

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
COORDINACION DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA

CENTRO DE INFORMACION CIENTIFICA Y HUMANISTICA
UNIDAD DE INVESTIGACION Y DOCENCIA

Compilador: Rafael Ascencio A.

Grupo de Trabajo: Margarita Almada
Rafael Ascencio
Antonio Ayestarán
Rosario Becerril
Rosalba Cruz
Héctor Delgado
Martha Deschamps
Jesús Lau
Luz Marina Quiroga
Federico Turnbull
Julio Zetter

VERSION PRELIMINAR DEL PROYECTO DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA
MAESTRIA EN ESTUDIOS Y CIENCIA DE LA INFORMACION

1. Características Generales del Proyecto:

1.1 Institución que lo presenta:

Centro de Información Científica y Humanística

1.2 Nombre del Proyecto:

Proyecto de Creación del Plan de Estudios de Maestría en Estudios y Ciencia de la Información.

1.3 Areas o Líneas de Investigación Generales que conforman inicialmente el proyecto:

- Una base teórica integrada por (7) cursos destinados al conocimiento de los fundamentos teóricos de la Ciencia de la Información, su metodología de análisis e investigación y sus aplicaciones en la generación, procesamiento, transferencia y uso de la información. El especialista en información, independientemente del área de formación del que provenga, debe ser capaz de entender la teoría de la información y aplicarla al diseño, evaluación y gestión de productos, servicios y sistemas de información.

- Dos Areas de Concentración opcionales:

a) Gestión y Administración de Recursos de Información.

2.

b) Diseño y Evaluación de Tecnologías y Sistemas de Información.

1.4 Objetivo General del Proyecto:

En la actualidad, el reconocimiento de la información como un recurso estratégico para el desarrollo de los países y para la acertada toma de decisiones en los diferentes órdenes de la vida científica, institucional e individual, debe traducirse en la formación de recursos humanos capaces de contender con los desarrollos tecnológicos y necesidades actuales en materia de información. Dicha necesidad ha sido identificada en el Documento Oficial publicado por la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo dentro de las Aportaciones al Programa Sexenal de Gobierno de México del Presidente Carlos Salinas de Gortari.

El objetivo general del proyecto de Maestría en Estudios y Ciencia de la Información es la formación de recursos humanos especializados y capacitados para el análisis, diseño, implementación, evaluación y gestión de sistemas y redes de información para una amplia variedad de usuarios de información y en organismos y empresas diversas. El especialista en información debe ser el puente de vinculación entre sistemas y administración de información, es decir, entre la tecnología y la organización del conocimiento, con amplias posibilidades de desempeño en la práctica. Asimismo, este especialista debe

ser capaz de entender la teoría de la información y aplicarla al diseño, evaluación, gestión y generación de productos, servicios y sistemas de información, actuando como elemento catalizador de procesos de desarrollo y como puente de vinculación y de interrelación de toda actividad y producción científica e intelectual.

Consecuentemente, el Centro de Información Científica y Humanística de esta Universidad se compromete con un primer esfuerzo a nivel nacional para la formación de recursos humanos especializados que puedan entender el proceso informativo contemporáneo, crear canales eficaces de comunicación entre las diferentes disciplinas, garantizar el intercambio sistemático de información entre ellas, administrar y evaluar de manera óptima las tecnologías, recursos y servicios de información y proporcionar a los usuarios de todas las especialidades medios que les permitan orientarse eficazmente en el sistema cada día más amplio y complejo del conocimiento. Resulta evidente que una gran variedad de profesionales procedentes de diferentes especialidades tanto humanísticas como científicas puede integrar el cuerpo de especialistas en Ciencia de la Información.

1.5 Estructura Curricular

- Duración del Plan: El Programa de Maestría en Estudios y Ciencia de Información está programado en principio para

tener una duración de tres semestres, uno destinado fundamentalmente a la base teórica de la Ciencia de la Información y dos para la especialización o área de concentración escogida.

- Créditos:

1.6 Resumen de la Organización del Plan de Estudios:

La estructura del Plan de Estudios estará dividida por una parte en los Cursos Introdutorios que integran la formación teórica básica y los seminarios que integran la formación especializada de las dos áreas de concentración. Asimismo se contará con un Laboratorio de Tecnologías de Información destinado a las sesiones prácticas que requiera cada uno de los diferentes seminarios. El alumno desarrollará una tesis de investigación a lo largo del último semestre.

2. Índice del Contenido del Proyecto:

Con el objeto de abarcar de la manera más amplia posible la gran variedad de necesidades y elementos particulares del proceso informativo, el Proyecto de Maestría en Estudios y Ciencia de la Información que se presenta a continuación ofrece dos áreas específicas de concentración posteriores a una formación básica común en Teoría y Metodología de la Información:

- Gestión y Administración de Recursos de Información

- Diseño y Evaluación de Tecnologías y Sistemas de Información.

En principio, ambas áreas de concentración parten de la idea que la información es un recurso estratégico sujeto, como otros tantos, a procesos de planeación, administración, evaluación y control. No obstante, mientras que el área de concentración de Diseño y Evaluación de Tecnologías y Sistemas de Información concentra más su atención en los flujos de información en y entre estructuras, redes y sistemas de cómputo y telecomunicaciones, el área de Gestión y Administración de Recursos de Información enfatiza la organización, administración y evaluación de los flujos de información en estructuras organizativas tales como empresas, universidades, instituciones y naciones.

(Posibles) materias que integren el Programa:

Cursos Introdutorios: (Base Teórica).

- Introducción a la Ciencia de la Información
- Teoría de la Información
- Procesamiento y Organización de la Información y del Conocimiento.
- Comunicación, Diseminación y Flujos de la Información
- Tecnología de la Información

Introducción a los sistemas de información

- Metodología aplicada a los Estudios de Información.

Area de Concentración 1: Gestión y Administración de Recursos de Información.

- La Economía de la Información

- Sistemas y Redes de Información para Toma de Decisiones

- La Política de la Información

- Recursos y Servicios de Información

- Aspectos Sociales de la Información y su Transferencia

- Organización y Evaluación de Información en Empresas e Instituciones

- Administración de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones

- Administración de Centros de Información

- Bases de Datos y Estrategias de Búsqueda y Análisis de Información

- Procesos de Globalización de la Información

- Información y Planeación Estratégica

Area de Concentración 2: Diseño y Evaluación de Tecnologías y Sistemas de Información

- La Industria Electrónica de la Información

- Diseño de Sistemas de Información
- Telecomunicaciones y Redes de Información
- Soportes Lógicos para Procesamiento y Distribución de Información
- Sistemas Interactivos de Información
- Inteligencia Artificial y Sistemas Expertos
- Servicios de Información
- Bases de Datos y Organización del Conocimiento
- Estructura de Ciclos y Flujos de la Información

3. Situación del Proyecto en la estructura y contenido de la División de Estudios de Posgrado o Unidad.

El primer documento que propone la creación de una maestría en Estudios y Ciencia de la Información en la Universidad Nacional Autónoma de México fue el denominado "Programa de Ciencia de la Información" presentado por la Secretaría Técnica de la Coordinación de Humanidades en noviembre de 1982. Posteriormente, la Unidad de Investigación y Docencia del Centro de Información Científica y Humanística retoma estos primeros esfuerzos para presentar un segundo proyecto titulado "Maestría en Estudios de Información." Esta Unidad alberga la Coordinación de Posgrado y pertenece al Departamento de Ciencia de la Información del mismo Centro.

4. Fundamentación del Proyecto

4.1 Definición de la disciplina o área de conocimiento que comprende el plan de estudios.

La Ciencia de la Información es una nueva disciplina que estudia la estructura y las peculiaridades de la información científica, así como las leyes que rigen esta actividad, su teoría, historia, métodos y organización. Asimismo, investiga las diversas técnicas de procesamiento para su óptimo almacenamiento, recuperación y disseminación.

