple de infraestructura personal e institucional)” (Crovi; 2004), para llevar y poner en la mano de la sociedad general la tecnología actual, en este caso las TIC, y así poder conocer y tener experiencias cotidianas con dichas experiencias. La primera de ellas aquellos que están destinado al uso de toda la sociedad, y cuya características es que son promovidas por los propias gobiernos; mientras que el sector privado manifiesta también su modalidad, conocida genéricamente en

nuestro país como los “Cibercafés”, cuya finalidad es la oferta del servicio de conexión a Internet con una finalidad mercantil, y la última modalidad que es la que nos interesa señalar, es aquella que corresponde a los propósitos y objetivo educativos, conocidos más específicamente como Laboratorios de Cómputo dentro de los espacios educativos de cualquier nivel escolar. Situación que recae en las propias responsabilidades y acciones de desarrollo de las propias instituciones educativas⁸⁴.

Las diversas necesidades y demandas ocasionadas por la dinámica tecnológica vivida en la actualidad, han provocado la construcción y puesta en práctica de diversas infraestructuras tecnológicas para llevar y poner a disposición de la sociedad en general múltiples formas de acercarse a las TIC.

A continuación menciono tres de los ejemplos más representativos en nuestro país que se constituyen como aquellos “modelos” destinados a acercar las TIC a nuestra población. Cada “modelo” contiene objetivos y propósitos específicos, así como sus diferentes políticas y puestas en práctica. Caso concreto lo representa el modelo tecnológico llevado a cabo por el gobierno federal del presidente Vicente Fox Quesada⁸⁵ que tiene como nombre *e-México*. Mientras que el segundo “modelo” que se aborda en el que corresponde a la iniciativa privada, el cual tiene como único propósito y objetivo prestar unos servicios para tener ganancias económicas, y un tercero es el modelo educativo, los cuales se abordan a continuación de una manera muy sucinta.

2.4.1.- Centros Comunitarios Digitales⁸⁶

⁸⁴ Aquí cabe aclarar que en México la educación pública es financiada por el Estado, y éste es el encargado de promover diversas acciones y estrategias para llevar mejoras en la educación. Para ello ha emprendido diversas acciones para “dotar” de centros de computo o “aulas escolares del siglo XXI”, según los spots propagandísticos emitidos en la televisión mexicana, a través de los cuales se utilizan a las TIC como herramientas para mejorar los procesos educativos.

⁸⁵ El proyecto de e-México se implementa a partir de la administración de Vicente Fox Quesada que va del año 2000 al 2006.

⁸⁶ “En el 2001, bajo la coordinación de la Secretaría de Comunicación y Transporte surgió el proyecto de e-México, a propuesta de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), para el uso estratégico de la tecnología mediante centros comunitarios digitales (CCD). Éstos permitirán a la población ingresar a los distintos servicios que el gobierno ofrecerá en salud, economía, turismo, trámites electrónicos, educación y gobierno.

“Como proyecto en proceso para el 2003, se ha presentado el servicio denominado *Encliclomedia* que de acuerdo al CONACyT, es un proyecto de informática educativa integrada por archivos, diseñado *ex profeso*, como la Enciclopedia Encarta, fragmentos de video y sitios de Internet, todos relacionados” ILCE. (2003) *Disponibilidad y uso de la tecnología en la educación básica*. (Resumen analítico), pp. 11.

Bajo las iniciativas de los gobiernos contemporáneos para dotar y llevar a la sociedad de las herramientas e infraestructura para acceder a las TIC, existen proyectos y mecanismos que se establecen con ese fin. En el caso de México, dichas acciones fueron puestas en práctica bajo el modelo de Centros Comunitarios Digitales (CCD), cuyo propósito es responder a necesidades:

“...de las políticas de modernización con la llegada de lo que se conoce como sociedad de la información en cuanto a la atención de necesidades poblacionales como educación, salud, seguridad y justicia, así como para aumentar la productividad de las organizaciones” (Pérez Salazar; 2004), cuyo órgano rector es conocido como Sistema Nacional e-México⁸⁷.

Los propósitos de dichos centros “... de iniciar a la brevedad el proyecto e-México, a fin de que la revolución de la información y las comunicaciones tenga un carácter verdaderamente nacional y se reduzca la brecha digital entre los gobiernos, las empresas, los hogares y los individuos, con un alcance hasta el último rincón de nuestro país.” (Pérez Salazar; 2004). Y como lo señala el propio autor, de acuerdo Resumen Ejecutivo del Sistema Nacional e-México:

“Los propósitos del Sistema Nacional e-México, son de carácter eminentemente social, ya que tienen como objetivos esenciales:

“Promover la conectividad y generación de contenidos digitales (datos, sonidos e imágenes) vía Internet, a precios accesibles, entre aquellos individuos y familias, de menores ingresos, que viven en comunidades urbanas y rurales del país, con más de 400 habitantes, a fin de apoyar su integración al desarrollo económico y social de México, reduciendo la «brecha digital» que, por desgracia, existe hoy en día en México.

⁸⁷ Para mayor detalle en cuanto a la historia, desarrollo, políticas e implicaciones del proyecto e-México, ver Pérez Salazar con su trabajo para obtener el grado de maestría titulado “Análisis crítico del sistema nacional e-México. Estrategia web del gobierno federal para la reducción de la brecha digital”, 2004. UNAM.

“Capacitar en el uso de las nuevas tecnologías de la información y difusión del conocimiento a las familias de dichas comunidades, con énfasis en su autosuficiencia para consultar y generar contenidos vía Internet en apoyo a sus particulares necesidades de educación, cultura, salud y desarrollo económico.”

Pérez Salazar menciona que los CCD, estructurados bajo el proyecto nacional de e-México, tiene como propósito y meta:

“Poner a disposición de la población en general, la información referente a los servicios que prestan los gobiernos Federal, Estatales y Municipales, a fin de que exista transparencia y equidad en los mismos y se ayude a disminuir el tiempo que actualmente requiere la realización de diversos trámites y mejorar su eficiencia.” (SCT, 2002: 7)

El proyecto de e-México tiene como reto lograr extender la “conectividad” a “las 2 mil 428 cabeceras municipales”⁸⁸ que hay en territorio mexicano.

Como es posible apreciar, son tres propósitos generales los que se definen para e-México:

“Brindar a través del Sistema Nacional e-México nuevas opciones de acceso a la educación y capacitación...”

“Elevar el nivel de bienestar y de la salud de la sociedad, mediante la integración de un sistema tecnológico y de contenido social...”

“Acelerar el proceso de desarrollo de la economía digital en las empresas, especialmente las micro, pequeñas y medianas, para incrementar la competitividad de la economía mexicana...”

Todas estas acciones realizadas por el gobierno federal mexicano, se ven concretada en la creación e implementación de los CCD, en diversos puntos de la república y situados en espacios públicos, tales como bibliotecas públicas, oficinas de correos y telégrafos.

De acuerdo al estudio realizado por Pérez Salazar, se puede afirmar que los CCD se

⁸⁸ Salinas Paula, “Tecnología al servicio de los ciudadanos” (2002) Siglo Digital. Año 3 número 12. diciembre. pp. 65-71

convertirán en un medio que fomente la participación ciudadana y mejore las relaciones Estado—Sociedad, Sociedad—Sociedad, Sociedad—Estado, de forma ágil, eficiente, transparente y segura abierta las 24 horas del día los 365 días del año. Para lo cual se han identificado como principales objetivos a cubrir los siguientes:

“Sumar iniciativas y generar sinergias entre dependencias y organismos de la administración pública federal y organismos e instituciones privadas al permitir en forma dinámica la integración de contenidos, servicios y trámites que aporten valor al ciudadano”

Se puede decir que los CCD se convierten en instrumentos y herramientas para fomentar la participación ciudadana, una puerta de entrada para todos los mexicanos, un medio de comunicación, un canal para conectar personas con intereses a fines, además de ser un instrumento para democratizar el acceso a la información, permitiendo que las comunidades más vulnerables puedan ser beneficiadas.

De igual forma los CCD, tiene como propósito hacer que la sociedad se beneficie del acceso a la información y los servicios que recibe de la administración pública a través del uso de las tecnologías. Además de constituirse como instrumento para democratizar el acceso a la información, permitiendo el acceso a toda la población a la información, trámites y servicios que ofrece el gobierno, permitiendo reducir no sólo la brecha digital, sino también las distancia entre las comunidades, los tiempos y los costos en el acceso a la información y a servicios básicos, tales como de salud, educación, servicios del gobierno entre otros.

2.4.2.- CiberCafé

Por otra parte y bajo la misma forma, existe el carácter privado que pretende también poner a disposición de la sociedad los beneficios y ventajas de las TIC, por medio de lo que en nuestro país se les conoce genéricamente como “Caber-Cafés”⁸⁹.

⁸⁹ Para mayores detalles sobre el origen, evolución e historia de los CiberCafés en México consultar el trabajo “Acceso público a Internet. Cibercafés en México” de Erika Rueda Ramos.

La lógica para poner estos mecanismos tecnológicos cerca de la sociedad, opera con la lógica mercantil. Es decir, solamente se presta el servicio de “renta de computadoras” “Conexión a Internet”, “impresión”, “scaneo”, “fotocopias”, “video juegos” entre otros servicios. El ofrecimiento de los anteriores servicios lleva a los “dueños”, “responsables”, “encargados” de los cibercafés a ofrecer el poner en práctica amplio “servicios agregados” de acuerdo a la necesidad y demanda de los clientes. Estos “servicios agregados” pueden ir desde la realización de tareas escolares, dependiendo el grado académico, que puede ir desde la consulta de la enciclopedia “Encarta” para la búsqueda de una palabra o concepto; hasta la realización de tareas más específicas correspondientes a materias y temáticas⁹⁰. Ampliándose el abánico de usos, beneficios y ventajas que se le puede dar a la tecnología digital⁹¹. Todo ello representa una amplia gama en cuanto a las formas por las que se pretender acercar a la población los beneficios y ventajas de las TIC actualmente.

Y por su parte el “Cibercafé” como modelo del sector privado se constituye como un ejemplo a través del cual actualmente se pretender hacer llegar a la sociedad una infraestructura tecnológica amplia, la cual tiene como principal énfasis prestar un servicio tecnológico a un número amplio de usuarios, con tarifas competitivas⁹².

La implementación del “Ciber-café” pretende convertirse, desde esta perspectiva de la acción de acercar a la sociedad las TIC, dar un servicio que está dentro de las lógicas y estructuras del mercado. Es decir ofrecer un servicio que cumple con hoy con el interés público abriendo puertas a la competencia y garantizando que los clientes reciban servicios de comunicación e información más modernos.

⁹⁰ Existe caso de los “cibercafés” que llegan a ser ofrecer el servicio de llenado de formatos para tramites administrativos, como son el caso de los registros y solicitudes para las licencias de manejo, pago de multas. En estos caso los “encargados” de los establecimientos cobran por el llenado de las formas electrónicas. La amplitud de los servicios que se encuentran en los cibercafés, van hasta cuestiones donde se les pide a los encargados que falsifique determinados documentos, tales como boletas de calificaciones, recibos de honorarios, entre los que son más mencionados de los servicios de los cibercafés.

⁹¹ El usos que se le pueda dar a las TIC es una constante que varía dependiendo de las metas y propósitos que se les estén signados específicamente. Cabe mencionar que es aquí donde se encuentra la diferencia entre los nombres genéricos que se conocen a las diversas acciones y establecimientos de las TIC.

⁹² Al momento de redactar esta idea 2005, el precio por la renta de una computadora conectada a Internet tiene un costo de \$10, estableciéndose como una tarifa “estándar” en este servicio. Pero dicha tarifa puede ser otra dependiendo de los lugares donde se encuentre ubicado el “Cibercafé”. Puesto que la localización también depende de tipo de uso que se le quiera dar.

Es por ello que los propósitos y objetivos del “Cibercafé”, se puede establece dentro de la lógica empresarial, cuya lógica es obtener ganancia con la prestación del servicio. Noción que determina las pautas de uso de la tecnología, ya que esta persigue diversos objetivos y lógicas las cuales difieren de los otros modelos que se enunciaron.

Sin embargo, hay que dimensionar y valorar a cada una desde diversa perspectiva y óptica, ya que cada una de los tres persigue distintos objetivos y propósitos en especial. Es por ello que es importante señalar que de los tres ejemplos, el único que está enfocado y dirigido específicamente a generar, producir, desarrollar y difundir el conocimiento científico es el modelo que corresponde a los laboratorios de cómputo instalados en las instituciones de educación superior⁹³.

De ahí la importancia por señalar aquellas implicaciones existentes a su alrededor dentro de las instituciones de educación superior. En especial en aquellas cuya tradición académica y profesional está dirigida a buscar, construir, desarrollar, producción y difundir el conocimiento científico. Antes de abordar el modelo de los laboratorios de cómputo, quisiera detenerme un momento para traer nuevamente la importancia que tiene el conocimiento y la información en la actualidad. Por ello, hago una pausa antes de continuar con la explicación de los modelos y me permito describir algunas de las situaciones en las que se encuentra el conocimiento científico desde nuestra área de interés, las Ciencias Sociales.

Lo que interesan resaltar de los dos ejemplos antes expuestos, es solamente mencionar algunas de la diferencia y los propósitos existentes “modelos” tecnológicos. Cada uno por separado presenta mecanismos y recursos diferentes entre sí.

⁹³ Así como ya se mencionó que el gobierno federal ha llevado a cabo diversas acciones para acercar la tecnología a la sociedad, entre una de ellas es la implementación de laboratorios de computo a todos los sectores educativos existentes en el país. Es por ello que los laboratorios de cómputo no son exclusivos de las instituciones de educación superior, pues dichos laboratorios se pueden encontrar tanto en escuelas de pre-primaria, pasando por las primarias, secundarias y bachillerato. Pero la diferencia estriba en que en cada nivel escolar, hay que responder a diferentes necesidades y demandas, por lo tanto la necesidad y demanda de la educación que se imparte en el nivel superior un universitario, corresponde a la generación de conocimiento científico que pretenda dar una explicaciones, respuesta y soluciones a los fenómenos que urgen y están presentes en la sociedad contemporánea.

En el primer caso, el “modelo” tecnológico denominado como Centros de Comunitarios Digitales (CCD) cuenta con el apoyo, administración, planificación, políticas y reglamentos directamente del gobierno federal, estatal y municipal.

El segundo “modelo” conocido común y genéricamente como Ciber-Café o Café-Internet, cuenta con metas y propósitos muy diferentes, ya que su origen pertenece a la iniciativa privada y el objetivo es obtener ganancia.

Ahora bien, no pretendo hacer un análisis detallado y exhaustivo sobre las implicaciones, políticas y motivos, así como estructura, regímenes económicos o jurídicos, así como los posibles usos que se hacen de cada espacio tecnológico. Lo que me interesa resalta en este apartado es ver que a pesar de que los dos casos abordados hasta este momento es dejar constancia que cada recurso tecnológico responde a diversas y múltiples necesidades. Pero que entre ellos existe la idea de poner a la mano de la población en general recursos tecnológicos para ir introduciendo gradualmente a la sociedad en general a las lógicas y dinámicas que demandan la sociedad contemporánea.

Ahora bien, el tercer modelo se aborda más adelante, ya que siguiendo con la intención de la presente investigación, los Laboratorios de Cómputo dentro de la UNAM, apartado “2.6.3.- *Laboratorio Cómputo*”, adquieren otras dimensiones, lógicas, metas, propósitos y objetivos a los otros modelos antes mencionados. Por ello, su caso se abordará de una forma mucho más detallada en capítulos más posteriores.

2.5.- Conocimiento Científico en las Ciencias Sociales

Para iniciar la descripción sobre el estado de las Ciencias Sociales en el marco contemporáneo, debo señalar que dicho abordaje será de acuerdo a la visión y pensamiento que se tienen de dichas ciencias desde la perspectiva de los objetivos y propósitos que se trabajan en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

Hago esta aclaración, ya que en otras dependencias de la UNAM, donde se abordan cuestiones que recaen dentro del terreno de las Ciencias Sociales, como puede llegar a considerarse el caso de Psicología Social, Historia, Economía, Pedagogía o el mismo caso de la carrera de Filosofía, desde estas disciplinas también se puede abordar la temática trabajada dentro de esta investigación, teniendo visiones diferentes o aproximadas a la descripción del mismo problema de estudio. Sin embargo, debido a la disciplina y visión del campo de estudio, considero trabajar este tema, la crisis y legitimación del conocimiento científico de una de las Ciencias Sociales, desde la perspectiva y tradición que se hace en dicha facultad, FCPyS, como una forma de reafirma la preocupación de trabajar dichos temas de acuerdo a los marcos teóricos-conceptuales que se han generado desde esta dependencia de la UNAM.

No sin antes reconocer abierta y ampliamente, el carácter multidisciplinario al que recurre este trabajo, gracias a las perspectivas y visiones que las disciplinas antes mencionadas proporcionan para la mejor comprensión de los fenómenos que en este trabajo pretenden ser explicados. Esta situación permite ver con nuevas ópticas, visiones y diferentes puntos de vista el fenómeno que se pretende estudiar aquí. De la misma forma, el carácter multidisciplinario permite arrojar propuestas que puedan servir para dar una posible respuesta y solución a los problemas que aquí se abordan.

Bajo el marco antes descrito, la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS) al ser una dependencia de la UNAM, se sitúa dentro de las políticas académicas, administrativas y científicas que en la máxima casa de estudio de México se establecen. De la misma forma, esta dependencia está circunscrita a la historia, situaciones, circunstancia, preocupaciones y retos referentes a la generación, desarrollo y difusión del conocimiento científico.

En esta dependencia también se reflejan los procesos de institucionalización del saber y del hacer de las Ciencias Sociales en México. En este sentido, la FCPyS se adapta y adecua a la concepción académica que la UNAM ha diseñado para la generación, producción y desarrollo del conocimiento científico dentro del marco de la SIC.

Esta situación implica que aquellas acciones y decisiones realizadas dentro de la FCPyS en materia académica, estén dirigidas a dar respuestas y soluciones a los actuales desafíos, necesidades y demandas ocasionadas por las condiciones de la sociedad contemporánea.

Es por ello que la FCPyS está llamada a proporcionar recursos humanos y conceptuales para lograr una explicación y comprensión de la realidad actual, así para la orientación de las acciones tanto individuales como colectivas de todos sus integrantes dentro del ámbito científico que le corresponde, es decir dentro de las Ciencias Sociales.

Ante este panorama, la FCPyS como una dependencia vinculada y destinada a explicar los fenómenos ocurridos en el ámbito de las Ciencias Sociales, actualmente se enfrenta a una nueva realidad, en este sentido y como se ha venido manejando a lo largo de este trabajo con especial referencia a la incorporación a la SIC, así como con la introducción de las TIC en diversas dimensiones de lo sociales, tiene como imperativo crear las mejores condiciones, así como adoptar las acciones que giren en torno a la reflexión de lo que ha sido su bagaje conceptual, teórico, epistemológico, pedagógico, didáctico para hacer frente a los escenarios contemporáneos en materia científica.

Esta visión es advertida por Bokser (2003), de la siguiente forma:

“Hoy, la sociedad se articula en simultáneamente en diversas dimensiones, lo que para las ciencias sociales significa no sólo nuevos niveles de agregación analítica sino la interacción entre ellos y la configuración, estructura y movimientos sociales que dichas interacciones arrojan. Las sociedades, y muy en particular las economías, se encuentran en un proceso de mayor integración en un entorno internacional profundamente interdependiente. La sociedad civil muestra mayor dinamismo y participación en procesos en los que la acción colectiva se hace imprescindible por la complejidad de los problemas y la pluralidad de intereses sociales. Así, la emergencia de nuevas acciones colectivas, la crisis del Estado benefactor y su impacto en el empleo y la distribución de la riqueza, las actuales formas multiétnicas y multiculturales de organización nacional y estatal, los cambios en la relación entre grupos y clases sociales a partir de las nuevas estructuras de poder, las demandas que los movimientos sociales hacen a los partidos políticos,

las rutas de ascenso social en el marco de una nueva circularidad de las élites políticas, las modalidades del pacto social y de los sistemas de representación política, y la revolución tecnológica y su impacto sobre la democracia social y política reclaman de las ciencias sociales nuevos abordajes.”

A grandes rasgos lo que pretende señalar esta autora, frente el marco antes descrito, es la exigencia de los enfoques de las Ciencias Sociales para dar un acercamiento, lo más cercano posible, a la comprensión de esta realidad, donde:

“... los procesos de globalización, al mismo tiempo que transmiten con gran velocidad los cambios económicos, políticos y sociales, tecnológicos y científicos les confieren creciente complejidad a las interacciones entre lo local, lo nacional, lo regional, lo global. Más aún, el Estado, sus facultades y sus espacio territorial, tienden a adquirir un nuevo perfil y, paralelamente, los actores exhiben una lógica de operación que trasciende las fronteras nacionales y exige suma enfoques teóricos clásicos, formulaciones y herramientas conceptuales que nos permitan abordarlos [desde las diversas disciplinas de las ciencias sociales]” (Idem)

Lo anterior solamente muestra una gama del amplio espectro que tienen las Ciencias Sociales por descubrir y por explicar. Y para ello se necesitan temáticas emergentes, nuevas líneas de investigación, reformulación de teorías y metodologías, enfoques epistemológicos, así nuevos enfoques pedagógicos, didácticos; nuevas visiones administrativas-académicas, nuevos espacios escolares donde se puedan complementar las visiones y perspectivas académicas-estudiantiles; pero de igual manera esta visión de las Ciencias Sociales implica una nueva concepción y formación estudiantil que asuma nuevos compromisos éticos, políticos y sociales, así como la creación de nuevos valores académicos-profesionales de los científicos sociales, todo ello debido a las necesidades y demandas tal como lo requieren los enfoques de las Ciencias Sociales situados en una sociedad como es la actual.

El anterior escenario, como lo señala la propia Bokser, “le imprime al conocimiento social un carácter crecientemente plural, dinámico y relevante.” (2003)

El reto para la educación superior y, particularmente para las Ciencias Sociales, dentro de la tradición científica que se ha manifestado en la UNAM desde su fundación como tal, es rescatar, mantener e incorporar nuevas formas de integración académica, que se situó dentro del marco, así como la adecuación a las necesidades y demandas antes mencionadas, para fomentar la validez, legitimación y solidez del conocimiento emanado de esta institución con su pertinencia social.

Bajo este mismo lineamiento:

“... a las ciencias sociales les corresponde en la actualidad cumplir un papel relevante en el contexto de la sociedad [de la información y el conocimiento], no sólo porque, en sí misma, son fuentes de conocimiento académicamente relevante y socialmente significativo, sino también por su contribución a definir y orientar estrategias de cambio en las políticas públicas, en la participación ciudadana, en la opinión pública informada y en la democratización del sistema político y social.” (Idem)

En esta perspectiva, la UNAM pretende encarar, por medio de diversas transformaciones, adaptaciones y adecuaciones a sus diversos ámbitos académico-administrativos internos, como son planes y programas de estudios de diferentes disciplinas, a la realidad contemporánea. Esto último se manifiesta en los cambios ocurridos en los modelos educativos instaurados en las diversas dependencias de la UNAM con el propósito de mantener y elevar los niveles académicos, así como de la docencia, la investigación social y la práctica profesional de tanto de su personal académico y administrativo, como de su población de estudiantes y de sus egresados. Todo ello de acuerdo a las necesidades y demandas que se establecen en una sociedad como la actual.

Dentro este escenario, en la FCPyS, caso concreto la carrera de Ciencias de la Comunicación⁹⁴, a partir de 1996 sufrió transformaciones importantes en la articulación de su campo de estudio a raíz del panorama en las Ciencias Sociales antes descrito, se reformó su plan y programa de estudio, todo ello como resultado de una reforma académica que busca adecuarse a los nuevos tiempos y exigencias sociales contemporáneas.

Lo anterior lleva al planteamiento acerca de la formación de los científicos sociales, es decir que se retorna a las consideraciones de la educación superior mencionadas más arriba. En este sentido la educación juega un papel central dentro de las Ciencias Sociales, pues éstas deben, por consecuencia del panorama descrito anteriormente, comprometerse con la generación, producción y difusión del conocimiento científico de forma más rigurosa, legítima y válida con el propósito de entender y dar soluciones más reales, sustentables y viables a los problemas de carácter social.

Desde esta perspectiva, donde se puede establecer la convergencia entre la visión y misión de la institución académica, en este caso la UNAM, el objetivo y carácter de las diversas disciplinas científicas, caso particular de las Ciencias Sociales dentro de la FPCyS, nos llevan a señalar el cometido de la educación que se pretende impartir en toda esta dimensión académico-institucional.

Es por ello que el conocimiento científico emanado de la UNAM, debe ser un conocimiento destinado a ser significativo, pertinente, relevante y contemporáneo (Bokser) para una mejora social, como se ha mencionado anteriormente.

Ahora bien, esta visión sobre el conocimiento que pueda aportar soluciones a una sociedad que se ve transformada constantemente en el actuar cotidiano y que son promovidas por las innovaciones en los usos de las tecnologías, tiene como preponderancia también la

⁹⁴ Hay que recordar que aparte de esta carrera, en la FCPyS se imparten las siguientes disciplinas: Relaciones Internacionales (RI), Sociología (Soc), Ciencia Política (CP) y Administración Pública (AP). Todas estas carreras conforman en bloque de ciencias sociales que se imparten en esta dependencia de la UNAM.

transformación e innovación en cuanto al quehacer cotidiano de la ciencia. Y dentro de las Ciencias Sociales, tal situación requiere de reformular y replantear el sentido de la formación de los científicos sociales, en virtud de las condiciones sociales cambiantes tanto del país, como a nivel global.

La formación profesional se constituye como una finalidad esencial de acuerdo a los requerimientos socio-económicos que puedan surgir en determinados periodos o momentos históricos, pues como lo señala Glazman (1990), el concepto de formación profesional se “centra en una serie de actividades que se desarrollan en campos especializados”. Dicho desarrollo tiene estrecha vinculación con la formalización del saber, es decir, con el conocimiento científico.

En este sentido, la formación profesional, a la luz de las condiciones sociales actuales antes descritas, plantea una revisión profunda de los elementos que están presentes dentro las demandas y necesidades que acusa la práctica, la experiencia y la exigencia de una determinada disciplina universitaria. Glazman (1990) lo expresa de la siguiente forma:

“La formación profesional se da a partir de la existencia de conjuntos de conocimientos, técnicas, habilidades y normas promovidos mediante la enseñanza universitaria de tal modo que la presencia de dicho saber y la capacidad de transmisión del mismo, son condiciones necesarias para la existencia de la carrera.”

En este sentido, las universidades se constituyen como instancias de producción de profesionales frente a una sociedad que los demanda y emplea. Ante esta situación, la Universidad se sitúa como la instancia que administra los conocimientos, por medio del conjunto de actividades, formas, normas, condiciones y reglamentos en que éstos últimos se transmiten y difunden dentro de sus espacios académicos. Todo este conjunto de categorías están estrechamente ligadas con la adquisición, validación, legitimación y certificación del conocimiento científico.

Lo anterior, el carácter de la validación y legitimación de los conocimientos transmitidos y adquiridos en la Universidad, tienen como origen responder a la necesidad de “regular el ejercicio de las prácticas profesionales y promover selecciones de diversos tipos, en un ámbito de competencia.” (Glazman; 1990) Todo ello circunscrito según la época, lugares, así como a las condiciones sociales, económicas, políticas y culturales que predominen particularmente.

Dentro del terreno de las Ciencias Sociales, de acuerdo al contexto histórico económico, social y tecnológico, la formación profesional demanda nuevos conocimientos derivados de la adopción y uso racional de las TIC y adaptados a las exigencias y necesidades de la sociedad contemporánea, así como de los mercados laborales.

Lo anterior como una forma de acceder a la actualización del conocimiento científico a través de las múltiples formas en que se presenta la información disponible, por los nuevos medios de comunicación, así como por las nuevas pautas de asociación e interacción de la sociedad.

Por lo anterior es importante considerar la importancia de la formación profesional universitaria dentro del marco que presenta la SIC, ya por medio de dicha formación se pueden establecer la relación entre los procesos educativos con específicos fines, objetivos, procedimientos y metas que están directamente relacionadas con las características y necesidades del contexto social, político y económico.

Lo anterior exige de las Ciencias Sociales nuevos esfuerzos comprensivos orientados a pensar, de nueva cuenta, la importancia de una formación profesional de científicos sociales con las cualidades, capacidades y habilidades intelectuales y técnicas para dar explicaciones, respuestas y soluciones a los fenómenos y procesos sociales mencionados anteriormente.

El panorama descrito anteriormente, viene a representar los retos, demandas y necesidades que se presentan frente al marco de la educación superior nacional. La UNAM, como la institución académica nacional donde se produce el 50 por ciento de la investigación científica de nuestro país, y fiel a su tradición y compromiso científico, busca, crea y redefine diversas acciones y mecanismos por los cuales pueda mantener y continuar con su historia científica.

En este sentido y hablando de la SIC, la UNAM ha establecido diversos procesos, mecanismos y acciones con la intención de mantener la generación, producción, desarrollo y difusión del conocimiento científico de acuerdo a las necesidades y demandas desprendidos del contexto social.

Para ello, la UNAM ha creado toda una serie de mecanismos y acciones, ha adoptado y modificado diversas políticas educativas, académicas y de investigación para situar la producción del conocimiento científico hecha dentro de sus espacios, como una forma de continuar y preservar su tradición histórica-nacional, esto por un lado; mientras que por un segundo frente realiza dichas acciones como una forma de no quedar rezagada ante las demandas imperantes dentro del mundo científico internacional. Y por un tercer frente, al que encara la UNAM con la implementación de dichos mecanismos y acciones en materia de tecnología, es proporcionar tanto a la comunidad estudiantil y académica los instrumentos y herramientas necesarias e indispensables para adaptar y adecuar los procesos de enseñanza-aprendizaje de acuerdo a las retos y demandas que hace la sociedad contemporánea a la educación superior.

Por ello considero importante hacer un recorrido dentro las acciones y mecanismo que se han generado dentro de la UNAM en materia de la incorporación de las tecnologías informática y digital, como primer momento, con base a desarrollar una infraestructura internacional en materia científica-académica-tecnológica-educativa-profesional. A continuación se explica como.

2.6.- Breve historia de la informática en la UNAM

En el mes de junio del 2006 se cumplió un año más de que México ingreso de forma definitiva a la sociedad digital.

“En junio de 1958 la llegada de una IBM-650 da inicio a la época del cómputo electrónico en el país.” (Fernández y Ontiveros; 1998)

Por lo tanto, ya son 48 años en que la primera computadora de todo México sirviera para transformar la forma de hacer ciencia, investigación y de realizar de una forma diferente la manera de enseñar y aprender.

En este sentido, fue la UNAM, dentro de la historia tecnológica y científica en México, quien se convirtió en la institución educativa donde se dio la entrada para que la comunidad científica mexicana pudiera entrar de lleno a la sociedad digital.

Las instituciones educativas, la sociedad, las empresas, los sectores del gobierno y demás instituciones serían diferentes, en rasgos y características, en formas de trabajar, de administrar, por la llegada de una computadora a las escaleras del sótano de Rectoría de la UNAM.

A partir de esa fecha, México comenzó a experimentar un rápido e importante interés por las computadoras. Y de esta forma, comenzó una incesante carrera por instalar computadoras en los centros de educación más importantes del país, como medida primaria. Así fue como el Instituto Politécnico Nacional (IPN), Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey (ITESM), Universidad Iberoamericana (UIA), Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), y demás instituciones industriales y empresariales comenzaron su interminable carrera digital en México.

La primera preocupación a la que se enfrentaron las autoridades universitarias para dar sustento, legitimada y uso de la nueva computadora –que por ciento no era tan nueva–, fue la de encontrarle una utilidad inmediata. Ésta fue la de crear una institución encargada de administrar, operar y dar servicio al “nuevo juguete universitario”, esto llevó a que en el mismo año se tuviera que crear el Centro de Cálculo Electrónico (CCE).

Entre los principales objetivos del CCE se encontraba dar “la continua difusión del conocimiento acerca de las computadoras electrónicas, su operación, sus aplicaciones y sus aptitudes.” (Cantarell *et al*; 2000a)

Ahora bien, hacer la labor de “informar sobre los últimos adelantos sobre la cibernética, ciencias de la información y la utilización y la construcción de computadoras electrónicas”, en eso reciente años y sobre todo cuando en México se contaba aún con una población en su mayoría analfabeta, con grandes rezagos educativos, sociales y culturales, parecía una labor más que imposible. Hablar de computación a las personas de esa época parecía cosa de ciencias ficción. Inclusive, cabe señalar, que entre la misma comunidad universitaria de esos años, existía una gran incredulidad y gran resistencia a las computadoras.

Por lo tanto, una de las primeras acciones realizadas por las autoridades universitarias fue la de “capacitar” a personal académico para encontrar una utilidad científica, académica y de investigación. Posteriormente se inició una serie de acciones para capacitar a personal de manera técnica y científica sobre el equipo de cómputo.

En este sentido, el primer personal de la universidad fue mandado a Estados Unidos, a las universidad más adelantadas en el tema de la computación, la informática, la cibernética, las ciencias de la información, lingüística, etcétera, para poder operar de manera óptima el equipo, así como darle mantenimiento al mismo.

Años posteriores de las primeras generaciones de “informáticos”, pudiesen regresar a México, después de estancia en el extranjero, el segundo paso fue de realizar labor académica-docente en las diversas dependencias e instituciones que existían en la UNAM, todo con el

objetivo de introducir a toda la comunidad de investigadores de esa época en las “diferentes áreas y campos de conocimiento” que se podían desprender de la utilización de la computación dentro de la UNAM.

De este objetivo se realizaron trabajos para resolver cuestiones sobre: Astronomía, Física, Química, Ingeniería, Matemáticas, entre las más destacadas.

