

NUEVAS TENDENCIAS DE LA BIBLIOTECOLOGIA Y NECESIDADES DEL POSTGRADO EN COLOMBIA

José Arias Ordóñez *
Moisés Pedraza Robayo **

Partiendo de un estudio comparativo sobre lo que ha sido la historia de la Bibliotecología y las Ciencias de la Información en el país y en el mundo, se analiza el estado actual de la profesión en Colombia con relación a los nuevos desarrollos tecnológicos.

Como resultado de este análisis se sugiere darle una orientación diferente a la formación del profesional en Bibliotecología; se plantea la necesidad de reorientar los programas de pregrado existentes y la apertura de otros, así como la creación del postgrado, lo que llevará a un mejoramiento del recurso humano; el cual debe buscar nuevos horizontes en el desarrollo de los Sistemas de Información en Colombia.

INTRODUCCION

Pretende la conferencia en primer lugar, abrir una discusión entre profesores, investigadores y profesionales en bibliotecología y ciencia de la información, sobre el papel de un postgrado en Colombia, su orientación y su estructura, de acuerdo al desarrollo de los sistemas de información y documentación en el país y a los desarrollos de la bibliotecología a nivel internacional.

Por otra parte y como consecuencia de lo anterior, se pretende despertar el interés de los egresados por los estudios de postgrado co-

* Jefe del Sistema de Información y Documentación para la Educación Superior —SIDES— e ICFES. Bogotá.

** Director de Departamento de Ciencias de la Información. Universidad Javeriana, Bogotá.

mo respuesta a la necesidad de mejorar el desempeño profesional y de actualización.

No es el objetivo presentar la estructura curricular, tan solo las tendencias ocupacionales, las áreas de mercado de trabajo y las áreas de especialización según los últimos desarrollos en este campo.

Nuestro análisis está enfocado básicamente al sector de bibliotecas universitarias y especializadas y a los diferentes campos de manejo de información y ejercicio profesional inherentes a ellas.

1. EVOLUCION Y CONTEXTO DEL ACTUAL DESARROLLO DE LA INFORMACION EN COLOMBIA Y EN EL MUNDO.

1.1 *Desarrollo Comparativo.* (Gráfico No. 1)

Una estrategia para hacer planeación es recurrir a la perspectiva histórica, no sólo por la ocurrencia de hechos, sino por la trascendencia de los acontecimientos que fueron capaces de modificar cualitativa o cuantitativamente el rumbo de la profesión y de la forma como la sociedad ha enfrentado el problema de la información.

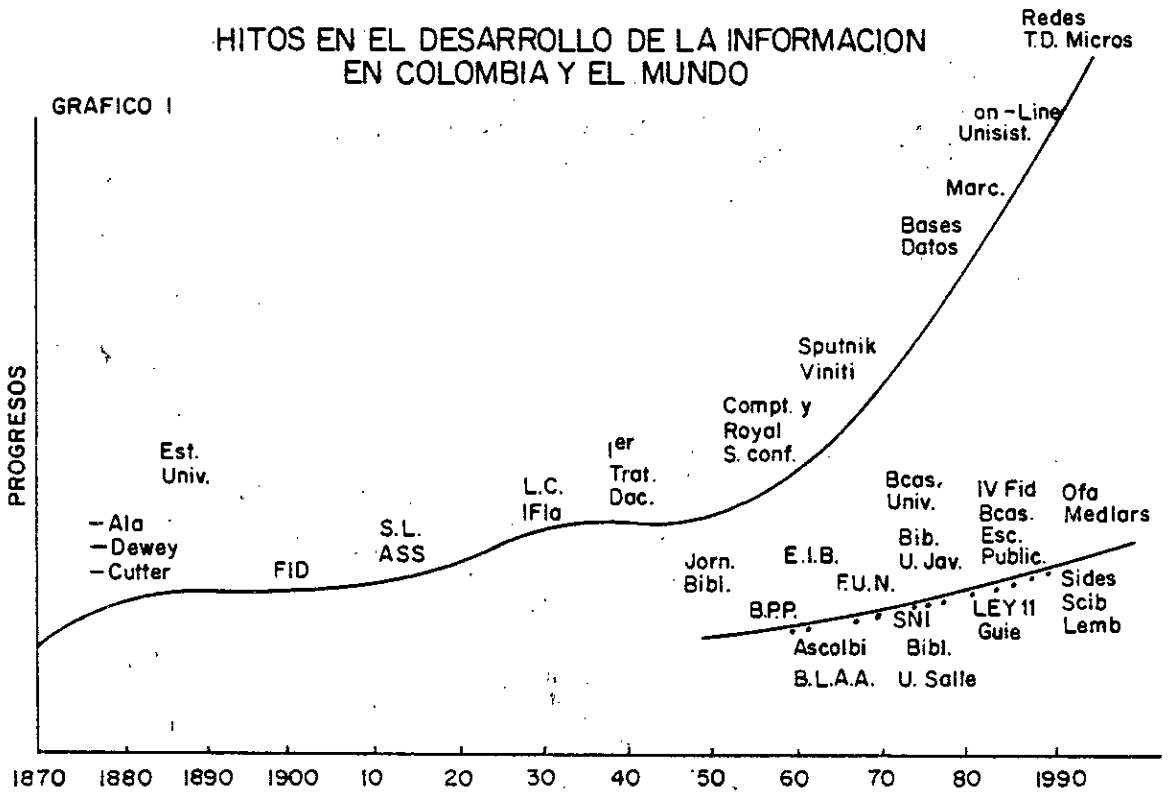
Se inicia haciendo mención a los hitos en el desarrollo de esta problemática, concibiendo un hito como el momento culminante de un proceso, a la vez que el punto de partida de uno nuevo y cuya importancia radica en que ha ocasionado cambios en la estructura teórica y práctica de la profesión. Por otra parte, el análisis de los hechos que han cambiado el rumbo de la profesión, se constituyen en puntos de referencia para valorar el tipo de desarrollo esencial.