Hoy en día, el volumen de información acumulado por la humanidad ha adquirido proporciones tan extraordinarias y el nuevo conocimiento generado es tan grande que los métodos tradicionales de recopilación, almacenamiento, procesamiento y disseminación de la información resultan cada vez más deficientes. Como consecuencia, a partir de la segunda mitad del siglo XX, surge un desarrollo exponencial de tecnologías de cómputo y comunicaciones que permiten una mejor organización y mayores facilidades de acceso a la información y conocimiento acumulados. El surgimiento de la actividad informativa como una parte independiente del proceso científico da lugar a una disciplina científica en sí que ubica como su objeto de estudio las necesidades particulares del proceso informativo. Consecuentemente, esta nueva ciencia debe crear canales eficaces de comunicación entre las diferentes disciplinas, garantizar el intercambio

sistemático de datos entre ellas y proporcionar a los usuarios de todas las especialidades medios que les permitan orientarse eficazmente en el sistema cada día más amplio y complejo de conocimiento.

Por lo anterior, se debe de considerar a la ciencia de la información como una multidisciplina, en tanto que abarca el conocimiento generado de cualquier disciplina, y una interdisciplina, en tanto que debe ser el puente de vinculación e interrelación entre todas las formas de actividad intelectual.

Asimismo resulta importante destacar que la ciencia de la información no aspira al estudio del contenido específico de las disciplinas sino que estudia la estructura y las propiedades de la información, las fuerzas que rigen el flujo informativo y los medios de procesamiento y transmisión de la información, a fin de garantizar su accesibilidad y aprovechamiento óptimos.

Actualmente, la Ciencia de la Información es de crucial importancia para la sociedad postindustrial en tanto que es la encargada de estudiar la organización, procesamiento y distribución de la información y el conocimiento, que se identifican hoy mismo como los recursos estratégicos fundamentales.

4.2 Estudios realizados para fundamentar el proyecto

(Encuesta-Entrevista)

4.2.1 Situación de la disciplina o área de conocimiento.

Desde finales de los años cincuenta y con apoyo de la UNESCO se inicia en México el Centro de Documentación Científica y Técnica que da apoyo con servicios documentales a investigadores y profesores en México y en América Latina. La mayor proporción de usuarios provienen de la propia UNAM. Posteriormente, este Centro es disuelto en la década de los sesenta. A partir de este trabajo, surgen algunos otros Centros de Documentación para manejar y procesar información documental, principalmente artículos de revistas especializadas, reportes, patentes y se comienza a optimizar la obtención de documentos y los servicios de búsqueda bibliográfica. La UNAM crea en 1971 el Centro de Información Científica y Humanística que llega a ser el más importante en México y con efecto multiplicador e influencia tanto a nivel nacional como en el área latinoamericana.

Paralelamente, en países desarrollados surge la información científica y la informática como disciplina y las instituciones académicas empiezan a responder ante una necesidad ya explícita para formar recursos humanos profesionales con el fin de ofrecer servicios y productos de información necesarios para el desarrollo industrial y los avances científicos y tecnológicos. Muy pronto estos y otros profesionales, principalmente de las ciencias naturales y las ingenierías empiezan a entender a la

información como un campo de estudio independiente y se discuten los fundamentos para establecerla como una ciencia.

La aparición de la información como ciencia obedece a dos factores fundamentales:

- a) Las leyes internas del desarrollo propio de la ciencia:
- b) Las necesidades de la actividad social.

Por su parte, la aceleración del desarrollo de la ciencia depende de muchos factores entre los que se pueden destacar los siguientes:

- La acumulación ininterrumpida de conocimientos científicos determinada por la sucesión y el carácter internacional de la ciencia.
- La diferenciación y especialización cada vez más profundas de la ciencia y el consecuente aumento de la productividad del trabajo científico.
- La intensificación de la influencia recíproca de las ciencias.
- El desarrollo de las fuerzas productivas de la sociedad.
- El perfeccionamiento de los medios de comunicación.

La ciencia se basa en los conocimientos acumulados por las generaciones. Cada generación aprovecha el acervo de conocimiento acumulado por sus predecesores. Así, el

volumen de información acumulado por la humanidad ha adquirido proporciones tan extraordinarias y el nuevo conocimiento generado es tan grande que los métodos tradicionales de procesamiento y sistematización de la información resultan cada vez más deficientes. Este incremento obliga al investigador a dedicar la mayor parte de su tiempo de trabajo no a las investigaciones, sino al conocimiento de la literatura correspondiente y a la búsqueda de información. La complejidad de la localización de información trae como consecuencia la repetición innecesaria de investigaciones y de planteamientos, misma que actúa negativamente sobre los ritmos generales de desarrollo y representa grandes pérdidas para la humanidad. Así, el surgimiento de la actividad informativa como una parte independiente del proceso científico da lugar a una disciplina científica en sí y a una nueva categoría de especialistas que deben considerar objeto de investigación científica las necesidades del proceso informativo.

La Ciencia de la Información encuentra un auge y desarrollo impresionante en la década de los ochenta y se integran a su estudio investigadores formados en otras disciplinas como las Ciencias Sociales, las Humanidades y las Matemáticas Aplicadas.

En México la evolución de la disciplina y su estudio ha sido sumamente lenta aún a pesar del rápido y creciente

desarrollo de tecnologías de información, entre otras razones debido probablemente a la falta de definición entre las distintas disciplinas que manejan, procesan y/o estudian la información. Estas disciplinas en su conjunto podrían llamarse "ciencias de la información" abarcando, entre otras, la bibliotecología, la archivonomía, la documentación y entre las más nuevas, la propia ciencia de la información, la informática y la teleinformática. Estas dos últimas concentran su campo de estudio fundamentalmente en los soportes lógicos de los flujos de información y su avance ha ido paralelo al avance y desarrollo de las tecnologías de información. No ha sucedido lo mismo, sin embargo, con las disciplinas que concentran su objeto de estudio en la información misma, su administración, gestión y organización, debido a las dificultades que encierra la adopción y adaptación de los desarrollos tecnológicos a su objeto de estudio. Esta es una de las razones por las que se ha observado un desarrollo lento tanto en los posgrados como en la investigación en ciencia de la información que ha impedido el poder desarrollar la formación académica del posgrado y la investigación. Otro de los problemas fundamentales del desarrollo de estudios de posgrado en Ciencia de la Información es que no existe una línea homogénea en relación a los campos de estudio de procedencia, y esto ha dificultado el diseño de los planes de estudio de posgrado. Existe investigación en ciertos temas del campo dentro de

la UNAM, en la Facultad de Ingeniería (Teoría de la Información); en el IIMAS (Informetría), algunas investigaciones bibliométricas aisladas desarrolladas en Facultades y Centros como la FMUZ, el CICH, el CUIB, el Instituto de Investigaciones Sociales, pero más como análisis estadísticos de comportamiento social que como investigaciones en el proceso del conocimiento y su transferencia. Asimismo, hay un vacío importante en investigaciones en otros temas de información relacionados a temas como teoría de la información, ciclo de la información, informetría y bibliometría, recursos de información, flujos de información, gestión de información, planeación estratégica y toma de decisiones, economía de la información, políticas de información, comunicación y disseminación de información, globalización de la información y otros que se requieren para el avance de la Ciencia de la Información y que se nutren tanto de investigación básica como aplicada.

4.2.3 Problemas y necesidades del país que requieren solución y que están relacionadas con la disciplina o área de conocimiento en cuestión.

En la actualidad el reconocimiento de la información como un recurso estratégico para el desarrollo de los países y para la acertada toma de decisiones en los diferentes órdenes de la vida institucional e individual, debe traducirse en el diseño de políticas nacionales canalizadas en estrategias y líneas de acción y de implementación que catalicen el bienestar general de las naciones. Así, la tecnología moderna de las telecomunicaciones y la computación se transforma en la condición para un salto global innovador y la estrategia político-económica a seguir es en estos momentos decisiva. De hecho, no resultaría difícil demostrar que en la base de cualquier estrategia se manifiesta crucial la urgencia de organizar, integrar y direccionar el sector de la información para que éste pueda favorecer la interacción del gobierno, la comunidad académica y el sector productivo en la reorientación y consolidación de las actividades sustantivas del desarrollo.

En México, como en otras naciones que cuentan con un nivel medio en el desarrollo de recursos y servicios de información se ha identificado como uno de los problemas fundamentales en materia de información la falta de recursos humanos preparados y actualizados en las diversas

tecnologías y estudios de información requeridos para la óptima captación, procesamiento y disseminación de la misma. Como se afirmó anteriormente, esta necesidad fue identificada en el Documento Oficial publicado por la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo dentro de las Aportaciones al Programa Sexenal del Gobierno de México del Presidente Carlos Salinas de Gortari.