Inclusive en el área de Ciencias Sociales, hubo investigadores que dieron un uso a la computadora de la UNAM, con grandes éxitos pues en la UNAM se “conformó un archivo lingüístico en náhuatl, tzeltal, huasteco, mixteco, zapoteco, huave, otomí, esquimal, chukchi, nutca, sumerio y otros.” (Cantarell *et al*; 2000) El sentido social comenzó a utilizar la computación para sus fines.

De esta manera se pone de manifiesto que la computación en esos primeros años en México, comenzó a llamar la atención e interés de los investigadores, los cuales cada vez más pedían utilizar las computadoras de la UNAM. Ante este incremento en la demanda sobre los usos de las computadoras se necesitaba incrementar el personal que supiera utilizar el equipo, darle mantenimiento, y sobre todo de diseñar, construir y producir más equipo para la intensa demanda de computadoras en esos años.

Este problema se trató de resolver con la creación del “Proyecto para la instalación de una Central de Cálculo de gran Capacidad en la Ciudad Universitaria”, en 1967, y los objetivos de este nuevo proyecto era el de “dar servicio de cálculo masivo a institutos y centros de investigación” y la de “proporcionar un respaldo en la enseñanza de materias que requieran ejercicios de cálculo numérico o simbólico.” (Idem)

La RED-UNAM (red de la UNAM), desde su creación, como lo señala Rocío Amador (1995), tiene como objetivo: “posibilitar el acceso y el intercambio de información académica y científica, nacional e internacional, mediante sesiones remotas, transferencia de archivos, correos electrónicos, para consultar bancos de datos de 37 instituciones de educación superior y 32 universidades de todo el país, archivos hemerográficos y bibliotecas de todo el país”.

Desde esta época se llegó a reconocer la importancia de la computación de México, no sólo en los niveles académicos y de investigación o en los industriales-empresariales, sino que en todas partes fue prioritario contar con una computadora.

Esta última idea se ve contenida en el siguiente corolario: La utilización del equipo electrónico contribuirá al desarrollo de la investigación y la docencia universitaria, así como el progreso de México.

Desde este panorama histórico, resumido brevemente, se resalta a grandes rasgos que dentro de la UNAM, al instalar la primera computadora –y posteriormente las siguientes– una de las preocupaciones fue la de “llevar la computadora al mayor número posible de estudiantes y, en caso de que aceptarán, de profesores e investigadores.” (Idem).

De esta idea se desprende que al mismo tiempo se empezaran a dar los primeros cursos de programación de computadora en la UNAM y entre los primeros lenguajes enseñados era: Fortram, Cobol.

A partir de estas fechas, desde la instalación de la primera computadora en México, 1958 en la UNAM, y posteriormente en otras instituciones educativas y de gobierno, así como empresas privadas, lo que se puede afirmar es que en el país se da inicio a una nueva forma de ver y de hacer educación.

Lo que nos manifiesta este breve recorrido histórico es que a medida de que aumentaba la demanda de la computadora como herramienta, a medida que aumentaba la comprensión y aplicación de la computación como herramienta de enseñanza, de investigación, de docencia, las computadoras comenzaron a aparecer en diversos y múltiples sitios. Ya no eran los centros de investigación educativos, las empresas importantes y grandes de México quienes poseían una computadora, sino que comienzan a surgir lugares como las fábricas, las oficinas y las escuelas básicas, como sitios que cuentan con una computadora.

En este sentido es importante señalar que, así como comenzó a incrementarse el uso de la computación en la comunidad científica de la nación, de igual forma se comenzaron a demandar otros sitios su derecho a la participación de computadoras en México. En la comunidad universitaria esta sería a través de la implementación de Laboratorios de Cómputo.

2.6.1.- Educación y computación en la UNAM

Como se ha mencionado hasta ahora, la UNAM es una institución pionera en el origen y desarrollo de las Tecnologías Informáticas y Computacionales en México. Esta condición viene a dotar a la institución educativa mexicana de una “amplia y fortalecida infraestructura en TIC” de acuerdo a la perspectiva marcadas por las tendencias internacionales.

A raíz de ello es que se considera a la UNAM como un referente en estas cuestiones, a diferencia de otras instituciones educativas del país, puesto como se ha señalado anteriormente le permite tener una trayectoria y experiencia en cuanto al manejo, y experiencia en el desarrollo, implementación y perspectiva de las TIC en el orden educativo. Pero es conveniente cual es el desarrollo y evolución que ha tenido la institución en lo que corresponde a Internet.

Según Enríquez Díaz⁹⁵ (2002) es a partir de la década de los 80 cuando la UNAM comienza a “desarrollar diversas acciones para impulsar, desarrollar y consolidar la presencia de las TIC en todas las instalaciones, debido a que son consideradas un apoyo importante en las funciones sustanciales de la universidad: la docencia, la investigación y la extensión.” Todas ellas a través de la supervisión y administración de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA).

Aunque la comunicación entre computadoras surgió prácticamente con la aparición de éstas, no fue hasta 1969 que funciona una red confiable. A raíz del lanzamiento del satélite Sputnik por la Unión Soviética en 1957, el Departamento de Defensa de los Estados Unidos construyó ARPANET, proyecto informático avanzado de investigación para desarrollar y

⁹⁵ Esta información es retomada del trabajo de investigación para el grado de maestría realizado en 2002, el cual pretende abordar los Alcances y limitaciones de Internet en la educación superior a nivel licenciatura, caso en específico la Facultad de Medicina. Sin embargo, el trabajo de Enríquez Díaz se aboca más a explicar la historia técnica que las implicaciones educativas en su trabajo.

organizar un sistema eficiente de transmisión de datos entre sistemas de cómputo remotos, es decir, alejados entre sí. Para esto, se realizaron diversas investigaciones sobre “protocolos de comunicación estandarizados” (Castells; 2001), es decir, lenguaje o código de identificación entre sí para mejor “entendimiento” de las computadoras, ello para permitir una comunicación o transferencia de información, datos flexible, confiable y descentralizada, que no se perdiera si se rompía.

En 1969 empezó a funcionar ARPANET, que inicialmente constaba de cuatro nodos, distribuidos entre cuatro universidades de los Estados Unidos, las cuales eran: el Instituto de Investigaciones de Stanford (Stanford Research Institute, SRI), la Universidad de California Los Ángeles (UCLA), la Universidad de California en Santa Bárbara (UCSB) y la Universidad de UTA (UU). Siendo todo ello administrado y supervisado por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos.

Pero fue hasta 1989 cuando la tecnología “completamente obsoleta” es desmontada y liberada por la administración militar, y encargada su gestión a la Fundación Nacional para la Ciencia (NSF, por sus siglas en inglés), la cual en poco tiempo la liberaliza y dicha tecnología queda para la creación de redes informáticas abiertas al dominio público.

Y es en el mismo año, 1989, cuando la UNAM establece contacto con la red científica internacional a través de la NSF⁹⁶ (por sus siglas en inglés) (Koenigsberger & Biro; 1998), la cual era conocida como NSFnet, para solicitar la “conexión a su red y, de este modo, conectarse prácticamente a todos los equipos de cómputo en línea del mundo.” (Idem). Como lo señala la autora de este trabajo, el acuerdo fue con el “propósito exclusivamente académico”.

A lo largo de estas labores de gestión, planificación y administración tecnológica, es que según las cifras del trabajo de Enríquez Díaz, es que en ese tiempo la UNAM contaba con:

⁹⁶ LA NSF fue el órgano encargado de administrar las diversas redes informáticas –nodos- que se habían establecido a entre las diversas universidades e institutos de investigación de los E.U., después que el Departamento de Defensa de los E.U. separaron su red de la original ARPANET, la cual fue puramente académica; mientras que la parte militar y gubernamental se denominó como MILNET.

“38, 914 computadoras personales, de las cuales 26,150 se conectaban a la RedUNAM. En escuelas y facultades, 7, 442 son para uso exclusivo de alumnos, en tanto que 3,211 están destinadas al personal docente. Esto da una suma de 10,653 ordenadores para ser utilizados en el nivel superior.” (Idem)

Pero es hasta 1992, cuando se empezaron a instalar servidores para ofrecer los servicios de WWW, Gopher, correo electrónico, lista de correo, FTP y Telnet, a fin de “brindar a su comunidad estudiantil, docente y de investigación, acceso a computadoras de universidades nacionales y extranjeras, así como a potentes equipos situados en lugares distantes.”

2.6.2.- Proyectos Académicos con TIC para la educación en la UNAM

En este sentido la UNAM, como institución educativa importante del país, es un centro de referencia de gran relevancia para la educación de alta tecnología en la actualidad.

Como se ha señalado en el apartado anterior, existe una larga trayectoria e historia de las tecnologías computacionales destinadas a la formación y capacitación de recursos humanos dentro de la UNAM, que ésta a llevado a la implementación de diferentes proyectos en los cuales se encuentren estrechamente vinculadas diferentes áreas, entre las más importantes están la académica, la pedagógica y la tecnológica.

Uno de los proyectos más importantes que se han puesto en práctica la UNAM, son los diferentes acciones realizadas a través de Fundación UNAM⁹⁷, a través del programa “Centro de Alta Tecnología para la Educación Abierta, Continua y a Distancia” (www.fundacion.unam.mx/programa.html)

⁹⁷ Cabe señalar que la Fundación UNAM es una institución que se crea en 1995 con una inversión de 10 millones de dólares y en el período 1995-2002 se han donado 4,479 equipos de cómputo que se encuentran distribuidos en 79 laboratorios de cómputo ubicados en la Escuela Nacional Preparatoria (ENP, que esta integrada por 9 planteles), Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH, integrado por planteles: Sur, Oriente, Azcapotzalco, Vallejo y Naucalpan), y en escuelas y facultades. Y como se señala dentro del documento electrónico, “abría que agregar las sedes hospitalarias de la Facultad de Medicina” (http://www.fundacion.unam.mx/programa.html?articulo_clave=Donacio2)

Entre uno de los objetivos con los que cuenta dicho programa es el de “Ofrecer a las Escuelas y Facultades de la UNAM apoyo y asesoría en la formación de recursos y el uso de la tecnología para la educación a distancia.”⁹⁸

Cabe señalar que es este último objetivo se describe como aquel que pretende “procurar recursos para dotar a escuelas y facultades de la UNAM de equipos de computo para ser utilizado por los estudiantes.”

Ahora bien, el objetivo de dicho programa pretender:

“Colocar a la UNAM al nivel de las mejores universidades del mundo en cuanto al número de computadoras por alumno, para que los estudiantes cuenten con la tecnología de punta que los apoye a realizar sus labores escolares”.

www.fundacion.unam.mx/programa.html?articulo_clave=Donacio2

2.6.3.- Laboratorio Cómputo

Como se ha señalado anteriormente, existen diversas acciones que pretender acercar la relación entre tecnologías y sociedad. Esta relación se establece al retomar los modelos anteriores e identificar que las TIC se encuentra en todas partes. Por lo tanto sus espacios son múltiples y variados, así como sus objetivos, propósitos, accesos y usos.

En cada espacio, que puede ser el espacio laboral, en la oficina, taller o fábrica el uso y concepción de la tecnología tiene diversos propósitos, objetivos y metas. Así, dentro de la misma lógica, la tecnología dentro del hogar tiene diferentes formas de usos, diversas perspectivas, fines

⁹⁸ (http://www.fundacion.unam.mx/programa.html?articulo_clave=Donacio2). Entre los objetivos generales con que cuenta este programa es el de: “Posicionar a la UNAM como el centro de referencia más importante en educación abierta, continua y a distancia en los ámbitos nacional e internacional. A través de:

“Capacitar y formar recursos humanos en las áreas académicas, pedagógicas y tecnológica a fin de ampliar la oferta educativa e innovaciones en las dependencias de la UNAM. Promover la investigación en temas relativos a la educación abierta, continua y a distancia para contar con las bases para impulsar programas de mejora continua. Aumentar el número de asignaturas, licenciaturas, posgrados y especializaciones abiertas y en línea. Fomentar la oferta de actualización profesional...”

y objetivos. Cuestión que se vincula directamente con la concepción particular que los sujetos y la sociedad en general hacen y tienen de los espacios, ya sean éstos últimos divididos en privados y públicos. Cuestión que se vincula a diversas modalidades que se les atribuye a los espacios en nuestra sociedad contemporánea.

De acuerdo a lo anterior, en este apartado abordará, en primera instancia, una serie de características de lo que significa un Laboratorio de Cómputo (LC) como de un “Espacio Académico”. Cuestión que considero permitirá entender la finalidad de dicho espacio educativo, así como sus implicaciones como herramienta o instrumento tecnológicos que auxilian los procesos de enseñanza-aprendizaje. De igual forma, pienso que a partir de la constitución de dichos laboratorios, es factible establecer relación alguna donde se pueda observar la actividad principal de la Universidad, la de generar, producir y difundir conocimiento científico.

El primero propósito que se intenta establecer con los LC es que se conviertan en:

“... espacios académicos que permitan el intercambio de experiencias, plantear interrogantes y respuestas en torno a la implementación e integración de las innovaciones científicas y tecnológicas, así como prospectar los escenarios que la mundialización y globalización de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones están promoviendo en el campo de la educación.” (Ruiz-Velasco; 2003)

Para ello y con miras a establecer dicha relación, considero realizar una breve explicación de lo que implica el concepto de “Espacios Educativos”, de acuerdo a los trabajos que ha desarrollado Colom (2003) al respecto.

2.6.3.1.- Espacios Educativos

En este sentido cabría la posibilidad de considerar que la educación no es solamente un fenómeno que tenga implicaciones de nivel psicológico y biológico; sino que también para esta parte del trabajo es interesante señalar que la educación tiene estrechas relaciones con el espacio físico donde se pretende llevar a cabo.

No pretendo abordar de forma amplia y exhaustiva el tema sobre los espacios educativos más adecuado y pertinentes para realizar dicha actividad, puesto que este no es el interés de este trabajo; ni tampoco pretendo hacer un análisis sobre el tipo de arquitectura e ingeniería que debería llevar los espacios académicos contemporáneos.

Más bien, pretendo señalar la importancia de los espacios educativos como “medios influyentes en el quehacer educativo” (Colom; 2003) y que son factores claves capaces de intervenir en un sentido positivo o negativo dentro de la acción educativa.

Para ello, el propio Colom señala que el contexto físico, tales como el diseño, distribución, constitución e infraestructura tanto de aulas, jardines, pasillos y cualquier otro espacio circunscrito a la escuela, es decir todo aquel elemento que le rodea y que la constituya el espacio físico de la escuela o institución educativa, se considera como un elemento que transportan información que incide de forma directa en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en la labor del docente, en la forma en que aprenden los estudiantes, en la forma en que se desarrolla la dinámica educativa, en la forma en que los estudiantes reciben, procesan, generan, desarrollan, entre otras, los recesos de recepción y emisión de información educativa⁹⁹, así como la generación de los procesos de comunicación dentro del sentido educativo. Todo ello con relación a la forma en que se aprende y entiende el conocimiento que se pretende transmitir.

A grandes rasgos lo que trata de señalar Colom con la idea anterior es que la acción educativa, a partir de los espacios destinados a ella, deben de contar con “principios básicos de una adecuada organización espacial para la comunicación educativa” (2003), y sus fundamentos son los siguientes:

⁹⁹ Una de las quejas más frecuentes del personal académico en los momentos de analizar la situación de la educación actual en México, es la crítica que se realiza en torno a la condición de la infraestructura que cuenta el docente al momento de llevar a cabo la clase. Quejas que van desde el deterioro del mobiliario para los estudiantes, como sillas y mesas, hasta la reticencia por seguir utilizando el gis y la pizarra como herramientas educativas.

“• Identificar e individualizar las actividades, no sólo los procesos de aprendizaje sino también las que se posibilitan con el entorno extra-escolar.

“• Determinar los tipos y espacios más adecuados para la realización de estas actividades.

“• Determinar los criterios para definir tales espacios.

“• Considerar en función de todo ello la disposición del mobiliarios y demás equipo escolar” (Colom; 2003)

Es por ello que es importante señalar qué es un laboratorio, en primera instancia, como un espacio o un ambiente aplicativo, donde su principal finalidad y utilidad es fomentar el desarrollo tanto de las habilidades y capacidades de los estudiantes o grupo de investigadores trabajar en conjunto, ya sea en diferentes proyectos escolares.

Un LC es una forma de tener acceso a textos, imágenes y multimedia en Internet. A través de una computadora se tiene acceso a documentos electrónicos provenientes de todas partes del mundo, sin problema de horario o ubicación.

Por medio de una computadora conectada a Internet se puede obtener información de múltiples catálogos en bibliotecas nacionales e internacionales. Es decir, una computadora se convierte en una herramienta para la consulta de información. Esto por el lado educativo.

Hay mucho más recursos que sirven no sólo en la búsqueda, almacenamiento, transferencia de datos e información, así se cuenta con que las fuentes de información pueden llevarse a cabo por medio de buscadores, librerías virtuales, bases de datos, revistas en línea, directorios, enciclopedias digitales y demás.

En este sentido el uso de los LC permite el acceso a Internet, lo cual brinda la posibilidad de acceder a una cantidad inimaginable de información proveniente de diversas partes del mundo, de diversas fuentes y en distintos formatos (texto, sonido, video, imágenes, animaciones, etcétera).

Bajo este panorama, para comprender y utilizar académica y científicamente estas nuevas modalidades de información y comunicación, en uso de las TIC exige la formación para localizar y seleccionar información relevante o pertinente para los fines académicos; así como habilidades y capacidades intelectuales para analizarla, comprenderla, registrarla, organizarla, sistematizarla, sacar conclusiones que se traduzcan en la generación de conocimiento científico.

En este sentido, un LC puede ser considerado como una herramienta o instrumento, un recurso básico dentro de la infraestructura educativa contemporánea, destinada a convertirse en un espacio donde se puedan llevar a cabo aquellas actividades que atañen directamente a la Universidad, es decir, la de generar, producir, desarrollar y difundir el conocimiento científico. Todo ello en función de capacitar a la comunidad académica y estudiantil, para desarrollar nuevas forma de conocer, entender y abordar aquellos fenómenos que suceden dentro de la sociedad.

Es decir, el modelo de los laboratorios de cómputo, se establecen con la finalidad de convertirse en un espacio educativo, donde el alumno realmente encuentre una práctica “reiterada de aquellas habilidades que lo apoyarán cognitiva y actitudinalmente para su formación.” (Campirán Salazar; 1999)

La finalidad de los laboratorios de cómputo, dentro de la UNAM¹⁰⁰, está, probablemente, sustentada en la idea de promover simultáneamente la adquisición y construcción del conocimiento, así como desarrollar las habilidades y propiciar las aptitudes en la población estudiantil de acuerdo a las necesidades y demandas a la formación profesional en una época como la contemporánea.

En el sentido pedagógico, sin que se aborde más este sentido ya que no es el propósito de este trabajo, el LC se convierte en un espacio académico o educativo en la medida en la que se establece un trabajo académico centrado en el alumno. Donde se le presentan las herramientas e

¹⁰⁰ Quiero hacer específica referencia a esta dependencia, ya que como se verá más adelante existen otras dependencias que incorporaron tecnología digital para la formación científica, académica y profesional de su personal. Tal es el caso de las facultades de Ciencias, Ingeniería, Química, Medicina, o bien los Institutos de Física, Química. Astronomía quienes cuentan con una amplia historia en cuanto al uso de computadoras para las labores de investigación, enseñanza y aprendizaje.

instrumentos necesarios a los estudiantes, para que éstos mismos encuentren un espacio académico con el que puedan estar ligados a las fuentes y procesos de conocimiento; además de que en ellos se puedan encontrar situaciones de observación y experimentación de la forma en que se aprovechan las ventajas y beneficios de las TIC dentro de los procesos comunicativos, políticos, democráticos, entre otros.

En este sentido un LC se constituye como un ambiente informático que permite al grupo de profesores y estudiantes trabajar en conjunto en proyectos académicos, aprovechando las ventajas y beneficios que traen consigo las TIC.

Es decir, que un LC se constituye como el espacio académico en donde se permite analizar, valorar, interpretar, relacionar, seleccionar, discriminar, organizar, sintetizar y complementar datos o información.

Por lo tanto un LC se considera como una herramienta donde se pueden aprovechar la infraestructura tecnológica para desarrollar la propia capacidad académica de los estudiantes, desarrollar nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje. Con ello lo que se pretende es unir los esfuerzos y recursos de las instituciones académicas para desarrollar nuevas formas de acceder al aprendizaje y posteriormente a nuevos conocimientos científicos.

Un LC, actualmente y de acuerdo a las demandas y necesidades educativas que establecen sectores como el social o económico-productivo, en las instituciones educativas superiores sirven para compartir y colaborar de forma más rápida, pues a través de ellos se abren nuevas posibilidades al desarrollo académico-educativo.

Por lo tanto, los LC, inscritos dentro de la lógica que impera dentro de la noción de la Universidad contemporánea, cambia muchas de las ideas y definiciones que se tienen en la actualidad sobre la educación, y por ello sobre la idea acerca del conocimiento científico.

En los LC se pueden realizar procedimientos intelectuales y científicos tales como: analizar datos e información, simular problemas que aquejan actualmente a la sociedad, resumir y sintetizar información, distinguir lo esencial de lo superficial en materia informativa, abstraer y conceptualizar los nuevos fenómenos sociales, utilizar y difundir información, resolver problemas de orden colaborativo, cooperativo y participativo, elaborar proyectos de trabajo colaborativo en diversas regiones del mundo; argumentar y justificar ideas, pensamientos, sentimientos, entre otros; investigar y supervisar procesos académicos y de trabajo.

En este sentido, las TIC permiten trabajar con otras personas que se encuentran lejos y con quienes se comparte algún interés u objetivo en común, es decir se puede trabajar para alcanzar un objetivo y propósito similar.

Todo ello exige una responsabilidad compartida, conocimiento, discusión, diálogo y consenso sobre el trabajo realizado a través de la colaboración de cada uno de los miembros, lo que supone resolver conflictos. Resolver problemas, formular y responder preguntas, discutir, debatir y explicar ideas, entre otras.

Es por ello que a continuación y siguiendo la importancia de este último ejemplo para señalar la valoración y reglamentación que debe contener un LC.

Como se mencionó en el primer capítulo de esta investigación, a partir del momento en que se introducen paulatina y gradualmente las TIC dentro de la vida cotidiana de la sociedad, se redefinen varios conceptos, tales como los que se han venido trabajando, entre los que se pueden destacar: conocimiento científico, Universidad, educación. Estos se deben sobre todo a que dichas tecnologías traen consigo nuevas formas de comunicación e interacción social. Esto significa actualmente que las TIC han cambiado muchos aspectos de la vida de muchas personas, cambiando sus rutinas, sus métodos y herramientas de trabajo, ocupando espacios cada vez mayores de ocio cotidiano, imponiéndose como un canal o vehículo privilegiado de interacción y comunicación, como ya se ha mencionado.

A partir de esta idea, por medio del ambiente colaborativo que existe en torno a los LC, tanto académicos como alumnos deben ser gente comprometida con un mismo objetivo, destinado a trabajar sobre una misma temática, a partir de proyectos universitarios donde se promuevan y desarrollen entornos de aprendizaje colaborativos, así como la construcción de comunidades de enseñanza.

Con la ayuda de las TIC los LC, se proporciona a la comunidad estudiantil y académica herramientas que tienen como objetivo dar un aprendizaje más activo, explorativo e investigativo. El propósito de ello es fomentar en el alumno la construcción y generación de conocimiento científico más relevante y pertinente en material social, al cual pueda adaptarse a las diversas necesidades y circunstancias que demanda la dinámica social hoy en día.

La lógica del trabajo académico, así como las ventajas que proporcionan los laboratorios de cómputo académico dentro de la Universidad, deberán servir como nuevos espacios educativos a través de los cuales se puedan crear nuevos elementos para ir construyendo el aprendizaje de los alumnos, a partir de:

- Desarrollo de capacidades de orden superior¹⁰¹.
- Desarrollo de trabajo colaborativo.
- Intercambio de información y datos
- Desarrollo de capacidades de trabajo reales
- Diseño de trabajos en equipo en tiempo real entre personas de diversos países.

En este sentido se encuentra una relación interesante a reflexionar, ya que como se ha señalado en los tres modelos mencionados anteriormente (Centros Comunitarios Digitales (CCD) apartado 2.4.1; Ciber-café apartado 2.4.2. y Laboratorios de Cómputo, apartado 2.6.3), se constituyen

¹⁰¹ Las últimas tendencias pedagógicas a nivel mundial señalan que los estudiantes necesitan aprender profundamente y a aprender a cómo aprenden, a cómo formular preguntas y a seguir líneas de investigación, de tal forma que los propios estudiantes construir nuevos conocimientos a partir de los conocimientos y experiencias previas realizadas en su vida.

como aquellos espacios que tiene la sociedad mexicana actual destinados al uso de la tecnología; entre cada uno de ellos se definen las relaciones que guarda estrechamente cada “modelo” con las finalidades, propósitos, metas y perspectivas en cuanto al uso que se pretenda dar a las TIC.

Ante esta situación, los espacios escolares con los que cuenta la UNAM, en materia tecnológica, caso concreto los LC, cuentan con una serie de disposiciones, reglas y normas de acceso, tiempo de uso, control de uso, promovidas por las autoridades administrativas y escolares. Las cuales a continuación se enmarca de forma muy concreta:

2.6.3.2.- Objetivos, funciones y actividades de los Laboratorios de Cómputo en la UNAM

Un Laboratorio de Cómputo es considerado como una estructura académico-administrativa creada por la UNAM para proporcionar los servicios de préstamo de equipo de computadoras, scanner, impresión, navegación en Internet, entre otros, a alumnos, personal académico y personal administrativo de la propia institución educativa. Los LC se crearon con la intención de ofrecer el Servicios de Cómputo para todo el conjunto de acciones académicas, técnicas y administrativas relacionadas con el uso de equipo de cómputo mediante las cuales se apoyen los fines sustantivos de la universidad, es decir para la generación, producción y difusión del conocimiento científico.

Los objetivos de los LC son desarrollar la cultura informática en el estudiante y docente de la UNAM para el ejercicio más competitivo en los diferentes ámbitos de la profesión. Con miras a ampliar el acervo académico y científico de los estudiantes y académicos mediante el uso de equipos de cómputo.

Para el cumplimiento de los objetivos se desarrollarán las siguientes funciones poner a disposición de la comunidad estudiantil, académica y administrativa equipo de cómputo para el desarrollo de sus actividades cotidianas en su vida escolar. Así como, ofrecer con excelencia y eficiencia los servicios de cómputo, orientándolos permanentemente a satisfacer las necesidades

de los usuarios y adecuándolos a los avances de la ciencia y tecnología. Y capacitar o actualizar a los alumnos y académicos en el área informática.

Para el desarrollo de las funciones se llevarán a cabo las siguientes actividades ofrecer los servicios de los LC en los horarios establecidos. Educar y asesorar a los usuarios en el buen uso y manejo de los sistemas de cómputo. Programar oportunamente las actividades de los LC. Mantener las instalaciones y equipos en óptimas condiciones. Informar oportuna y periódicamente sobre el uso y funcionamiento de los Laboratorios. Desarrollar prácticas y tutoriales asistidos por computadora como apoyo a la docencia. Impartir cursos y talleres de capacitación y actualización en el área.

Con respecto a la operación de los Laboratorios, éstos funcionarán a través del Jefe del Departamento, quien es el directamente responsable del Laboratorio y podrá auxiliarse de un coordinador del Laboratorio.

Y por su parte los encargados del LC, tendrán las siguientes tareas: atender las solicitudes de préstamo de los equipos, asignar el equipo en cuestión, brindar el servicio de impresiones láser, registrar todos los sucesos relevantes en la bitácora del LC, apoyar en el desarrollo de las prácticas de licenciatura y posgrado, realizar las acciones de mantenimiento preventivo de los equipos, tales como: administración de discos duros, funcionalidad del software instalado, operatividad de la red, diagnóstico, prevención y eliminación de virus informático; orientación técnica a usuarios y notificación oportuna al Jefe del Departamento sobre: necesidades de mantenimiento correctivo, solicitudes de reservaciones, cronogramas y sugerencias, así como de problemas en el cumplimiento de las funciones, entre otras a grandes rasgos.

Mientras que también se contemplan algunos requisitos para acceso y uso de los LC, los cuales establecen que para los usuarios internos se necesita presentar credencial actualizada de la UNAM. En caso de no contar con la credencial, deberá presentar en su defecto identificación actualizada con fotografía y documento que lo acredite como estudiante de la propia casa de estudios.

Para la realización de prácticas, el profesor del grupo entregará por anticipado la relación de sus alumnos, quienes deberán presentar credencial de estudiante para uso del laboratorio.

Y en casos de la presencia de usuarios externos, se deberá presentar una credencial actualizada con fotografía, tarjeta para uso de los laboratorios. Para efectos de esta situación, los tesisistas serán considerados como usuarios externos.

Obligaciones y prohibiciones, los usuarios se comprometen a:

- Cumplir con las disposiciones generales que en materia de cómputo se dicten en la UNAM.
- Responsabilizarse del uso adecuado del equipo que le sea asignado, respetando el horario que se establezcan para desocuparlo.
- Tener los conocimientos mínimos para la adecuada operación del equipo y software que utilice.
- Contribuir a preservar los inmuebles y mobiliario de los Laboratorios, sujetándose a los mecanismos de control, higiene, seguridad y vigilancia que se establezcan.
- Guardar respeto y consideración a los demás usuarios y al personal de los Laboratorios.
- Utilizar únicamente el equipo asignado y en caso de mal funcionamiento del mismo, reportarlo al encargado.
- Grabar información de manera provisional durante su sesión de trabajo únicamente en diskettes o cualquier otro mecanismo de almacenamiento digital.

2.6.3.3.- Restricciones

Las siguientes ideas expresan una propuesta en que deberían tomarse en cuenta para la creación de mecanismos para usos óptimos dentro de perspectivas educativas-académicas de los LC dentro de la UNAM, todo ello con la finalidad de contribuir a la creación y mejoramiento de los espacios educativos que tienen

- Utilizar las instalaciones con propósitos diferentes a los de tipo académico.
- Comportarse indebidamente en las instalaciones de los Laboratorios.
- El uso lúdico y con fines de lucro de los equipos.
- El consumo de bebidas, alimentos, golosinas y cigarrillos.
- Hablar en voz alta.
- Faltar al respeto a usuarios y personal del Laboratorio.
- Entrar a los Laboratorios con animales.
- Sustraer material o equipo del Laboratorio.
- Alterar los programas y archivos de los discos duros o modificar la configuración de los sistemas.

2.7.6.3.4.- Uso de equipo de cómputo

Este apartado pretende hacer un señalamiento el cual consista en facilitar una idea para el uso óptimo del equipo de cómputo a los usuarios para que puedan trabajar en ellos dentro de las Salas.

- El usuario dispondrá del equipo hasta 1 hora continua, pudiendo refrendarlo si no hay demanda por parte de otros usuarios.

-
-
- El usuario podrá utilizar un equipo a la vez, salvo situaciones extraordinarias con previa autorización.
 - Sólo se permite el uso de un equipo por persona salvo autorización del responsable.
 - El usuario deberá poner a disposición del encargado del Laboratorio su disquete y hojas para realizar la impresión correspondiente del documento.
 - Los impresos son responsabilidad del usuario, por lo que hoja que tenga errores será responsabilidad del propio usuario.
 - El servicio de impresión láser es para la obtención de un original por documento.
 - El uso de la Red de cómputo está regulado por el Reglamento de Uso de la RedUNAM establecido por la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA).
 - La instalación de software específico en los equipos de cómputo podrá ser solicitado al responsable del laboratorio para que sea analizada su petición.

La anterior idea, pretende establecerse como un marco provisional para ser consideradas más adelante como construcción para los lineamientos a los que deben circunscribirse los objetivos, propósitos, metas y finalidades de los LC dentro de las instituciones de educación superior, con base a un pensamiento lógico, racional y sustentable de los espacios educativos para la generación de conocimiento científico.

Así, por ello lo que se pretende hacer constar es que los espacios educativos, en este caso los LC, al igual que las aulas o salones de clase, son espacios donde los procesos de enseñanza-aprendizaje adquieren características y particularidades propias, entre las cuales puede existir una facilidad o nulidad para transmitir y admitir los mensaje pedagógicos de acuerdo a los objetivos, metas y propósitos clara y previamente establecidos dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Como ejemplo a lo anterior, puede tomarse el diseño de los espacios de los propios de los edificios escolares, ya que a través de ellos se puede conformar el ambiente de aprendizaje. En este sentido como lo menciona el propio Colom (2003):

“...las características arquitectónicas o los ambientes escolares nos permitirá descubrir una estrecha relación entre el discurso pedagógico y la estructura del espacio escolar, simplemente porque el espacio aporta una realidad innegable (...) que define las valencias proxénicas y aproxima el territorio a las formas de vida y de comportamiento.”

De esta forma, a grandes rasgos, se puede establecer la importancia de los espacios para las prácticas educativas, para los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que a través de ellos se puede establecer una correlación entre la forma de aprender y la forma en que se esta produciendo conocimiento en los estudiantes. En este sentido, los espacios se transforman en parte importante dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje y para ello debe satisfacer las condiciones de ser espacios que permitan tener: Seguridad, Comodidad, Limpieza; deben fomentar la interacción, comunicación, socialización, convivencia, la autonomía, la libertad de expresión (donde se posibilite la comunicación) entre otras características¹⁰² entre los participantes.

En resumen, se podría concluir que los espacios académicos deben de satisfacer las necesidades más inmediatas que permita a sus usuarios, los estudiantes y profesores, cumplir con los objetivos propios de su condición, que es la de enseñar y aprender dentro para generar un nuevo tipo de conocimiento científico en la sociedad de la información y el conocimiento.