Se parte de 1876 por haber ocurrido tres acontecimientos que han hecho parte de la estructura profesional y cuya vigencia aumenta con el pasar del tiempo; fueron ellos:

- a) Creación de la American Library Association.
- b) 1ª Edición del *Dewey Decimal Classification*.
- c) 1ª Edición de *Rules for a Dictionary Catalog*, por Charles A. Cutter.

Si bien es cierto que hay hechos y desarrollos precedentes, se puede afirmar que la nuestra, a nivel internacional, es una profesión

HITOS EN EL DESARROLLO DE LA INFORMACION EN COLOMBIA Y EL MUNDO



DEFASE EN LA ASIMILACION DE DESARROLLOS TECNOLOGICOS EN COLOMBIA

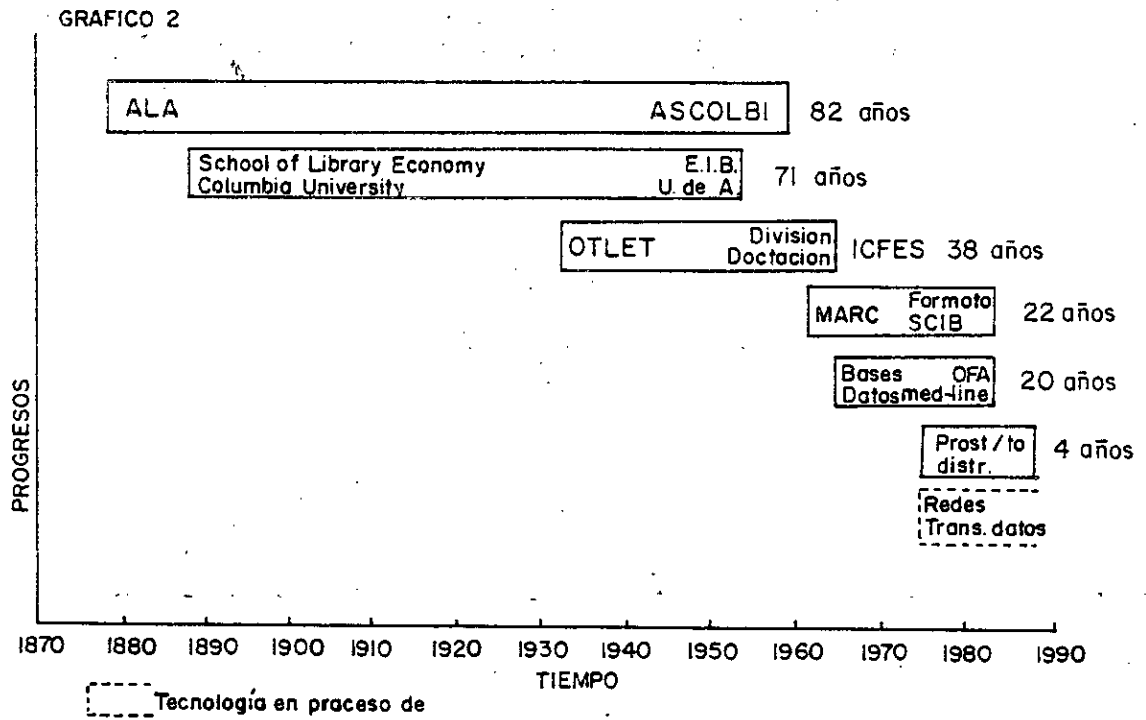


GRAFICO 3

IMPACTO DE LOS ESTUDIOS UNIVERSITARIOS EN BIBLIOTECOLOGIA EN EL DESARROLLO DE LA INFORMACION EN COLOMBIA.