Algunas posibles aplicaciones prácticas por parte de personas con estudios de posgrado en el área de Información podrían girar en torno a algunos de los siguientes aspectos:

- Desarrollar, diseñar y evaluar recursos y servicios de información como componentes integrales en apoyo a las políticas nacionales de desarrollo.

- Impulsar el desarrollo del Sistema Nacional de Información Científica y Tecnológica.

- Mejorar la infraestructura en materia de información científica y tecnológica y fortalecer los mecanismos de cooperación en los ámbitos sectoriales, tanto gubernamentales como productivos y académicos así como regionales e internacionales.

- Fortalecer el papel estratégico del uso, productos y servicios de información científica y tecnológica en el

desarrollo del país y alentar su comercialización y uso nacional e internacional.

- Ampliar la oferta de bancos nacionales de información y propiciar la demanda de acuerdo a las necesidades del desarrollo científico y tecnológico nacional.

- Promover la investigación sobre temas relativos a las repercusiones políticas, económicas y jurídicas de la transferencia electrónica de información, así como al desarrollo tecnológico en materia de información.

- Fortalecer la vinculación entre los diferentes sectores involucrados en el procesamiento, transferencia y manejo de la información.

- Apoyar y continuar la formación de recursos humanos especializados en Ciencia de la Información capacitados en la gestión, administración, evaluación y diseño de recursos y servicios de información.

De hecho, el desafío real que la información hace a la nación y al propio sistema político y de organización institucional y académica exige trabajar para gobernar la complejidad, con instancias más participativas, con garantías para el acceso colectivo y equitativo a la información. Consecuentemente, es necesario promover iniciativas en la formación de recursos humanos capaces de contender con el desarrollo tecnológico existente, así como la administración y diseminación del cuantioso bagaje

de información científica acumulada. Sólo así se puede lograr una política democrática para la información la cual debe ser un interés común de la sociedad ya que la información y el conocimiento deben considerarse ante todo como un bien colectivo. La información y su administración por tanto, no son hoy sólo instrumentos de mayor eficacia; son instrumentos estratégicos de gobierno para mejores procesos de toma de decisiones así como mejores procesos de interrelación entre los diversos sectores.

Los países en desarrollo deben aprovechar al máximo la posibilidad que puede brindar una óptima administración de los recursos de información para mejorar sus niveles sociales y económicos a través de mejores procesos de planeación estratégica y toma de decisiones. Dicha planeación debe estar fundamentada, en primera instancia, en la promoción de iniciativas para la formación de recursos humanos capaces de contender con el desarrollo tecnológico existente y que a su vez puedan participar en la producción y distribución de productos y servicios de información que apoyen los procesos de desarrollo.

Ciertamente, México tiene una gran variedad de problemas y necesidades de carácter prioritario desde sociales y económicas hasta ecológicas y de desarrollo científico y tecnológico. En la medida en que se entienda que la información y su manejo rápido y oportuno es fundamental para las áreas prioritarias de desarrollo se

entenderá la importancia real de la formación de recursos humanos especializados en Ciencia de la Información.

4.2.4 Alcance del Plan de Estudios en cuanto a la solución de los problemas detectados

El propósito del Plan de Estudios presentado es la formación de Maestros en Estudios y Ciencia de la Información con opciones en dos áreas de concentración:

- Gestión y Administración de Recursos de Información
- Diseño y Evaluación de Tecnologías y Sistemas de Información.

Se trata de lograr una formación de recursos humanos altamente calificados, con los elementos conceptuales y metodológicos adecuados para enfrentar la solución de problemas como los mencionados, a través de un proceso de formación que refleja las necesidades del país. Asimismo se espera que los especialistas egresados sean capaces de realizar trabajos tanto de procesos técnicos como labores directivas, trabajos de asesoría y también de investigación aplicada así como difusión y aplicación de conocimientos en diversos ámbitos tanto académico como industrial y de la administración pública. Se espera finalmente que los especialistas en información contribuyan a la formación de futuras generaciones de maestros, especialistas y profesionales que coadyuven a la atención y solución de estos problemas.

4.2.5 Referencia a planes de estudio afines al proyecto, tanto de nivel licenciatura como de posgrado.

4.2.6 Horizonte Laboral del Egresado

Para hablar del horizonte laboral cada día más amplio del especialista en información es necesario recordar en primera instancia el concepto de "sociedad postindustrial" introducido por Daniel Bell en 1973, en lo relativo a la fuerza de trabajo. Este concepto es de hecho el modelo de desarrollo y producción actualmente aplicable tanto en los países desarrollados como en aquellos con menor grado de subdesarrollo al referirnos al Tercer Mundo. La característica que define fundamentalmente a esta sociedad es el desplazamiento de la fuerza de trabajo de la industria extractiva y manufacturera a la industria de servicios y de información. En la actualidad aproximadamente un 60% de la fuerza de trabajo total en los países desarrollados y 35% en los países en vías de desarrollo se encuentra empleado en el sector de la información. Ciertamente, en países como México y en general en la región latinoamericana se requiere incrementar el grado de apoyo para la formación de una fuerza laboral de profesionales y especialistas en información. Dicha fuerza laboral tiene gran incidencia en los prospectos de desarrollo nacional y regional a través de la optimización en la gestión de los servicios, sistemas y recursos de información, la adaptación y socialización de la tecnología de la información en el

cumplimiento de los programas nacionales así como la creación y consolidación de las condiciones necesarias para la transferencia, generación, explotación y conservación de inteligencia tanto exógena como endógena. Está claro que el atributo de la sociedad postindustrial en cuanto se refiere a la fuerza laboral de trabajadores de información se relaciona tanto con la existencia de dichas ocupaciones como con el aporte que las mismas hacen al producto industrial y científico nacional.

En referencia particular al horizonte laboral de los egresados de una Maestría en Estudios y Ciencia de la Información, se presenta a continuación una tipología ocupacional del trabajador de la información que abarca ocho áreas específicas de trabajo subdivididas en cuatro grandes categorías:

I. Productores del Conocimiento

- 1. Investigación/Docencia
- 2. Consulta/Asesoría

II. Administradores del Conocimiento

- 3. Administración/Gestión de Recursos de Información
- 4. Producción/Comercialización

III. Comunicadores y Diseminadores del Conocimiento

- 5. Servicios de Información
- 6. Difusión/Comunicación

IV. Procesadores del Conocimiento

7. Sistemas y Redes (Diseño/Programación)

8. Análisis/Evaluación/Clasificación

La importancia fundamental de una clasificación como ésta radica en que distingue los posibles campos de desempeño del trabajador de la información. De hecho, podría decirse que cualquier actividad humana requiere del uso inteligente de información de alguna manera u otra. No obstante, el trabajador de información es aquel que encuentra la finalidad de su trabajo en actividades relacionadas con la generación, clasificación, procesamiento, transmisión, distribución, administración y evaluación de información y de conocimiento. Resulta importante destacar que el campo de trabajo del especialista en información no se concentra sólo en la conservación y organización de materiales en espera de ser consultados, es decir en los procesos técnicos de la información, sino que incursiona en el ejercicio de labores directivas y de toma de decisiones. Estos especialistas deberán enfrentar los problemas relacionados con la eficacia, eficiencia y efectividad de los servicios, la optimización en la disponibilidad y transferencia de los recursos de información así como responder a los retos que asume la región en el contexto de nuevas estrategias de desarrollo socio-económico y cultural.

Finalmente se establece una clasificación de los distintos sectores laborales donde puede incursionar el especialista en información:

- Sector gubernamental (nacional/regional)
- Sector público (urbano/rural)
- Sector educativo
- Sector de la producción (público/privado/mixto)
- Sector académico (investigación y desarrollo)

4.2.7 Demanda probable anual de alumnos

Aún si la demanda puede y debe ser mucho mayor, se calcula contar en principio con una población de entre 20 y 30 alumnos por año.

4.2.8 Evaluación del Plan Vigente

(No existe un plan vigente)

4.3 Fundamentación de la variante de posgrado a que corresponde el proyecto

De acuerdo con los objetivos de formación de recursos humanos de alta especialización del posgrado que se pretende iniciar, con la estructura académica del Plan de Estudio, así como con los propósitos del nivel de Maestría citados en el artículo 7 del Reglamento General de Estudios de Posgrado, se considera que este proyecto

académico corresponde a la variante de posgrado, nivel Maestría.