De esta forma se entiende como la UNAM, una institución de suma importancia para la sociedad mexicana, así como una institución que a lo largo de su historia se ha preocupado por mantener una calidad en la generación del conocimiento científico, ha desarrollado múltiples acciones y mecanismos para cumplir con los propósitos y metas que en su Ley Orgánica se establecen –recordar los primeros párrafos de este capítulo.

¹⁰² Esta características son retomadas de la “taxonomía” hecha por L. Heras, quien ha trabajado principalmente en los espacios educativos como problemas multidisciplinares, donde puede encontrarse claves para comprender los procesos educativos.

Como consecuencia de lo anterior, y para continuar con su visión científica del campo que nos atañe dentro de este trabajo, es conveniente señalar la condición en la que se sitúan las Ciencias Sociales dentro el panorama social contemporáneo, ocasionado por las grandes transformaciones en diversos ámbitos, por un lado; mientras que por el otro señalar cual es la visión de las Ciencias Sociales que se tienen dentro de la UNAM, a partir de la tradición y trayectoria que se ha establecido a lo largo de su historia como una institución que siempre se ha preocupado por establecer una estrecha vinculación entre el quehacer científico social destinado a dar respuesta a las nuevas necesidades y demandas sociales de acuerdo a las escenarios, situaciones y circunstancia relacionadas que se presenten en nuestro país.

De esta manera se observa que dentro de la UNAM se han implementado diversos programas y proyectos que pretenden llevar recursos tecnológicos al servicio educativo de la misma institución. Tal es el caso de las diferentes dependencias de la propia UNAM que intervienen en dichos proyectos. En este sentido cabe mencionar que las dependencias responsables del proyecto “Educación Abierta, Continua y a Distancia” son la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA), las Escuelas, Colegios, las Facultades en colaboración con la Fundación UNAM A.C; Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED), así como diversos programas de Posgrado.

A forma de resumen, los LC son la forma en que la UNAM lleva a su comunidad estudiantil y académica las TIC, con el objetivo y propósito de que ésta sean utilizadas con la meta de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como también en mejorar la formación profesional de la comunidad estudiantil, con el objetivo de que dichas tecnologías, los estudiantes puedan desarrollar las habilidades y capacidades tanto científicas como técnicas, para reconocer los fenómenos sociales provenientes del contacto histórico-social contemporáneo. Otra de la finalidad que se puede apreciar dentro de la implementación de los laboratorios de cómputo por parte de las autoridades de la UNAM, es que éstos se conviertan en vehículos y canales por medio de los cuales se genere nuevo conocimiento científico que pueda dar respuesta y explicación a los diversos fenómenos sociales.

Todo ello con la finalidad de vincular las actividades de la UNAM, es decir, la generación, producción y difusión del conocimiento científico, con la realidad social; así como con los estándares y niveles que requiere la demanda del mercado laboral, los sectores económico-productivos, y sobre todo las comunidades científicas internacionales. Todo ello con la finalidad de cumplir y mantener el compromiso y la tradición científica que ha sido depositada a la UNAM, como la institución educativa y científica que históricamente ha velado por la conservación y perpetuidad del conocimiento científico nacional mexicano. Dentro de las Ciencias Sociales, caso especial dentro de la FCPyS, los esfuerzos realizados hasta el momento en materia de la educación y TIC, pretenden promover, integrar y sumar recursos humanos y tecnológicos para mejorar la formación profesional de la comunidad estudiantil. Con ello se pretende integrar tanto enseñanza, usos, aplicaciones y prácticas educativas de las TIC, dentro de los laboratorios de cómputo, con la intención primordial de conjugar las TIC con la generación de conocimiento científico.

Por lo tanto, la acción que toma la UNAM ante la implementación de los laboratorios de cómputo en todas sus dependencias responde a la preocupación para dotar de la base tecnológica a la población estudiantil menos favorecida para que puedan acceder a las TIC, con la expectativa de que se puedan incorporar a los procesos educativos, informativos y comunicativos que demanda la sociedad contemporánea. Para continuar más ampliamente dentro del terreno de las Ciencias de la Comunicación, el próximo capítulo de este trabajo, se abocará a señalar las características que adopta la formación del profesional en esta disciplina, desde la construcción que se hace de ello dentro de la FCPyS, como una forma de entrelazar la actividad de la Universidad, la TIC y la perspectiva que se tiene desde las ciencias sociales ante la condición de la generación, producción y difusión del conocimiento científico de acuerdo a las necesidades sociales contemporáneas.

CAPÍTULO 3

FORMACIÓN PROFESIONAL EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

EN EL MARCO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO

3.1.- Antecedentes

En este capítulo se describirá las implicaciones que adquiere la disciplina de las Ciencias de la Comunicación (CC) con la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la Sociedad de la Información y Conocimiento (SIC).

Una de las razones de lo anterior, como lo señala Covi (2004) es que el campo de conocimiento de las Ciencias de la Comunicación (CC), es un campo muy dinámico, ya que:

“... el proceso de comunicación como objeto de estudio está profundamente influenciado por innovaciones tecnológicas, por aspectos creativos y expresivos, y desde luego por la base política, económica, social de los ámbitos concretos en los cuales se lleva a cabo.”

De la misma forma Amador (2003b) señala que a partir de las tres últimas décadas de siglo XX el ámbito de las ciencias de la comunicación se:

“... define como un campo en el que convergen el conocimiento científico social, teórico metodológico interdisciplinario y la innovación tecnológica.”

A partir de dichas ideas, además de los que ya se ha mencionado en capítulos anteriores, la construcción teórica o noción de la SIC, tiene como uno de sus ejes los procesos de información y comunicación, los cuales sufren nuevas re-configuraciones en espacio y tiempo, gracias a la convergencia tecnología en tres sectores: informático, telecomunicaciones e industrias audiovisuales, teniendo a Internet como el ejemplo más representativo dentro de la sociedad en general de esta nueva faceta comunicativa e informativa.

Las TIC generan nuevos procesos de información y comunicación; de igual forma incorporan nuevas modalidades y condiciones dentro de las prácticas comunicativas de las personas, pues como lo advierte la propia Covi (2004), “... Internet es un medio de comunicación de triple dimensión (personal, intermedio y masivo).”

En este sentido, el uso de las TIC para la formación profesional de los estudiantes dentro del ámbito de las CC, representa en la actualidad una medida y estrategia para hacer frente a la

demanda de nuevas dimensiones comunicativas e informacionales; así como a los retos que parte del surgimiento de nuevas dimensiones de estudio en materia de comunicación e información, toda para dar respuestas a las necesidades y demandas que hacen ámbitos tales como el científico, el social, el laboral y el cultural. A partir del uso de las TIC dentro de los procesos de comunicación e información, se constituyen gradualmente retos para la integración social, cultural, económica, política que van desde el orden nacional hasta el internacional.

Este panorama hace que la formación de lo profesionales en CC, se enfrenten a cambios profundos en las dimensiones del saber y de la práctica. Puesto que a partir de ello, se constituyen nuevos campos de conocimiento que “implica la ruptura o la transformación de ciertos paradigmas teóricos de las ciencias de la comunicación.” (Amador; 2003b); así como nuevos espacios laborales a partir de la integración de las TIC los diversos sectores donde la información y comunicación se constituyen como ejes de suma trascendencia para la producción y la economía.

Así, para intentar la dimensión en la que se encuentra la sociedad de acuerdo a la condición de los medios de comunicación contemporáneos, es conveniente señalar algunos de sus antecedentes de cómo los dichos medios han manifestado transformaciones en el orden y composición social.

Para ello, recorro a ejemplos de los medios tradicionales para representar la forma y manera en como se advierten, en diversos contextos y ambientes las implicaciones de los procesos de información y comunicación; así como en tiempo y espacio. Todo en comparación con los que se presentan con las TIC en la actualidad.

3.2.- Medios de Comunicación y su importancia en la Sociedad

La condición del impacto de los medios de comunicación en la sociedad se ha presentado con anterioridad con los medios tradicionales, tales como la fotografía y el cine, pues fueron los primeros medios de comunicación que transportaron objetos, paisajes y un sinnúmero de imágenes extrañas y exóticas frente la mirada de millones de personas, sin la necesidad y demanda de recorrer grandes distancias, sin la demanda de gastar grandes cantidades de dinero, de tiempo y sin esfuerzo alguno. Condición que le imprimía nuevas características a la sociedad y a la forma en que los sujetos dimensionaban su realidad.

Caso similar sucedió con el teléfono o la radio. El primero, porque ponían voces provenientes de lugares distantes dentro del hogar. Y el segundo, hacía que las misas dominicales, los sermones, eventos deportivos, eventos sociales pudieran ser escuchados en la sala, la cocina, los jardines y en todos los rincones del hogar, así como en el interior del automóvil. Condición que transformó la estructura social a partir de la incorporación de los medios de comunicación a la dinámica de la vida cotidiana de los sujetos.

En el aspecto económico-productivo, gracias a la velocidad con que crecía la sociedad industrial por medio de las migraciones de las pequeñas provincias a las ciudades, la demanda y necesidad de nuevos servicios y trabajos, la mayor demanda de manos de obra fueron también factores que contribuyeron a una transformación en la sociedad industrial, gracias a la incorporación de los medios de comunicación a las actividades productivas.

Pues de esta forma, el sector económico necesitó nuevos medios para enviar los mensajes de una manera más barata, rápida y segura. Todo con la intención de mantener o acelerar el ritmo de producción.

De esta forma, como un ejemplo, se puede entender cómo desde sus primeros momentos los medios de comunicación se sitúan como vehículos o canales que modelan la forma en que las personas acceden a conocer el mundo exterior sin salir de la comodidad de su hogar, sin la necesidad de gastar cantidades excesivas de tiempo y dinero, sin la demanda de desplazarse grandes distancias.

El caso de la televisión, es similar al de los medios antes mencionados. Sin embargo, este medio, de acuerdo a la forma en que se ha presentado su historia, es mucho más complejo e interesante porque dentro de su plataforma tecnológica incorpora mayores ventajas, las cuales se pueden apreciar porque conjugan la imagen en movimiento con el sonido. Característica que ningún medio había podido incorporar. Otra de las características que se suma a la importancia de la televisión, es aquella que se refiere a la temporalidad, la inmediatez de los hechos puestos al frente de la mirada de los sujetos.

Dos casos que siguen considerándose como los ejemplos más representativos de esta idea, los cuales son, el primero, el asesinato de Lee Harvey Oswald¹, en 1963, frente a las cámaras televisivas que estaban transmitiendo en vivo y en directo a los hogares norteamericanos. El segundo, también proveniente de los Estados Unidos, lo representa la transmisión realizada el 20 de julio de 1969, cuando millones de seres humanos, en todas las partes del mundo, contemplaron atónitos la más formidable proeza tecnológica de la historia de la humanidad: el primer paso del hombre en la Luna. Todo ello, claro, ubicándolo en su tiempo y espacio.

Ahora bien, estos son sólo algunos de los ejemplos que sirven para situar la dimensión y complejidad de los procesos comunicativos e informativos como factores de la transformación social, cultural, política y económica de la humanidad.

De igual forma, estos ejemplos sirven para ubicar los referentes más directos ante las transformaciones que las TIC traen consigo en la actualidad.

Desde esta perspectiva, la disciplina encargada de estudiar los procesos comunicativos e informativos, bajo este panorama tiene una amplia lista de “pendientes” (Croví), por las modalidades de acción que presentan las TIC.

En este sentido, las innovaciones tecnológicas en materia de comunicación e información producen grandes transformaciones, que como se ha venido señalando a lo largo de este trabajo, recaen en ámbitos tales como el productivo, educativo, social, científico, laboral y cultural. Esta situación representa en materia de comunicación e información, la generación de recursos humanos capaces de dar una explicación y respuesta a los diversos fenómenos comunicativos e informativos que se presentan en los diversos ámbitos antes señalados. Por ello, se abre un amplio e inimaginable campo de estudio científico que requiere nuevas modalidades y enfoques para abordar dichos fenómenos comunicativos.

¹ Lee Harvey Oswald fue asesino confeso del entonces presidente de los Estados Unidos de Norteamérica John F. Kennedy, que fuera asesinado el 24 de noviembre de 1963. El acto televisivo se llevó a cabo mientras Harvey Oswald era traslado de una celda a la sala de la Suprema Corte de Justicia para iniciar el juicio en su contra.

3.3.- Relación Ciencias Sociales-Ciencias de la Comunicación

Como fue señalado en el apartado “2.5.-*Conocimiento Científico en las Ciencias Sociales*” del capítulo anterior, las transformaciones originadas a partir de la incorporación de las TIC a la sociedad, tienen que ser explicadas dentro de los terrenos y enfoques propios de las Ciencias Sociales. En este punto, deseo abordar desde el terreno de las Ciencias de la Comunicación aquellas aproximaciones que giran en torno a la importancia que concierne a la generación del conocimiento científico, desde este terreno.

Para ello es necesario ubicar el estatus que tienen las CC, dentro de las propias Ciencias Sociales, el cual, cabe adelantarle, es muy incierto². La razón de ello se puede ubicar en que las CC no se le reconocen aún, de acuerdo a los términos, juicios y valores que se establecen para la construcción de una disciplina científica.

La condición de la anterior idea, proviene de los préstamos y adaptación de enfoques teórico-metodológicos a los que ha incurrido la constitución de la disciplina de las CC, de otras disciplinas que tiene mayor tiempo en desarrollo y evolución.

Entre dos de las disciplinas que más se ha utilizado para la constitución teórica-metodológica de las CC, están la Psicología y la Sociología, que son dos disciplinas que se han enfocado a los grupos humanos. Aunque la Psicología se centra prioritariamente en el estudio de la individualidad humana, su campo se ha ampliado a los campos pequeños, ya que es en ellos donde los individuos actúan, se comunican y se desarrollan a lo largo de su vida.

Por su parte, la Sociología se centra prioritariamente en el estudio de las sociedades, grandes conglomerados de personas. Esta disciplina no se fija tanto en el individuo, sino más bien en la estructura que éstos establecen al construir una sociedad. Sin embargo, recientemente se ha enfocado también al estudio de los grupos, ya que éstos constituyen la célula más pequeña de la sociedad.

² Utilizo este adjetivo debido a que en la actualidad la disciplina de las CC, así como todas aquellas vinculadas a las Ciencias Sociales, se encuentran en una “crisis”. Este calificativo proviene ante todo gracias al cuestionamiento sobre la legitimación y validez teórica, epistemológica y metodológica con el que se abordan los estudios sociales actualmente. Las CC, no pueden estar al margen de ello, debido a la fase de “hibridación y amalgamación” (Giménez: 2004), entre diversas disciplinas o entre segmentos de disciplinas. En el caso de las CC, existen puntos de encuentro entre disciplinas tales como con la Psicología, la Antropología Social, de Consumo, Visual, Urbana, Periférica, etcétera, o el caso de los Estudios Culturales, la Filosofía de la Ciencia, la Filosofía de las Ciencias Sociales, entre otras. Cada segmento antes citado aportan valores y juicios, términos y lenguajes a los que se construyen dentro de las CC, haciendo cada vez más complejo el modelo de conocimiento entre las disciplinas

En este sentido, y siguiendo la historia de la construcción de las CC, son parte de una subdivisión disciplinar de la Sociología (situación que se abordará de forma más detallada posteriormente), pero es importante señalarlo, ya que la creación de tal disciplina comienza en la década de los 50 por los sociólogos y psicólogos norteamericanos, quienes pretendieron abordar los problemas sobre los “efectos, usos y gratificaciones” de los medios de comunicación masiva desde la perspectiva de la Sociología, situación que pretendió formar la primera escuela de Ciencias de la Comunicación en el mundo, cuyos aportes correspondían a diversas disciplinas científicas.

Para ejemplificar claramente lo anterior, es conveniente retomar la idea que hace Fuentes Navarro (2004) al señalar las cuatro áreas de investigación que ha seguido la tradición en comunicación en Estados Unidos, las cuales son:

“• Estudios de comunicación; investigación científica y crítica sobre la comunicación humana, incluyendo la comunicación interpersonal, organizacional, pública e intercultural, y la comunicación en diversos contextos sociales, culturales y políticos;

“• Estudios en comunicación masiva y medios: investigación sobre las instituciones, textos y efectos mediáticos, y cómo se usan los medios para producir y transformar cultura;

“• Estudios de discurso (speech) y retórica: investigación enfocada sobre retórica política y social, el análisis de audiencias, la argumentación, crítica retórica y teoría retórica;

“• Estudios de telecomunicaciones: investigación sobre el desarrollo, uso, regulación y efectos de las tecnologías de telecomunicación, incluyendo la radio, la televisión, la telefonía y la internet.”³

Por su parte en Europa, diversas disciplinas aportaron elementos para la constitución de una incipiente disciplina que abordará críticamente los modos de ver la información y comunicación. En la segunda mitad del siglo XX, existió una amplia variedad de disciplinas que hicieron su aporte para el estudio de la comunicación e información. Principalmente la Lingüística amplió sus perspectivas, con preferencia ante el estudio del lenguaje. Así, la contribución de la Semiótica, la Pragmática, la Etnolingüística, la Sociología de la Interacción, las Ciencias de la Informática, la Teoría del Discurso, entre otras, enriquecieron su estudio y favoreciendo su relación con los más diversos aspectos de la vida, como los signos, el arte, los

³ Estas cuatro áreas de investigación estadounidense que presenta Fuentes Navarro, son tomadas de los resultados presentados por el Comité de metodología del National Research Council (Consejo Nacional de Investigación) publicado en 2002.

medios de comunicación, entre otros, dieron contribuciones importantes para la construcción de una nueva disciplina científica: las Ciencias de la Comunicación.

De esta forma se tiene que en Europa se trata de institucionalizar los estudios de comunicación a partir de 1972⁴, donde se definieron los campos de competencia de esta área decididamente interdisciplinaria, los cuales son:

- “• Los estudios sobre las nociones de información y de comunicación, sus relaciones, la naturaleza de los fenómenos y de las prácticas que así se denominen, al igual que los diferentes enfoques científicos que apliquen.
- “• El estudio, por una parte, del funcionamiento de los procesos, de las producciones y de los usos y, por otra parte, de la recepción de la información y comunicación.
- “• Estudios de los actores individuales e institucionales de la información y de la comunicación.
- “• Estudio de la información, de su contenido, de sus propiedades, de sus efectos y de las representaciones que vehicula.
- “• El estudio de los sistemas de información y de los sistemas de acceso a la información, documentales o no.
- “• El estudio de los medios de comunicación bajo sus diversos aspectos.” (Fuentes Navarro; 2004)

En este sentido, y como se ha pretendido señalar con los párrafos anterior, es que los campos de investigación académica de las CC, en la actualidad, es muy diversificada, puesto que constantemente surgen temáticas nuevas y muy amplias, las cuales apuntan a diversas direcciones, que se circunscriben en diversos ámbitos y que tiene diversas facetas dentro de lo social. Una de las razones es a los diversos campos disciplinarios que convergen dentro de las esferas de la comunicación e información.

Es por ello que el objetivo de la anterior idea, no es tanto profundizar en cada una de las corrientes y las diversas aportaciones que hacen al terreno de las CC, sino mostrar la diferentes corrientes con que se constituye y nutre la disciplina de las CC, con el fin de que los lectores puedan ubicar las diferentes corrientes, temáticas, enfoques, ámbitos, tendencias, campos, teorías, metodologías, entre otras muchas con las que entra en contacto los estudios en CC. Además de señalar, cuán compleja y amplia es la dimensión teórica, histórica, epistemológica y metodológica para la constitución de una disciplina como es la que corresponde a las CC.

⁴ En esta año se reúnen 44 investigadores interesados por definir las características de lo que serían la ciencia encargada de estudiar los procesos de comunicación. Esta reunión encabezada por Robert Escarpit, Jean Meyriat y Roland Barthes y “se tomó la decisión de crear una disciplina a la que se le denominó ciencias de la información y la comunicación, luego de haber considerado otras denominaciones como ciencias de la representación o ciencias de la significación” tomado de Fuentes Navarro (2003)

Como lo señalan los Matterlat (1987):

“En el transcurso de las últimas décadas han aparecido nuevos modos de ver y reflexionar críticamente acerca de la información, comunicación y cultura. Estos cambios radicales son, a la vez, la culminación y el comienzo de un proceso.”

Ante esta situación, es que se puede apreciar la importancia de comunicación en la vida cotidiana de todo ser humano. En la actualidad, se podría decir, que no hay individuo ni sociedad que puedan sostenerse como tales sin verse vinculados en algún tipo de comunicación. Por lo tanto el conocimiento de ésta, como disciplina científica, implica adentrarse en la estructura interna de los procesos; en sus dificultades prácticas, teóricas, metodológicas, epistemológicas; asimismo implica adentrarse en el potencial social, psicológico, inclusive biológico y humano dentro de los procesos comunicativos. Por ello, y ante la situación de legitimación y validación en la que se ve situado la posición del conocimiento científico contemporáneo, así como por las condiciones históricas y sociales actuales, es posible señalar que el campo de estudio las CC se ha tornado en un tema que demanda ejercicios de reflexión en mayor medida.

Frente a esta situación de innovaciones tecnológicas constantes, no sólo por el diseño y desarrollo de nuevos equipos (*hardware*), de *gadgets*, o por la creciente aparición de programas (*software*), sino por la aparición de múltiples variables y formas de los procesos de comunicación e información, así como las diversas modalidades para el acceso, transmisión, almacenamiento, modificación, distribución entre otros, al saber, al conocimiento, a datos, a información es que la disciplina de las CC se enfrentan actualmente a problemas fundamentales. Entre los que se puede destacar, siguiendo con la propuesta hecha por Amador (2003b), que competen directamente a las universidades, son: una carencia de investigación científica de frontera en campo de las TIC y un rezago de planes y programas de estudio en CC marcado por la tendencia de tecnologización de la sociedad, lo cual implica una transformación estructural en las instituciones educativas de nivel superior.

Condición que implica directamente una reorientación en los procesos de formación de los nuevos profesionales en comunicación e información actualmente. Aunado a ello, esta la reconfiguración de los contenidos teóricos, metodológicos, estrategias y prácticas relacionadas con uso social, comunicativo e informativo de las TIC.

La importancia y trascendencia de la comunicación e información actualmente, más allá de obedecer a necesidades circunstanciales o coyunturales, desde la perspectiva humanista/democrática obedecer a la necesidad de permitir el mejor conocimiento de las necesidades y demandas humanas que surgen en materia de comunicación e información. En este sentido estudiar los procesos de comunicación e información actualmente, implican la búsqueda de elementos válidos para la construcción de las identidades colectivas, de las personalidades individuales, todo ello teniendo como base las relaciones que se establecen por los diversos medios de comunicación, y en esta sociedad definida por la alta tecnología, es ir en búsqueda de esos elementos que se presentan en las TIC para que tanto individuo y sociedades, por medio de los procesos de comunicación e información, logren solucionar sus problemas, sus conflictos, así como sus necesidades más inmediatas en cuanto a identidad social comunicativa.

Por lo anterior, de acuerdo al contexto antes descrito cabe preguntarse, como forma de corolario: *¿Qué tipo de formación profesional requieren los estudiantes de CC para responder a los desafíos contemporáneos que plantea una sociedad en donde los procesos de comunicación e información están siendo cada vez más mediados por las tecnologías digitales?*

Una primera visión sobre esta situación la plantea Vogel (2000), cuando expresa que:

“Las (...) tecnologías de información [y comunicación], entre otros importantes efectos, están redefiniendo la naturaleza de los medios masivos en las sociedades contemporáneas. En la época actual está desarrollándose un cambio cultural de grandes dimensiones en todas las formas de procesamiento de información, que afectan a la prensa escrita, las agencias de noticias, la radiodifusión y –muy especialmente– la televisión.”

Más allá de lo señalado por Vogel, actualmente la sociedad es testigo de como el escenario tecnológico ha logrado integrar, cada vez con mayor importancia y trascendencia, cada una de las TIC, ya sea con la televisión, la cual se puede ya conectar a la computadora, los videojuegos, los reproductores de videocasete o dvd, a las videocámaras, y una infinidad de *gadgets*⁵ que dan una nueva dimensión informativa, comunicativa, social y cultural al hecho cotidiano de ver televisión.

⁵ La palabra gadget puede entenderse como pequeños objetos, de usos diversos, cuya característica principal consiste en la novedad, es decir el estar de moda, la cual es transitoria, fugaz y que rápidamente se sustituyen por otros. En el caso de las TIC, van desde reproductores de MP3 para escuchar música; videocámaras digitales de pequeñas dimensiones que pueden conectarse a la televisión para contemplar las fotografías digitales en la pantalla del televisor o el caso de reproductores dvd, con la finalidad de ver películas e interactuar con ellas mientras se miran en la pantalla del televisor. Y así la lista e interminable ya que cada vez el mercado tecnología de este segmento de artículos se va renovando constante y rápidamente.

En este sentido, y bajo el esquema tecnológico digital presentado anteriormente, los sujetos que están en contacto directo o indirecto⁶, se convierten en potenciales productores de nuevos procesos informativos y comunicativos.

Al respecto y previendo este más que posible escenario, Vogel afirma que:

“Las (...)TI[C], a diferencia de otras tecnologías de información para procesar símbolos, tienen cualidades emergentes, que han venido a transformar la base material del sistema tecnológico actual. No se trata únicamente de la conocida reducción de tamaño y en costo, acompañado del aumento exponencial de capacidades, sino que debido a la universalidad de sus aplicaciones y la confiabilidad de su funcionamiento, los microprocesadores están homogeneizando la base tecnológica de todo el procesamiento de información, (incluso los lenguajes simbólicos creados por el hombre, así como la comunicación hombre-máquina y máquina-máquina.” (Idem)

Ahora bien, los conceptos que interesa rescatar de la anterior cita de Vogel, son aquellos que señalan:

“... el aumento exponencial de capacidades de las TIC y; la universalidad de sus aplicaciones de las mismas.”

En el primer rubro se advierte que las TIC al ser incorporadas a medios tradicionales, cualquiera que estos sean, las capacidades del medio se vuelven inimaginables, ya que se potencian sus características y rasgos. Esta situación puede estar representada claramente en la tendencia iniciada en los años noventa del siglo XX por los principales periódicos del mundo⁷, los cuales además de su versión en papel, colocaron su versión *on line* en la World Wide Web (www), pretendiendo dar una nueva versión-visión de la información.

De esta forma, actualmente se advierten y se experimentan nuevos fenómenos comunicativos e informativos. Siguiendo con el caso de los periódicos *on line*, donde la información contenida en ellos, en su versión digital, está disponible en cualquier parte del mundo, sin una restricción geopolítica, y es precisamente en este sentido en que se manifiesta el segundo carácter de los medios en convergencia con las TIC expuesto por Vogel, el de la universalidad.

⁶ Aunque es casi imposible que exista en la actualidad alguna persona que no pueda estar en contacto directo con alguna TIC. Esta suposición esta cimentada en la idea de que las TIC tiene una omnipresencia a nivel global.

⁷ Unos de los primeros periódicos que se vieron atraídos por las capacidades y universalización dadas por las TIC, fueron periódicos de talla internacional, tales como Le Monde, Diplomatique de Francia, El País de España, The Wall Street Journal, The Financial Times, The Economist, de los Estados Unidos.

Este aparente simple hecho, dota de una universalidad y nuevos rasgos los procesos comunicativos e informativos, y como lo señala el propio Vogel:

“Más precisamente las (...) tecnologías de información [y comunicación] abarcan los procesos de adquisición, procesamiento, almacenamiento y diseminación de información verbal, pictórica, textual y numérica. Por medio de computadoras y sistemas de telecomunicación.” (Idem)

Por lo tanto, se puede apreciar a grandes rasgos y de una forma muy sintética, que las TIC en unión –convergencia– con los medios de comunicación plantean nuevos escenarios y horizontes comunicativos e informacionales. Y, ante esta situación, es considerable y necesaria el replanteamiento en el carácter y naturaleza de las ciencias encargadas de estudiar los dichos fenómenos comunicativos producidos a partir del anterior panorama.

Considero, a partir del anterior escenario, que es necesario y pertinente observar con mayor atención y rigurosidad aquellos elementos que intervienen de manera activa en la formación profesional de los estudiantes interesados por analizar los procesos comunicativos/informativos producidos a partir de las TIC.

Pero para iniciar el recorrido, se tienen que establecer dos dimensiones de análisis, por un lado hay que revisar cuales son los objetivos, metas, misión y visión de la carrera de Ciencias de la Comunicación; es decir: que es lo que se espera de ella, cómo logrará llegar a cumplir con los objetivos planteados. Y por el otro lado, hay que analizar la dimensión sobre el perfil con que debe contar el estudiante de C.C.

Con las dimensiones antes mencionadas, podremos entender cuáles son las implicaciones existentes para la implementación de estrategias, tácticas, recursos y la creación de currículos destinados a la mejor formación de los estudiantes de CC.

Antes de iniciar sobre lo anterior, es conveniente realizar un breve recuento sobre los antecedentes históricos que se abocan a señalar la forma en que se creó la carrera de Ciencias de la Comunicación en América Latina, como una disciplina científica de carácter universitario.

3.4.-Antecedentes de la Carrera de Ciencias de la Comunicación

La enseñanza de la comunicación, como una disciplina o especialidad técnica, tuvo como origen la escuela de Periodismo, implementada en La Plata, Argentina en 1934, como la primera escuela en América Latina.

Como suele suceder, con el paso del tiempo a lo largo del continente comienzan a aparecer demás escuelas e instituciones encargadas de construir los primeros intentos por hacer de la comunicación una cuestión científica y teórica. La idea era llevar más allá la práctica periodística de una actividad reporteril.

Así, en 1935 surgieron escuelas en Brasil, en Cuba en el año 1940 y en México en 1943, en la Escuela Carlos Septién y en la Universidad Femenina. Mientras que en 1950 se abrió la Carrera en la UNAM, en la llamada Escuela de Ciencias Políticas y Sociales y cuatro años más tarde en la Universidad Veracruzana es cuando se instaura dicha disciplina en los programas universitarios.

Posteriormente, con la conclusión de la 2ª Guerra Mundial y la reorganización geopolítica entre los bloques dominantes del capitalismo y comunismo, así como la recién creada ONU, mostraron cierto interés por las cuestiones del ejercicio periodístico en esa época, y así a través de la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, por sus siglas en inglés, organismo descentralizado de ONU) se dio a la tarea de organizar una serie de eventos en los cuales se ponía de manera importante la reflexión sobre el ejercicio periodístico, la práctica de la disciplina, y sobre todo en los métodos, prácticas y objetivos de la enseñanza del periodismo. Lo anterior se puso de manifiesto en la “Primera Reunión Internacional de Expertos en Enseñanza del Periodismo”, realizada en París en el año de 1956.

El resultado directo de ello, sobre todo para América Latina, fue la creación del Centro Internacional de Estudios Superiores de Periodismo en América Latina (CIESPAL), con sede permanente en la ciudad de Quito, Ecuador.

Como lo señala García Hernández (2004), con referente a las tareas encomendadas al nuevo organismo era la de “homologar la práctica periodística” dentro América Latina. Para ello se pusieron en práctica estrategias de llevar la “homologación” a través de texto, becas, organización de eventos, materiales producidos *ex profeso* por diversas organizaciones, entre las que se pueden mencionar: la Organización de los Estados Americanos (OEA), la Fundación Ford, entre los más representativos.

Así, el pensamiento periodístico y de comunicación en esta época fue delineado y permeado por autores como Wilbur Schramm, Danton Jobin, Jakes Godechot, Laswell.

Lazarfeld, entre otros tantos. Este tipo de acciones marcaron las líneas de investigación a seguir en el campo académico de la comunicación en América Latina.

A través de este breve recorrido sobre la historia de la implementación de las escuelas de periodismo en América Latina, y sobre todo a través de las acciones de CIESPAL, podemos entender, como lo señal García Hernández (2004), cuales son los “pasos hacia delante en cuanto a la formalización de estudios en periodismo primero, y comunicación después”.

El papel que jugó el CIESPAL puede considerarse como arduo, pues las acciones emprendidas para “armonizar” los criterios de enseñanza en las escuelas de periodismo, se vieron reflejadas en la “coordinación de seminarios, cursos, congresos, elaboración de folletos, producción bibliográfica e intercambio de profesores”, entre otras acciones a seguir.

Otra de las acciones llevadas por el CISPAL, fue el establecimiento de la duración mínima académica para estudiar la disciplina de Periodismo, la cual se estableció que sería de:

“... cuatro a cinco años posteriores al término del bachillerato, es decir, se trataría de estudios universitarios, ubicados en escuelas o facultades de Ciencias Sociales; asimismo, se reestructuraron los planes de estudio, incorporaron una formación humanista a la vez que técnica, y por último, lo más importante en que se acordó el cambio de nombre por el de «ciencias de la comunicación»”. (Andión; 1999, Fuentes Navarro; 1990, citado por García Hernández; 2004)

Este último cambio de “nomenclatura” de acuerdo al pensamiento y trabajo realizado por diversos autores, tales como Andión, Fuentes Navarro y García Hernández, “obedeció a la necesidad de concebir a la enseñanza académica del comunicador como sujeto comprometido con los requerimientos de su sociedad; que fuera capaz de abordarla desde una perspectiva humanista, con el sentido científico y con una habilidad tecnológica”. (García Hernández; 2004)

Sin embargo, con todo lo anterior, se puede establecer una línea que enmarca claramente el panorama anterior: Que la creación, desarrollo, así como las políticas de implementación de los programas, la creación de las escuelas y universidades de comunicación, desde estos tiempos comienza a verse como producto de las políticas internacionales. Es decir, que las reglas estaban y fueron establecidas por organismos internacionales que definirían⁸:

⁸ Al hacer la breve revisión sobre este tema, cabe aclarar que a principios de la década de los 70 y hasta el final de los 80, se puso en tela de juicio las acciones del CIESPAL. Esto se debió prácticamente a los sucesos políticos, sociales y económicos ocurridos en toda América Latina, entre los cuales se ponía en duda la libertad de los países de América Latina; asimismo se ponía en evidencia la gradual participación e intervención de los Estados Unidos en las políticas y acciones realizadas por los países Latinoamericanos, y entre ellas las practicas comunicativas. Bajo este escenario fue que se decidió

“... las acciones de los futuros comunicadores y las fuentes de información, y en general, la concepción de a práctica de la comunicación (...) en lógica consecuencia con el sistema social y el modelo de desarrollo económico importado por diferentes países..., entre ellos México”. (García Hernández; 2004)

De acuerdo con lo anterior, se puede señalar que la formación del profesional en comunicación e información, como consecuencia de la incorporación de las TIC a los procesos de información y comunicación, debe enfrentar nuevos retos, así como hacer frente a nuevas demandas y necesidades, no sólo del manejo instrumental de dichas tecnologías, sino también a la re-configuración del perfil de los sujetos que pretendan incursionar dentro de esta disciplina –así como en todas las demás profesiones–, puesto que de ahí se desprende no solamente el manejo del equipo de cómputo y las redes, el uso del *software* (programas), sino que implica una serie de capacidades y habilidades que van desde el análisis de datos, hasta la simulación de procesos de comunicación, la gestión de actividades, la dirección de proyectos, entre otros muchas, destinados fomentar una formación profesional científica acorde con las necesidades y demandas del panorama social contemporáneo.