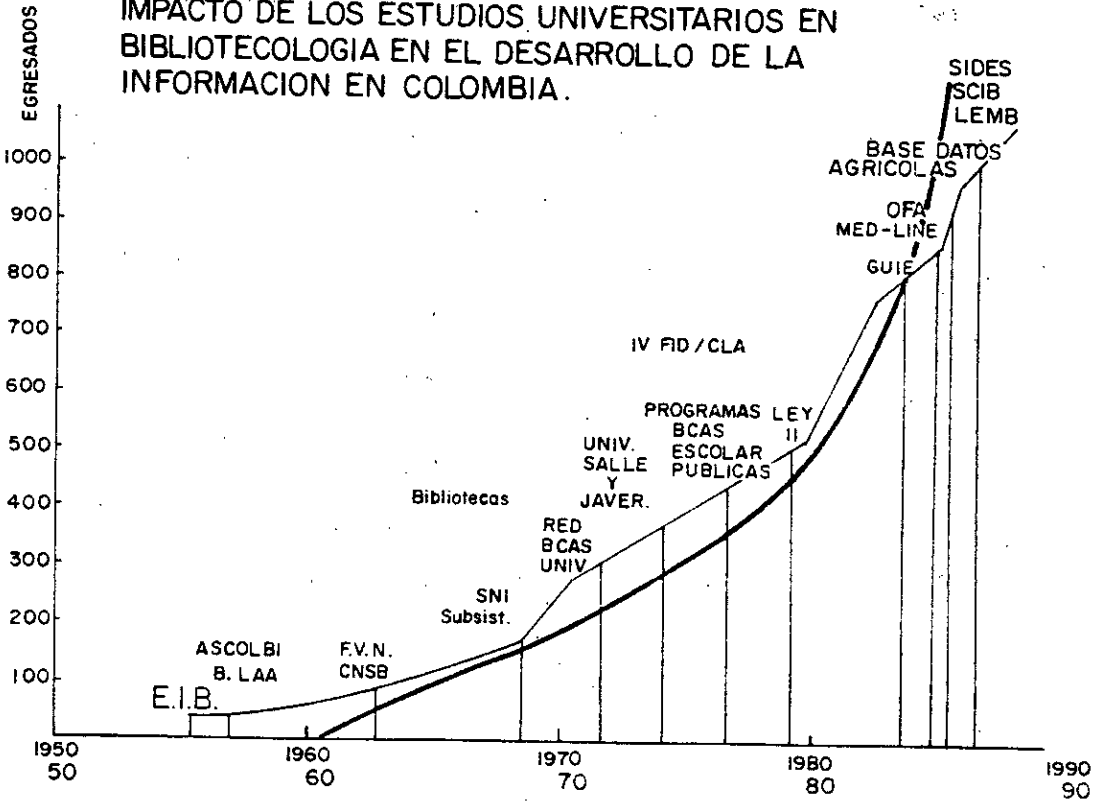


GRAFICO 4

TENDENCIAS DE LA OCUPACION PROFESIONAL EN CIENCIA DE LA INFORMACION A NIVEL INTERNACIONAL

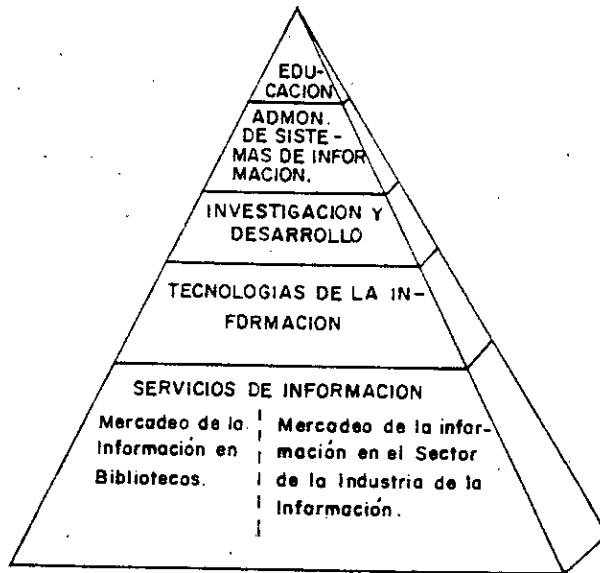


GRAFICO 5

SUBAREAS DE OCUPACION PROFESIONAL EN INFORMACION

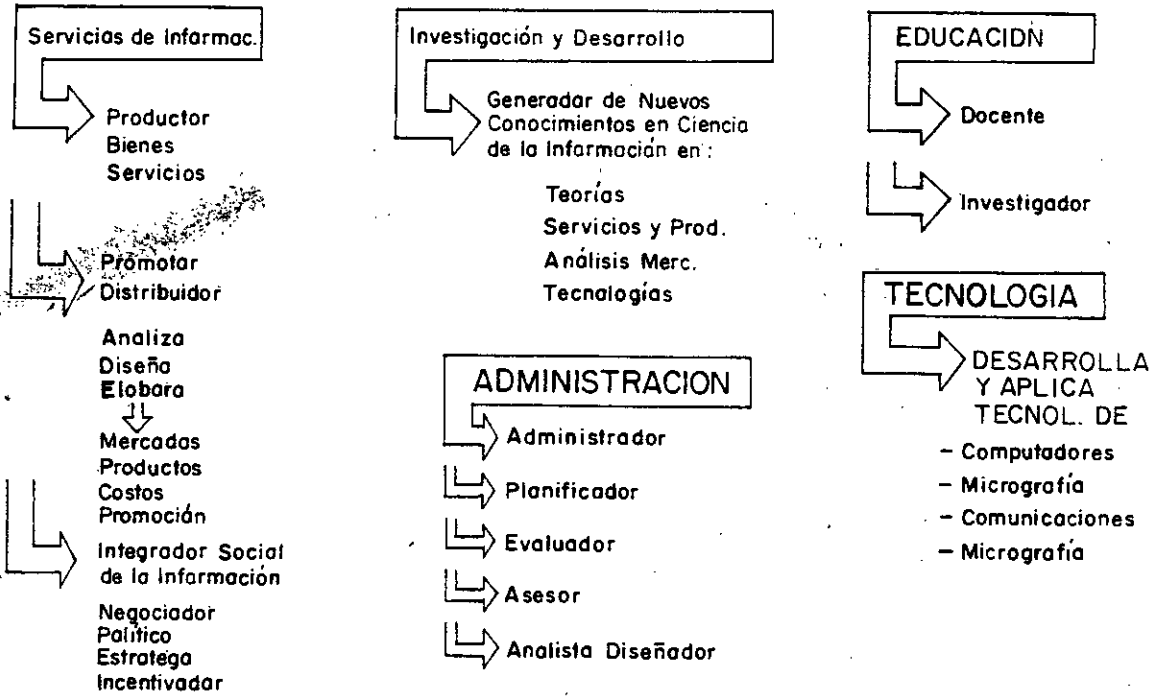
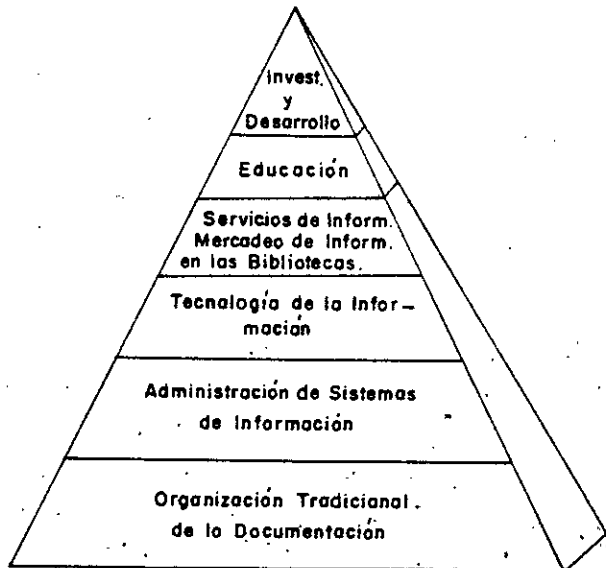