4.4 Dependencias que participarán en la implantación del proyecto

El Proyecto Académico de Maestría en Estudios y Ciencia de la Información quedará inscrito en la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades, con la participación del Centro de Información Científica y Humanística en calidad de dependencia sede...(con la colaboración de...)

4.5 Referencias bibliográficas y fuentes de información de los estudios realizados para fundamentar el proyecto

(ver anexo)

5. Estructura Académica

5.1 Objetivos del Plan de Estudios

Los objetivos específicos del proyecto de Maestría en Estudios y Ciencia de la Información son los siguientes:

Cursos Introdutorios:

- Proveer al alumno con formación profesional en distintas disciplinas tanto científicas como humanísticas de la base teórica fundamental en Ciencia de la Información, su metodología de análisis e investigación y sus

aplicaciones en la generación, transferencia y uso de la información.

- Dotar al alumno de conocimientos relevantes en relación a las diferentes formas de procesamiento, organización y transmisión de la información y del conocimiento.

- Desarrollar en el alumno la habilidad para manejar las diversas tecnologías de información que incluyen los desarrollos tecnológicos más actuales en apoyo al procesamiento, organización y transferencia de información.

- Proveer al alumno de los conocimientos necesarios para entender, analizar, evaluar y organizar los flujos y ciclos de información que son los responsables de la generación de nuevo conocimiento.

- Familiarizar al alumno con los diversos productos y servicios de información existentes así como los mecanismos para la creación y desarrollo de los mismos.

Area de Concentración I: Gestión y Administración de Recursos de Información

- Dotar al alumno de los conocimientos tanto teóricos como prácticos necesarios para una correcta evaluación de productos y servicios de información en apoyo a la optimización de procesos de toma de decisiones.

- Proveer al alumno de las herramientas analíticas para una adecuada gestión y administración de recursos de información que genere políticas de información en apoyo a procesos de desarrollo e interacción.

- Capacitar al alumno para el desarrollo actividades directivas y organizativas en Centros de Información.

- Conocer los protagonistas de la industria de la información, la integración de la información como bien económico así como los procesos que conducen a la globalización de la información.

- Capacitar al alumno para entender los aspectos sociales de la información y su transferencia, que incluyen temas como la interacción hombre-computadora y el impacto social, económico y político de la transferencia de información por medios electrónicos y telemáticos.

- Capacitar al alumno para manejar y administrar los diversos productos y servicios de información, las bases de datos tanto nacionales como internacionales así como las diferentes formas y estrategias de localización y disseminación de información en apoyo a la investigación y al desarrollo científicos.

- Dotar al alumno de los conocimientos necesarios para identificar y solucionar problemáticas de acceso y flujos de información en apoyo a la optimización de procesos de

desarrollo tanto industrial y productivo como científico, social e intelectual.

Area de Concentración 2: Diseño y Evaluación de Tecnologías y Sistemas de Información.

- Proveer al alumno de las habilidades necesarias para analizar, seleccionar y aplicar las tecnologías más apropiadas para el procesamiento y transferencia de información.

- Dotar al alumno de la formación necesaria para la creación y desarrollo de productos, servicios y sistemas de información.

- Conocer las redes de telecomunicaciones y demás formas existentes de acceso y transferencia de información así como su vinculación a sistemas de información.

- Capacitar al alumno para analizar y diseñar flujos de información tanto intra como interorganizacionales.

- Analizar y estudiar las aplicaciones de las nuevas tecnologías de información tales como sistemas interactivos, expertos y de inteligencia artificial para procesos de toma de decisiones así como sus contribuciones en la evolución de la ciencia cognoscitiva o del conocimiento.

5.2 Perfil del Egresado

Seguendo los lineamientos del Reglamento General de Estudios de Posgrado de esta Universidad, esta maestría preparará a futuros maestros e investigadores en Estudios y Ciencia de la Información de alta especialización. Los egresados tendrán la formación metodológica necesaria para resolver problemas prioritarios en relación al procesamiento, transferencia y gestión de recursos de información así como diseñar y evaluar productos, servicios y flujos de información diversos para el desarrollo científico, tecnológico y cultural del país. Asimismo estará capacitado para ejercer actividades de investigación y docencia que le permitan, por una parte, estar actualizado en el universo cada vez más amplio y diverso de tecnologías y recursos de información, y por la otra, contribuir en la formación de futuras generaciones de especialistas en Ciencia de la Información, coadyuvando así a la realización de los objetivos tanto académicos como aplicados y prácticos que exige esta disciplina.

5.3 Organización del Plan de Estudios:

5.3.1 Duración.

La Maestría en Estudios y Ciencia de la Información tendrá una duración de tres semestres lectivos.

5.3.2 Tipo de Organización del Plan de Estudios

El Plan de Estudios está estructurado por semestres en los que a través de asignaturas y seminarios se integran

los conocimientos teórico-prácticos de cada una de las áreas de concentración. Durante el primer semestre, el alumno aprenderá los fundamentos teóricos y metodológicos de la Ciencia de la Información que, junto con su experiencia profesional previa, le permitirán elegir el área de concentración afín a sus intereses misma que abarcará los dos semestres restantes. Durante el tercer semestre, además de cursar y aprobar las asignaturas correspondientes, el alumno deberá elaborar una tesis de acuerdo con un proyecto específico de investigación que será delimitado en el transcurso del segundo semestre.

5.3.4 Carga Académica (Definir los porcentajes de las actividades académicas y créditos de acuerdo a su orientación y tomando en consideración la variante de posgrado a que corresponde el proyecto (ver anexo 2 de la Guía y Capítulo IV del Reglamento General de Estudios de Posgrado).

5.3.5 Modalidades de enseñanza-aprendizaje

5.3.6 Sistema Tutorial

5.3.7 Procedimientos para la aprobación, elaboración y supervisión del trabajo para la obtención del grado

5.3.8 Créditos del Plan de estudios

5.3.9 Distribución de las actividades académicas

6. Requisitos de ingreso.

6.1 Antecedentes Académicos.

Grado de Licenciatura con promedio mínimo de 8 (ocho). Es conveniente que el alumno tenga alguna experiencia en manejo de sistemas de información.

6.2 Mecanismos de Admisión.

Al llenar la solicitud de admisión y presentar los documentos requeridos, los aspirantes recibirán una guía de estudio que les permitirá preparar el examen de admisión. Asimismo los aspirantes deberán someterse a una entrevista con alguno de los miembros de la Coordinación de Posgrado del Centro quienes valorarán las características y experiencia particular de cada aspirante.

6.3 Idiomas

Dado que gran parte de la literatura que se maneja en Ciencia de la Información está en inglés, se requiere un dominio de este idioma que deberá comprobarse con algún certificado de una institución reconocida o bien presentar un examen del idioma inglés que versará sobre temática de información. El conocimiento de otros idiomas es muy recomendable para cualquier persona que pretenda incursionar en el área de información a nivel de estudio de posgrado.

6.4 Otros Requisitos (práctica profesional, proyecto de trabajo, entrevista, etc.)

7. Requisitos de Permanencia.

- Cumplir con el compromiso de dedicar tiempo completo a sus estudios de maestría.
- Cumplir con el requisito de créditos mínimos para la obtención del grado.
- Presentar un proyecto de tesis al finalizar el segundo semestre y desarrollar la investigación a lo largo del tercer semestre, misma que será presentada en examen de grado.
- El alumno deberá cursar las asignaturas en la secuencia y en el lapso establecidos. El plazo para estar inscrito en la Maestría y obtener el total de créditos académicos será de tres semestres lectivos. El plazo para obtener el grado podrá ser extendido una sola vez por un lapso máximo de seis meses a criterio de la Coordinación de Posgrado.

8. Requisitos de Egreso.

- Haber cubierto el total de créditos que establece el Plan de Estudio con un promedio general igual o superior de 8 (ocho). Los alumnos que tengan un promedio inferior deberán presentar y aprobar un examen global, en los términos del Artículo 44 del Reglamento General de Estudios de Posgrado.
- Elaboración escrita de una tesis de grado en relación con el proyecto de investigación específico delimitado a final del segundo semestre.
- Sustentación de una réplica oral de la tesis de grado.