Ante esta situación, considero que lo anterior deja ver a grandes rasgos cual es el objetivo y propósito de la constitución de la carrera de CC, dentro de la tradición Latinoamericana. A continuación, es pertinente ver cual es la formación de profesional en CC, dentro de la visión de la UNAM, caso concreto de la FCPyS.

3.5.- Formación Profesional en Ciencias de la Comunicación en la FCPyS /UNAM

Ahora bien, antes de señalar cuales son las características particulares de la formación profesional en CC actual, es necesario revisar antes que nada el significado del concepto “Formación Profesional”. Para ello, quiero primero señalar algunas de sus características, ya que a partir de esta idea, se puede comenzar a entender la importancia y necesaria reflexión en torno a los implicaciones que esta concepto tiene en la actualidad, pues de ahí se desprenden varias cuestiones que están vinculadas estrechamente con la labor de la Universidad actualmente, con la generación, producción, difusión, así como con la validación y legitimación del conocimiento científico; y sobre todo, con la trascendencia e importancia que tienen la educación superior en una sociedad denominada como de la Información y el Conocimiento.

construir la “teoría de la dominación” en la que a grandes rasgos señalaba que los medios de comunicación estaba dominada por los Estados Unidos, como plataforma para diseminar su ideología y dominar a los países de América Latina. Autores que han trabajado sobre esta cuestión, son: Armand Mattelert, Antonio Pasqualli, Eliseo Verón, Luís Ramiro Beltran, Elizabeth Fox de Córdoba, Jesús Martín-Berbero, Mario Kaplún, Gilberto Gimenez, Nestor García Canclini, entre otros.

3.5.1.- Concepto de Formación Profesional

Desde la última década del siglo XX en nuestro país, el proyecto estatal de modernización nacional implicó para todos los ámbitos sociales, el despliegue de todo tipo de esfuerzos para impulsar y consolidar el desarrollo productivo, económico, social. Entre uno de los objetivos con los que se pretendía alcanzar dicho propósito, era de darle nuevos impulsos al sector científico y tecnológico nacional. Lo primero para ello era, hacer un balance y análisis sistemático sobre la realidad socioeconómica del país.

Una de las medidas adoptadas para alcanzar dicho objetivo, fue el de adoptar:

“... diversas medidas de política educativa que se tomaron en tal sentido son destacables las siguientes: a) la creación y el refuerzo de la infraestructura para la investigación, a través de la creación de nuevas universidades, pero sobre todo a través de la creación de centros e institutos para el desarrollo de la misma y el incremento sustancial al presupuesto de las universidades, en particular en este rubro; b) impulsar a la formación de cuadros de alto nivel académico en las diversas áreas de conocimiento, mediante el financiamiento (...); c) la considerable ampliación de la planta de profesores de tiempo completo en casi todas las universidades públicas.” (Valenti; 1990)

La anterior idea demuestra que desde hace tiempo en nuestro país se han realizado diversos esfuerzos para solucionar las deficiencias y limitaciones concentradas en la formación profesional universitarias. Pues como lo señala Valenti, la formación a nivel licenciatura “no ha alcanzado los niveles satisfactorios de calidad y las ciencias sociales no se escapan de ello.” (1990) La afirmación anterior, se realiza teniendo como marco diversas evaluaciones realizadas en las instituciones de educación superior instituidas en diversas partes del país.

Ante el contexto y panorama que se ha maneja a lo largo de esta investigación y sobre la disciplina en la que se pretende circunscribir, en este caso en las CC, nos lleva a la situación no lleva a preguntar, a forma de corolario: *¿qué tipo de formación profesional están teniendo los jóvenes estudiantes en el marco de la SIC?, ¿qué y cuánto saben los estudiantes de los que desearían saber? y ¿cómo lo saben? ¿cómo lo manifiesta?*

Esta primera visión, nos lleva a señalar algunas cuestiones de lo que se entiende por formación profesional, la cual se refiere a las características intelectuales y profesionales que los estudiantes logran aprender y desarrollar a lo largo de su estancia en la institución académica. Dichas características, y hablando en terrenos científicos, se refieren a las habilidades,

capacidades, procedimientos, técnicas y estrategias que les permitirán poner en práctica los conocimientos adquiridos en la institución de educación superior, una vez que se encuentren egresados.

Lo anterior está estrechamente vinculado con la estructura y organización de la institución académica, pues éstas suponen la interacción entre los estudiantes y la académica. Esta interacción supone, diversos grados, los cuales pueden ser del tipo: cognitivo, creativa-generativa, adaptativa y valorativa.

Como lo señala, Valenti, y que es el más importante en señalar, es el del carácter cognitivo, pues en él “predomina la transmisión del conocimiento de del espacio académico a los estudiantes. (Con ellos) Nos referimos a los saberes teóricos, metodológicos y técnico-instrumentales que se han establecido como esenciales curriculares. En esta relación cuentan principalmente la «excelencia de la práctica docente» y el «proceso de enseñanza-aprendizaje»”.

El segundo tipo de conocimiento que se imparte dentro de los espacios universitarios, es denominado por la autora como creativo-generativo, el cual parte de la de interacción lo que prevalece principalmente es la habilitación o disposición de los estudiantes para “incorporarse y desenvolverse ellos mismos en el proceso de investigación y generación de conocimiento”.

El tercer tipo de conocimiento situado desde la perspectiva de Valenti es el de carácter adaptativo, el cual aparece centralmente cuando los estudiantes conocen las exigencias, normas y tipos de autoridades que forman parte del funcionamiento general de la institución.

Y por último, se cuenta con el conocimiento de carácter valorativo, pues como lo señala la propia Valentini, en este:

“tipo se prioriza el proceso a través del cual los docentes y autoridades académicas transmiten a los estudiantes los valores propios y distintivos del ‘mundo académico’. principalmente la objetividad y veracidad del conocimiento, la vocación por el saber y por la generación de los nuevos saberes, el reconocimiento y el respeto intelectual de los colegas, la importancia social de la universidad y los centros de investigación, en tanto instituciones académicas y por tanto espacios de producción y transmisión de conocimiento.” (1990)

Ante dicha situación, el conocimiento que parte desde la perspectiva de la formación de los profesionales de las CC, es como lo señala García Hernández (2004):

“Esto enmarca un nuevo contexto a considerar la formación académica de los comunicadores, pues no cabe duda que constituye un elemento fundamental a reflexionar y considerar por especialistas, intelectuales y académicos de la comunicación y la educación...”

Bajo este panorama el reto al que se enfrenta el estudiante de las CC, es la de situarse en una nueva formación pensada bajo la lógica del contexto moderno impuesto por la misma dinámica comunicativa e informativa de las TIC.

En este sentido la preparación del estudiante en las CC deberá estar enfocada a la formación de comunicadores que trabajen para explicar los fenómenos comunicacionales e informacionales generados por las TIC.

Ya que como nuevamente lo señala García Hernández (2004):

“Las condiciones de producción, emisión, recepción y retroalimentación han cambiado sustancialmente: se incorporan y aprovechan simultáneamente lenguajes icónico, textual, auditivo; el texto adquiere formas variadas; el sujeto se apropia e interactúa a diferente manera con los textos, sólo por mencionar algunos de los aspectos que conforman la argumentación del ámbito en el que se considera a un ‘comunicador multimediático’.”⁹

Para ello se ha decidido retomar los trabajos hechos por Guillermo Orozco que se abocan a explicar los aspectos de la formación universitaria de los estudiantes de comunicación. Para ello el propio autor menciona que ello “implica instrumentar gradualmente una estrategia múltiple tendiente a lograr una creciente participación, cada vez más informada y efectiva de distintos segmentos sociales.” (Orozco; 1994).

En este apartado pretendo abordar el diseño de políticas de implementación de Laboratorios de Cómputo dentro de la FCPyS. Dicha implementación se establece como procesos por los cuales se hace acercar a los estudiantes de las carreras de la institución educativa, las herramientas para ser utilizadas en las labores tanto escolares, como académicas, así como para la generación, producción y difusión de conocimiento científico enmarcado dentro de la propia disciplina.

⁹ El comunicador multimediático está caracterizado por ser un profesional capacitado para entender que la estructura económica, la dinámica cultural y la investigación son elementos sobre los que se gestan mensajes comunicativos que, en el caso de Internet, se manifiestan en el hipertexto con las capacidades, alcances y limitaciones en cuanto al análisis de las TIC como nuevos medios donde se generan procesos de comunicación no antes vistos.

En este sentido existe una estrategia de agentes institucionales universitarios que se involucran en abrir espacios en donde los estudiantes tengan los recursos necesarios para establecer contactos con las TIC. Además de ello, existe la reforma a los planes de estudio en donde se establecen materias que tienen por objetivo desarrollar las capacidades y habilidades para utilizar técnicamente e intelectualmente las computadoras conectadas a Internet instaladas en los laboratorios de cómputo en la Facultad.

Es así como las instituciones universitarias se ven involucradas en establecer una modernización tanto académica, como pedagógica en beneficio de los estudiantes, no sólo de comunicación, sino de las demás carreras que se imparten en la facultad.

En este sentido es pertinente señalar que la población estudiantil en la FCPyS, en el periodo escolar de 2002-2004, estaba integrada por las siguientes cifras.

Carrera ¹⁰	Alumnos Inscritos
Administración Pública y Ciencias Políticas	1254
Ciencias de la Comunicación	2648
Relaciones Internacionales	1180
Sociología	750
Total	5832

De acuerdo a las cifras anteriores, se puede apreciar que la población estudiantil con mayor número de alumnos inscritos es la carrera de CC. Cabe señalar que estas cifras solamente representan a los alumnos inscritos en el sistema escolarizados, es decir a aquellos alumnos que toman clase regularmente. Hay que tomar en cuenta que existen diversas circunstancias y situaciones que hacen que las cifras de la población estudiantil universitaria varíe y fluctúe

¹⁰ Datos proporcionados por la Secretaría de Servicios Escolares de la FCPyS, a través de su responsable Lic. Pedro Mundo.

constantemente, ya sea en cada año o en cada semestre, para ello se tiene que considerar bajas temporales o reinscripciones que los alumnos puedan realizar de acuerdo a diversas circunstancias.

Regresando al tema, las cifras anteriores, también demuestran que en relación estrictamente proporcional la demanda de los espacios, recursos tanto humanos como físicos deben tener una mayor demanda por la comunidad con mayor número de sujetos, condición que lleva a señalar que la carrera de CC es aquella que demanda mayores recursos.

La anterior idea lleva a pensar que dentro de la carrera de CC, debe de haber una mayor producción de conocimiento, ello teniendo en cuenta una relación estrictamente proporcional.

En materia tecnológica, es preciso señalar que dicha proporción lleva a que la población estudiantil en CC, sea la población que mayor uso y demanda hace de los Laboratorios de Cómputo.

Todo lo anterior lleva a señalar que tipo de formación se pretenda dar a los estudiantes de CC en materia tecnológica. Anteriormente ya han sido señalados los desafíos, retos, demandas y necesidades académicos y profesionales a los que esta expuesta la disciplina de las CC.

Sin embargo, es condición indispensable señalar el perfil que adquiere la formación profesional de los estudiantes de comunicación de acuerdo al marco que existen en México, una vez que se han señalado algunas de sus características en el capítulo pasado y, asimismo, insertar este marco dentro de las dos visiones que se han establecido para la disciplina de las CC existentes en la actualidad. Por ello, a continuación expongo dos las visiones que están a centro de debate sobre que tipo de rumbo debe tomar la formación de los profesionales, no sólo dentro de las CC, sino también de las disciplinas científico sociales actuales.

3.5.2.- Visión Neoliberal = Visión del Mercado Laboral en la formación profesional en CC

Como antecedente teórico social que se considera conveniente resaltar que el pensamiento Neoliberalismo, tiene como representación más palpable, tal como lo señala Gidens (2000), la idea queda establecida de la siguiente forma:

“... los procesos de globalización que se verifican como resultado de: la revolución tecnológica (robótica, biotecnología, tecnología de la información, nuevos materiales); la apertura comercial y la desregulación financiera; la organización de la producción a escala mundial, por citar los principales rasgos que definen y configuran el nuevo orden económico mundial. Esto ha traído aparejada una profunda transformación en los procesos económicos y productivos, en la organización social y en la concepción del mundo y de la vida.”

Estas transformaciones impactan con tanta fuerza a la sociedad y cultura que trastocan a su vez valores, instituciones y creencias de la vida individual y colectivo. El impacto que los medios de comunicación dentro de la sociedad alcanza una profundidades que las mismas disciplinas científicas aún no pueden medir en su alcance y perspectivas. Ejemplo de ello, es el caso del amplio interés por estudiar los efectos, usos y gratificaciones que aún se presentan en medios tales como la televisión, a pesar de que este medio tiene ya una amplia y larga trayectoria dentro de los círculos académicos y de investigación, aun quedan muchas cuestiones que resolver en este medio, ya que aun no se ha conocido completamente el impacto de este medio en una sociedad con características como la actual. Y si a ello se le agregan las nuevas modalidades, efectos e impactos generados por las ventajas ocasionadas por las tecnologías digitales, la telemática y telecomunicaciones, la dimensión de estudio para la formación profesional en esta disciplina, se torna mucho más amplia, dinámica y compleja.

Debido a lo anterior, en la disciplina encargada de estudiar los procesos de comunicación, en cualquier ámbito, político, social, económico, entre los más destacados, tenemos que desde esta perspectiva se asiste a un estallido de las certezas y a una multiplicación de las incertidumbres dentro de una disciplina científica.

Esta faceta de los medios de comunicación hace que surjan cuestionamientos en todos los ordenes y dentro de múltiples ámbitos, como pueden ser del orden la asincronía, igualdad, equidad y justicia entre el desarrollo material y el desarrollo social, o en el caso del orden político internacional basado en el Estado-Nación. En fin las dimensiones de estudio, de investigación en torno a las ventajas, beneficios, efectos de la revolución tecnológica se expanden rápidamente y en prácticamente todos los países del mundo, en todas las sociedades, por ello la trascendencia e importancia de su investigación científica actual.

Ante ello, una de las explicaciones posibles que pueden darse al respecto por los cambios producidos en el nuevo enfoque de la carrera de CC, es el enfoque neoliberal, y sobre todo hay

que resaltar que es el enfoque que se ha implementado gracias a las políticas establecidas los organismos internacionales encargados de controlar las decisiones económico-político-social de casi todo el mundo. Entre ellos podemos mencionar a Banco Mundial, la Organización Mundial de Comercio (OMC), la Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico (OCDE), Fondo Monetario Internacional (FMI) Banco Interamericano de Desarrollo (BID), UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, por sus siglas en inglés), entre otros sólo por mencionar algunas de las organizaciones que tratan de difundir la idea de que las instituciones de educación superior deben “preparar a los nuevos profesionistas de acuerdo a las necesidades de un mercado cada vez más definido unilateralmente por la empresa privada y los monopolios informativos extranjeros.” (Orozco; 1994)

Ejemplo de ello son las ideas y lineamientos que los organismos económicos y políticos más importantes del mundo proponen y recomiendan a los gobiernos seguir los lineamientos de una educación basada en el conocimiento racional e instrumental, basado en el modelo económico coste/beneficio, tal y como se presenta en el apartado de Educación Superior del Plan de Desarrollo 2001-2006, en donde el papel de las instituciones educativas, en especial la universitaria, estarán encaminadas a “satisfacer la demanda de educación permanente de su fuerza de trabajo en diferentes niveles ocupacionales.” (P. N. D. 2001-2006. Cap. 1. “Situación, tendencias y necesidades del contexto en la educación superior”).

El mismo Plan plantea que en:

“Una sociedad que transita hacia una etapa basada en el conocimiento, ofrece nuevos horizontes a las instituciones educativas, tanto en sus tareas de formación de profesionales, investigadores y técnicos, como en la generación, aplicación y transferencia del conocimiento para atender los problemas del país.” (P. N. D. 2001-2006. <http://www.anuies.mx/21/entrada/html>)

Este planteamiento manifiesta una visión neoliberal de lo que implica la educación superior en la actualidad. Situación que afecta de manera directa la labor científica, la formación profesional de los estudiantes y que transforma las diversas actividades de la universidad contemporánea. Bajo este contexto, en la que prevalece una visión económica-tecnológica determinista, inserta la labores de la universidad dentro los principios y fines que demandan los mercados laborales de carácter internacional.

Bajo este discurso, existe la posibilidad de explicar las reformas a los planes de estudio de las universidades, en especial a las que imparten CC, ya que a través de dichas reformas existe una orientación a “facilitar una mayor correspondencia entre las empresas privadas y los planes de estudio.” (Orozco; 1994)

Las consideraciones anteriores son para Bernard Miège, situaciones deterministas, ya que los propios organismos no plantean claramente “las estrategias emprendidas por los grupos de comunicación”.

Pues dentro de esta lógica político-económica-social-educativa, como lo han establecido varios autores, la inserción al “mercado laboral” de los egresados de CC “esta definida por las empresas y por los requerimientos del capital y de la globalización de la información, no por los comunicadores mismos, ni por la universidades.” (González; 1991) Situación que tiene amplia compatibilidad con la relación Universidad-Mercado Laboral (apartado 1.4.3); o con la vinculación Educación-Ámbito Laboral (apartado 1.7.3), relaciones expuestas en el primer capítulo de esta investigación.

Llevando la idea anterior más allá, puede asumirse que las posibilidades existentes para entender los cambios producidos en los planes de estudio, la currículos y las estrategias y tácticas académico-educativas puestas en práctica por los universidades, están enfocadas a continuar con la lógica de los “mercados laborales” diseñados por las políticas neoliberales.

En el sentido crítico, una vez que se ha detectado esta condición dentro del sistema educativo universitario, en especial dentro de las CC, es prescindible poner en discusión el sentido de la formación de los comunicadores desde el campo académico.

Para explicar más sobre ello es necesario retomar el pensamiento de Bourdieu (1997), quien menciona que los campos educativos “históricamente han sido conformados a partir de apropiaciones específicas hechas por las elites en turno, de diversas prácticas pedagógicas propias de los procesos de enseñanza-aprendizaje de los oficios.”

La interpretación que se puede hacer de la anterior idea es que las prácticas científicas y educativas, así como su pedagogía, didáctica, tácticas y estrategias educativas emanadas de las políticas dictaminadas por los Estado-nación, no se originan de forma automática o espontánea. En este caso los planes educativos, el diseño curricular, y en este caso la implementación de Laboratorios de Cómputo, así como de los Centros Comunitarios Digitales (CCD) o los Ciber-Cafés no se dan por pura y simple casualidad. Sino que todos y cada uno de los ámbitos antes

mencionados permanecen sometidos a planes, trazos y diseños de procesos donde intervienen una amplia gama de actores tanto políticos, sociales, económicos, que en su conjunto establecen los procesos de “intervención, interpretación, apropiación y definición” (Orozco) de lo que se debe enseñar, transmitir, aprender sobre los conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y aptitudes dentro de los procesos de educación en un panorama dominado por la lógica neoliberal.

El resultado de esta conformación, puede percibirse en la constante y gradual aparición de institutos, escuelas, colegios y universidades que tiene como específico propósito la formación de “comunicadores”¹¹. García Hernández habla que en la década de los 90 había un registro de 97 escuelas que impartían la carrera de CC, mientras que el último registro realizado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) a instituciones del año 2002, sobre la misma cuestión arrojó una relación de 240 escuelas de comunicación, entre las cuales 178 son privadas y 62 son públicas.

Esto puede representar que los proyectos y planes educativos y pedagógicos dirigidos a la enseñanza-aprendizaje de las CC esta ampliamente (y fuertemente) influenciada por los intereses económicos-políticos-sociales, además de estar dentro determinadas perspectivas y prácticas profesionales.

En contraposición a este rubro se encuentra el sentido liberador y democrático de la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias de la Comunicación: el Democrático.

3.5.3.- Formación profesional en CC para y desde la Democracia

El otro enfoque es la propuesta con la cual ha trabajado Guillermo Orozco (1994), donde plantea que:

“... desde las facultades de comunicación habría que preparar comunicadores, además de conocer técnicamente el funcionamiento de los medios como tales (...), sean capaces de entender a los medios también como instituciones históricas y políticamente situadas, y que puedan desarrollar estrategias para administrarlos eficientemente en función de lo social...”

¹¹ Hay que señalar que Mauricio Andión, ha trabajado últimamente en definir claramente que se entiende por comunicólogo, comunicador y comunicante. La mención al respecto es debido al término que se está utilizando y que considero pertinente remarcar ya que epistemológicamente, profesionalmente y científicamente existen grandes diferencias entre los términos que se mencionaron.

Ya que en este sentido, los medios de comunicación son vistos como un factor determinante que facilita el cambio social y el desarrollo de mejores condiciones y calidad de vida. A través de los nuevos medios de comunicación, los sujetos tienen la posibilidad de acceder a conocimientos e informaciones sobre una amplia diversidad de temas, nuevos territorios geográficos y culturas, descubrimientos científicos, que de algún modo desarrollan por fuera de la escuela su capacidad para aprender.

En la SIC, en donde la mayoría de los procesos comunicativos e informativos están “mediados” por las tecnologías digitales, en especial de las computadoras conectadas a Internet, por su presencia cada vez más dentro de la vida cotidiana de los sujetos y sobre todo en la vida de los estudiantes. Existen condiciones que presentan estos medios de comunicación para que exista una verdadera participación “activa” de los usuarios de dichos medios para tengan una proyección para mejorar la concepción y participación democrática de los sujetos a través de dichos medios digitales. Ya que a través de estas nuevas modalidades de “comunicación” y socialización existe una amplia y basta alternativa que las personas, y en especial los jóvenes, tienen para producir sus formas simbólicas propias, autónomas, libres y originales, por las cuales las personas convergen y tienden a transmitir todas las experiencias de la vida cotidiana.

Por lo tanto considera que las TIC, en la actualidad, se erigen como un “sistema fundamentalmente diferente de transmisión cultural”, porque:

“El desarrollo de las nuevas tecnologías en la esfera de las telecomunicaciones y el procesamiento de la información en años recientes han afectado profundamente las actividades de la industria de los medios en una variedad de campos, desde la impresión de periódicos y la edición por computadoras a la reproducción de música en discos compactos y en casetes, desde los sistemas computarizados de recuperación de información hasta la transmisión de programas de televisión por satélite.” (Thompson, J. B; 1993)

Por lo tanto, se puede entender que las TIC, se convierten en formas en que se da una nueva forma para la producción de formas en las que los sujetos, en especial los estudiantes puede acceder a desarrollar la participación, cooperación, intercambios de ideas y pensamientos utilizando los recursos disponibles, la facilidad y los costes bajos de las TIC, ya que éstas al ser prácticamente recientes, necesitan nuevos enfoques para hacer que los individuos, en especial los jóvenes estudiantes, logran adquirir las competencias necesarias para utilizarlas de forma crítica y democrática.

En este sentido, el planteamiento de democrático de las TIC, desde la perspectiva escolar es hacer una reconversión a la lógica neoliberal y que desde la sociedad las TIC operen principalmente en:

“... la activación de la competencia cultural de la gente, la socialización de la experiencia creativa, y el reconocimiento de las diferencias, de lo que hacen los otros, las otras clases, las otras etnias, los otros pueblos, las otras generaciones, es decir la afirmación de una identidad que se fortalece y se recrea en la comunicación — encuentro y conflicto— con el/lo otro.” (Martín-Barbero; 1990)

Los anteriores párrafos están en estrecha relación con los objetivos y propósitos históricos que se pretende establecer, tradicionalmente, dentro de la visión y misión científica dentro de la UNAM. Porque siguiendo la filosofía universitaria, esta institución tiene como cometido la estrecha vinculación de la formación profesional científica con las demandas y necesidades de la sociedad.

La condición actual de la educación para democracia desde las CC, como ya se ha mencionado anteriormente, en especial de las TIC está centrado en que es necesario hacer replanteamiento acerca de lo qué implican dichas tecnologías dentro del ámbito de la vida cotidiana de los sujetos, esto es hacer participes a todos y cada uno de los integrantes de la sociedad para que tengan un amplio ejercicio de su condición de seres humanos en la era de la tecnología.

Ambas posturas, demuestran que existe ejes o ámbitos que tal vez podrían ser considerados fuera de los retos y demandas dentro de las nuevas dimensiones que adquiere el estudio de las Ciencias de la Comunicación actualmente.

3.6.- La nueva dimensión de los medios de comunicación en la SIC

El porqué de esta situación con respecto a los medios de comunicación vistos desde la educación, tal como lo percibe el propio Orozco, se debe ante todo a la “dificultad socieducativa”, culturales, económicas, políticas e históricas por las que ha atravesado en el paso y por las que existen actualmente en países como México y en toda Latinoamérica, en donde a pesar que se observa la “avasalladora” presencia de los medios de comunicación en la vida cotidiana de los sujetos, no hay un planes dentro de los sistemas educativos más representativos de la región en

donde exista una educación para, con y sobre los medios, pues como lo afirma Orozco (1994) más adelante:

“Los medios [de comunicación] ... han quedado fuera de los libros de texto y de los debates públicos, salvo algunos esfuerzos esporádicos por introducirlos dentro del sistema educativo.”

Es decir, a pesar que desde diversas disciplinas científicas se detectan¹² y se quejan cada vez con mayor frecuencias sobre la mayor influencia e importancia que los estudiantes dan a los medios de comunicación, como es la televisión y en últimas décadas al Internet, aun no se han logrado poner en marcha tácticas y estrategias dentro de los salones de clase en la que los estudiantes en formación profesional puedan reflexionar sobre la importancia que tienen los medios dentro de sus vidas, en cuanto a la importancia que éstos tiene como vehículos transmisores de modelos de identificación social o cultural. La perspectiva socioeducativa de los medios dentro del salón de clase sería revisar su condición como vehículos transmisores de conocimiento, así como replantear la idea que los mensajes y programas emitidos en dichos medios pueden esta sujetos a la reflexión educativa pedagógica.

Retomando nuevamente las reflexiones que hace Orozco (1994) al respecto, argumenta que:

“... en México la mayoría de los maestros de educación básica ni siquiera consideran que los medios debieran ser objeto de discusión en el aula. No hay una sensibilidad social con respecto a lo que se puede hacer desde la escuela o la familia para contrarrestar los posibles efectos negativos de los medios masivos de información.”

Una de las tareas que se tienen que establecer dentro de las instituciones encargadas de formar a los profesionales de las CC es la de incorporar gradualmente materias en las cuales vayan más allá saber utilizar determinado programa informático, se le enseñe al estudiante de CC a pensar sobre los alcances, posibilidades y limitaciones que tienen las TIC como medios en los cuales se establecen recientes y novedosos procesos comunicativos e informacionales, cuya finalidad sea advertir a la sociedad en su conjunto de los mensajes que interactúan y ofrecen elementos de juicio.

¹² Esta situación ha llegado a ser tal que un teórico de la ciencia política como lo es Giovanni Sartori, logró advertir dicha condición social de los medio, que logró publicar su obre el “Hommo videns” convirtiéndose en *best seller* académico para entender los medios.

En este sentido se pretende que las materias para los estudiantes de comunicación, estén enfocadas a desarrollar planteamientos epistemológico y axiológico, así como tácticas y estrategias para explicar los problemas de comunicación e información generados y establecidos a través de las TIC.

Debido a la nueva forma en que se presentan las cuestiones de economía, política, sociedad y cultura en la época contemporánea, hay que adoptar una nueva perspectiva teórica, metodológica, pedagógica, axiológica, epistemológica para hacer frente a estos nuevos cambios ocurridos en los escenarios en que se desenvuelven las personas en general, pero en especial los jóvenes principalmente.

En pocas palabras, lo que tenemos que entender es que en el sistema educativo superior dentro de las disciplinas sociales, el conocimiento destinado a reflexionar sobre la dimensión de la comunicación e información debe señalar las implicaciones y vinculaciones de la comunicación e información con el sistema económico, social, político moderno.

Ante esta situación, con las TIC, así por las nuevas condiciones históricas, económicas y políticas en la sociedad contemporánea, se puede identificar que todas los estratos de la sociedad, en todas las actividades de la misma, y todas las generaciones de personas, en especial los jóvenes se insertan en nuevos contextos socializadores, teniendo como uno de los posibles agentes de tal fenómeno, a los medios de comunicación.

Anteriormente dichas condiciones provenían de medios tales como el teléfono, la radio o el cine, en la actualidad son las TIC, las cuales adquieren cierta importancia para las nuevas formas de socialización que buscan tanto jóvenes, niños, adultos maduros, así como las personas de la tercera edad.

En este sentido, la socialización de los sujetos ya no está sujeta a los espacios y lugares tradicionales tales como la familia, los vecinos, la escuela, la parroquia, los clubes deportivos. Los medio de comunicación, ahora las TIC ponen en duda la eficacia de la socialización, la interacción, las relaciones sociales y personales de los humanos.

Continuando con la idea anterior, la socialización ha dejado de ser un asunto exclusivo de la escuela y los medios juegan un papel importante en la percepción del mundo, la adquisición de valores, del conocimiento y saber de manera paralela.

Sin embargo aquí hay que hacer la diferencia entre lo que se entiende como el «saber» que ofrece la escuela, la familia, los grupos sociales, entre otros y los medios de comunicación. Los primeros ofrecen, de cierta forma, un saber formalizado, jerarquizado, organizado; mientras que los medios ofrecen un medio centrado en el entendimiento, que despierta mayor entusiasmo e interés, pero el tipo de organización de los contenidos es fragmentado y atomizado.

Bajo esta perspectiva, los medios de comunicación se han convertido en los nuevos agentes intelectuales la sociedad contemporánea, pues a través de ellos se transmiten y reciben los modelos culturales, económicos, políticos, sociales, entre otros sobre los que se organiza las sociedades contemporáneas.

El escenario social cambia de una forma rápida, y sus efectos llegan a todas las esferas de la vida cotidiana de la sociedad, sin que se previeran las consecuencias más inmediatas, y una de ellas, la que más me interesa señalar, es en el ámbito de la formación profesional en materia de las dimensiones que adquiere la investigación en torno a las CC universitaria.

En este sentido, lo parte crítica de la educación universitaria tiene se reduce a reflexionar sobre la siguiente pregunta: *¿Qué tipo de formación profesional es la más adecuada actualmente para los estudiantes dentro de las disciplinas de las Ciencias Sociales, en especial en las Ciencias de la Comunicación?*

La anterior idea implica que en todas las disciplinas enmarcadas como Ciencias Sociales, en todas ellas se deben integrar, por un lado, la mayor cantidad de elementos que se sitúan dentro del marco cultural contemporáneo y que están siendo afectados por la forma en que los medios de comunicación de masas y las TIC se incorporan en la vida cotidiana de la sociedad. En caso particular en los jóvenes estudiantes, sobre todo de los universitarios, ya que se ve que la televisión y las computadoras interconectadas están desempeñando un papel “decisivo y sin precedentes en la construcción de las múltiples y diversas identidades culturales” (Giroux; 1994) que existen en la actualidad.

Sobre esta misma idea acerca de las nuevas tecnologías, el propio Giroux (1994) reflexiona, ya que:

“Los jóvenes se hablan unos a otros mediante aparatos electrónicos en cafeterías (...) [esto ha] dado paso a miembros de la cultura informática. Ellos reordenan sus imaginaciones mediante conexiones en las tecnologías de la realidad virtual, y se pierden ellos mismo en imágenes que hacen la guerra al sentido tradicional, reduciendo todas las formas de sentido a un acceso casual de espectáculos.”

La aparición, o mejor dicho, la introducción de estas tecnologías electrónicas, para el autor, no sólo han alterado el contexto para la producción de subjetividades, sino que también han remodelado la forma en que en que la gente “toma la información [la comunicación,] y los entretenimientos”, entre algunas de las cosas y usos que se pueden dar a los medios contemporáneos.

Y es por ello que actualmente las TIC sean vistas como herramientas e instrumentos perfectos que permiten poder experimentar experiencias personales nunca antes posibles en sus vidas cotidianas.

Por lo tanto, las TIC actualmente se constituyen como los vehículos del entendimiento de un mundo descentrado y disperso, de diferencias y desplazamientos e intercambios.

La formación profesional de los estudiantes dentro de la disciplina científica, en especial de las CC, deberá aspirar a construir y afirmar las habilidades, capacidades, aptitudes, actitudes personales para entender y explicar racionalmente los diferentes campos culturales en que se circunscriben la vida cotidiana de la sociedad con las TIC.