GRAFICO 6

ESTRUCTURA OCUPACIONAL DE LA PROFESION EN COLOMBIA



ESTRATEGIAS PARA ADECUAR LOS RECURSOS HUMANOS PARA EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION EN COLOMBIA.

GRAFICO 7

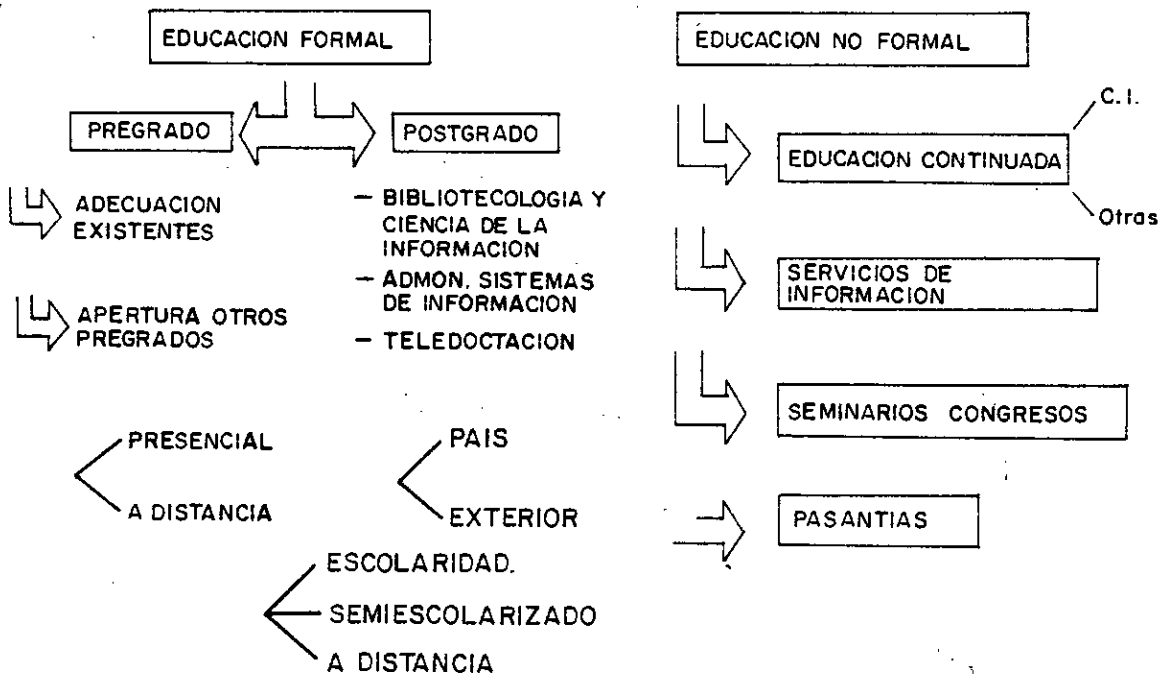
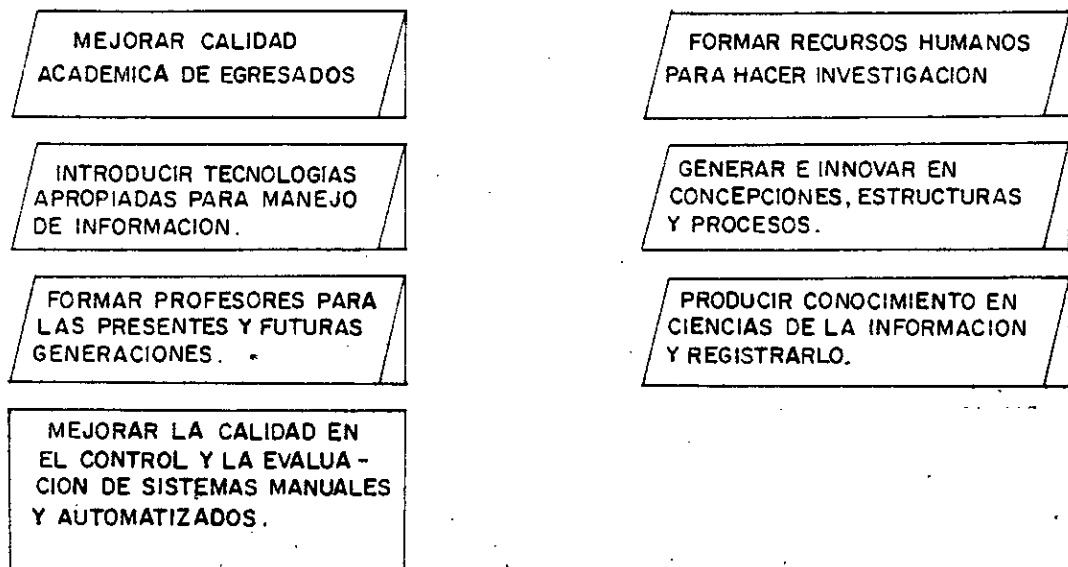