9. Mecanismos para evaluar el funcionamiento del Plan de Estudios

10. Posibilidad de Actualización del Plan de Estudios

11. Características para la operación inicial del Plan de Estudios

1. Infraestructura

- Recursos humanos
- Recursos materiales
- Recursos financieros

2. Programas de las actividades académicas

Formular un programa por cada una de las actividades académicas (asignaturas) con los siguientes elementos:

- Objetivo General
- Temario
- Técnicas de enseñanza
- Procedimientos de evaluación de aprendizaje
- Bibliografía

ANEXO (BIBLIOGRAFIA).

1. Aportaciones al Programa Sexenal de Gobierno 1989-1994. México, PRI-IEPES, Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, noviembre de 1988.
2. Becker, H.B. Functional Analysis of Information Networks: A Structural Approach to the Data Communication Environment. Melbourne, Fla., Krieger Publication Company, 1981.
3. Bell, Daniel. The Coming of the Post-Industrial Society. New York, Basic Books, 1973.
4. Blake, David H.; Walters, Robert S. The Politics of Global Economic Relations. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall Inc., 1983.
5. Blatherwick, David, E. The International Politics of Telecommunications. Berkeley, University of California, Research Series, Num. 68. August 1987.
6. Casley, D.J.; Lury, D.A.. Data Collection in Developing Countries. New York, Oxford University Press, 1987.
7. Cawkell, A.E. (Editor). Handbook of Information Technology and Office Systems. Amsterdam, Elsevier Science Publishers, 1986.
8. Cole, Jack E.; O'Rourke, Richard J., Jr. (Project Managers). Telecommunications Policies in Ten Countries: Prospects for Future Competitive Access. Washington D.C., U.S Department of Commerce, U.S Printing Office, March, 1985.
9. Coll-Vinent, Roberto. Bancos de Datos. Teoría de la Teledocumentación. Barcelona, Editorial A.T.E., 1980.
10. Cornish, Edward; Editor. The Computerized Society. Living and Working in an Electronic Age. Bethesda, MD., World Future Society, 1985.
11. Chamoux, J.P. Editor. L Appropriation de L Information. Paris, Librairies Techniques, 1986.
12. Chartrand, R. Information Technology Serving Society. New York, Pergamon Press, 1979.
13. De Mateo, Fernando. La Telemática: Posibilidad de Cooperación entre Argentina, Brasil y México. CEPAL, 1987.
14. Dentouzos, Michael L.; Moses, Joel; Editors. The Computer Age: A Twenty-Year View. Cambridge, Mass., The Massachusetts Institute of Technology Press, 1983.

15. Desoer, C.A.; Kuh, E.S. Basic Circuit Theory. (International Student Edition). Tokyo, Mc Graw-Hill International Book Co., 1983.
16. Deutsch, K.W. Los Nervios del Gobierno: Modelos de Comunicación y Control Políticos. México, Editorial Paidós Mexicana, 1985.
17. Directory of United Nations Databases and Information Systems 1985. Ginebra, Advisory Committee for the Co-ordination of Information Systems (ACCIS), 1984.
18. Directrices sobre la Política Nacional de Información (Alcances, Formulación y Aplicación). Paris, PGI-UNISIST, Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO), 1985. (PGI-85/WS/14).
19. Galatin, Malcolm; Leiter, Robert D., Editors. Economics of Information. Boston, Martinus Nijhoff Publishing, 1981.
20. Guirao Hernández, Pedro. Diccionario de la Informática. Barcelona, Editorial Mitre, 1985.
21. Horton, F.W.; Marchand, D.A.; Eds.. Information Management in Public Administration. Arlington, Va., Information Resources Press, 1982.
22. Informática: Legislación y Desarrollo Nacional. Coloquio. México, Centro de Información Legislativa del Senado de la República, Senado de la República/UNAM, 1986.
23. Jones, D.S. Elementary Information Theory. New York, Oxford University Press, 1979.
24. Kent, A.K.. Future of Information Flow. Proceedings of a Seminar held on Monday 19 May 1986 at the Viking Hotel, York, U.K. International Council for Scientific and Technical Information (ICSTI), 1987.
25. L'Information Scientifique et Technique dans l'Enterprise de Production. Paris, Ministère de la Recherche et de la Technologie, Mission Interministérielle de l'Information Scientifique et Technique (MIDIST), Actes du Colloque SAVOIR/PRODUIRE, 25, 25 et 26 février 1983.
26. Lemoine, Philippe. Les Technologies d'Information. Enjeu Stratégique pour la Modernisation Economique et Sociale. Propositions pour une Politique d'Utilisation. Paris, La Documentation Française, Collection des Rapports Officiels, 1983.
27. López Ayllón, Sergio. El Derecho a la Información. México, Miguel Angel Porrúa, 1984.

28. Los Lineamientos y Puesta en Marcha de un Programa Regional para el Fortalecimiento de la Cooperación entre Redes y Sistemas Nacionales de Información para el Desarrollo en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina (CEPAL), Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social (CLADES), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Programa General de Información (PGI), 1987.

29. Machlup, Fritz. Knowledge, its Creation, Distribution and Economic Significance (vol II: The Branches of Learning). Princeton NJ, Princeton University Press, 1982.

30. Machlup, Fritz. Knowledge, its Creation, Distribution and Economic Significance (vol. III: The Economics of Information and Human Capital). Princeton, N.J., Princeton University Press, 1984.

31. Madnick, Stuart E., Editor. The Strategic Use of Information Technology. New York, Oxford University Press, 1987.

32. Mijailov, A.I.; Chernii, A.I.; Quiliarevskii, R.S.. Fundamentos de la Informática. Moscú-La Habana, Nauka y Academia de Ciencias de Cuba, Instituto de Documentación e Información Científica y Técnica, 1973.

33. Millman, J. Microelectronics: Digital and Analog Circuits and Systems. (International Student Edition). Tokyo, Mc Graw-Hill International Book Co., 1979.

34. Montoya, Alberto. Políticas de Informatización del Estado Mexicano. México, 1985.

35. Mosco, Vincent; Wasko, Janet; Editors. The Political Economy of Information. Madison, Wis., The University of Wisconsin Press, 1988.

36. Naisbitt, John. Macrotendencias (título original: Megatrends). México, Ed. Edivisión, 1985.

37. Nora, Simon; Minc, Alain. La Informatización de la Sociedad México, Fondo de Cultura Económica, 1981.

38. Parker, Mansel J. Publishing Information Consultants in Action. London, Mansel J. Publishing Ltd., 1982.

39. Pipe, G. Russell; Brown, Chris, Editors. International Information Economy Handbook. Springfield, Va., Transnational Data Reporting Service Inc., 1985.

40. Forat, Marc Uri. The Information Economy: Definition and Measurement. U.S. Department of commerce, Office of Telecommunications, Washington D.C., 1980.

41. Saracevic, Tefko, Editor. Introduction to Information Science. New York, Bowker Company, 1970.

42. Schwarz, Stephen; Watson, David; Alvfeldt, Olov; Editors. Nonbibliographic Data Banks in Science and Technology. Paris, International Council of Scientific Unions (ICSU) Press, 1985.

43. Smith, Anthony. The Geopolitics of Information. How Western Culture Dominates the World. New York, Oxford University Press, 1980.

44. Transborder Data Flows and the Protection of Privacy. Paris, Information Computer Communications Policy, OECD, 1979.

45. Transborder Data Flows: Access to the International On-Line Data Base Market. Nueva York, Centro de las Naciones Unidas sobre Compañías Transnacionales, 1983.

46. Transborder Dataflows. Leicestershire, U.K., European Study Conferences (ESC), 1986.

47. Transnational Corporations and TDF. Nueva York, Secretaría de las Naciones Unidas, 1981.

48. Valdivia, Lourdes; Villanueva, Enrique, et. al. Los Supuestos de la Racionalidad de la Tecnología. México, Universidad Nacional Autónoma de México, Sociedad Filosófica Ibero-Americana, 1988.

49. VI Congreso del Sistema de Información y Documentación para la Educación Superior y I Seminario Nacional de Unidades de Información Especializadas. Bogotá, Escuela de Administración de Negocios, COLCIENCIAS, ICFES, SIDES, 5 al 9 de octubre, 1987.