En este sentido la cotidianidad en la que los sujetos, pero con mayor incidencia en los jóvenes, construyen su realidad en la actualidad, está centrada en la forma en que éstos utilizan y manejan las TIC, ya que son éstas en donde la juventud representa los terrenos en donde adquieren el conocimiento. Son así, las TIC los espacios en donde educación, cultura, lenguaje, conocimiento, entretenimiento, placer, ocio, esparcimiento, comunicación, información, en fin, se establecen como movimientos interactivos por los cuales las personas que las utilizan, pero principalmente los más jóvenes, crean, recrean, diseñan, construyen, deconstruyen, entre otras cosas, sus propias “narraciones”, es decir sus propias historias de su vida cotidiana, de las cuales parten como principios sociales y culturales, así como, son a las cuales han de llegar como metas socialmente establecidas.

En todas estas actividades, existen relaciones comunicativas donde se ponen en práctica diferentes tipos de lenguajes, así como una amplia diversidad de formas, niveles y tipos concretas de sus prácticas comunicativas. A grandes rasgos, asistimos a nuevos procesos sociales a partir de nuevos lenguajes y formas de expresión y comunicación.

Para comprender las dimensiones que han adquirido los procesos de comunicación e información en la actualidad, es necesario que se tenga una formación mínima e indispensable para aquellos personas que al ingresar a los estudios universitarios y que pretendan desarrollar su campo de conocimiento dentro de la disciplinas de las ciencias sociales, en este caso dentro de las CC deben de requerir con determinadas características, ya que a partir de ellas, es como de podrá hacer más “sensible” a la comprensión de los diversos ámbitos y enfoque que requiere la comprensión de las CC actualmente.

Ante lo señalado arriba, es necesario que los estudiantes que se encuentren en formación profesional dentro de la disciplina de CC, cuenten con los elementos indispensables para enfrentar los retos que demandan las nuevas dimensiones de la comunicación e información actualmente, por ello la formación profesional del estudiante en comunicación debe ser adecuado donde se interrelacione la teoría de la comunicación con la práctica, es decir, la construcción del conocimiento científico a partir de los enfoques teóricos con la práctica, la reflexión y análisis, el intercambio de ideas y la experiencia que tienen los estudiantes con los medios, con las TIC dentro de su estilo cotidiano de vivir.

Por ello, es necesario ver cual es el perfil de los estudiantes que pretendan incursionar dentro de la disciplina de las ciencias de la comunicación desde la visión de la UNAM; en particular de la FCPyS¹³.

¹³ Hay que recordar que dentro de la UNAM, existe dependencia a parte de la FCPyS, que imparte la carrera de ciencias de la comunicación, sin embargo, en cada dependencia, tales como Acatlán y Aragón, los objetivos y los propósitos que se pretenden conseguir con dicha carrera son diferentes en cada entidad educativa. Para ello es conveniente señalar que los mismos nombres con que se les denomina a la carrera son diferentes entre sí. Ejemplo de ello, en la FCPyS el nombre de la carrera es de Ciencias de la Comunicación, mientras que en las otras entidades educativas se denomina como carrera en Comunicación Colectiva y Periodismo.

3.6.1.- Perfil del comunicador desde la FCPyS

Por su parte, dentro de la FCPyS, a través de la Coordinación de la carrera de Ciencias de la Comunicación, se plantea el interés y la preocupación por la formación de los estudiantes de la carrera, y se encarga de publicar en línea un documento destinado a describir la condición, actitud y aptitud que debe tener, primero, el perfil de aspirante a estudiante de la carrera de Ciencias de la Comunicación. Dicho documento se encuentra situado en la página electrónica: www.hyperlab.politicas.unam.mx/oficiodelcomunicologo/. Todo ello con la finalidad de mostrar los nuevos retos a los que se enfrenta la formación del profesional dentro de una sociedad contemporánea.

En este documento se hace explícito y “se manifiesta que el quehacer profesional de un comunicólogo o comunicador incluye la participación directa en los procesos de comunicación humana y particularmente en los de la comunicación colectiva.”

Es por ello que el “estudio de los procesos de la comunicación colectiva implica investigar y analizar la información y los diversos mensajes emitidos por los medios de comunicación social para proceder a la valoración de sus repercusiones sobre los individuos y la sociedad.”

Por lo tanto el estudiante de CC, debe estar “capacitado para elaborar y transmitir mensajes audiovisuales y escritos, con base en las teorías y métodos que le permiten establecer su impacto social, económico y político así como para proponer soluciones o alternativas a los problemas relacionados con los fenómenos de la comunicación social.”

Posteriormente en un apartado nombrado “Características del aspirante”, se menciona que:

“Es indispensable que el aspirante tenga un conocimiento óptimo de la gramática, disponibilidad para la lectura y habilidad en la redacción. Debe mostrar un manejo satisfactorio del lenguaje oral, interés por la información y la cultura de los medios impresos y audiovisuales, convencionales y de vanguardia.”¹⁴

¹⁴ www.hyperlab.politicas.unam.mx/oficiodelcomunicologo/

Considero que el término “vanguardia” se refiere de forma indirecta a los medios de comunicación integrados en lo que se conoce como las TIC, es decir, a las computadoras conectadas a Internet.

El documento continua señalando las características con las que debe contar el aspirante a comunicólogo, entre las que se destacan: “La pericia para trabajar en equipo es importante, así como la imaginación, creatividad e inventiva que caracterice al futuro profesional de la comunicación. Aunado a esto resulta deseable poseer sensibilidad ante la problemática política, social, artística y cultural y ser una persona sociable con iniciativa”.

3.6.1.1.- Perfil del Estudiante

Posteriormente, al referirse a las rasgos y características que debe presentar “El egresado de la licenciatura en Ciencias de la Comunicación”, tal como lo señala el documento electrónico “El oficio del comunicólogo”, se señala que el graduado o egresado de Ciencias de la Comunicación de la FCPyS: “deberá contar con una sólida formación social y humanística cuyos referentes principales serán las ciencias sociales, la cultura y las artes- para poder desempeñarse como profesional interesado en el bienestar social y en los derechos de la sociedad a la información.”

Esta descripción es, a primera vista, nos muestra que el estudiante de CC:

“Contará asimismo, con una formación teórica, metodológica y técnica en el campo de la comunicación que le permitirá comprender, explicar, analizar, criticar y teorizar los procesos de la comunicación, las formas, los medios, las tecnologías empleadas y los contextos en que dichos procesos ocurren. También será capaz de realizar investigación en cualquier ámbito de su ejercicio profesional.”

3.6.1.2.- Conocimientos

Conocimientos generales sobre el contexto socioeconómico y político en el que se dan las formas y los modos de comunicación, tanto a nivel local, como regional y global. Así como, aquellas teorías y las metodologías contemporáneas para la comprensión y el análisis de los procesos de comunicación e información, tanto a nivel local, como regional y global.

De igual forma, tener conocimientos específicos sobre el área de especialidad que el alumno haya elegido en su fase terminal de formación, lo que garantiza la aplicación de las metodologías y el dominio de las tecnologías en la investigación, en la producción de mensajes y en los servicios comunicacionales.

3.6.1.3.- Aptitudes y habilidades

Dominio en el manejo del lenguaje oral y escrito. Capacidad de análisis y disertación (oral y escrita) sobre temas relacionados con el plan de estudios de la carrera de CC. Capacidad emprendedora, de organización y de conducción de equipos de trabajo. Desarrollo de la creatividad e innovación del conocimiento para proponer soluciones a problemas específicos en el campo de la comunicación y la información. Competencia en el manejo de diversas formas y modos de comunicación audio-escrito-visual. Uso óptimo de los lenguajes audio-escrito-visual. Habilidad en el diseño de planes de acción y en la ejecución de los mismos. Facultad negociadora y concertadora.

3.6.1.4.- Actitudes

Disponibilidad individual o grupal para el trabajo intelectual e instrumental en el campo de la comunicación social, organizacional y humana. Actitud crítica, analítica y propositiva ante las eventualidades. Ser sujetos creativos, imaginativos y emprendedores. Aceptar retos y capacidad de trabajo.

Esta visión expuesta en el documento en línea, pretende dar un panorama de lo que implica ser comunicólogo en una sociedad como la contemporánea. Y para ello es necesario plantearse y sobre todo cuestionarse desde los mismos espacios académicos qué es lo que está sucediendo con la formación que está teniendo el estudiante de Ciencias de la Comunicación dentro de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.

A continuación pretendo señalar aquellas características acerca de la formación profesional en la carrera de CC dentro del contexto de la SIC, situada en el contexto nacional, en especial en la FCPyS.

Para ello considero indispensable, hacer una revisión sobre las herramientas e instrumentos con los que cuenta dicha dependencia de la UNAM, como acciones que intentan acercar a la comunidad estudiantil con las TIC, dentro de espacios académicos o educativos, en este caso representados en la figura de los LC.

3.7.- Caso la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

Es en 1996, durante la gestión administrativa de la Dra. Cristina Puga en la dirección de la FCPyS cuando se los “Laboratorios de Cómputo”.

La instalación de los “Laboratorios” se realiza en convenio con la Fundación UNAM. Los objetivos del convenio fueron el de proporcionar a los alumnos de dicha facultad las herramientas necesarias para realizar sus labores académicas y así tener el acercamiento a las tecnologías de comunicación e información.

El convenio establecido por Fundación UNAM y la FCPyS, establecía que la Fundación sería la entidad de dotar de los equipos de cómputo, las mesa de trabajo y los *no-breacks*. Por su parte la Facultad se comprometía a poner los espacios físicos y las adecuaciones de los mismos.

Por su parte la DGSCA daría la conexión a la Red UNAM para los laboratorios de cómputo de la Facultad.

Los espacio que dispone la comunidad estudiantil de la FCPyS, son de dos categorías, las cuales pueden expresarse como: los laboratorios de Cómputo de “Uso Libre” y los de “Uso Académico”. A continuación se describen sus características.

Laboratorios de Cómputo en FCPyS: análisis de su composición.- La ubicación de estos laboratorios se encuentra en: El salón A-105 ubica a las computadoras que tiene conexión a Internet. Son de la “máquina” 1 a la 26.

El salón A-106 alberga a las computadoras que solamente tienes paquetería Office, sin conexión a Internet. Van de la “máquina” 27 a la 43.

Cuya estructura está compuesta de la siguiente manera: Los 2 Laboratorios de “Uso Libre”. Se ubican en la planta alta del Edificio “A” de la Facultad. Salones A-105 y A-106. Sus dimensiones son de 12.5 x 6 mts.

Con horarios de servicio de los “Laboratorios de Uso Libre” es de 7:00 am. a las 22:00 pm, de los lunes a viernes. Los sábados en de 8:00 a 16:00 hrs. Con el objetivo de prestar el servicio a los estudiantes del SUA.

El equipamiento está compuesto por el siguiente equipo:
Computadoras genéricas Pentium III y IV, que tienen instalado paquetería con programas de Office, que contiene Word, Excel, PowerPoint e Internet. También se ofrece el Servicio de Impresión, Escáner.

El “uso libre” consiste en 1 hora de servicio para realizar cualquier actividad en la computadora.

3.8.- Laboratorios de Uso Académico

Son 2 los Laboratorios de “Uso Académico”, estos tiene a un profesor al frente. Se ubican en el Edificio F.

En ellos se imparten materia establecidas en los programas de las cinco carreras de la Facultad. Las materias que se imparten en dichos laboratorios, son: Estadística-Informática, Procesamiento de Datos, Procesos y Técnicas de Información, Diseño de Campañas Políticas, Taller de Producción de Radio, Análisis de Información Política, Taller de diseño Editorial, Propaganda y Opinión Pública, Cursos de Informática.

Para no redundar sobre la descripción de las características del equipo con que se cuenta en este tipo de laboratorios, se dirá que también cuentan con las mismas equipamiento en tanto las condiciones físicas del los equipos, ya que las dimensiones y distribución en el espacio el acceso, la organización, los horarios son de manera diferente. Estos laboratorios a diferencia de los denominados como de “uso libre” están destinados a servir para la formación académica-profesional de los estudiantes, puesto que en ellos opera el control y la supervisión de un profesor, que a su vez cuenta con la capacitación técnico-teórico pedagógica-didáctica para impartir clases que cuentan entre sus planes y programas, objetivos y propósitos educativos con el uso de la computadoras.

Es por ello que estos laboratorios están destinados a ser útiles dentro de materias específicamente diseñadas para su darle el uso académico.

La diferencia estriba en que aquí se instala “Software” de acuerdo a las características y necesidades de la materia.

Los profesores instalan los programas que van a utilizar en la clase. Por ejemplo, programas tales como SPSS, PhotoShop, Corel Draw.

3.9.- Alcances pretendidos de los Laboratorios de Cómputo

Después de la anterior descripción sobre el estado de los laboratorios de Cómputo en la FCPyS, se pueden establecer de forma parcial o preliminar las siguientes conclusiones en cuanto a la actitud y manejo de los laboratorios de cómputo.

Si bien las computadoras ofrecen una serie de posibilidades que en otros tiempos no se podían imaginar dentro de universo educativo, también requieren de nuevas actitudes por parte de los estudiantes, así como de los profesores.

En este sentido, la introducción de la computadora conectada a Internet supone una nueva oportunidad para mejorar la calidad de la educación, también supone un replanteamiento sobre la adquisición de la misma por parte de los estudiantes.

Esto nos lleva a que al mismo tiempo, se presente un reto en materia educativa, cuando nos interrogamos acerca del modo de aprender a utilizarla y que posibilidades ofrece.

Es por ello, que en esta primera parte, se pueden mencionar los alcances institucionales que se pretenden obtener con la implementación de los Laboratorios de Cómputo y el acceso a las computadoras e Internet que en ello se ofrece, los cuales son:

- La computadora permite al alumno centrarse en las actividades que realmente requieren su atención.
- Mediante la computadora se puede ejemplificar conductas que los estudiantes puede evaluar.
- Las computadoras pueden proporcionar estímulos, corregir y actuar como un astuto contrincante frente al cual el alumno requiere ejercitar su inteligencia.
- A través de la computadora se puede simular un tipo de inteligencia semejante a la humana que guíe al alumno en el proceso de aprendizaje.
- Brinda respuestas mucho más veloces, casi instantáneas.

-
-
- Contienen elementos que se pueden pulsar de forma inmediata.
 - Es posible insertar módulos nuevos fácilmente.
 - Responde al concepto enseñanza-aprendizaje activo donde enseñar no es inyectar información al alumno, sino que permite que sea el alumno un sujeto activo en el propio aprendizaje.
 - Da cabida a la imaginación, la intuición, la posibilidad de saltar etapas. Puede asemejar un modelo de docente ideal, simulando el prototipo de relación educativa.
 - Permite la introducción de múltiples opciones que eviten la rutina.

Todos estos aspectos, no se reducen a una sola aplicación, sino que se extienden a través de todo el campo de la educación, ya sea formal o no formal.

Las computadoras ofrecen una nueva oportunidad de estimular la vida de los sujetos y de mejorar la calidad, el contenido y presentación de la educación; así como una herramienta intelectual.

En la actualidad, muy fácilmente, los estudiantes jóvenes de la actualidad tienen acceso al mundo de la técnica, directa e indirectamente, para ello este mundo representa en gran medida su futuro próximo. Por lo tanto se puede mencionar las siguientes ideas como parte de un corolario que se ha establecido a partir de las experiencias académicas con respecto al uso que hacen los estudiantes en materia de computación e informática dentro de los laboratorios de la FCPyS.

Fundamentalmente la actitud de los alumnos frente a las computadoras es bastante positiva. En general, para la mayoría de los jóvenes las computadoras representan un elemento de grandes atractivos. Esto se debe en gran parte a la cada vez mayor invasión de las computadoras en la vida cotidiana.

- Los jóvenes consideran importante el uso y manejo de las computadoras.
- Valoran las facilidades que como herramienta útil les ofrece.
- Se sienten estimulados a enfrentar el reto de manejar una computadora.
- Reconocen el avance tecnológico que representan.

- Sitúan a las computadoras como objetos amigables, con las que pueden establecer buenas relaciones.

- Aprecian las oportunidades de diversión que les ofrecen las computadoras.

- Aceptan sin dificultad el aspecto enigmático y complicado de las computadoras.

Por otra parte, el pensamiento de los estudiantes en formación profesional sustenta características especiales que favorecen el uso de la computadora como herramienta eficaz dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, ya que se encuentran en la etapa de la conquista de un nuevo modo de razonamiento, el del pensamiento operacional formal.

El pensamiento formal es el hipotético –deductivo–, es decir, es capaz de deducir las conclusiones a partir de puras hipótesis, y no una sola observación real. Sus conclusiones son validas, independientemente de su verdad de hecho, y es por ello, que esta forma de pensamiento representa una dificultad y un trabajo mental mucho mayor que el pensamiento concreto.

Otro factor del crecimiento intelectual es el resultado de la socialización. Surge a través de las relaciones interpersonales: las discusiones, los acuerdos y oposiciones propias del trato entre los estuantes de la carrera.

La actitud crítica es otro factor significativo que en los jóvenes se de fuertemente acentuada. Es común que ante la transmisión de conocimientos o de criterios por parte de los adultos surjan espontáneamente cuestionamientos críticos que los mismos jóvenes necesitan solucionar para que lleguen a la asimilación.

Las computadoras brindan la posibilidad de hacer más personalizada la enseñanza. Los programas utilizados pueden diseñarse de modo que permiten el desarrollo personal del alumno el ritmo que lo necesite y con las características propias.

Sin embargo, a pesar de lo antes mencionado, se alcanzó a observar que: Las prácticas constataron que la computadora sólo refleja lo que los alumnos pueden trabajar.

No hay un interés por aprender más de los que les solicitan dentro de su ambiente académico.

En los Espacios Académicos, como son los salones tradicionales de clase, a los alumnos se les encarga realizar determinadas tareas y trabajos, estos pueden ser tareas para entregar, mejor conocidos como controles de lectura, exposición para la clase, trabajos finales o preparación de exámenes finales o extraordinarios.

En estos Espacios Académicos los trabajos antes mencionados son entregados “impresos”. Hecho a “computadora”. En este sentido dentro de los espacios académicos se les fomenta el uso de las TIC.

Los Laboratorios de Cómputo son los espacios donde se encuentra la tecnología provista como una herramienta para el aprendizaje. Son los lugares donde los estudiantes de la facultad pueden hacer uso de las TIC para potenciar su aprendizaje, para realizar sus “actividades académicas”. Las cuales consisten en hacer sus trabajos, es decir, transcribirlos del papel a la computadora, imprimirlos, corregirlos. Realizar búsqueda de información a través de Internet, tales como datos, fechas, fotos, sonidos, etcétera. Todo lo que les permita presentar un buen o mejor trabajo en clase.

El proceso puede parecer a simple vista como el más óptimo y correcto. Además de que se puede deducir que si se está fomentando el uso de las TIC en los alumnos de la facultad.

Sin embargo, porque los profesores se siguen quejando de que los alumnos no leen, no reflexionan la información que le están entregando dentro de las tareas y trabajos que se les pide a los estudiantes.

Esto se ha vuelto una “práctica” constante y gradual en la vida de los estudiantes para solventar, momentáneamente, los problemas académicos a los que se enfrentan. Por lo tanto, hasta este momento se podría decir que en esto consiste el “uso educativo” de los laboratorios de Cómputo instalados en Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

La UNAM, a lo largo de su historia ha demostrado se una institución de educación superior que uno de su principales preocupaciones, retos y compromisos es la de desplegar todo tipo de esfuerzos para impulsar y consolidar el desarrollo científico y tecnológico de sus diferentes comunidades, tales como las estudiantiles, académicas y administrativas.

En el ámbito educativos, como se ha pretendido dejar establecido a lo largo de este trabajo, puede ser considerada que la implementación y constitución de los laboratorios de cómputo en toda la UNAM como una estrategia educativa, de las tantas que se han establecido a través de la historia y tradición universitaria, esta orientada a:

a) Poner las ventajas y beneficios de la tecnología al servicio de la educación. Para ello se han establecido diversos mecanismos para realizar el equipamiento y aprovisionamiento de insumos que permitan alcanzar dichos objetivos.

b) Aunado a lo anterior, se han realizado diversas formas de planeación inter-institucional para el diseño de programas educativos, reformas de planes y programas de estudio, elaboración de contenidos digitales, producción de contenidos (programas y plataformas).

Con ello se pretende atender el rezago en materia de distribución de tecnología, destinada para mejorar la calidad estudiantil, así como para se desarrolle el avance en materia de conocimiento científico a partir de la formación de profesionales de diversas materias, de acuerdo a los cambios planteados dentro del contexto social, internacional y laboral.

Con los anteriores apartados, se pretende dar respuesta a una formación profesional que va vinculada desarrollar la vocación por la mejora educativa en una sociedad donde predominan los procesos de comunicación e información de las diversas carreras que se imparte dentro de la UNAM.

Así como con la idea de desarrollar mecanismos por los cuales se vean a las TIC como herramientas e instrumentos que facilitan y potencializan los procesos de educación, así como de comunicación e información. Como respuestas a la presión social, económica, la escasez de recursos, de financiamiento, a la resistencia de sectores de políticos y docentes en materia de la generación de personal científico competente que pueda desarrollar y poner en práctica los conocimientos adquiridos en la universidad dentro de la disciplina de ciencias sociales. Como respuesta a los problemas y fenómenos que surge dentro de las relaciones sociales cotidianas.

Todo con el objetivo y propósito de desarrollar las habilidades y capacidades necesarias para generar, desarrollar e impulsar conocimiento científico capaz de dar explicaciones a los procesos informativos y comunicativos generados a partir de las TIC.

De la misma forma, destinar la formación de personal científico hacia al mercado laboral de acuerdo con los requerimientos de personal calificado para dar respuestas y explicaciones lógicas y coherentes a dichos fenómenos informativos y comunicativos. Ante lo mencionado arriba, se entiende que la UNAM, representa hoy uno de los pocos centros de producción de conocimiento científico que esta comprometida con los requisitos, necesidades y demandas que hace la sociedad en materia de formación de los profesionales.

Esto por la disposición que hace de sus espacios académicos, para atender a los rezagos en materia de acceso a la tecnología que la sociedad pueda tener por diversos factores. En este sentido la UNAM, fiel a su tradición de poner a la disposición de su comunidad académica y estudiantil los instrumentos y herramientas dispensables, actualmente, en la sociedad denominada como SIC, implementa los Laboratorios de Cómputo para dar respuesta a las demandas hechas en materia educativa y profesional contemporáneas.

Lo anterior, debido a la importancia y trascendencia de los procesos comunicativos e informativos dentro de una sociedad denominada como de la información y conocimiento. Por ello el debate, entre los dos enfoques que actualmente se tiene contemplado para la carrera de Ciencias de la Comunicación, los que a continuación se abordan en el siguiente capítulo, donde se toma en cuenta la organización académica existente en la UNAM. Cuya forma es estar organizada por facultades, escuela e institutos, donde cada uno de ellos ejerce su autonomía. Además cada uno de ellos cuentan con planes de estudio particulares y específicos. Por ello en esta dimensión me centrare en señalar aquellos que únicamente competen a la carrera de Ciencias de la Comunicación, dentro de la FCPyS.



CAPÍTULO 4

PRODUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO EN LA FCPYS/UNAM EN LA CARRERA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN: CASO DE ESTUDIO PERIODO 2002-2004

4.1.- Antecedentes

A lo largo de este trabajo se han abordado diversas ideas que giran en torno al desarrollo y transformación de la sociedad contemporánea a partir de la introducción de las tecnologías digitales en diversos ámbitos, entre ellos, los de carácter social. Estas transformaciones también se presentan en la ciencia, sobre todo en sus modos de legitimación y validación en sus procedimientos internos, así como a las instituciones que lo promueven.

De igual forma, se han desarrollado ideas a lo largo de este trabajo referente a al carácter que adquiere la Universidad contemporánea con motivo de la introducción de dichas tecnologías. De esta forma se entiende que con las TIC, se redefine tanto la Misión como la Visión de la Universidad, es decir aquellas funciones, objetivos, metas y propósitos que se establecen a través de las actividades desarrolladas dentro de los espacios de la Universidad.

El caso de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), tiene como misión y función aportar opciones científicas que estén dirigidas a dar soluciones a los problemas sociales de carácter nacional. En ella, la introducción de las TIC hace que se modifiquen y transformen los medios y los métodos para alcanzar dichos propósitos.

Lo anterior supone una reestructuración en diversos ámbitos universitarios para adecuar el conocimiento científico emanado de sus espacios con la realidad social contemporánea. Para ello se ha implementado diversas estrategias, acciones y políticas en materia educativa, académica y administrativa.

En materia académica y educativa se han modificado planes y programas educativos, los cuales tienen como propósito utilizar las TIC como herramientas e instrumentos que pretenden mejorar los procesos educativos de los estudiantes, así como mejorar los procesos de enseñanza de los profesores.

De igual forma, la implementación de las TIC dentro del ámbito educativo pretenden convertirse en herramientas e instrumentos de modernización educativa para mejorar la formación académica y profesional de los estudiantes, todo ello con miras a formar cuadros de universitarios que respondan a las necesidades tanto de los mercados laborales nacionales e internacionales, como a las necesidades más inmediatas que la sociedad presenta de acuerdo al contexto actual.

El anterior panorama implica una formación profesional dentro de los parámetros y estándares completamente científicos adecuados a la realidad y sociedad contemporánea, puesto que a partir de ellos, es como se pueden dar respuesta a los diversos fenómenos que se presentan a partir de la introducción de las TIC al seno de la sociedad actual.

Por lo anterior, se ve transformado el carácter de las Ciencias Sociales, todo ello porque la misión, propósito, objetivo, meta y función de tales disciplinas, es la de erigirse como los campos científicos encargados de dar explicaciones a los diversos fenómenos del orden de lo social. Ante la introducción de las TIC en el orden social, dichas disciplinas asumen el reto y como objetivo de estudio la labor de dar nuevas explicaciones a los fenómenos presentados dentro de la dinámica sociedad contemporánea.

En este sentido, la disciplina de las Ciencias de la Comunicación, como disciplinas circunscrita a las Ciencias Sociales, tiene como reto actual dar explicaciones, desde el terreno de lo científico, a los procesos de comunicación e información surgidos a partir del uso de las TIC, ya que ésta se presentan de diversas formas, con múltiples intereses, con diversas lógicas, en amplios espacios y lugares, en diferentes tiempos, todo ello como una forma más que tiene la sociedad contemporánea para estar comunicada e informada.

Tradicionalmente, la profesión relacionada con las distintas actividades de las CC se concentra en dos amplios campos. El primer enfoque de la formación profesional de las CC, estaba dirigido a satisfacer las demandas y necesidades laborales correspondientes a los medios de difusión masiva, con diferentes matices y métodos de trabajo. Con el desarrollo y crecimiento de la sociedad, así como de las actividades industriales y empresariales, la formación del profesional de las CC, cada día y con mayor fuerza, se vinculó a ámbitos como fueron el de la publicidad y cuya evolución más reciente la encontramos en el Marketing Político, cuyo rasgo característico es que demanda especialistas en la Comunicación Política.

Otro campo que empieza a manifestarse con enorme fuerza para el comunicador es su participación en el uso, desarrollo y aplicación de las TIC. De manera significativa, el desarrollo de la informática y de las aplicaciones de la computación ha afectado profundamente las actividades de la industria de los medios y con ello el cambio tecnológico ha sido crucial, ya que alteran el sustrato material, así como los medios de producción y recepción de los que depende el proceso de transmisión cultural.

De acuerdo con esta visión, las TIC tienen en posibilidad de potenciar los sistemas de comunicación e información, condición por la cual aparecen diversas transformaciones en los procesos comunicativos e informacionales. En la actualidad, el avance de la informática y las

telecomunicaciones influyen en la manera en como se comporta y desarrolla la sociedad, estos lleva a reflexionar sobre las distintas interrogantes y cuestionamientos de orden comunicativo e informativo que se requiere para ser abordado desde una perspectiva científica.

Por ello, en el capítulo anterior se mencionaron las dimensiones que adquiere la disciplina de las CC en la sociedad actual, pues ésta es denominada como de la Información y Conocimiento (SIC). Así como el papel que juega dicha disciplina para encontrar explicaciones que den respuesta a la forma en que se mueven las fuerza que le proporcionan la inercia y a los ejes y direcciones comunicativas e informacionales que tienden a mostrarse como los más importantes dentro de esta sociedad.

Es por ello que considero es necesario señalar que el eje central de este trabajo, es establecer una relación entre una de las estrategias implementadas dentro de la UNAM, en materia científica-tecnológica-educativa, como son el caso de los Laboratorios de Cómputos, (expuestos en el capítulos anteriores, apartado 2.6, 3.7 y 3.8) y la producción de conocimiento científico en materia de social, en especial dentro de las CC, en particular dentro de la FCPyS.

Para ello, pretendo seguir con el breve recorrido de la tradición científica que la UNAM ha mantenido históricamente en México, explicado en capítulos segundo de este trabajo. Y si este pensamiento, si la función y misión científica de dicha casa de estudio se ha mantenido actualmente de acuerdo a las necesidades y demandas que presenta la sociedad.

Para lograr este cometido, y a lo largo de la historia reciente de México, la UNAM ha manifestado la preocupación e interés por estar a la vanguardia y la altura de las tendencias científicas mundiales. De ello se entiende, porque dentro de la UNAM se produce el 50 por ciento de toda la investigación de México, en diversos campos y disciplinas.

Ante este compromiso en la UNAM, para mantener esta condición, se han llevado a la práctica diversos proyectos, planes, programas y mecanismos en materia tecnológica para mantener la producción del conocimiento en un alto grado.

En las últimas décadas del siglo XX, en la UNAM se han puesto a disposición de la comunidad estudiantil y académica espacio destinados para que puedan acceder a las ventajas y beneficios que proporcionan las TIC dentro de la universidad.

Estos espacios tecnológicos son denominados como Laboratorios de Cómputo, los cuales tienen el propósito de llevar las TIC a la comunidad estudiantil que no tenga computadora y conexión de Internet en sus hogares. La última finalidad de la implementación de los Laboratorios de Cómputo, es mejorar la formación académica y profesional de los estudiantes.

En este sentido la implementación, funcionamiento, equipamiento, organización y disposición de los laboratorios de cómputo dentro de la FCPyS, están destinados al desarrollo de capacidades y habilidades completamente científicas; es decir, destinadas a la reflexión, análisis, síntesis y más bien como instrumentos y herramientas que les permitan desarrollar no solamente como herramientas que les permitan desarrollar capacidades y habilidades técnicas, cuya aplicación se materialice en actividades que les redituén en su formación académica.

A continuación se detallan los ítems registrados durante la revisión de los proyectos de investigación de estudiantes de licenciatura en la Carrera de Ciencias de Comunicación en la FCPyS, entre las que se encuentran las categorías contempladas para el análisis de contenido.

Estos ítems contemplan el contenido del Registro de Tesis y Tesinas realizado durante el periodo comprendido entre el año 2002-2004 en la carrera de CC, de las cinco especialidades u opciones que se ofrecen en dicha carrera. Considero que este marco temporal, es suficientemente amplio como para hacer una revisión sobre la producción de conocimiento comprendida dentro de una institución educativa, por un lado. Y por el otro se puede entender lo anterior no sin la relación existente entre los temas y tópicos que se inscriben en los títulos de los proyectos de investigación de los estudiantes.

4.2.- Plan de Estudios de la Licenciatura de la Carrera de Ciencias de la Comunicación

A continuación se da una descripción de las cinco áreas de especialización de acuerdo a lo estipulado en el Plan de Estudio de Licenciatura en la Carrera de Ciencias de la Comunicación del año 1997, situado digitalmente en la página: <http://www.hyperlab.politicas.unam.mx/>

Con lo anterior, de acuerdo a lo señalado por el nuevo Plan de Estudios de la carrera de Ciencias de la Comunicación (PECCC) está dividido en dos ciclos.

El primer ciclo lo compone el primero (ingreso) hasta quinto semestre y constituido por 30 asignaturas y que consta de 240 créditos.

El segundo ciclo, esta constituido a partir del sexto semestre hasta el noveno y lo conforman 17 asignaturas, de las cuales 14 son obligatorias y 3 optativas, con un valor de 136 créditos. Cabe señalar que este ciclo es el denominado como Opción Terminal, ya que es el ciclo donde los alumnos “escogen” las áreas específicas dentro de la carrera de Ciencias de la Comunicación.

En este Plan de Estudios (PECCC) se explican brevemente cada una de las cinco opciones terminales. Por ello tiene el propósito hacer del conocimiento de los estudiantes, independientemente del área de interés que elijan, el enfoque, la teórico-conceptual sobre las Ciencias Sociales que han constituido a la comunicación como una disciplina.

Las asignaturas de la formación básica de la carrera se distribuyen en cinco áreas fundamentales de conocimiento que están consideradas como ejes conceptuales de formación y que servirán para orientar a los estudiantes en la selección posterior de una opción, de acuerdo con sus propias necesidades e intereses.

La segunda fase de la propuesta curricular consta de cinco opciones: Periodismo, Producción (Radio y TV), Publicidad, Comunicación Política y Comunicación Organizacional. Éstas se integran a partir del sexto semestre y cada una comprenden doce asignaturas obligatorias, tres optativas y dos seminarios para la elaboración del trabajo de tesis en el octavo y noveno semestre.

La existencia de las áreas terminales responde, de alguna manera, a las necesidades de la demanda laboral del profesional de las CC. Con ellas, se pretende conciliar la posibilidad de una educación universitaria rigurosa con una capacitación básica para el ejercicio profesional, pero sin olvidar la vinculación que la Comunicación tiene con el resto de las Ciencias Sociales porque de ellas ha retomado parte de sus postulados teórico-metodológicos y al mismo tiempo los ha retroalimentado. Sin perder esta visión se propone, en el mismo Plan de Estudios, cinco áreas terminales de especialización.