GRAFICO 8 OBJETIVOS DEL POSTGRADO EN BIBLIOTECOLOGIA Y C.I. EN COLOMBIA

PROPICIAR EL MEJORAMIENTO DEL RECURSO HUMANO QUE NECESITA EL PAIS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACION.



joven, pues 10 años después o sea sólo en 1886 y por iniciativa de ALA se abre el primer programa universitario en bibliotecología en Estados Unidos.

A partir de entonces se desencadenan una serie de hechos de gran importancia, la mayoría de ellos asociados a Estados Unidos y Europa, proceso que se aceleró en la década de 1940 a 1950 como resultado, por una parte, de la explosión de la información generada por el proceso de investigación científica y tecnológica, y por otra, del surgimiento del computador como herramienta, por esencia, para manejo de información. Los posteriores desarrollos durante los últimos 40 años están relacionados con la tecnología de la computación y las comunicaciones.

La mención del contexto internacional sólo es válida si nos sirve de marco de referencia a nuestro propio desarrollo. Ello nos lleva a reconocer que llevamos escasos 30 años de vida profesional enmarcados en un país en desarrollo y a identificar áreas en que ha habido avances y aquellas en que no.

Cabe finalmente, en la mención de estos acontecimientos, enfatizar que el dejar de incluir hechos tanto nacionales como internacionales, no es que a juicio de los ponentes carezcan de importancia, sino porque es imposible pretender mencionarlos todos. En un esfuerzo por situarnos en el contexto histórico, la cooperación de la profesión puede dar otros hitos que sean de singular importancia y que deben sumarse a los expuestos.

1.2 *Desfase en la Asimilación de Desarrollos en Colombia.* (Gráfico No. 2)

Si bien el país tardó 82 años para llegar a la organización profesional iniciada en Estados Unidos en 1876 con la conformación de la ALA y el primer programa universitario, también es cierto que el lapso para asimilar nuevas tecnologías e instrumentos se ha ido reduciendo, hasta el punto que en algunos casos este lapso desaparece, de tal manera que inmediatamente aparece una tecnología u otros progresos, se pone a disposición del país, por una parte gracias a la voluntad del gobierno y al interés profesional, y por otra a las fuerzas del mercado.

No significa que por ello se haya alcanzado el mismo desarrollo cualitativo en cuanto a la producción y uso de información, pues la

diferencia en el nivel de desarrollo se aumenta dada la forma intensiva como los países desarrollados producen, procesan y usan información.

El hecho es que se dispone de tecnologías, recursos y conocimientos producidos a nivel internacional; el reto está en seleccionar y adecuar estos recursos a la realidad del país.

Frente a esta realidad las escuelas de bibliotecología han ido ajustando sus programas a las exigencias de tales transformaciones, pero para los egresados las necesidades de actualización y manejo de nuevos conceptos se vuelve angustiante.

1.3 *Impacto de los Estudios Universitarios en Bibliotecología en el Desarrollo de la Información en Colombia*

1.3.1 Egresados

La introducción de estudios universitarios se traduce en egresados, cuya cantidad comienza a crecer en el año 60 y que tiene un aumento exponencial a finales de la década del 70 para llegar en la actualidad a aproximadamente 1.000 egresados de las escuelas de bibliotecología. Se calcula que en los próximos cinco años egresarán otros 1.000 bibliotecólogos.

Un fenómeno que está ocurriendo en la actualidad es la aparición de nuevas escuelas en el campo de la información, las cuales cabe mencionar:

- Administración Documental y Micrografía en el CEFA de Medellín, programa a nivel tecnológico que recibió el primer grupo de estudiantes el año anterior.
- Ciencia de la Información y Documentación de la Universidad del Quindío, programa a distancia próximo a iniciarse.
- La Corporación Tecnológica del Oriente de Bucaramanga gestiona en la actualidad la apertura de un programa en información y documentación.

1.3.2 *Relación Egresados y Progresos*

Con la creación de la E.I.B., se genera un ambiente de desarrollo que hace posible la aparición de programas nacionales, bibliotecas especializadas y universitarias.

Como consecuencia de este impulso se genera la necesidad de más profesionales, lo cual origina la creación de las escuelas de la Salle y la Javeriana, hace 16 y 14 años.

Para 1979, el dinamismo de la profesión en el país logra la mayor expresión de reconocimiento nacional como es la promulgación de la ley 11 que erige a la bibliotecología como profesión.

Un nuevo empuje se experimenta en el país en estos últimos años con la introducción de las nuevas tecnologías y con el extraordinario desarrollo de las bibliotecas públicas y escolares. Como resultado de este nuevo momento de impulso surgen los nuevos programas de formación, un primer postgrado a nivel de especialización en la Universidad de La Salle y la evidencia de la necesidad de programas de formación a nivel de maestría en el país.

2. TENDENCIAS DE LA OCUPACION PROFESIONAL EN EL CAMPO DE LA INFORMACION A NIVEL INTERNACIONAL. (Gráficos Nos. 4 y5).

El criterio que orienta el manejo de información es la distribución y el uso.

La labor de la bibliotecología y la ciencia de la información se comparte con empresas comerciales creadas con el mismo fin.