50. Wessel, Andrew E.. The Social Use of Information. Ownership and Access. Ann Arbor, Mich., University Microfilms International, Out of Print Books on Demand, 1988.

51. Wenders, John T. The Economics of Telecommunications. Theory and Policy. Cambridge, Mass., Ballinger Publishing Company, 1986.

HEMEROGRAFIA.

1. Almada, Margarita. "Desarrollo de Infoestructuras. Estructura para el Desarrollo". en: Congreso Internacional de Información Científica y Tecnológica. La Habana, octubre de 1988.

2. Almada, Margarita. "Flujo de Datos Transfronteras" en: Coloquio. Informática: Legislación y Desarrollo Nacional. México, Senado de la República/UNAM, 1986. pp. 227-238.

3. Almada, Margarita. "Technology and Today: A Third World Viewpoint" en: The Challenge of Information Technology. Ed. K.R. Brown (4: 1982: Hong Kong) Proceedings: 23-29. North Holland, 1983 (F.I.D Publications 662).

4. Almada, Margarita. "La Sociotecnología de la Información" III Coloquio sobre el Uso y Manejo de Información. La Automatización: Presente y Futuro de la Biblioteca. México, UNAM-ENEP Acatlán, 1984.

5. Almada, Margarita. "Diseno de Servicios de Información Acordes a una Realidad Nacional" en: XVI Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía. Pachuca, Mex. 6-11 de mayo de 1985.

6. Almada, Margarita; Turnbull, F. "El Programa de Ciencia de la Información de la Coordinación de Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México". México, UNAM/Programa Universitario Justo Sierra, noviembre de 1982.

7. Almada, Margarita; Turnbull, F. "Formation of Human Resources in Information Science: An experience of the National University of Mexico." Trabajo presentado ante el Taller del Comité de Educación y Adiestramiento organizado por la Federación Internacional de Documentación. La Haya, Holanda, septiembre de 1984.

8. Almada, Margarita. "El profesionista de la información en la era de la información. Un punto de vista." Ponencia presentada en el IV Seminario de la Asociación de Bibliotecarios de Instituciones de Enseñanza Superior e investigación. San Luis Potosí, México, 1985.

9. Almada, Margarita. "El Proyecto de Investigación y Docencia en Ciencia de la Información del Programa Universitario Justo Sierra de la Universidad Nacional Autónoma de México." Trabajo presentado ante las XV Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía de la Asociación Mexicana de Bibliotecarios A.C., mayo de 1984.

10. Almada, Margarita; Turnbull, F. "Curso/Taller sobre diseno curricular para Estudios de Posgrado en Ciencia de la Información". Trabajo presentado en la Universidad

Autónoma Simón Bolívar, Caracas, Venezuela, junio de 1984.

11. Ascencio, R.; Gil, C. "La Transferencia Electrónica de Información a través de las Fronteras y su Impacto en las Relaciones Internacionales Contemporáneas." Tesis de Licenciatura. México, UNAM-Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, 1989.

12. Brookes, B.C. "The Scope of Information Science", en: *Journal of Documentation*, 30 (2), June, 1974. pp. 139-152.

13. Convenio para apoyar la ejecución y seguimiento de los Estudios de Maestría en Información. University of Strathclyde/Department of Information Science-Universidad Nacional Autónoma de México/Centro de Información Científica y Humanística.

14. Cronin, Blaise. "Information Science, Communicating Knowledge, Creating Opportunities." Glasgow, University of Strathclyde, Department of Information Science, 1986.

15. Cronin, Blaise. "Post-industrial Society: Some Manpower Issues for the Library/Information Profession" en: *Journal of Information Science*, 7: 1-14. 1983.

16. Crowther, W. "The Education and Training of Information Specialists to facilitate constructive technology transfer to and among developing countries" (Trabajo presentado en el Seminario sobre Educación y Entrenamiento para la Transferencia Tecnológica). Montreal, Federación Internacional de Documentación, 1986.

17. Davenport, Lizzie; Spears, K. "Development of a masters programme in Information Management at the Universidad Nacional Autónoma de México." Documento interno, Consejo Británico, agosto de 1988.

18. Debbons, A. et. al. *The Information Professional: Survey of an Emerging Field*. New York, Dekker, 1981.

19. Dosa, Marta. "Education for new professional roles in the Information Society". *Education for Information* 3(3): 203-217. 1985.

20. Gleave, D., et.al. "Structural Change within the information profession: a scenario for the 1990s" *ASLIB Proceedings*, 37(2): 99-133. 1985.

21. Griffiths, J.M.; King, D.W. *New Directions in Library and Information Science Education*. White Plains, N.Y., Knowledge Industry Publications, 1986.

22. Magalhaes, R. "The Impact of Microelectronics Revolution in Library and Information work." UNESCO Journal of Information Science, Librarianship and Archive Administration. 5(1): 2-11. 1983.

23. Masuda, Yoneji. "The Information Society as a Post-Industrial Society", en: The Information Society. núm 33, 1981.

24. Oteiza, Fidel. "Informatics and Education: The Situation in Latin America" en: Prospects. 17 (4): 547-552. 1987.

25. Paez Urdaneta, I. "Perfiles Profesionales para el desarrollo de los recursos humanos en el sector de la información en América Latina y el Caribe." Documento de trabajo UNESCO/PGI-INFOLAC. Caracas, Venezuela, febrero de 1988.

26. Robredo, J. et. al. "Tendencias observadas no mercado de trabalho dos bibliotecários e técnicos da informacao, nas bibliotecas especializadas do Distrito Federal, e qualificações requeridas." Revista de Biblioteconomia de Brasilia. 12(2): 123-147. 1984.

27. "Situación de la Informática en México 1987-1988." México, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Secretaría de Programación y Presupuesto, diciembre de 1988.

28. Tell, Bjorn V. "The Awakening Information Needs of the Developing Countries" en: Journal of Information Science. 1: 285-289. 1980.

29. Vitro, Roberto. "El Sector Informativo en el Desarrollo Económico y Social" en: Revista Latinoamericana de Comunicación. (8): 83-88. octubre-diciembre de 1983.

30. Yates, B.. "Information Needs of Human Beings" en: International Federation for Documentation 41st Congress, Hong Kong. 12-16 September 1982.

31. Zurkowski, P.G. "The Knowledge Enterprise" ATIS. 3: 131-143. 1986.

HEMEROGRAFIA COMPLEMENTARIA:

1. Allison B. Peter "Transborder Data Flows and Brazil: Brazilian Case Study" en: Book Reviews. 226-227, 1983.

2. Androunas, Elena; Zassoursky, Yassen. "Sovereignty of Information UNESCO's Mass Media Declaration: A Forum of Three Worlds" en: Journal of Communications. 186-192 Spring 1979.

3. Anthony, L.J.; Deunette, Jacky. "European Notes. Online Services, Information Technology and the Information Industry in Europe" en: Online Review. 10 (5): 132-136. 1986.

4. Artandi, Susan. "Computers and the Postindustrial Society: Symbiosis or Information Tyranny?" en: Journal of the American Society for Information Science. 33 (5): 302-307. September 1982.

5. Bach, Gabriel. "International Data Flow and Protection Regulations" en: Telecommunications. 89-92. May 1979.

6. Ballesteros, Carlos; Talancón, José Luis. "El Proyecto EUREKA como Punto de Partida para la Discusión de las Políticas de Innovación Tecnológica" en: Relaciones Internacionales. México, FCPYS-UNAM.

7. Barba Hurtado, Julio. "Reglamentar la Radio y la Televisión de acuerdo a los Avances de la Tecnología" en: Comunicación Social. México. Foro de Consulta Popular de Comunicación Social, 1 (8), septiembre de 1983.

8. "Barriers to Growth of the European Information Industry" en: Information Hotline. 18 (1): 1, 15-17. 1986.

9. Battin, Patricia. "Information Industry Impact" en: Bulletin of the American Society for Information Science. 18-19. August-September 1986.

10. Bell, Gordon. "Steps Toward a National Research Telecommunications Network" en: Library Hi Tech. 33-36. 1986.

11. Bortnick, Jane. "National and International Information Policy" en: Journal of Asis. 36 (3): 164-168. 1985.

12. Branscomb, Anne. "Global Governance of Global Networks: A Survey of Transborder Data Flow in Transition" en: Vanderbilt Law Review. 36:985-1041, 1983.