4.2.1.- Opción o Áreas de Especialización

4.2.1.1.- Periodismo

De acuerdo al PECCC 1996 seña que la formación del profesional en la disciplina científica. Esta opción está orientada a la formación de profesionistas capaces de producir mensajes informativos y difundirlos a la sociedad a través de los distintos medios de comunicación colectiva.

Que el estudiante:

- Adquiera conocimientos sobre los géneros periodísticos, en los diferentes medios.
- Comprenda, analice y diseñe las estructuras de cada una de los géneros.
- Que adquiera el uso correcto de los lenguajes y su aplicación instrumental y metodológica.
- Que conozca las estructuras informativas y adquiera las herramientas para analizar y conceptualizar la información del entorno de su realidad social y problemática comunicacional.

Por lo tanto el profesional de esta opción Terminal tendrá:

“El profesional de esta especialidad deberá tener conocimiento de las técnicas de investigación, de los géneros periodísticos, de las técnicas de difusión y expresión de los diversos medios, así como de la organización de las instituciones informativas, por lo tanto podrá desempeñarse como reportero, analista, conductor, redactor, jefe de redacción, jefe de información, articulista, cronista, moderador, novelista y entrevistador.” (PECCC; 1996)

Y su Mercado Laboral estará dirigido a desenvolverse como:

- Reportero
- Analista y/o redactor
- Conductor
- Jefe de redacción y/o información

-
-
- Articulista y cronista, entre otras

4.2.1.2.- Producción

Mientras que en esta opción estará:

“... orientada a formar profesionales para la producción en los medios audiovisuales. Los egresados podrán desempeñarse como productores, realizadores, guionistas, diseñadores, coordinadores y administradores de la producción; y como investigadores para la producción, analistas de los medios, organizadores y generadores de medios y sistemas regionales y locales de comunicación.” (PECCC; 1996)

Teniendo como objetivo esta opción Terminal a formar profesionistas para la producción en los medios audiovisuales. Por lo tanto la formación profesional de los alumnos deberá estar enfocada a éstos mismo conozcan:

- Los lenguajes audiovisuales y periodísticos.
- Los géneros y elementos de la escritura dramática.
- Las técnicas del guionismo.
- Las etapas del proceso de producción y realización en los medios.

Esto proporcionará al estudiante los conocimientos necesarios para que desarrolle habilidades de planeación, organización, programación y administración del proceso de producción.

Teniendo como mercado Laboral el desempeño en áreas tales como:

- Productores
- Realizadores
- Guionistas
- Diseñadores
- Coordinadores y administradores de la producción
- Investigadores para la producción
- Analistas, organizadores y generadores de medios

4.2.1.3.- Publicidad

Por su parte esta opción Terminal para la formación del profesional en CC, estará “orientada a formar profesionales en las áreas de mercadotecnia social y comercial. Podrá desempeñarse como analista, promotor, creador e investigador de los diversos tipos de organizaciones sociales, también estará capacitado para diseñar mensajes, estrategias y campañas publicitarias con sentido ético y responsabilidad social en entidades públicas y privadas.” (PECCC; 1996)

Cuya idea es formar especialistas en publicidad, con conocimientos sobre los procesos de identidad comunitaria, comunicación intercultural, procesos de transculturación, internacionalización y transnacionalización de la comunicación. Que el alumno adquiera:

- Técnicas para diseñar estrategias y campañas con responsabilidad social para organizaciones públicas y privadas.
- Conocimientos que le permitan reconocer, investigar y analizar los problemas comunicacionales en las organizaciones, las empresas e instituciones diversas con el objeto de plantear soluciones precisas a los problemas de comunicación interna y externa.

Esta opción Terminal tendrá como mercado laboral para su desarrollo profesional tanto en las organizaciones privadas, como en instituciones públicas, agencias de publicidad pequeñas, medianas o grandes en sus diferentes departamentos, como son: contacto, tráfico, creativo, arte y diseño, medios, producción, investigación, *House agency*, segmentación de mercados, estrategia de medios, investigación de mercados, asesor, docencia e investigación y *free-lance*, entre otros.

Para ello, se requiere que la formación del estudiante enlace conocimiento de las teorías de la comunicación; en particular del discurso publicitario, de la propaganda, y de la opinión pública.

Preocupación porque los procesos de comunicación grupales y masivos se diseñen con responsabilidad social. Todo con la intención de desarrollar nociones elementales de psicología, identidad cultural, y del diseño gráfico aplicado a la creación de campañas publicitarias o de propaganda, con una exigencia y responsabilidad en los contenidos, y cuyo carácter central sea el de la responsabilidad social.

4.2.1.4.- Comunicación Política

La opción Terminal de Comunicación Política dentro del PECCC, tiene la finalidad de formar egresados que se desempeñen en un ámbito profesional donde se requiera la aplicación de diversas habilidades y competencias profesionales, que tienen que ver con el análisis, la investigación teórica, la detección de problemas y sus propuestas de solución en el campo de la interacción política de los individuos, los grupos, los partidos, las asociaciones y las organizaciones emergentes de la sociedad civil.

Sus metas son:

- Formar profesionales de la comunicación política que se inscriban en el marco de una nueva cultura política emergente y que puedan constituirse en agentes del cambio.
- Colaborar en la profesionalización de los comunicólogos que se desempeñen en el ejercicio de la comunicación política y cultural, así como en las políticas de comunicación de instituciones públicas, privadas, no gubernamentales y de la llamada sociedad civil.

-
-
- Con los objetivos específicos de dotar a los estudiantes de herramientas teóricas, metodológicas y técnico-instrumentales que le permitan:
 - Detectar, medir y evaluar los componentes fundamentales de los procesos de comunicación política en coyunturas específicas, donde se confrontan distintos actores sociales;
 - Proponer mecanismos de solución a conflictos detectados, mediante el uso de herramientas comunicacionales, que van desde el análisis de la información política y el estudio del mercado electoral, entre otros; hasta la planeación estratégica, el diseño y la evaluación de campañas políticas de diferente magnitud.

Los objetivos en esta opción Terminal, y desde la perspectiva que se maneja en la carrera de CC en la FCPyS, proponen consolidar los siguientes núcleos conceptuales: comunicación política; alianzas, rupturas y conflictos; persuasión y liderazgo, mercados políticos y electorales, cultura política, estrategias de comunicación, análisis político, comunicación emergente; sistema político mexicano; información política.

Esta opción Terminal tiene contemplado como mercado laboral el desempeño profesional en las instituciones políticas, entidades gubernamentales, privadas y de la sociedad civil, con el fin de organizar, administrar y evaluar sus redes de comunicación interna y externa, de control y decisión, formales e informales. Quienes participen en esta opción entenderán el papel de los medios en la influencia y formación de opciones políticas; el análisis de la comunicación política a partir del discurso y de líderes de instituciones y grupos sociales emergentes, así como la función y posición estructurales de los sistemas de comunicación e información políticas y de cultura cívico.

Por ello esta opción Terminal pretende que la formación profesional del alumno esté dirigida a que éste último adquirirá los conocimientos teóricos y empíricos para analizar los procesos de comunicación política y cultural; las políticas de comunicación; el “marketing” político; el diseño de estrategias de comunicación; campañas en instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil, como los organismos no gubernamentales; así como la detección de los actores en conflicto, y las propuestas de estrategias de negociaciones entre las partes, vía formas, modos y medios de comunicación.

Por consiguiente esta opción Terminal tiene como:

“... finalidad de formar egresados que se desempeñen en un ámbito profesional donde se requiera la aplicación de diversas habilidades y competencias profesionales, que tienen que ver con el análisis, la investigación teórica, la detección de problemas y sus propuestas de solución en el campo de la interacción política de los individuos, los grupos, los partidos, las asociaciones y las organizaciones emergentes de la sociedad civil.

“Esta opción está orientada a formar profesionistas para su desempeño en las instituciones políticas, entidades gubernamentales, privadas y de la sociedad civil, con el fin de organizar, administrar y evaluar sus redes de comunicación interna y externa, de control y decisión, formales e informales. Quienes participen en esta opción entenderá el papel de los medios en la influencia y formación de opciones políticas; el análisis de la comunicación política a partir del discurso y de líderes de instituciones y grupos sociales emergentes; así como la función y posición estructurales de los sistemas de comunicación e información política y de cultura cívica.” (PECCC; 1996)

4.2.1.5.- Comunicación Organizacional

Esta opción está orientada a la formación de profesionistas capaces de diagnosticar, planear y producir estrategias de información para la realización de las actividades y obtención de metas y objetivos organizacionales a través de estrategias adecuadas de medios de comunicación

El profesional de esta actividad deberá tener conocimiento de los conceptos, estrategias y técnicas de la comunicación y cultura organizacional con lo cual producirá la naturaleza, la identidad y la imagen de un sistema social o de una organización por lo que le permitirá desempeñarse como director, asesor, investigador o analista de diversas organizaciones públicas o privadas

Y para concluir con las cinco opciones terminales, la opción de Comunicación Organizacional, está:

“... orientada a la formación de profesionistas capaces de diagnosticar, planear y producir estrategias de comunicación que permita el flujo e intercambio de información para la realización de las actividades y la obtención de metas y objetivos organizacionales a través de estrategias adecuadas y medios de comunicación”.

“El profesional de esta actividad deberá tener conocimiento de los conceptos, estrategias y técnicas de la comunicación y cultura organizacional con lo cual producirá la naturaleza, la identidad y la imagen de un sistema social o de una organización por o que le permitirá desempeñarse como director, asesor, investigador o analista de diversas organizaciones públicas y privadas.” (PECCC; 1996)

Con ello se da cuenta del mapa curricular que compone la carrera de CC, a partir del Plan de Estudio de la propia carrera en la FCPyS de la UNAM.

Por ello, a continuación se describe la técnica de análisis de información correspondiente a la producción del conocimiento científico dentro de las cinco Opciones Terminales correspondientes a la carrera de CC en la FCPyS.

Dicho análisis pretende dar una muestra para ubicar el sentido, los ejes temáticos y, sobre todo, la dirección del conocimiento científico impartido/aprendido dentro de la carrera de Ciencias de la Comunicación, en un periodo comprendido entre el año 2002 a 2004.

4.3.- Técnica de Análisis de Información

La técnica para el análisis de la información, se describe a continuación, teniendo como criterios de análisis, la selección de términos o campos semánticos desarrollados de acuerdo a los trabajos de Van Dijk, en donde entendemos que un campo semántico es instrumentos descriptivos de acuerdo a las categorías del modelo que nos permiten conocer la enunciación, es decir el tema o “tópico” de un texto (macroestructura semántica), y constituye un elemento importante de cohesión del texto, es decir que es un referente conceptual suficiente para entrar en contacto con el tema que se pretende desarrollar en el trabajo de investigación.

En donde encontramos que todos los campos semánticos están perfectamente delimitados, en donde cada uno de ellos tiene importancia, ya que dotan de sentidos sobre la dirección y eje al que se encamina la investigación. Entre ello se puede destacar que las palabras están perfectamente delimitados y son de la misma importancia.

El significado de un miembro del campo semántico se entiende tan sólo junto al significado de los otros miembros del mismo campo semántico. Y que entre sí, los campos semánticos están estructurados jerárquicamente. Por ello podemos entender que un “campo semántico” es un grupo de palabras que están relacionadas por su significado.

Por lo tanto, para el análisis de la información se tienen contemplados, las siguientes cuestiones:

- 1.- Ser trabajos contemplados como proyectos de investigación para optar por el grado de licenciado en la Carrera de Ciencias de la Comunicación dentro de la FCPyS/UNAM.
- 2.- Ser trabajos de investigación modalidad Tesis o Tesina, con registro entre los años comprendido en 2002-2004.

3.- Ser trabajos de investigación que se encuentren enmarcados dentro de alguna de las cinco Opciones Terminales de especialización dentro del PECCC año 1996, las cuales son:

- Periodismo
- Producción
- Publicidad
- Comunicación Política
- Comunicación Organización.

4.3.1.- Categorías de análisis

La forma por la que se llevó al análisis comprende el siguiente método. Se tomaron como ejes principales de análisis los títulos de los proyectos registrados. Considero que en ellos se encuentran inscritos campos especiales de referencia, en los cuales se encuentran elementos que identifican y señalan los “campos semánticos” que nos sirven como unidades que pueden ser utilizadas como o enunciados a través de los cuales se puede identificar las temáticas que abordan los estudiantes para ser investigadas.

Ejemplo de ello son los títulos de proyectos de investigación que tienen los títulos como los siguientes. Cabe hacer la aclaración de que estos títulos fueron tomados de forma aleatoria del total de los 767 proyectos a investigación registrados en la Secretaría de Asuntos Estudiantiles de la Coordinación de la Carrera de Ciencias de la Comunicación, en periodo 2002-2004, para optar por el grado de licenciado tesis. Ver Gráfica N° 1 del Anexo.

Ejemplo 1

“Análisis de los Carteles de la Campaña Propagandística "Atte. Las Mujeres.”

Ejemplos 2

“Diagnóstico y propuestas generales del clima organizacional en una entidad paraestatal: caso Instituto Mexicano del Petróleo.”

Los campos semánticos que nos indican los temas de interés para la investigación son, para el primer ejemplo. Carteles y Campaña Propagandística. En estos “campos” se ubican elementos semánticos que indican el carácter hacia donde se pretende dirigir la investigación. Asimismo, el campo semántico indica la especialidad o área de terminación a la que se adscribe el proyecto de investigación. En este caso sería a la especialidad de Publicidad. Una de las razones es que no existe dentro de PECCC; 1996, una especialidad de Propaganda, sin embargo si existe como materia dentro de plan curricular y la cual se encuentra adscrita dentro de la opción de Publicidad.

En el segundo ejemplo, los elementos que nos indican el campo de conocimiento al que pretenden ubicarse el proyecto de tesis, se pueden encontrar en los términos o conceptos, tales como: Diagnostico, Propuesta, Organizacional y Paraestatal.

Estos conceptos, convertidos en campos semánticos, indican que son más utilizados dentro de la especialidad de Comunicación Organizacional, que en otras especialidades, por lo tanto considero que es, en este caso, una forma clara y lógica de ubicar la especialidad a la que se adscriben los proyectos de investigación de acuerdo a su título.

Sin embargo, los casos anteriores son algo claro, mas cabe señalar que en la opción Terminal de Periodismo los campos semánticos se hacen más complejos y no tan claro como los anteriores. En otras opciones terminales se hacia explícita la especialidad en donde se ubicaba en proyecto a investigar, ya que el título de proyecto iba acompañado de término Reportaje, como es en los casos siguientes:

Ejemplo 3

“Mujeres zapatistas, transmisoras de una cultura revolucionaria. Reportaje.”

Ejemplo 4

“Reportaje: ‘un vuelo de luz’ lectura y juego con niños hospitalizados.”

Considero recordar que estos títulos son aleatorios y que sirven como ejemplo que indican la especialidad donde se ubican. Estos ejemplos hacen constar claramente campo o especialidad desde donde se pretende realizar la investigación.

Sin embargo, también hay que hacer la aclaración de otro tipo de investigaciones que entran dentro de esta especialidad, ya que sus títulos no daba elementos para ubicarlos claramente dentro de esta opción Terminal, y como ejemplo se ponen los siguientes ejemplos:

Ejemplo 5

“Adolfo Hitler: El culto a la personalidad.”

Ejemplo 6

“Orígenes y Límites del Poder Presidencial (1928-1941).”

Otro ejemplo de la idea anterior se encuentra en el siguiente título de proyecto de investigación.

Ejemplo 7

“El Grito de los Jóvenes: El Graffiti en el Distrito Federal”

Estos ejemplos no muestran muchos elementos que indiquen claramente cual es la Opción Terminal a la que se inscriben. Debido a que no hay “campos semánticos”, es decir conceptos o términos que detallen la pretensión de trabajo de investigación. Por lo tanto, se decidió incorporarlos a la especialidad de Periodismo.

Los conceptos y términos que se retoman para señalar el carácter de la opción Terminal o a la que se adscriben cada uno de los proyectos de investigación, son situados dentro de la corriente de análisis del contenido, ya que esta corriente no señala que: “los conceptos son de interés para ver qué conocimiento esta disponible en cada momento durante el proceso de la comprensión del discurso y qué conocimiento está activamente en el foco de nuestra atención y disponible en cada momento de la memoria semántica”. (Glosa de 1ª Conferencia: Desarrollo y Problemática de la gramática del texto. A. Van Dijk. 1996)

Ahora bien, dentro de los anteriores títulos es claro que no indiquen “campos semánticos” lo suficientemente claros para darnos a entender a que opción pertenecen. Sin embargo, a leerlos se puede apreciar su carácter histórico (ejemplo 1 y 2) y social (ejemplo 3) que se pretender abordar dentro de los proyectos de investigación. Estos caracteres históricos y sociales nos permiten situarlos dentro de la especialidad de Periodismo.

Otros caso que hay que aclarar son los temas que se refieren en cuanto a Cine y Fotografía, de los cuales existe un amplio interés por abordar y estudiar dentro de la Carrera de Ciencias de la Comunicación. Para ello cabe mencionar algunos ejemplos, tale como:

Ejemplo 8

“Congelando el skandalo: fotorreportaje del movimiento ska en la ciudad de México”

En este caso queda entendido de manera semántica la correlación entre proyecto de investigación y opción Terminal. Sin embargo, al existir títulos como los siguientes:

Ejemplo 9

“La importancia técnica y artística de la dirección fotográfica como medio visual de comunicación para cinematografía.”

Ejemplo 10

“Cuerpos Fragmentados.”

En estos casos, donde solamente hay un término que indica cual es la especialidad donde ubicarlos (ejemplo 7), donde aparece el término “Fotorreportaje”; los siguiente ejemplos no presentan un concepto donde se exponga o indique cual es la especialidad de adscripción. Solamente hay indicios de los recursos o medios de comunicación que se pretenden estudiar (ejemplo 8), el de la Fotografía. Esto permite adscribirlo a la especialidad de Periodismo debido a que no existe dentro de la carrera de Ciencias de la Comunicación una opción Terminal sobre fotografía, en este sentido de carácter técnico, mas no por ello que no se pueda abordar como cuestión teórica de los medios de comunicación.

Dentro del ejemplo 9, en donde tampoco existen conceptos o términos claramente definidos para insertarlos en una especialidad, hay elementos y cuestiones “semánticas” que al ser abordadas desde los medios de comunicación, recaen dentro del terreno de la fotografía. Y por lo tanto se adscriben a la especialidad de Periodismo.

Otro caso similar se encuentra con aquellos proyectos de investigación que tocan tema como los del cine. Ejemplo de ellos son:

Ejemplo 11

“Cine femenino: una propuesta audiovisual en el s. XXI”

Ejemplo 12

“La psicomagía de Alejandro Jodorowsky y su aplicación en la película Santa Sangre”

Ejemplo 13

“La madre: verdugo de su propio yugo”. Análisis de la cinta ¿por qué nació mujer?”

Ejemplo 14

“El Soundtrack como un elemento independiente del filme.”

Estos últimos cuatro ejemplos abordan diferentes cuestiones del cine, ya que tienen como campo semántico, términos como “cine”, “película”, “cinta” o “filme”. Para estos ejemplos, se decidió ubicarlos en la especialidad de Periodismo, ya que recordando una idea anterior, en la carrera de Ciencias de la Comunicación que se imparte en la FCPyS no hay una opción Terminal específica con cine propiamente. En otro sentido, estos trabajos no podrían ser ubicados dentro de la otra opción nombrada como Producción, debido a que en la carrera de Ciencias de la Comunicación de la FCPyS, no se da por sentado la producción de cine como tal. Si efectivamente en el plan de Estudios se contemplan materias en donde se haga una revisión del cine como medios de comunicación. Su estudio en esta institución obedece más al carácter social e histórico, y por lo tanto su carácter más apegado a la opción de Periodismo.

Considero, ya para concluir este apartado, que se ha descrito a grandes rasgos las categorías y el método por el cual se pueden abordar la producción de conocimiento dentro de la carrera de Ciencias de la Comunicación, y por lo tanto de una parte de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, y por lo tanto de la UNAM.

Esto se debe a que los título de los proyectos de investigación, se pueden considerar como “nociones”, “temas” o “asuntos” que pertenecen a una estructura semántica, donde se hace explícito el interés por investigar. Y así, generar conocimiento dentro de una institución de educación superior.

En este sentido utilizar un término o concepto, significa “asignar” un orden coherente a una “estructura de oraciones y las relaciones de conexión... entre ellas”. (Glosa de 1ª Conferencia: Desarrollo y Problemática de la gramática del texto. A. Van Djik. 1996)

Debido a que los “campos semánticos” pueden ser cuantificados, ya sea por una repetición de un concepto, término o por alguna noción que se haga con referencia a determinado tema, existe la posibilidad de ser cuantificado, y por lo tanto tomarlo como un indicador que permita dar cuenta de el rumbo, el sentido, la importancia, la pertinencia que esta “información semántica” (Van Djik) nos permite comprender, identificar y sobre todo valorar la producción del conocimiento que se genera dentro de la FCPyS de la UNAM.

4.3.2.- Categorías de análisis para Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

En el caso de los proyectos que guardan una relación con las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), se utilizaron como “campos semánticos” términos y conceptos que aluden a las características, posibilidades, aplicaciones generales, recursos físicos y soportes técnicos, sólo por mencionar algunos. Siguiendo el método utilizado con anterioridad, a continuación se exponen algunos ejemplos.

Ejemplo 1

“Animación en dos dimensiones (2 d) para paginas web.”

Ejemplo 2

“Formación a distancia para el programa de Formación y Desarrollo Profesional del Instituto Federal Electoral”

Ejemplo 3

“Chat: escritura y comunicación en el medio electrónico (auto exploración personal)”

Ejemplo 4

“El periodismo electrónico el caso la Jornada en línea. Las transformaciones del periodismo a través de Internet. Un estudio de caso la Jornada en línea en 2003”

Ejemplo 5

“Propuesta de comunicación Externa Electrónica, para el consulado de México en McAllen, Texas, E.U.A.”

En esto cinco ejemplos de títulos de proyectos de investigación, existen conceptos o términos que están estrechamente vinculados con las TIC a través de cuestiones semánticas.

En estos cinco ejemplos se encuentran construcciones semánticas que nos indican indirectamente o de forma no explícita la relación de los temas a investigar con las TIC. Para ello considero pertinente hacer una lista de los términos o “campos semánticos” existentes en estos ejemplos:

-
-
- Páginas Web
 - Formación A Distancia
 - Chat
 - Medio Electrónico
 - Periodismo Electrónico en Línea
 - Internet
 - Comunicación externa Electrónica

Con ello, lo que se pretende establecer es la forma, “campo semántico”, en que se establece el tema de interés a investigar dentro de un proyecto a nivel licenciatura. Y son estas formas por las cuales se pueden enlazar los temas de investigación con los respectivos intereses por abordar determinada condición de los medios de comunicación, en este caso con las TIC.

Ahora bien, cabe señalar que si bien no existe una modalidad explícita o de especialización dentro del Plan de Estudios de Ciencias de Comunicación en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, de la UNAM, en cuanto a las TIC, existe el riesgo de sobredimensionar los temas de interés para la investigación que abordan esta cuestión.

Es por ello que también estos proyectos de investigación también corresponden a las cinco opciones terminales o de especialización que más arriba se mencionaron. Para ello, cabe mencionar que en los siguientes apartados serán destinados al carácter cuantitativo de la distribución de los proyectos a investigar registrados en la sección de Servicios Escolares de la Coordinación de la carrera de Ciencias de la Comunicación de la FCPyS, dentro de las modalidades de Tesis y Tesina.

4.4.- Proyectos de Investigación Modalidad Tesis

A continuación se presentan los resultados obtenidos del análisis realizado del registro de proyectos a investigación establecidos en el registro de tesis y tesinas proporcionado por la Servicios Escolares de la Coordinación de Ciencias de la Comunicación, donde se pueden apreciar:

- a) los temas que más le interesan a los estudiantes investigar;
- b) la dirección del conocimiento generado en la carrera de CC.

Ahora bien, los proyectos de tesis registrados en el periodo de 2002-2004 en la Coordinación de CC dieron un global de 767, de los cuales 68 abordan cuestiones que tenían que ver directamente con las TIC.

Como se señaló más arriba, solamente para recordar el método de análisis, éste se realizó a través de la categoría de “campos semánticos”, es decir, por medios de la revisión de términos o conceptos contenidos dentro de los títulos de los proyectos de investigación.

Este tipo de análisis da una idea de los temas de interés que prefieren los estudiante abordar y trabajarlos como forma de producción de conocimiento dentro de la UNAM, dentro de la FCPyS, en específico, de la carrera de CC. En los títulos se encontraron relación con las cinco áreas de especialización impartidas en la carrera de Ciencias de la Comunicación, en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, en donde se encontraron las siguientes tendencias:

Opción Terminal	Proyectos Registrados
Periodismo	397
Producción	86
Publicidad	79
Comunicación Política	103
Comunicación Organizacional	102
Total	767

Este registro de proyectos para investigación dentro de la Modalidad de Tesis comprendido dentro del periodo 2002 – 2004, arroja los siguientes porcentajes:

Opción Terminal de Periodismo: 51.7 por ciento.

Opción Terminal de Producción (Radio y TV): 11.3 por ciento.

Opción Terminal de Publicidad: 10.3 por ciento.

Opción Terminal de Comunicación Política: 13.4 por ciento.

Opción Terminal de Comunicación Organizacional: 13.3 por ciento

A través de las siguientes porcentajes, existe una representación sobre la forma en que se establece la distribución general de los proyectos registrados para investigación en la carrera de Ciencias de la Comunicación.

Los datos anteriores, sería ubicados de la siguiente forma: “Distribución de Proyectos de Investigación de Acuerdo a la Especialidad u Opción Terminal de forma general”. Ver Anexo “A” , gráficas N° 1 y N° 2 de la presente investigación donde se exponen las relaciones correspondientes entre las tendencias de producción de conocimiento científico en las cinco Opciones Terminales que tiene la carrera de Ciencias de la Comunicación.

Por otra parte, a continuación se presentan los resultados obtenidos al realizar el análisis en torno a la distribución de proyectos de investigación que tienen relación con las TIC, de acuerdo a cada una de las opciones terminales.

4.4.1.- Resultados en la Opción Terminal de Periodismo y TIC

A continuación se presenta la relación existente entre la distribución de Proyectos de Investigación dentro de la opción Terminal de Periodismo.

Esta modalidad consta de un total de 397 proyectos a investigación. Y la relación que se establece con los proyectos para investigación relacionados con temas que abordan cuestiones con TIC, arroja una cantidad de 30 proyectos de investigación en esta opción Terminal.

Las cantidades antes mencionadas dentro de esta Opción Terminal al ser comparadas por medio de porcentajes, arroja los siguientes resultados:

Del total de los 397 proyectos registrados en esta Opción Terminal, solamente el 7 por ciento de los mismos están abordando cuestiones que tienen que ver directamente con temas vinculados a las TIC en comparación con la otra cantidad, muy superior en número de los demás temas registrados en esta opción. Para su comparación gráfica Anexo “A”, gráfica N° 3 correspondiente a la Opción Terminal de Periodismo.

4.4.2.- Resultados en la Opción Terminal de Producción (Radio y T.V.) y TIC

Esta modalidad consta de un total de 86 registros de proyectos para ser investigados, de los cuales solamente existe una cantidad de 6 proyectos registrados que pretender abordar temas vinculados con las TIC. Esta cifra representa un 7 por ciento del total de proyectos en esta Opción Terminal. Ver anexo “A” Gráfica N° 4.

4.4.3.- Resultados en la Opción Terminal de Publicidad y TIC

A continuación se presenta la distribución de proyectos a ser investigados en la opción Terminal de Publicidad. Dicha Opción arrojó el registro de 79 proyectos para ser investigados. De esta última cifra existen solamente 7 proyectos dentro de esta Opción Terminal que pretenden es investigar cuestiones vinculadas con las TIC. Así se establece un porcentaje de 7.6 por ciento en esta Opción Terminal de proyectos interesados en abordar cuestiones de TIC. Para un mayor detalle ver la Gráfica N° 5 del Anexo “A” correspondiente a esta área de estudio.

4.4.4.- Resultados en la Opción Terminal de Comunicación Política y TIC

En esta opción Terminal de Comunicación Política existe un registro de 103 proyectos para investigación, de los cuales existen 19 proyectos que pretenden abordar cuestiones sobre TIC; dicha cantidad, traducida en porcentaje, representa el 18.4 por ciento, siendo tal la más alta de las demás Opciones Terminales. Ver la Gráfica N° 6 del Anexo “A” de la presente investigación.

Cabe señalar que dentro de la opción Terminal de Comunicación Política, existen 14 proyectos de investigación que abordan la cuestión Educativa de las TIC, desde una perspectiva

en la Comunicación, consideración que se vuelve muy interesante en este periodo, ubicándolo en el contexto mencionado en el primer capítulo de esta investigación.

Por ello, considero pertinente mostrar algunos ejemplos de los temas de proyectos de investigación dentro de esta Especialidad, siguiendo el protocolo arriba mencionado:

Ejemplo 1

“Internet en la Educación a distancia y la educación en línea en México. Propuesta para implementar”

Ejemplo 2

“La Pagina Web de la Facultad de Ciencias Políticas Y Sociales de la UNAM. Como instrumento de comunicación de la comunidad académica”

Ejemplo 3

“Internet: Repercusiones y Expectativas del uso de tecnologías comunicativas como herramientas de investigación inmersas en el proceso enseñanza-aprendizaje: Caso particular de escuelas secundarias técnicas del Distrito Federal”

Por ello considero interesante esta revisión sobre el carácter educativo-comunicativo de las TIC, dentro de la carrera de Ciencias de la Comunicación, desde la perspectiva de la Comunicación Política.

4.4.5.- Resultados en la Opción Terminal de Comunicación Organizacional y TIC

En esta Opción Terminal, la distribución de proyectos registrados para investigación dentro de esta Opción Terminal comprende un total de 102 proyectos. La cantidad de ellos que aborda temas relacionados con TIC, son un total de 6. Esta cantidad traducida en porcentaje representa el 6.0 por ciento. Ver la Gráfica N° 7 del Anexo “A” .

A forma de resumen y tomando en conjunto el total los proyectos registrados para investigación en las Cinco Opciones Terminales de la carrera de Ciencias de la Comunicación, se puede establecer la relación en la forma en la cual se distribuyen los diversos temas a investigar. En los diversos proyectos registrados a investigar, por la cantidad, la frecuencia se puede observar los temas que más se interesa abordar dentro de la carrera; e igual forma se puede constatar a través de los registros de los proyectos las temáticas que más son preferidas entre los 767 proyectos registrados.

Como se ha pretendido constatar con el análisis anterior es que aquellos proyectos que pretenden abordar temas vinculados a las TIC, los cuales son 68, refleja una parte que manifiesta una disparidad en torno al tipo de conocimiento científico que se esta generando en la FCPyS, dentro de la carrera de Ciencias de la Comunicación. Este última cifra, que siendo traducida a porcentaje, representa solamente un 8.8 por ciento en comparación con el restante número de proyectos registrados, puede interpretarse como un indicador, de forma directa, que sitúa el estadio en que se encuentra el conocimiento científico social en la una de las instituciones más importantes de nuestro país.

Ya que el análisis de los proyectos de investigación hecho anteriormente, permiten situarnos parcialmente en torno a la metodología, el enfoques y las teorías que conforman y representan la verdadera Visión y Misión de la carrera de las Ciencias de la Comunicación.

Una forma de corroborar lo anterior, es también presentar la forma en que se distribuyen los proyectos de investigación dentro de la modalidad de Tesina en la carrera de Ciencias de la Comunicación, dentro de la FCPyS.

4.5.- Proyectos de Investigación Modalidad Tesina

La modalidad de la Tesina corresponde a los siguientes propósitos: es una modalidad por la cual se permite obtener el grado de licenciatura, es considerada como parte importante dentro de los trabajos que se producen dentro de la UNAM como una manifestación en la que se refleja los temas de mayor interés por parte de los alumnos para realizar una investigación con el propósito de obtener un grado profesional, y por el otro también puede tomarse como un marco de referencia por el cual se permite conocer el tipo de conocimiento que se esta generando en torno a la comunicación dentro de la Carrera de Ciencias de la Comunicación.

Es por ello que es importante hacer una revisión de los tópicos y temas que se abordan dentro de la modalidad de Tesina, para ubicar en otro espacio, que obedece a otras características la producción de conocimiento en torno a la comunicación en la FCPyS.

Cabe señalar que las opciones terminales son similares en esta modalidad de titulación que en la modalidad de Tesis, por lo tanto entran de la misma forma las antes mencionadas opciones terminales, que son: Periodismo, Producción (Radio y TV); Publicidad, Comunicación Política y Comunicación Organizacional.

En esta modalidad de titulación existe un registro de 189 proyectos realizado en un periodo de dos años, comprendidos en el periodo 2002-2004.

La forma en que se distribuyen los proyectos de investigación de acuerdo a cada una de las Opciones Terminales se presentan de la siguiente manera:

Opción Terminal	Proyectos Registrados
Periodismo	102
Producción (Radio y T.V)	23
Publicidad	17
Comunicación Política	21
Comunicación Organizacional	26
Total	189

Este registro de proyectos a investigación dentro de la modalidad de Tesina, a lo largo de dos años, arroja los siguientes porcentajes, lo cual deja entrever la manera en que se establece la distribución general de los proyectos de investigación en la modalidad de Tesinas de acuerdo a las Opciones Terminales.

Opción Terminal de Periodismo: 54 por ciento.

Opción Terminal de Producción (Radio y TV): 12 por ciento.

Opción Terminal de Publicidad: 9 por ciento.

Opción Terminal de Comunicación Política: 11 por ciento.

Opción Terminal de Comunicación Organizacional: 14 por ciento.

A continuación se presenta la relación existente dentro de la modalidad de Tesina entre el global de los proyectos registrados en las cinco Opciones Terminales en comparación con los proyectos registrados que abordan cuestiones vinculadas con las TIC.