La información es una mercancía y el usuario está dispuesto a pagar por ella.

Cualquiera sea la ocupación dentro del campo de la información, su orientación es hacia la distribución y uso.

Lo anterior explica por qué la mayor cantidad de personas que trabajan en información están vinculadas a la distribución, al mercado tanto en el sector de bibliotecas como en otras instituciones que conforman la industria de la información.

La introducción de tecnologías se impone como factor de productividad que se traduce en eficiencia y reducción de costos, condiciones básicas para enfrentar la competencia.

La necesidad de un mejoramiento de productos, servicios y distribución origina una actividad de innovación a la que hay que con-

sagar los mejores recursos humanos surgiendo así el campo de investigación y desarrollo.

Todo lo anterior, hace que aumente constantemente la variedad de funciones y cargos asociados con el manejo de la información y su distribución.

3. ESTRUCTURA OCUPACIONAL DE LA PROFESION EN COLOMBIA.

(Gráfico No. 6)

La atención prioritaria de la profesión en Colombia no está en los servicios de información, si se considera que la mayoría de profesionales están dedicados a las tareas de procesamiento documental y de administración.

Hay un buen porcentaje de instituciones que cuentan con un solo profesional, el cual dedica la mayor parte de su tiempo a la administración y organización de la documentación, dejando siempre de último la promoción y prestación de sus servicios.

En el fondo, no es la concepción de distribución y uso de información, lo que guía el conjunto del trabajo bibliotecario en nuestro país. Hay carencia de bases conceptuales que proyecten esta orientación.

Otra causa de esta realidad es la falta de uso masivo de tecnologías que liberen tiempo del profesional de tareas rutinarias y hagan posible que la distribución de información se haga desde puntos remotos y en forma selectiva.

Un fenómeno adicional es la falta de nuevas formas de trabajo en información, son muy pocos los bibliotecólogos que están en el sector de la industria de la información. Son otros profesionales quienes han creado, e impulsan estos desarrollos, y por tanto quienes están en la vanguardia de la profesión, y convirtiéndose en una amenaza en el mercado de trabajo en el próximo futuro.

Hay un fenómeno profundamente preocupante, aunque la gran parte del trabajo aparentemente se dedica a la administración, es allí y en cargos claves donde con frecuencia estamos viendo que desaparece el profesional.