13. Brookes, B.C. "The Scope of Information Science", en: Journal of Documentation. 30 (2), June, 1974. pp. 139-152.

14. Burger, Robert H., Editor. "Privacy, Secrecy and National Information Policy" en: Library Trends. 35(1): 3-182. 1986.

15. Burger, Robert H. "The Analysis of Information Policy" en: Library Trends. 35 (1), 1986.

16. Buss, Martin D.J. "Managing International Information Systems" en: Harvard Business Review. 153-162. Sept.-Oct. 1982.

41

17. Buss, Martin D.J. "Legislative Threat to Transborder Data Flow" en: Harvard Business Review. 111-118. May-June, 1984.

18. Carmody, Frank. "Background to Data Protection in Europe" en: Information Privacy. 1 (1): 24-29. 1978.

19. Casey, Kathleen. "International Barriers to Data Flows: Background Report." (Prepared for the use of the Committee on Interstate and Foreign Commerce House of Representatives and its Subcommittee on Communications Ninety-Sixth Congress, First Session) en: Government Printing Office. 1-19. 1979.

20. Ceballos, Boris Armando. "Justificación y Pautas de Implementación de un Centro de Información en la Empresa" en: Revista Universidad EAFIT (Medellín, Colombia). (62): 67-86. abril, mayo, junio, 1986.

21. Coombe, G; Kirk, S.L. "Privacy, Data Protection and Transborder Data Flow- A Corporate Response to International Expectations" en: Business Lawyer. 39 (1): 33-66, 1983.

22. Cooper, Michael D. "The Structure and Future of the Information Economy" en: Information, Processing and Management. 19 (1): 9-26. 1983.

23. Cronin, Blaise. "Information Science, Communicating Knowledge, Creating Opportunities." Glasgow, University of Strathclyde, Department of Information Science, 1986.

24. Cronin, Blaise. "Transatlantic Perspectives on Information Policy: the Search for Regulatory Realism" en: Journal of Information Science. 13 (3): 129-138. 1987.

25. Cronin, Blaise. "Post-industrial Society: Some Manpower Issues for the Library/Information Profession" en: Journal of Information Science. 7: 1-14. 1983.

26. Cruise O'Brien, Rita; Helleiner G.K. "The Political Economy of Information in a Changing International Economic Order" en: International Organization. 34: 445-470, 1980.

27. Chamoux, Jean-Pierre. "The Economics of International Telecommunications" en: Telecommunications. 79-92. May 1979.

28. Das Chagas de Souza, Francisco. "A Face Oculta das Bases de Dados Estrangeiras e Internacionais" en: Revista de Biblioteconomia de Brasília. 13 (2): 189-193. Julio-diciembre, 1985.

29. Chamoux, Jean Pierre. "Marketing Electronic Information" en: Online Review. 11 (1): 39-47. febrero, 1987.

30. Chamoux, Jean Pierre. "Value Added Reselling and Public Domain Data" en: Electronic and Optical Publishing Review. 7 (1): 8-13. March. 1987.

31. Chamoux, Jean Pierre. "Vertical Integration: Corporate Strategy in the Information Industry" en: Online. 10 (4):237-247. August 1987.

32. Davenport, Lizzie; Cronin, Blaise. "Government Policies and the Information Industry-The Balance of Interests" en: Aslib Proceedings. 39 (5): 159-167. mayo. 1987.

33. Davis, Jim. "Linguistic and Political Barriers in the International Transfer of Information in Science and Technology: A Reinterpretation" en: Journal of Information Sciences. 6: 179-181. 1983.

34. Davis, Ruth. "Computers and the International Balance of Power. Computers and People" en: Stanford Journal of International Law. 16: 15-21. November. 1974.

35. De Sola Pool, Ithiel. "Intellectual Property and Transborder Data Flows" en: Stanford Journal of International Law. 113-139.

36. Deutsch, Karl W. "International Communication: The Media and Flows" en: Public Opinion Quarterly. 20 (143): 143-160. 1956.

37. Deutsch, Karl W. "Shifts in the Balance of Communication Flows: A Problem of Measurement in International Relations" en: Public Opinion Quarterly. 20: 143-160, 1956.

38. Deutsch, Karl W. "The Propensity to International Transactions" en: Political Studies. 147-155, June 1960.

39. Donaghue, Hugh. "Implications of Transborder Data Flow to Library Networks" en: IFLA Journal. 9 (1): 34-3, 1983.

40. Doyle, Stephen E. "International Satellite Communications and the New Information Order: Distressing Broadcasting Satellites" en: Syracuse Journal of International Law. 8 (321): 365-374. 1981.

41. "El Servicio de Información Comercial de México" en: El Mercado de Valores (14): 999-1004. septiembre, 1987.

42. Emmerij, Louis. "Our Grave New World. Trends in International Development and Security" en: Development: Seeds of Change. 1: 5-12. 1983.

43. Fishman, William L. "Introduction to Transborder Data Flows" en: Stanford Journal of International Law. 1-27.

44. Greguras, Fred. "Impact of Transborder Data Flow: Restrictions on Cash Management Services" en: World of Banking. 3 (5): 10-16. 1984.

45. Hondius, Fritz. "Data Legislation on the March" en: Information Privacy. 1 (1): 4-7. September 1978.

46. Hopkins, George. "Transborder Data Flows: An Approach to the Issues" en: World of Banking. 3 (5), 6-9, 1984.

47. Horne, Esther E. "International Comparison and Problems in the Application of Information Technology to Information Services" en: Reference Librarian. 17 (45): 23-44. Spring, 1987.

48. "Informática y Protección de Datos Personales" en: Revista de Derecho Industrial. 8 (22): 159-175. enero-abril, 1986.

49. Jacob, Mary Ellen. "Changing Attitudes toward Information Flows" en: Bulletin of Asis. 9 (3): 24-25. 1983.

50. James, Michael. "Freedom of Information-A Legislative Trend" en: Aslib Proceedings. 38 (8): 249-256. 1986.

51. Jussawalla, M.C.; Cheah, Chee-Wah. "Emerging Economic Constraints on Transborder Data Flows" en: Telecommunications Policy (UK). 7 (4): 285-296. 1983.

52. Katzenbach, Nicholas. "The International Protection of Technology. A Challenge for International Law Making" en: Technology in Society. 9 (2): 123-139. 1987.

53. Kline, Eileen. "Strategic Access: Government/Defense Online Databases" en: Database. 75-82. October 1987.

54. Kirby, Justice Michael D. "Transborder Data Flow and the "Basic Rules" of Data Privacy" en: Stanford Journal of International Law.

55. Kirchner, Jake. "State Department Role in Transborder Data Seen Positive" en: Computerworld. June 4, 1984.

56. "Legislación. Informática. Brasil" en: Revista de Derecho Industrial. 8 (22): 141-144. Enero-abril, 1986.

57. López Garrido, Diego. "La Sociedad Informatizada y la Crisis del Estado de Bienestar" en: Revista de Estudios Políticos. (48):27-45. noviembre-diciembre 1985.

58. "Maestría en Estudios de Información-Proyecto". México. UNAM/CICH-Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado, febrero de 1989.

59. Mahon, F.V. "Posibilidades de que los Paises en Desarrollo tengan acceso a la Información Directa" en: Revista de la UNESCO de Ciencia de la Información, Bibliotecología y Archivología. 4 (4): 252-258, 1982.

60. Marsh, Peter. "Information: Computers and People" en: New Scientist. (15): 871-873. March 1979.

61. Maisonrouge, J. G. "Regulation of International Flows" en: The Information Society. 1 (1): 17-30. 1981.

62. Masmoudi, Mustapha. "The New World Information Order" en: Stanford Journal of International Law. (16): 181-199. 1980.

63. Masuda, Yoneji. "The Information Society as a Post-Industrial Society", en: The Information Society. núm 33, 1981.

64. Maule, C.J. "Transborder Data Flows: A Multinational Issue" en: Foreign Investment Review. 6 (1): 9-13, 1982.

65. Mejía, Juan José. "Introducción a los Sistemas para Soporte de Toma de Decisiones (DSS)" en: Revista Universidad EAFIT (Medellín, Colombia). (62): 31-43. abril, mayo, junio, 1986.