Ahora bien, y siguiendo con el esquema de análisis propuesto con la modalidad de Tesis, a continuación se presentan los resultados para la modalidad de Tesina.

Esta modalidad cuenta con un total de 189 proyectos registrados, de los cuales 11 proyectos para investigación registrados abordan cuestiones sobre TIC.

Lo anterior traducidos en porcentaje representa un 6 por ciento en comparación con el resto de los otros proyectos registrados. Ver Gráfica Número 9 del Anexo “A”.

Cabe señalar que en la modalidad de Tesina, solamente existe proyectos registrados que abordan temas vinculados con TIC dentro de las Opciones Terminales de Periodismo y Comunicación Política. Las cuales se detallan a continuación.

4.5.1.- Resultados en la Modalidad Tesina Opción Terminal de Periodismo y TIC

En esta Opción Terminal se registraron un total de 102 proyectos para investigación, de los cuales solamente 7 proyectos para investigación abordan cuestiones vinculadas a TIC. Esta última cantidad traducida a porcentaje representa un 6 por ciento. Ver Gráfica Número 10 del Anexo “A”.

4.5.2.- Resultados en la Modalidad Tesina Opción Terminal de Comunicación Política y TIC

En esta Opción Terminal existe un registro total 21 proyectos para investigación, de los cuales solamente existen 4 proyectos que pretenden abordar temas vinculados con TIC. Esta cantidad traducida en porcentaje representa un 16 por ciento. Ver Gráfica Número 11 del Anexo “A” de la Investigación.

Es de especial atención mencionar que dentro de las otras Opciones Terminales en la modalidad de Tesina, tales como Producción (Radio y TV), Publicidad y Comunicación Organizacional, no constaron con registros de proyectos que aborden cuestiones sobre TIC. Al carecer de dicha información se decidió omitir dichas gráficas y se presentarán únicamente los dos gráficos referidos las Opciones Terminales de Periodismo y Comunicación Política, ya expuestos anteriormente.

A forma de conclusión con este apartado, el registro total de los proyectos para investigar en el área de Servicios escolares de la Coordinación de Ciencias de la Comunicación en la FCPyS, puede interpretarse como una muestra en la cual se hace constatar la dirección de los enfoques, metodologías y temas de interés que se tocan dentro de la formación del profesional en Ciencias de la Comunicación dentro de la UNAM, en especial el caso de la FCPyS.

Dicha manifestación puede ser entendida como un forma parcial, mas no por ello indirecta, de la visión que se tiene dentro de la carrera de Ciencias de la Comunicación sobre la producción del conocimiento científico generando dentro de los espacios educativos de una Institución de Educación Superior, tal como lo es la FCPyS.

Es decir, los anteriores registros y la forma en que se llevo el análisis de ellos en la presente investigación, pueden ser considerados como una parte más dentro de un conjunto mucho más complejo, por la cual se puede apreciar la forma y manera en que se presenta la generación del conocimiento científico, ya sea ésta a través de los temas, los tópicos, los enfoque, las teorías, entre otros indicadores dentro de una institución tan importante como es la UNAM en la actualidad.

Por lo anterior, considero que existen varios factores relacionados entre sí y que son importantes considerar en su conjunto para determinar realmente cual es el verdadero nivel y calidad del conocimiento científico generados, producido y difundido en la carrera de Ciencias de la Comunicación en la FCPyS.

Para lo anterior y a continuación se consideran algunas cuestiones con mayor detalle en el apartado de las Conclusiones y Recomendaciones.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Ante los constantes cambios de la realidad social en que vivimos, las múltiples situaciones de crisis y, en general, los avances acelerados de la ciencia y la tecnología han llevado a más de una disciplina de estudios a reconfigurar su campo de acción.

La carrera de las Ciencia de la Comunicación dentro de una de las instituciones educativas más importantes de México, la UNAM, no es la excepción.

Ante ello, como se ha pretendido señalar a lo largo de esta investigación es la importancia de los procesos históricos, sociales, económicos, entre otros, que se traducen en nuevos objetos de estudio para nuestra disciplina.

Nuevos ambientes, nuevos espacios, nuevas relaciones sociales, económicas, políticas y culturales son el resultado de este avance y desarrollo social y tecnológico y cuya consecuencia directa en materia de las Ciencias de la Comunicación son nuevos medios interactivos de comunicación.

Con el surgimiento, introducción, consolidación y reconfiguración de los medios de comunicación a partir de las TIC, las labores académicas han buscado (creo que sin conseguirlo) una propuesta de conocimientos, habilidades y competencias necesarias, que permitan a sus estudiantes y egresados planear, desarrollar y evaluar estrategias de comunicación eficaces para los diversos ámbitos de la sociedad contemporánea.

La sociedad actual, denominada a lo largo de este trabajo como de la Información y Conocimiento (SIC) presenta la conformación de nuevas realidades culturales, las cuales para la disciplina de las Ciencias de la Comunicación, no deja de exigir nuevos análisis, nuevas reflexiones y nuevas formas de pensar las críticas.

En este sentido, las nuevas realidades antes mencionadas, y que giran en torno a las TIC, obligan al tomar en cuenta la reflexión sobre ellas con un rigor y vigencia científica cada vez más precisa y mayormente delimitadas. Las TIC en este sentido, obligan a la disciplina científica y a los estudiosos en esta área de conocimiento a permanecer en una constante actualización. Todo

ello, con miras a realizar una construcción del objeto de estudio más actual.

Ante ello, las TIC dentro de la disciplina de las CC, trae como consecuencia la idea de repensar las propias características de estudio del universo o dimensión de la comunicación e información actual.

Esto implica para las instituciones de educación superior. Revisar la evolución que va teniendo la formación de los profesionales en Ciencias de la Comunicación, ello nos permitiría repensar nuevamente la idea en torno a la comprensión y significado de:

- a) la propia disciplina científica; y,
- b) de las propias instituciones de educación superior encargadas de generar y formar profesionales en esta área específica.

A partir de esta idea se puede llegar a comprender cuales son las necesidades y demandas en materia de profesionales que realiza la sociedad contemporánea en esta disciplina.

Aunado a ello, es importante realizar este tipo de análisis al momento en que la sociedad se ve sometida al impacto e influencia las TIC, en especial en el ámbito educativo. La razón de ello esta estrechamente vinculado al sentido e importancia que se les asigna a los centros de enseñanza superior actualmente, ya sea por su relación con la sociedad, el mercado laboral, la política y la cultura, entre otros.

Una vez que se ha llegado a esta etapa de la investigación y después de ver los resultados obtenido del análisis de los proyectos a investigación registrados en la disciplina de CC, considero que es fundamental, comenzar a señalar algunas de las consideraciones en torno a recomendaciones que posiblemente pueden servir a repensar la disciplina en CC, de acuerdo a las características que presenta la sociedad contemporánea.

Sin considerar ser demasiado pretensioso ante la propuesta, considero que es necesaria la creación de proyectos internos dentro de la carrera de CC, así como las demás carreras que se imparten en la FCPyS, que tiendan a investigar y a profundizar sobre la conceptualización sobre

los usos, gratificaciones, implicaciones sociales, así como el valor y la relevancia académica, científica y para la formación profesional que tienen los Laboratorios de Cómputo dentro de la propia FCPyS, así como de la UNAM, como primera idea.

Lo anterior permitiría contemplar la evolución y desarrollo del conocimiento social científico emanado de la Universidad, vinculado al acceso que tienen los estudiantes a las TIC, es decir que éstos últimos son sitios y centro sociales dentro de los cuales se observan y se hace del interés las posibles influencias que las TIC tienen dentro de la sociedad.

La condición que antecede a esta idea es que la sociedad que tenemos actualmente será cada vez más multimedia y multicódigos, virtual, digital en una forma completa, claro todo ello de acuerdo a las perspectivas sociales que se establecen de acuerdo a la evolución y tendencias que se observan actualmente.

Lo anterior implica para la formación profesional dentro de la carrera de CC, dentro de las SIC y con el apoyo de las TIC, que los planes y programas de estudio de las diversas instituciones de educación superior que contemplen esta disciplina, lograr que sus objetivos estén encaminados a identificar las habilidades, destrezas y capacidades específicas en materia de procesamiento, búsqueda, análisis, síntesis y demás procesos que implique como materia prima la información para tener un mayor panorama de las nuevas implicaciones de los procesos de comunicación en este marco.

En este sentido se necesita una formación del profesional en comunicación que le permita un uso crítico de los medios de comunicación, que le permita dar una explicación de la naturaleza y funciones de los medios a partir de las TIC.

El significado de lo anterior, es que el profesional en CC, desde una perspectiva meramente científica, debe ser encargado de explicar tanto finalidades, contenidos, técnicas, recursos y materiales, así como los efectos, usos, impactos, influencias, entre otros, que se puedan considerar como el resultado directo de los medios de comunicación cuyo soporte técnico sea lo digital. Lo anterior permite conocer la forma en que se manifiesta la sociedad de acuerdo a los ámbitos de lo social, lo político, lo económico, lo cultural entre otros ámbitos. Es decir que el

profesional en CC, deberá estar encaminado a establecer una relación holística entre medios-personas-realidad.

En este sentido, las TIC, como se ha explicado a lo largo de esta investigación, ofrecen nuevas posibilidades y recursos comunicativos que, por un lado, enriquecen los múltiples procesos comunicativos; mientras que por el otro, los vuelven más complejo.

Como se señaló anteriormente, cada medio soportado bajo las técnicas de lo digital plantea un tipo diferente de interacción, la cual puede ser de persona a persona (e-mail), personas a personas (chats, foros de discusión), multidireccional (weblog, videologs, fotoblog), entre otros caso. Esto da pie a que cada proceso comunicativo/informativo sea distinto. Que tenga su propia prioridad, objetivos, contenidos, actividades, dinámicas y lógicas.

Esto último se traduce en que a través de los medios digitales se represente, traduzca, codifiquen, organicen, seccionen, parcelen la realidad en la que habitan los sujetos. Por lo tanto, no es nuevo decir que cada medio tiene su propio código, canal, lenguaje y semántica.

Todo lo anterior, como se ha pretendido explicar en esta investigación, demanda nuevos enfoque, teorías, metodologías, conceptos, términos y demás construcciones que tiendan a explicar desde la visión y perspectiva científica la razón de la existencia de tales fenómenos comunicativos, la incidencia e impacto que ellos tienen en la sociedad, así como la forma en que van configurando el quehacer cotidiano de los sujetos ahora y en el futuro.

¿Ser digital o no ser analógico? He ahí el problema

Como se ha señalado en el capítulo tercero de esta investigación, la disciplina de las CC, a partir de la década de los 50 se convirtió en una área universitaria de mayor crecimiento.

En la actualidad, dentro del marco de la SIC y las TIC se puede afirmar sin riesgo de equivocación que todas las escuelas interesadas en impartir esta disciplina, han establecido e implementado diversas y diferentes estrategias para acceder y adaptarse a las necesidades y demandas que hace dicha sociedad en materia educativa. Por ello se ha establecido y acondicionado diversos espacios destinados para dotar y ofrecer equipo de cómputo conectado a

Internet, principalmente como una forma de situarse en la era de la comunicación digital. El resultado de ello es que, en menor o mayor medida, el problema ha sido ver a los equipos como el fin y no el medio para llevar a cabo proyectos digitales.

En el caso de la FCPyS, cuya institución es la encargada de impartir la disciplina de las CC, entre otras de la UNAM, la estrategia fue la implementación de los Laboratorios de Computo, de cuya conclusión se pueden mencionar que dichos espacios académicos, tienen las siguientes observaciones:

- 1.- Equipo limitado en laboratorios y materias encargadas de enseñar el funcionamiento de las TIC como herramientas, condición que se establece a partir de la amplia población estudiantil que se registra en dicha institución educativa. Por ello, la distribución entre alumnos y equipo es muy desmedida.
- 2.- Instalaciones improvisadas y diferentes a la del campo profesional. No hay una estructura diseñada *ex profeso* para ser consideradas como verdaderos Laboratorios de Cómputo, ya que carecen de condiciones que van desde una instalación adecuada y correcta para el equipo, lo cual permita un funcionamiento óptimo.
- 3.- Falta de capacitación continúa en el personal que atiende los Laboratorios de Cómputo, ya que dicho personal esta integrado por estudiantes que realizan el servicio social en los laboratorios, sin ninguna preparación especial para dicha labor.

Lo anterior corresponde a la implementación de herramientas tecnológicas, sin embargo en las consideraciones que existen en torno a la formación de la platilla docente, se han detectado consideraciones que es conveniente mencionar.

Falta de capacitación continua a catedráticos, ya que es poco el interés que se manifiesta

por abordar temas vinculados con los efectos e impactos de las TIC dentro de la carrera. Cuyo ejemplo más sobresaliente lo demuestran los resultados a partir del análisis de los registros de proyectos a investigación de la misma carrera.

Muchos de los maestros no tienen una formación en el campo de la comunicación, aun cuando vienen de licenciaturas en humanidades como Sociología, Antropología, Psicología, Economía o Filosofía. Aunque no forma parte de este estudio se debe tomar en cuenta también que uno de los problemas al que se enfrenta la enseñanza de la Comunicación es la preparación de sus docentes, tanto en cuestiones pedagógicas como didácticas, además de las correspondientes al campo disciplinar de cada asignatura.

Los planes de estudios pocas veces contemplan las necesidades y el panorama regional sociocultural y económico al cual se verá enfrentado el egresado de la licenciatura en CC, desde una perspectiva como puede ubicarse en el marco que demanda la construcción de la SIC.

En este sentido no es condicionante y prioritario que la formación del profesional en CC sea estricta y llanamente centrada en las TIC, sino más bien que se manifieste una equidad, una compatibilidad entre las necesidades y demandas que se hace de la comunicación, como disciplina científica, dentro del marco de la SIC, de acuerdo a las transformaciones que se han establecido en las dimensiones que corresponde a lo científico, educativo, lo laboral y lo social.

Desde el punto empírico, es importante señalar algunas conclusiones sobre las implicaciones que tiende a surgir con la implementación de los Laboratorios de Cómputo dentro de la educación superior. Estos espacios educativos, tienen la expectativa de convertirse en herramientas, instrumentos y vehículos por los cuales los estudiantes puedan desarrollar sus habilidades, capacidades y destrezas tanto técnicas como intelectuales sobre el manejo de las TIC.

Sin embargo, cabe señalar, que dentro del ámbito de la educación superior, y más en el caso de estar contemplados los laboratorios dentro de áreas científicas sociales, éstos requieren una mayor serie de criterios cognitivos. Pues a partir de ellos, dentro de las áreas científico sociales, surgen fenómenos que requieren ser explicados, por ello se sugiere la creación de un

estudio dentro de las entidades de la UNAM, donde se investiguen variables que podrían resultar significativas en cuanto al uso que se hace de los Laboratorios de Cómputo dentro de las dependencias educativas de la UNAM, de acuerdo al contexto en que se sitúa la formación del profesional en dicha disciplina.

El analizar las condiciones y características sobre las que se convergen las actividades de la Universidad, las TIC dentro de campo de las Ciencias Sociales, en este caso en las CC, llevan a re-plantear el sentido, la dirección, los propósitos, los objetivos de la propia disciplina.

Para que los estudios en Ciencias de la Comunicación sean acordes con las necesidades y demandas que hace la sociedad contemporánea, en materia científica, es necesario emprender ciertos cambios, donde se ponga en re-visión el propio sentido de la disciplina científica.

Ello implica desarrollar proyectos que se aboquen a indagar sobre la naturaleza de la formación profesional en materia científica en y desde nuestro país, con el fin de evitar la copia de modelos que provengan de otras realidades. En especial en la disciplina de las Ciencias de la Comunicación.

Mercado Laboral para el Profesional en Ciencias de la Comunicación

De igual manera, lo anterior está estrechamente vinculado con la revisión en la formación de los sujetos independientes y responsables ante la nueva dimensión que conforman los procesos de comunicación e información en la actualidad. Esto es, estar en constante re-visión de la formación de profesionales para la comunicación e información desde la ética científica, así como para el compromiso social.

Esto me lleva a señalar una vez que se ha visto el campo laboral que se estable en el Plan Educativo de la carrera de Ciencias de la Comunicación de 1996 (PECCC; 1996) en la FCPyS, que el dicho campo está dirigido a que el alumno sea un empleado de diversas instituciones públicas o privadas. En este sentido, la historia de la educación superior, como se ha planteado en esta investigación, ha venido desempeñando un papel estratégico en la formación de recursos humanos, que si bien hace cincuenta años apoyó el inicio de la industrialización del país, en la

actualidad ha tenido que rediseñar estrategias para atender a la necesidad de insertar a los educandos en el sector productivo.

Como se señaló en el PECCC; 1996, de acuerdo con la FCPyS, el mercado laboral contemplado en las cinco opciones terminales, se ubican en: Reportero, Analista y/o redactor, Conductor, Jefe de redacción y/o información, Articulista y cronista, entre otras dentro de la opción Terminal de Periodismo.

Mientras que en la opción Terminal de Producción (Radio y TV), el mercado será el siguiente: Productores, Realizadores, Guionistas, Diseñadores, Coordinadores y administradores de la producción, Investigadores para la producción, Analistas, organizadores y generadores de medios.

Por su parte la opción terminal de Publicidad Organizaciones, tiene contemplado el mercado laboral para los egresados principalmente instituciones privadas, como en instituciones públicas, agencias de publicidad pequeñas, medianas o grandes en sus diferentes departamentos, como son: contacto, tráfico, creativo, arte y diseño, medios, producción, investigación, House agency, segmentación de mercados, estrategia de medios, investigación de mercados, asesor, docencia e investigación y free-lance, entre otros.

La opción Terminal de Comunicación Política tendrá contemplado como mercado laboral el desempeño profesional en las instituciones políticas, entidades gubernamentales, privadas y de la sociedad civil, con el fin de organizar, administrar y evaluar sus redes de comunicación interna y externa, de control y decisión, formales e informales. Y por último el mercado laboral en la opción termina de Comunicación Organizacional le permitirá desempeñarse como director, asesor, investigador o analista de diversas organizaciones públicas o privadas.

Otra consideración a resaltar es que no existe un padrón donde se establezca la vinculación entre egresados de la carrera de CC y el mercado laboral. Debido a que parecen no existir cifras confiables respecto a cómo se ubican los profesionales de esta disciplina, al interior del mercado profesional actualmente. Por ello considero con base a la experiencia cotidiana y laboral que los egresados del área ocupan un punto medio entre los requerimientos de las

empresas para profesionistas, alcanzando, sin embargo, un punto bajo en la mediana. O en su defecto, sigue habiendo egresados en comunicación sin un empleo en el área que estudiaron particularmente.

En este sentido, el PECCC; 1996 no muestra que la formación del profesional en esta disciplina debe generar un profesional autónomo, con una formación ética y profesional, capaz de adecuarse a las diversas y constantes necesidades y demandas que impone la sociedad en materia de comunicación. Por ello considero que la formación del profesional en esta disciplina demanda, de acuerdo a nuestros tiempos, habilidades especiales por las cuales sea capaz de manejar los lenguajes multimedia, pues texto, audio, video, gráficos y animaciones están estrechamente relacionados con las TIC.

Lo anterior lleva a subrayar, dentro de las fronteras disciplinarias de las CC y desde la noción de la ciencia mexicana, la necesidad de analizar la complejidad y las implicaciones de los procesos que acarrea la formación de profesionales de acuerdo a la noción de la SIC los espacios académicos en licenciatura y demás grados académicos.

Esto es, que por medio de diversas disciplinas se constituya un pensamiento desde las CC para analizar a fondo las implicaciones económicas, políticas y sociales del contexto en que nos encontramos actualmente y que ello se vea traducido en trabajos de investigación científica desde la formación de licenciatura.

Aunado a ello, se recomienda que los Laboratorios de Cómputo, sean espacios que sirvan para la generación de conocimiento, y que sirvan para capacitar, por un lado, el dominio de programas informáticos indispensables para estimular la creatividad y desarrollo de la cultura tecnológica contemporánea; mientras que por el otro, sean espacios donde se ponga en práctica los conocimientos adquiridos en torno a las dimensiones comunicativas e informacionales de las tecnologías, para lograr despertar el interés por explicar la realidad cotidianas sobre los usos múltiples de las TIC en los diversos ámbitos de lo social.

Sin embargo, considero que se tiene que hacer una re-visión desde el interior de la propia disciplina de las CC, para irse constituyendo cada vez más como una disciplina más sólida y

concreta.

Es por ello, que hacer una revisión muy general de lo que ello implica, serviría como primer momento para que la formación del profesional desde la visión y misión científica a la que apela la historia y tradición de la UNAM, ésta estaría dirigida a cumplir una función social y científica para la construcción de un conocimiento científico que abarque las diversas formas en las que se presentan las múltiples prácticas en torno a los usos comunicativos e informativos surgidos y soportados por las TIC. Con ello, la idea de promover la generación constante y gradual de un conocimiento dentro de una disciplina tan compleja como son las Ciencias Sociales, y caso específico en las Ciencias de la Comunicación, se podría lograr una gradual y constante legitimación de la disciplina, así como la autonomía de la misma, claro sin perder su carácter transdisciplinario.

De esta forma la labor de la Universidad, lograra continuar, actualizar y adaptarse a las demandas y necesidades que giran en torno a la legitimación y validación del conocimiento científico contemporáneo.

Esta última idea va encaminada a señalar el sentido de la aplicación de las TIC para mejorar la producción del conocimiento científico situado dentro de las lógicas y dinámicas de la sociedad contemporánea.

De acuerdo a lo anterior, como se ha constatado a lo largo de la investigación, una de las características de dicha sociedad, es la existencia, consolidación y evolución, cada vez más gradual y constante de los procesos informativos y comunicativos generados a partir de las TIC, no únicamente por Internet, el cual viene a representar solamente la punta del iceberg comunicativo contemporáneo. Sino que existen otras dimensiones en las cuales existen elementos comunicativos de gran importancia y trascendencia tanto para la sociedad, como para la disciplina de las CC, tal es el caso de los usos comunicativos e informativos se que establecen a partir de los teléfonos celulares. Al escribir estas consideraciones, dentro del ámbito económico-comunicativo, se presentan diversos servicios de información ofrecidos a partir de los teléfonos celulares. Dicho servicios utilizan la modalidad de “mensajes” para informar sobre diversas cuestiones, las cuales

van desde las noticias, hasta información sobre belleza, consejos de carácter sexual, sentimental, de horóscopos, solo por mencionar algunos.

Solamente este tipo de ejemplo, implica para la disciplina de las CC ubicar este tipo de fenómeno dentro de sus terrenos para darles una explicación a sus implicaciones dentro, tanto a nivel personal, como a nivel social.

Por lo tanto, el reto para las Ciencias de la Comunicación, como *corpus* científico, y desde la visión y misión que se ha establecido dentro de la UNAM, y en especial para la FCPyS, es desarrollar un enfoque sistemático basado en principios científico destinado a diseñar y operar programas donde se sitúe una mayor preponderancia sobre la reflexión en torno a las diferentes dimensiones que adquiere la disciplina de CC dentro de los procesos comunicativos e informativos originados a partir de los usos y prácticas sociales, culturales, económicas, políticas, ideológicas, entre algunas otras, de las TIC.

Lo anterior forma parte del mundo científico actual. Por lo tanto, desde el terreno de las CC, se tiene que diseñar nuevos métodos, prácticas para la formación del profesional en dicha disciplina para que pueda hacer aquellas valoraciones pertinentes sobre los nuevos fenómenos comunicativos e informativos.

Todo ello, con miras a obtener un mejor estado de la propia disciplina, que le permita crear nuevos constructos teóricos, epistemológicos, metodológicos, todos ellos dispuestos a desarrollar una mejor formación académicas y profesional, así como mejorar la formación científica de los estudiantes. Además, que por medio de estas acciones se puedan establecer enfoques científicos sociales, dentro del terreno de la disciplina de las CC, por los cuales se puedan obtener, validar y legitimar los procesos de formación científica de los estudiantes egresados de la FCPyS.

Para que se realice lo anterior, se deben de revisar los programas de estudio en la carrera de Ciencias de la Comunicación, dentro de la UNAM e incorporar materias que tengan como objetivo y propósito enseñar a reflexionar más ampliamente en torno a la cultura tecnológica que se demuestra en la actualidad, la cual esta presente en los problemas, demandas y necesidades

sociales contemporánea en materia de comunicación e información.

Con ello se pretende, proporcionar las herramientas teórico-metodológicas necesarias para que los alumnos de la licenciatura en CC, tengan una visión amplia del campo de conocimiento que forma parte de su realidad cotidiana.

Recomendaciones

Al tratar de establecer el nuevo perfil del comunicador con base en la oferta educativa, a las demandas y necesidades de la sociedad contemporánea, a los lineamientos y estándares que imponen el mercado laboral, así como los nuevos instrumentos, técnicas, metodologías y enfoques teórico para validar la actividad científica, es inevitable plantear las siguientes cuestiones:

- ¿Cuáles son los conocimientos teóricos, técnicos y metodológicos que debe recibir un estudiante de la licenciatura en comunicación actualmente?
- ¿Las escuelas de comunicación han evolucionado al ritmo de la situación actual?
- ¿El comunicador social egresa realmente preparado para enfrentar un mundo laboral real y competitivo?
- ¿Existe una correlación entre perfil de egresado y contenidos del plan de estudios?

Encontrar respuestas a las anteriores cuestiones, necesariamente lleva implícita la condición de seguir investigando más profundamente en el tema. Por ello considero que dar respuesta a las preguntas planteadas anteriores, es hilo conductor de estudios posteriores y mucho más detallados.

Por ello, es conveniente considerar la revisión de las competencias, es decir desde el punto de vista en que ha sido abordada la investigación presente la forma en que se pretende producir el conocimiento científico desde esta disciplina; ya que dicha intención expresa el nivel de en que se está realizando la formación de los profesionales de la comunicación.

De esta forma, y sin que sea el objetivo de la presente investigación considero que se debe tomar en cuenta también que uno de los factores y elementos que adquieren gran importancia la formación de los profesionales de las CC actualmente, es la preparación de sus docentes, tanto en cuestiones pedagógicas como didácticas, además de las correspondientes al campo disciplinar de cada asignatura.

Por ello considero importante hacer la siguiente pregunta *¿El docente en CC actual está realmente capacitado para proporcionar aquellos contenidos que puedan situarse realmente de acuerdo a las necesidades y demandas existentes en materia de comunicación e información actualmente?*

La respuesta a esta cuestión demanda una nueva investigación más profunda y detallada, la cual se puede realizar por medio de la observación y actualización tanto curricular como docente dentro de dicha disciplina, de acuerdo a la vinculación que tiene la profesión de las CC con los procesos de los sectores contratantes (iniciativas de gobierno o privadas), así como los procesos sociales-comunicativos-informativos que se están presentando con la incorporación de las TIC.

Por lo anterior, esta investigación pretende dar una visión muy general sobre los problemas que están implicados y directamente vinculado con la formación del profesional en Ciencias de la Comunicación actualmente. De igual forma, se ha pretendido dar un esbozo de la forma en que dicha formación profesional se da dentro de la UNAM, a través de la FCPyS, dentro de un marco social, tecnológico, cultural, laboral muy complejo, el cual demanda que la producción del conocimiento científico generado en las instituciones de educación superior, sea cada vez más comprometido con la realidad social.

Es decir, que la producción del conocimiento científico dentro de la FCPyS de la UNAM, en especial en la carrera de Ciencias de la Comunicación, se sitúe en tres de los ejes que más demanda la sociedad contemporánea:

- Primero de ello es que la generación, producción y extensión del conocimiento científico sea *DINÁMICO*, es decir que sea actual, novedoso, apegado a las necesidades y demandas que se

establecen a partir de las nuevas lógicas de organización actuales.

- Segundo, que en la misma proporción que el anterior eje, se necesita que la producción científica en una institución educativa tan importante y trascendente para el país, como lo es la UNAM, sea *PLURAL*, es decir que existe toda una nuevo y amplio abanico de posibilidades teóricas, metodológicas, epistemológicas para abordar científicamente los nuevos fenómenos comunicacionales/informacionales que surgen y surgirán a partir de los uso de las TIC.

- Tercero, siguiendo la misma línea que los anteriores puntos, el sitio donde se tendrá que ubicar el nuevo escenario de conocimiento científico, deberá ser, ante todo, *RELEVANTE*, es decir, que tenga una significación pertinente correlativa al periodo y contexto social, económico, político, científico, académico contemporáneo.

Por ello la consideración de plasmar los resultados con una breve análisis de la intensidad o pretensión de generar conocimiento científico a partir de los proyectos de investigación registrados.

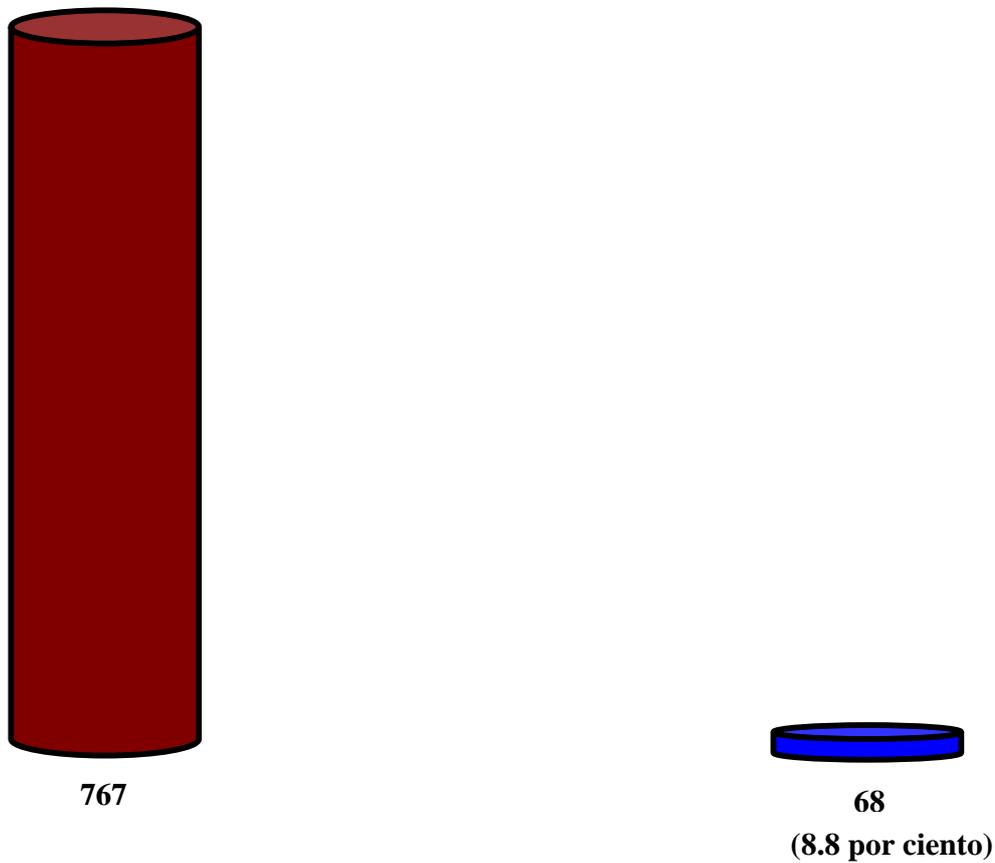
Con todo ello pretendo, repito, dar una visión o panorama en que se sitúa la carrera de Ciencias de la Comunicación en la actualidad dentro de la universidad más importante de México, la UNAM, más específicamente en la FCPyS, ya que considero que es importante revisar y revalorar la formación de los estudiantes de esta disciplina, así como de otras más; para continuar con el compromiso, con la visión y misión histórica y tradicional que ha mantenido la UNAM a lo largo de su fundación como la institución encargada de ser la generadora, depositaria, productora y transmisora de conocimiento científico en nuestro país.



ANEXOS

ANEXO "A"

Gráfica N° 1.- Producción de Conocimiento Científico en la Carrera de Ciencias de la Comunicación en la Modalidad de Tesis en la FCPyS, en el periodo 2002-2004.