GRAFICO 9

AREAS CRITICAS DE FORMACION PROFESIONAL

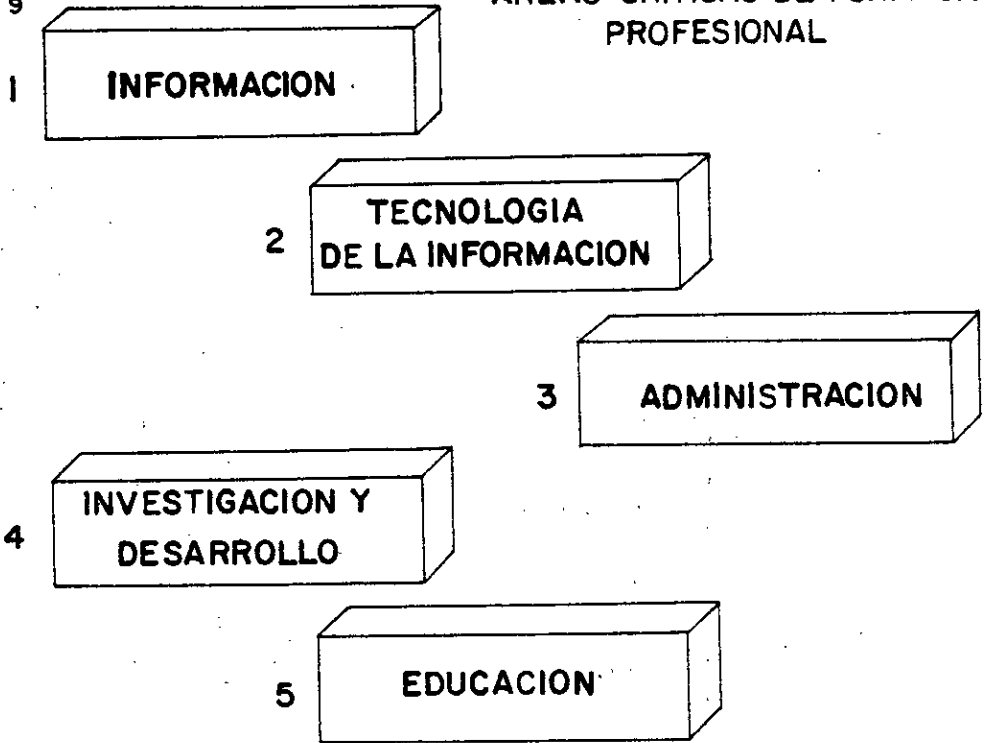


GRAFICO 10

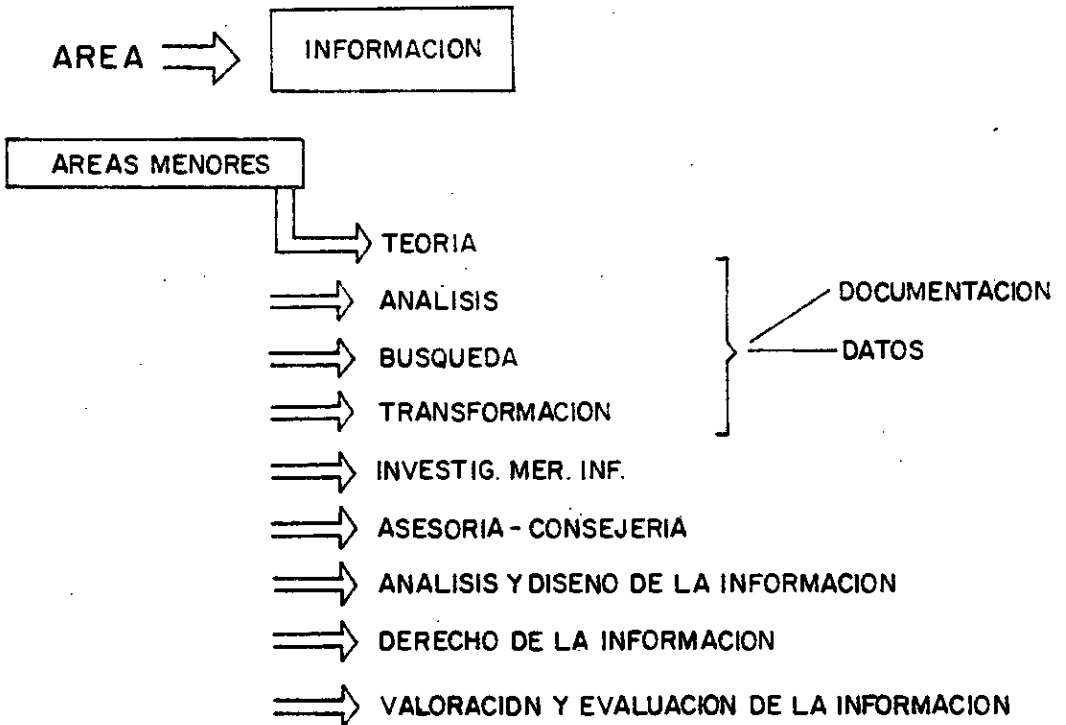


GRAFICO 11



AREAS MENORES

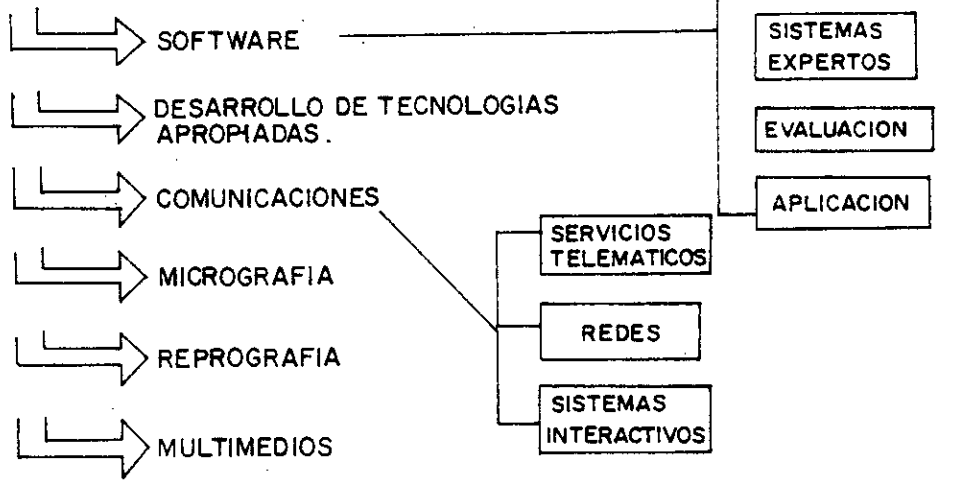


GRAFICO 12

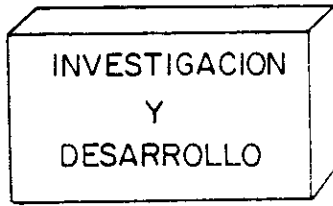


AREAS MENORES

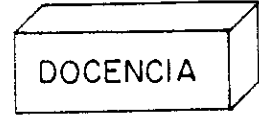
- ↳ LA INFORMACION Y TOMA DE DECISIONES
- ↳ ADMINISTRACION DE SIST. INTEG. DE INFORMACION
- ↳ ECONOMIA DE LA INFORMACION
- ↳ MERCADEO
- ↳ PLANIFICACION
- ↳ RECURSOS HUMANOS
- ↳ FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS

GRAFICO 13

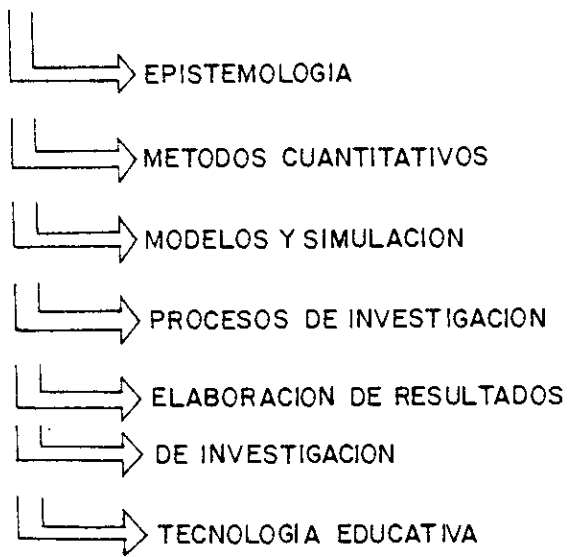
AREAS



Y



AREAS MENORES



4. ESTRATEGIAS PARA ADECUAR LOS RECURSOS HUMANOS PARA EL DESARROLLO DE LA INFORMACION EN COLOMBIA. (Gráfico No. 7).

Se impone la necesidad de actualización. Se requiere manejar nuevos métodos, técnicas y sobre todo nuevos conceptos.