66. Menou, Michel J.. "Cultural Barriers to the International Transfer of Information" en: Information Processing & Management. 19 (3): 121-129. 1983.

67. Michael, James. "Freedom of Information-A Legislative Trend" en: ASLIB Proceedings. 38 (8): 249-256. 1986.

68. Mintz, Anne. "The Information Industry of the Future" en: Special Libraries. 105-106. April 1983.

69. Missen, Alan. "Freedom of Information-A Progress Report" en: Government Information Quarterly. 3 (2): 133-139. 1986.

70. Nanus, Burt; Wooton, Michael; Borko, Harold. "The Social Implications of the Use of Computers Across National Boundaries" en: AFIPS Proceedings, National Computer Conference. New York, 735-745, 1973.

71. Nawrocki, Jay. "There are Too Many Loopholes; Current Computer Crime Laws Require Clearer Definition" en: Data Management. 25 (7): 14-15 y 28. July, 1987.

72. Novotny, E.J. "Transborder Data Flows and International Law -A Framework for Policy Oriented Inquiry-" en: Stanford Journal of International Law. vol. 16, 1980.

73. O'Brien, Rita Cruise; Helleiner, G.K. "The Political Economy of Information in a Changing International Economic Order" en: International Organization. 34: 445-470. 1980

74. O'Leary, Mick. "Surveying the Numeric Databanks" en: Database. 65-68. October 1987.

75. Oteiza, Fidel. "Informatics and Education: The Situation in Latin America" en: Prospects. 17 (4): 547-552. 1987.

76. Paradi, J.C. "What are the Issues in Transborder Data Flow" en: Canadian Data Systems. 15(4): 71-76, 1983.

77. Pellegrini, J. "Transborder Data Flow: Trickle or Torrent" en: Satellite Communications. 7 (9): 80-86. 1986.

78. Phillips, Graciela. "Robótica: el Signo de los Tiempos" en: Comercio Exterior. 767-772. septiembre, 1987.

79. Provenzano, Dominic. "European Databanks on the March" en: Online Review. 11 (5): 17-22. September, 1987.

80. Rafferty, Pauline; Cronin, Blaise; Carson, James. "Corporate Citizenship and Monopolistic Practices in the Information Industry: a Study of IBM" en: ASLIB Proceedings. 40 (3):69-77. 1988.

81. Randolph, Marc; Wade, Robert E. "Global Telecommunications: Transborder Data Flow and the Role for Blacks" en: The Urban League Review. 8 (1): 56-67. 1983-84.

82. "Report Drawn up on Behalf of the Legal Affairs Committee on the Protection of the Rights of the Individual in the Face of Technical Developments in Data Processing (1979-1980)" en: Europe Parliament Documents. (No. 100/79) PE 56.386/fin, 1979. 3-88. 1979.

83. Riddle, K. "Debating the Merits of Transborder Data Flow" en: Bulletin of the American Society for Information Science. 5 (4): 20. 1979.

84. Robina Bustos, Soledad. "Comentario: Flujo de Datos Transfronterizas" en: Coloquio. Informática: Legislación y Desarrollo Nacional. México, Senado de la República/UNAM, 1986. pp. 243-245.

85. Robinson, P. "TDF: The Hardy Perennial" en: Telecommunications Policy (UK). 7 (4): 171-176. 1983.

86. Robinson, P. "Strategic Issues Related to Transborder Data Flow" en: Telecommunications. 85-106. May, 1979.

- 46
87. Rosenberg, U. "Information Policies of Developing Countries: The Case of Brazil" en: Journal of the American Society for Information Science. 33 (4): 203-207. 1982.
 88. Rowe, Judith; Anderson, Susan. "Machine-Readable Data Files: Statistics on Crime and Criminal Justice" en: Government Publications Review. 13 (2): 243-247. 1986.
 89. Rubin, Michael Rogers. "The Emerging World-Wide Information Economy" en: Library Hi-Tech. 4 (4): 79-86. Winter 1986.
 90. Safirstein, Peter. "How do We Best Control The Flow of Electronic Information Across Sovereign Borders?" en: AFIPS Proceedings, National Computer Conference. New York, 279-282. 1979.
 91. Samiee, Saeed. "How Transnational Data Flow Laws Affect Marketers" en: Business. 34 (3): 18-22. 1983.
 92. Sardinas, J.L.; Sawyer, S.M. "Transborder Data Flow" en: Telecommunications. 17 (11): 59-62. 1983.
 93. Sauvart, K.P. "TDF and the Developing Countries" en: International Organization. 37 (2): 359-371. 1983.
 94. Seitz, W. "Data Communication and Data Processing-A Basis for Definition" en: Telecommunications Policy. 5: 49-62 March, 1980.
 95. Schmidt, Richard; Burns, Robert Clifton. "The Freedom of Information Act: An Overview for Librarians" en: Journal of Library Administration. 7 (4): 9-17. 1986.
 96. Shattuck, John; Spence, Muriel Moreisey. "The Dangers of Information Control" en: Technology Review. 91 (3): 63-73. April 1988.
 97. "Situación de la Informática en México 1987-1988." México, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Secretaría de Programación y Presupuesto, diciembre de 1988.
 98. Smith, Walter. "The Presentation of Information" en: Surveys for Development. J.J editor. 91-107. 1977.
 99. Snelling, H.E. "Transborder Data Flows: Concerns in Privacy Protection and Free Flow of Information" (Rein Turn editor) Stanford Journal of International Law. 16: 201-208. 1980.
 100. Sprehe, Timothy J. "Federal Policy on Information Access and Dissemination" en: Information Society. 5 (1): 19-24. 1987.

47

101. Tarter, Blodwen. "Information Liability. New Interpretations for Electronic Publishing" en: Online Review. 10 (5): 61-67. 1986.

102. Tell, Bjorn U. "The Awakening Information Needs of the Developing Countries" en: Journal of Information Science. 1: 285-289. 1980.

103. Tjoumas, Rénee; Surprenant Thomas T. "Trends in International Informational Issues" en: Communication Quarterly. 35 (3): 239-253. Summer 1987.

104. Tocatlian, Jacques. "PGI'S Tenth Anniversary 1977-1987" en: Information Development. 3 (3): 144-148. 1987.

105. Trevino Parker, Alejandro. "Impacto Social y Político de la Informática en México" en: Coloquio. Informática: Legislación y Desarrollo Nacional. México, Senado de la República/UNAM, 1986.

106. Tucker, Susan A. "Electronic Mail Connections" en: Online. 55-62. July 1987.

107. Veith, Richard. "Informatics and Transborder Data Flow: The Question of Social Impact" en: Journal of the American Society for Information Science. 105-110. March, 1980.

108. Vitro, Roberto. "El Sector Informativo en el Desarrollo Económico y Social" en: Revista Latinoamericana de Comunicación. (8): 83-88. octubre-diciembre de 1983.

109. Warman, José. "Informática" en: Contacto. México, CANIECE, junio de 1986.

110. Weiss, E. "Transborder Data Flows and Telecommunications" Telephone. 206 (26): 71-76. 1984.

111. Wigand, T.R. et. al. "Transborder Data Flow, Informatics and National Policies" en: Journal of Communications. 163-174. Winter, 1984.

112. Wilkinson, Patrick. "Political, Technological, and Institutional Barriers to U.S Government Information" en: R.Q. 26 (4): 425-433. Summer, 1987.

113. Woolston, E.J. "Information Exchange in a North-South Context: Is there More to Gain Through Cooperation than in Trying to Establish Markets?" en: Aslib Proceedings. 36 (1): 7-14, 1984.

114. Worlock, David. "Information Policy Progress: a UK - EEC Update" en: Aslib Proceedings. 39 (6): 193-196. June, 1987.

48

115. Wysocki, A.. "International Co-operation in Information Transfer" en: Journal of Documentation. 34 (4): 300-310. December, 1978.

116. Yates, E.. "Information Needs of Human Beings" en: International Federation for Documentation 41st Congress, Hong Kong. 12-16 September 1982.

117. Yurow, J. "Privacy Legislation and the Restrictions of Transborder Data Flow" en: Information Age. 9 (1): 11-15. 1983.