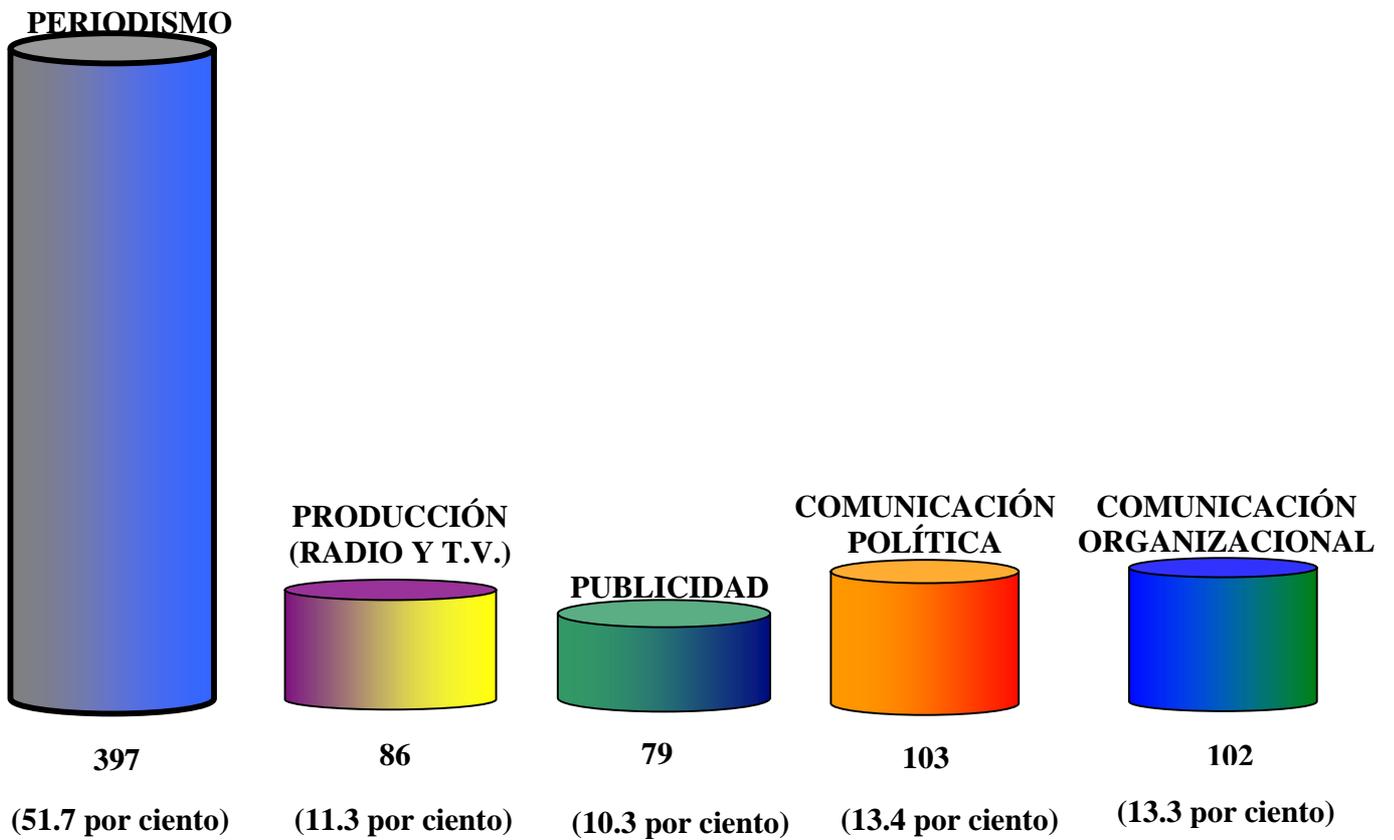


Total de proyectos Registrados en la Carrera de Ciencias de la Comunicación dentro de las Cinco Opciones Terminales en la Modalidad de Tesis.

Total de proyectos Registrados en la Carrera de Ciencias de la Comunicación dentro de las Cinco Opciones Terminales en la Modalidad de Tesis que abordan temas con TIC.

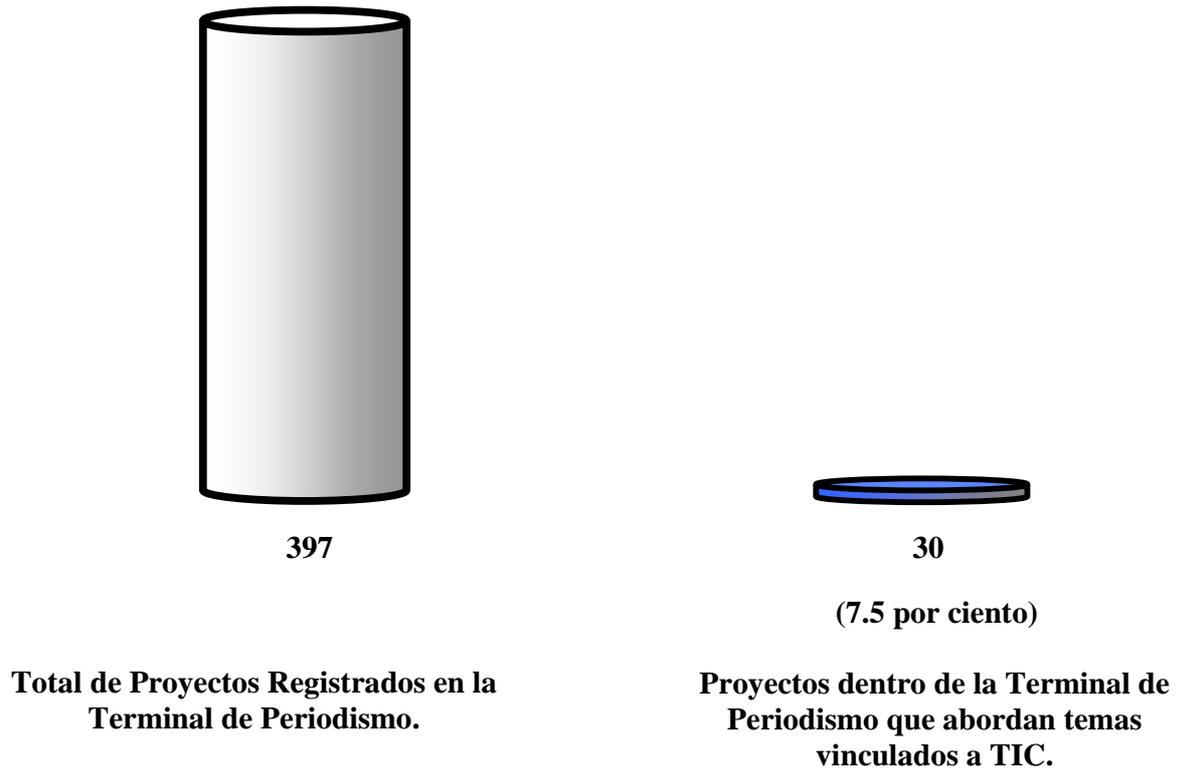
ANEXO "A"

Gráfica N° 2.- Distribución del Registro de proyectos de Investigación en la Carrera de Ciencias de la Comunicación por cada una de las Opciones Terminales.



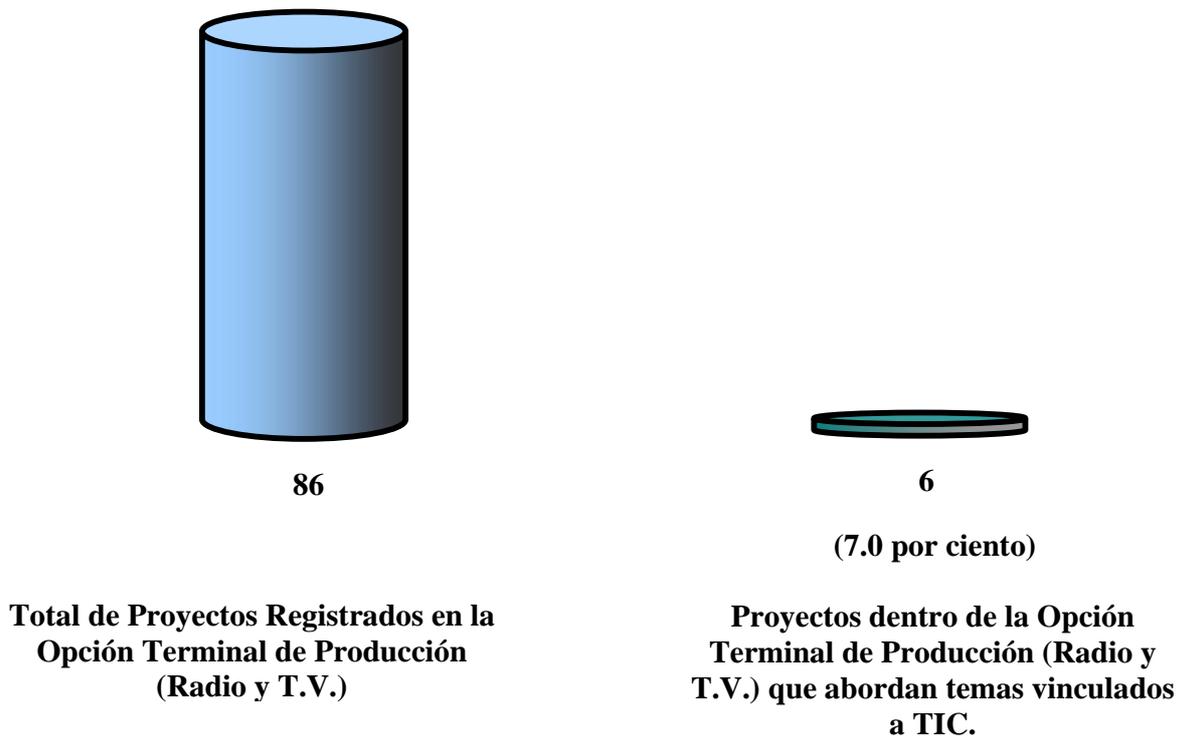
ANEXO "A"

Gráfica N° 3.- Relación entre el Total de Proyectos Registrados para Investigación en la Opción Terminal de Periodismo y Proyectos de Investigación que abordan temas vinculados con TIC en la misma Opción Terminal.



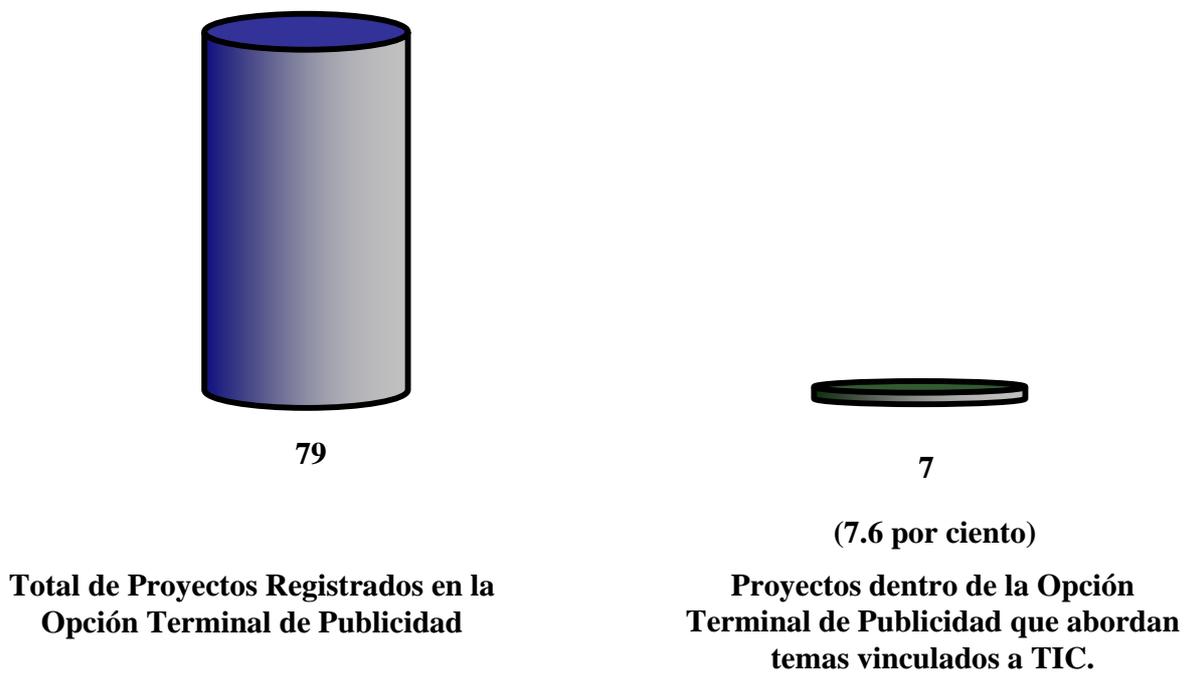
ANEXO "A"

Gráfica N° 4.- Relación entre el Total de Proyectos Registrados para Investigación en la Opción Terminal de Producción (Radio y T.V.) y Proyectos de Investigación que abordan temas vinculados con TIC en la misma Opción Terminal.



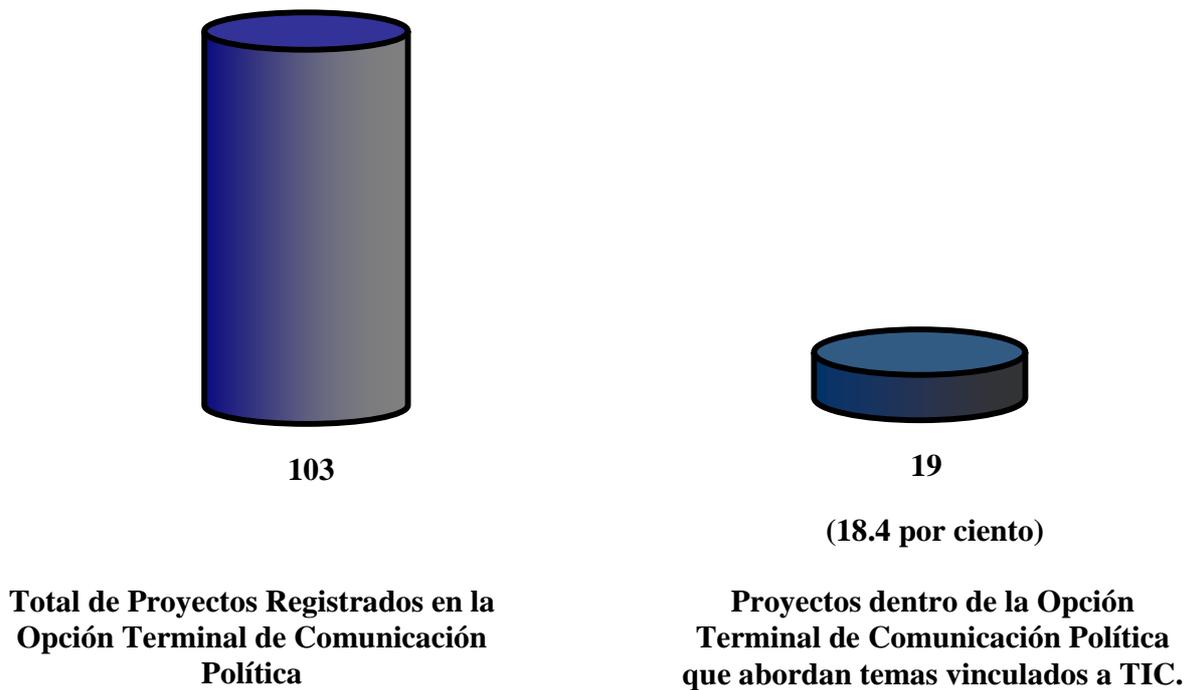
ANEXO "A"

Gráfica N° 5.- Relación entre el Total de Proyectos Registrados para Investigación en la Opción Terminal de Publicidad y Proyectos de Investigación que abordan temas vinculados con TIC en la misma Opción Terminal.



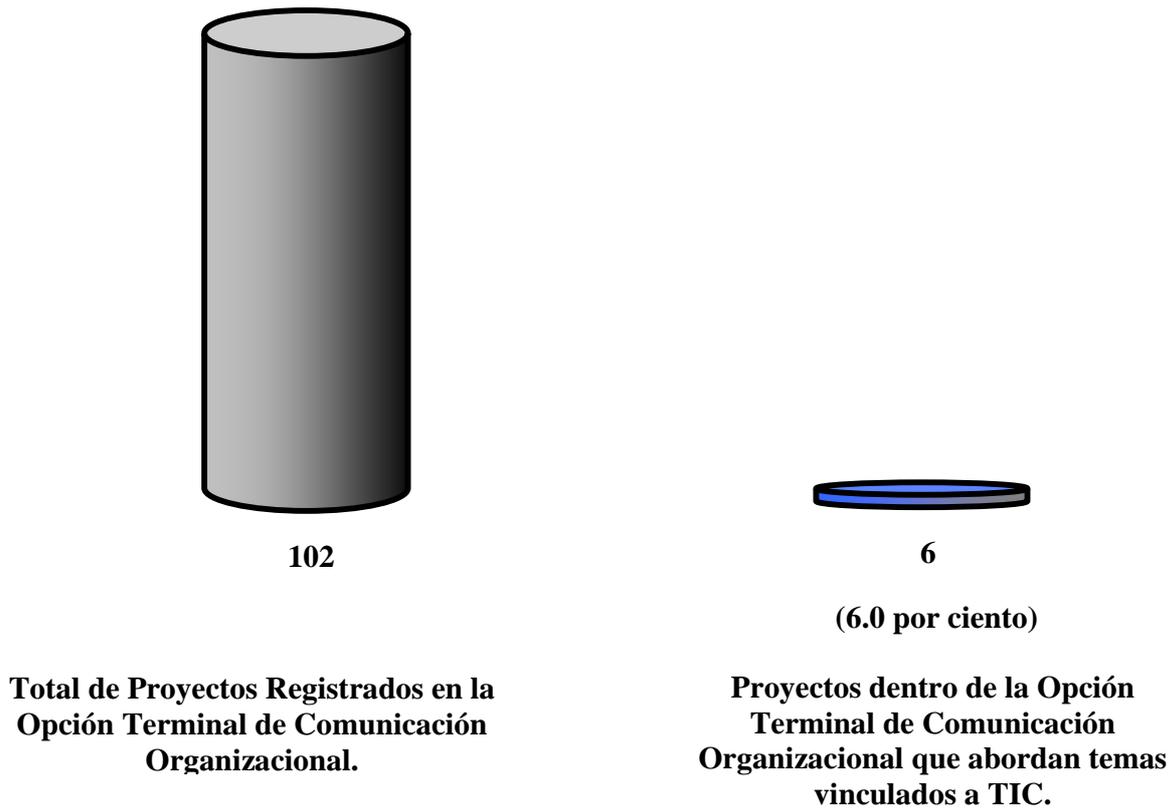
ANEXO "A"

Gráfica N° 6.- Relación entre el Total de Proyectos Registrados para Investigación en la Opción Terminal de Comunicación Política y Proyectos de Investigación que abordan temas vinculados con TIC en la misma Opción Terminal.



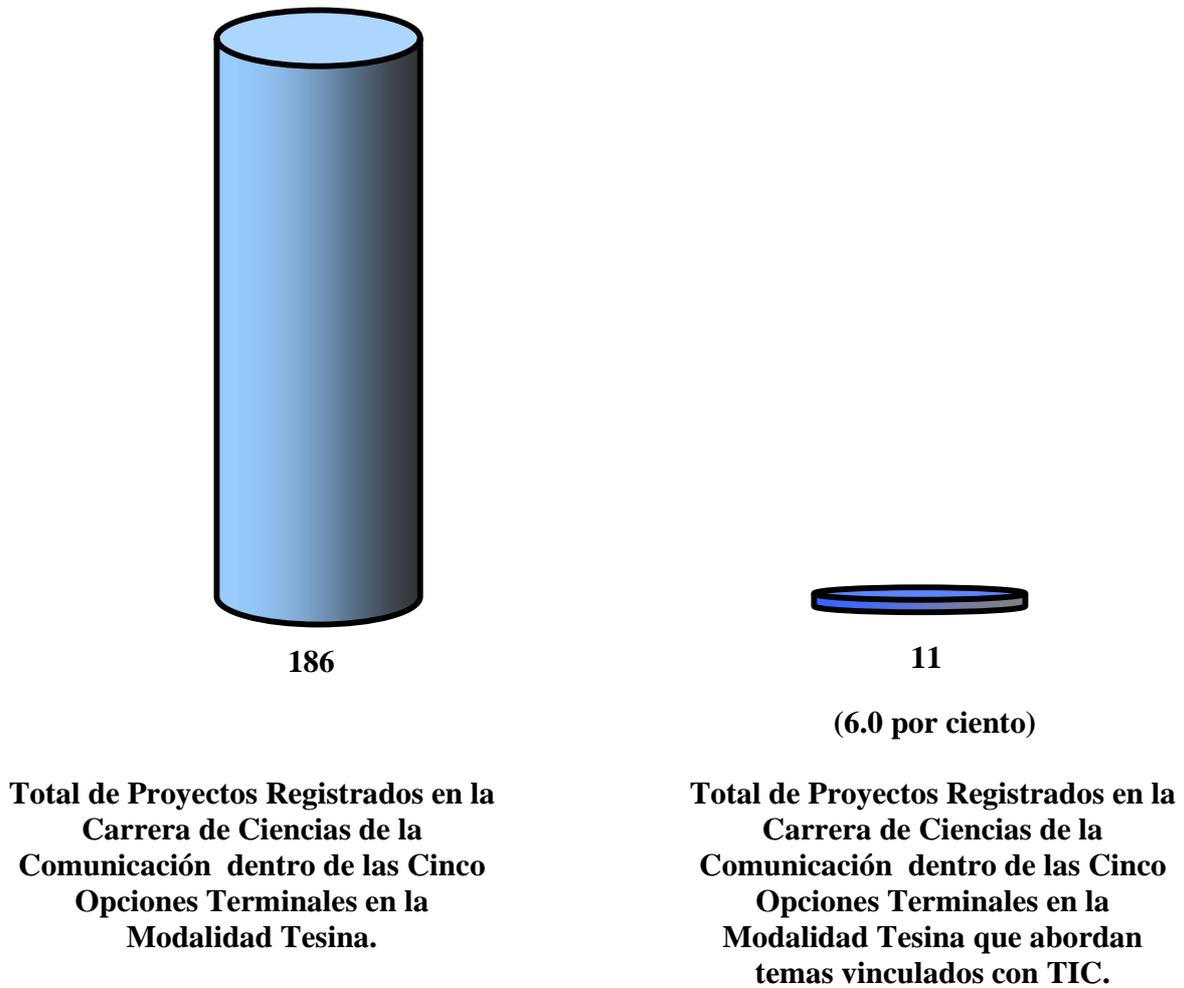
ANEXO "A"

Gráfica N° 7.- Relación entre el Total de Proyectos Registrados para Investigación en la Opción Terminal de Comunicación Organizacional y Proyectos de Investigación que abordan temas vinculados con TIC en la misma Opción Terminal.



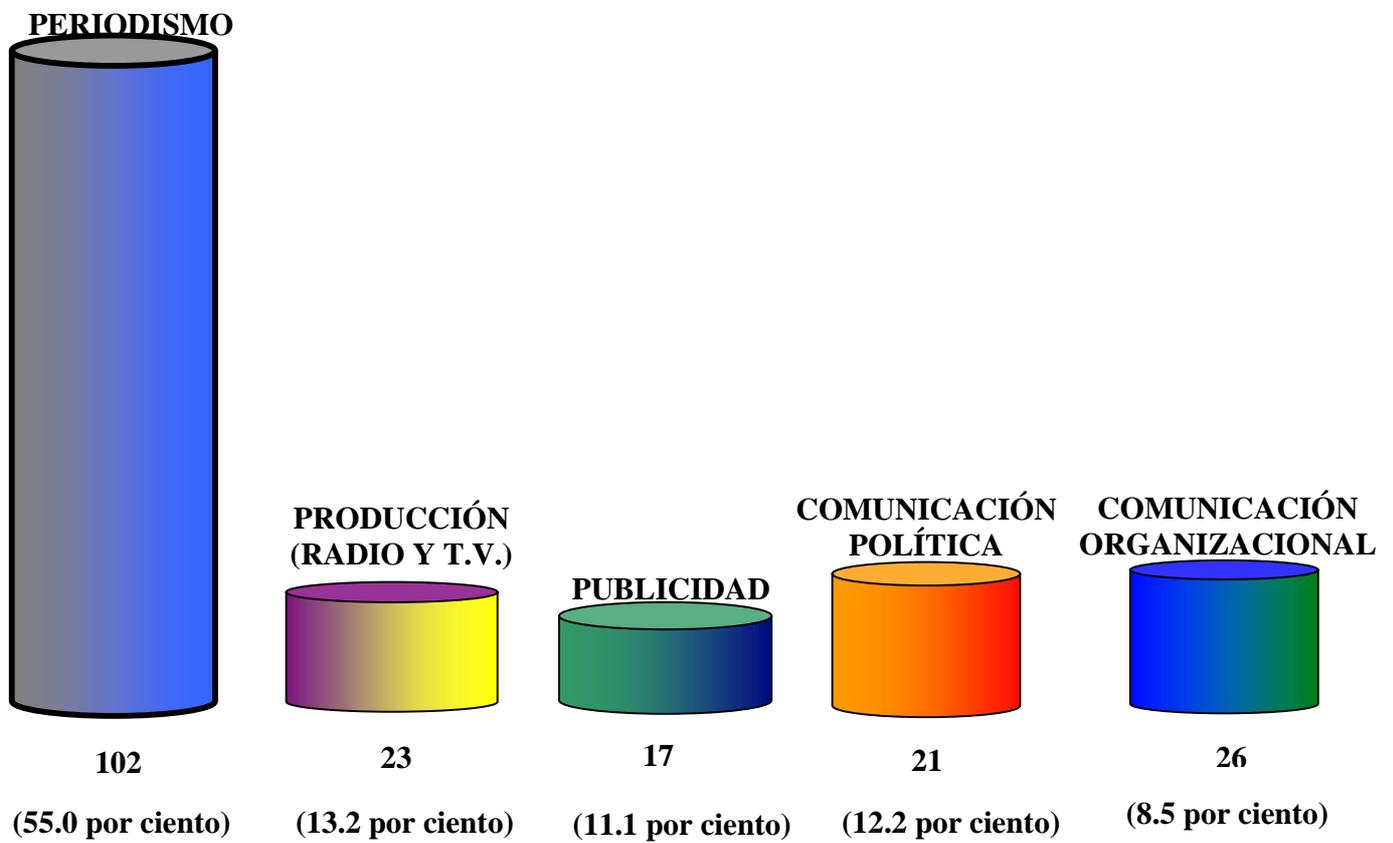
ANEXO "A"

Gráfica N° 8.- Producción de Conocimiento Científico en la Carrera de Ciencias de la Comunicación en la Modalidad de Tesina en la FCPyS, en el periodo 2002-2004.



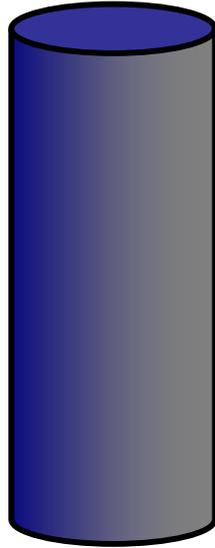
ANEXO "A"

Gráfica N° 9.- Producción de Conocimiento Científico en la Carrera de Ciencias de la Comunicación por Opción Terminal en la Modalidad de Tesina.



ANEXO "A"

Gráfica N° 10.- Relación entre el Total de Proyectos Registrados para Investigación en la Opción Terminal de Periodismo en la Modalidad Tesina y Proyectos de Investigación que abordan temas vinculados con TIC en la misma Opción Terminal.



102

Total de Proyectos Registrados en la Opción Terminal de Periodismo en la Modalidad Tesina.



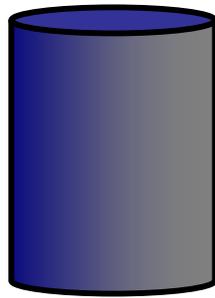
7

(7.0 por ciento)

Total de Proyectos Registrados en la Opción Terminal de Periodismo en la Modalidad Tesina que abordan temas relacionados con TIC.

ANEXO "A"

Gráfica N° 11.- Relación entre el Total de Proyectos Registrados para Investigación en la Opción Terminal de Comunicación Política en la Modalidad Tesina y Proyectos de Investigación que abordan temas vinculados con TIC en la misma Opción Terminal.



21

Total de Proyectos Registrados en la Opción Terminal de Comunicación Política en la Modalidad Tesina.



4

(19.0 por ciento)

Total de Proyectos Registrados en la Opción Terminal de Comunicación Política en la Modalidad Tesina que abordan temas relacionados con TIC.

FUENTES DOCUMENTALES

Ang, I. (1996) “Las guerras de la sala de estar”, en Silverstone, R. (edit), Los efectos de la nueva comunicación. Barcelona,. Ed. Bosch.

Anzures y Bolaños, R. (2002) El Maestro ¿Acelerador o freno del uso de las redes de cómputo en la Educación? (Creencias y actitudes de profesores universitarios hacia el uso de las redes de cómputo en la educación, estudio exploratorio en la Universidad Iberoamericana). (Tesis de Maestría). México. ILCE.

Aronowitz, S & Martinson, B. et al (1998) Tecnociencia y cibercultura. Barcelona. Paidós.

Barnett, R. (2000) Claves para entender la universidad. En una era de supercomplejidad. España. Ediciones Pomares.

Bell, D. (1976) Las contradicciones culturales del capitalismo. México. Alianza–Conaculta

Cantarell, A & González, M (coord) (2000) Historia de la Computación en México, una industria en desarrollo. México, Hobbiton Ediciones.

Castells, M. (1999) La era de la información: Economía, sociedad y cultura. La sociedad red (vol. I y II). México. Siglo Veintiuno.

Castells, M. Flecha, R, et al (1994). Nuevas perspectivas críticas en educación. España,. Paidós Educador.

Castillejo, C et al (1986) Tecnología y Educación. España. Ediciones CEAC

Coll, C. (1994) El análisis de la práctica educativa: Reflexiones y propuestas en torno a una aproximación multidisciplinar. Seminario internacional sobre Tecnología Educativa en el contexto Latinoamericano. México.

Detouzos, M. (1998) Qué será? Como afecta en nuestras vidas el nuevo mundo de la informática. México. Planeta.

-
-
- Font Playán, I & Sánchez Martínez, A. (1986)** Horizontes complejos de la era de la información. México, UAM-X,.
- García Canclini, N et al (1999)** Las industrias culturales en la integración Latinoamericana. México. Grijalbo-UNESCO.
- Gergen, K. (1996)** El yo saturado. Dilemas de identidad en el mundo contemporáneo. México. Paidós.
- Giddens, A. (2000)** Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas. México. Taurus.
- Giroux, H. (1995)** “La pedagogía de frontera en la era del posmodernismo”, en Posmodernidad y Educación. Alba, A. de (comp). México. Miguel Porrúa-UNAM. 317 P.
- _____ (1995) “El posmodernismo y el discurso de la crítica educativa”, en Posmodernidad y Educación. Alba, A. de (comp). México. Miguel Porrúa-UNAM. 317 P.
- Ibarra Colado, E. (2001)** Universidad en México hoy: gubernamentalidad y modernización. UNAM/UAM-I/Unión de Universidades de América Latina.
- Kerckhove, D. de. (1999)** La piel de la cultura. Investigando la nueva realidad electrónica. España, Gedisa.
- Litwin, E. (comp) (1995)** Tecnología Educativa. Política, historias, propuestas. Argentina Paidós. Cuestiones Educativas
- López y Mota, Á. D. (coord) (2000)** Saberes científicos, humanísticos y tecnológicos: Procesos de enseñanza y aprendizaje. UNAM-CESU.
- Lull, J. (1997)** Cultura e identidad en el siglo XXI. DIA-LOGOS de la Comunicación. N° 48. Oct.
- Lyotard, F. (1979)** La condición postmoderna. Informe sobre el saber. México. Planeta-Agostini.
- Martin Barbero, et al (comp) (1997)** Proyectar la comunicación. Bogota. TM Editores.

_____ (1990) “Comunicación, campo cultural y proyecto mediador”, en DIA-LOGOS de la Comunicación, No. 26.

_____ (1992) “Pensar la sociedad desde la Comunicación. Un lugar estratégico para el debate a la modernidad”, en DIA-LOGOS de la Comunicación, No. 32.

Maldonado, N. P. (2001). La universidad virtual en México. México. ANUIES.

McFarlane, A. (2001) El aprendizaje y las tecnologías de la información, Experiencia, promesas, posibilidades. México. Aula XXI-Santillana.

Moragas Spa, M. de. (1997) “Las ciencias de la comunicación en la “Sociedad de la Información”. DIA-LOGOS de la Comunicación. N° 49. Octubre.

Murdock, G. (1996) “La contextualización del ordenador doméstico”, en Silverstone, R. (edit) Los efectos de la nueva comunicación. Barcelona. Ed. Bosch.

Oñate Ocaña, C. (1991) La computadora: Herramienta para desarrollar el razonamiento lógico de los jóvenes. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ingeniería-UNAM.

Ortega y Gasset, J. (1930) Misión de la universidad. Madrid. Alianza Editorial.

Santos Corral, M. J. (coord) (2003) Perspectivas y Desafíos de la educación, la ciencia y la tecnología. IIS-UNAM.

Sarramona, J. (1990) Tecnología Educativa (Una valoración crítica). Ediciones CEAC. Barcelona.

SEP/COSNET (1985) La tecnología educativa México. SEP/COSNET

Sierra Caballero, F. (2000) “Políticas culturales y sociedad global del conocimiento”. La Economía Política Educativa en Europa. ALAIC., Santiago de Chile.

Subirats, E. (2001) Culturas virtuales. México. Filosofías y Cultura Contemporánea.

Tejedor F. J/ Valcárcel, A. G. (1996) Perspectivas de las Nuevas Tecnologías en la Educación. España. Narcea

Thompson, J. B. (2002) Ideología y cultura moderna. Teoría crítica social en la era de la comunicación de masas. México. UAM-X.

Williams, M. (1995) City of bits. Space, place and the Infobahn. Mass. MIT.

Williams, R. (1992) Historia de la comunicación. De la imprenta a nuestros días. (vol. II). España. Bosch.

Wittrock, B. (1996) “Las tres transformaciones de la universidad moderna”, en La universidad europea y americana desde 1800. Las tres transformaciones de la Universidad. Barcelona. Pomares-Corredor.

Cibergrafía

<http://www.felafac.org/dialogos>

<http://www.unesco.org>

<http://www.fundacion.unam.mx>

<http://www.fundacion.unam.mx/programas.html>

<http://www.anuies.org.mx>

<http://www.hyperlab.politicas.unam.mx>

<http://www.hyperlab.politicas.unam.mx/oficiodelcomunicologo.html>

<http://www.theknownet.com>

<http://www.elearningeuropa.info>

<http://www.technos.net>

<http://contexto-educativo.com.ar>

<http://www.ceneval.edu.mx>

<http://alberti.mit.edu/arch/4.207/anneb/thesis/toc.html>

<http://www.jrf.org.uk/housing/FO4109.htm>

<http://www.cybersoc.com>

<http://epn.org/prospect/26/26-c>

http://muse.jhu.edu/demo/journal_of_democracy/v006/putnam.html)

<http://www.rheingold.com/vc/book/>

http://www.isoc.org/inet99/2e/2e_2.htm

<http://www.oecdobserver.org>

<http://www.oecd.org>

www.quaderndigitals.net

www.iipe-buenosaires.org.ar

www.siglodigital.com