Existen varias estrategias para adecuar la profesión a este nuevo contexto, pero se requiere una coordinación, un orden de prioridades, una racionalización de los recursos, una exigencia a la calidad de los programas, se requieren políticas de información y de formación de recursos humanos.

5. EL POSTGRADO EN BIBLIOTECOLOGIA Y CIENCIA DE LA INFORMACION EN COLOMBIA (Gráfico N° 8).

5.1 Objetivos

El postgrado en Colombia se concibe como una de las posibilidades de mejoramiento de recursos humanos en el campo de la información, y buscaría preparar personas para que posibiliten un mejor aporte de la profesión y al desarrollo del país.

En la actualidad hay recursos y experiencia en el país que pueden canalizarse para hacer un postgrado que cumpla las condiciones mínimas de:

- Calidad Académica.
- Interdisciplinariedad.
- Producción de Investigaciones.
- Actualización dentro de las nuevas tendencias de la Ciencia de la Información.

5.2 *Áreas Críticas de Formación Profesional.* (Gráficos Nos. 9 al 13).

Las áreas de alguna manera están dadas por la estructura ocupacional y por el tipo de funciones que hoy realizan los profesionales de la información.

Al enumerar áreas no queremos decir con ello, que dominar una serie de contenidos será suficiente para el éxito profesional. Por el contrario creemos que la formación debe conducir a asegurar una serie de actitudes personales más allá del dominio de unos contenidos. Esas actitudes están dadas por:

- Aprender a aprender.
- Ayudar a solucionar problemas.
- Necesidad permanente de conocer su entorno.
- Actitud investigativa y crítica.
- Actitud de participación.

Y sobre todo una marcada identidad con la profesión, con sus métodos y con sus tendencias.

CONCLUSION

Respetando la autonomía de las Universidades, pero velando por la autonomía profesional, consideramos que es necesario que se cree dentro de un contexto académico una Comisión Nacional de Estudio, que examine la estructura curricular del pregrado y que asesore a las Universidades en la planeación y desarrollo de los ciclos de postgrado.

HITOS EN EL DESARROLLO DE LA BIBLIOTECOLOGIA Y LA CIENCIA DE LA INFORMACION EN COLOMBIA

<i>Año</i>	<i>Acontecimiento</i>
1954	Se realizan las primeras Normas Bibliotecológicas. Se crea la Biblioteca Pública Piloto de Medellín.
1957	Se crea la Escuela Interamericana de Bibliotecología en la Universidad de Antioquia en Medellín.
1958	Se crea la Asociación Colombiana de Bibliotecarios y Documentalistas. ASCOLBI. Se crea la Biblioteca Luis Angel Arango, entidad adscrita al Banco de la República.

- 1964 En el Fondo Universitario Nacional se crea el Consejo Nacional de Servicios Bibliotecarios.
- 1968 Se crea el Sistema Nacional de Información con red en COLCIENCIAS.
- 1971 Se abre la Facultad de Bibliotecología y Archivística en la Universidad de la Salle.
- 1973 Se establece la Red Nacional de Bibliotecas Universitarias.
- 1973 Se crea el Departamento de Bibliotecología en la Universidad Javeriana.
- 1974 Se realiza el IV Congreso de la FID/CLA en Bogotá. Se inician los Programas de Bibliotecas Públicas y Escolares.
- 1979 Se promulga la ley 11 por la cual se erige la Bibliotecología en Profesión.
- 1982 Se conforma el GUIE. Se inicia el programa de OFA/MEDLARS.
- 1983 Se inicia la construcción de la base de datos agrícola.
- 1984/5 Se consolida el SIDES como Programa Nacional, se produce el SCIB y se publica LEMB.

HITOS EN EL DESARROLLO DE LA BIBLIOTECOLOGIA Y LA CIENCIA DE LA INFORMACION A NIVEL INTERNACIONAL

<i>Año</i>	<i>Acontecimiento</i>
1876	Creación de la American Library Association. Publicación de la primera edición del Dewey Decimal Classification. Publicación de la segunda edición de "Rules for a Dictionary Catalog de Charles A. Cutter".
1886	Se abre el primer programa universitario de estudios en bibliotecología. Library Economy en La Columbia University.
1895	Se crea la FID como "Instituto Internacional de Bibliografía", que cambia su nombre en 1931 a "Instituto Internacio-

- nal de Documentación”, en 1938 a “Federación Internacional de Documentación” y en 1978, está cambiando a “Federación Internacional de Información y Documentación”.
- 1909 Se crea la Special Library Association en Estados Unidos.
- 1925 Se crea por decreto del Congreso de los Estados Unidos la Biblioteca del Congreso.
- 1927 Se conforma la International Federation of Library Association, IFLA.
- 1934 Paul Otlet publica el primer tratado de Documentación.
- 1945 Se construye el primer computador.
- 1945 “As we may think” artículo escrito por “Vannevar Bush’s
- 1948 Se realiza la Royal Society Scientific Information Conference en Inglaterra.
- 1952 Se crea el Instituto de Información Científica y Técnica en la U. R. S. S. VINITI.
- 1957 Con el lanzamiento del Sputnik se inicia la era de la Información.
- 1960 Se comienzan a crear bases de datos bibliográficos.
- 1965 Se define el formato “MARC”.
- 1968 Tiene lugar la primera reunión para establecer un sistema mundial de información. “UNISIST”.
- 1971 Se inicia la comercialización de los servicios de consulta en línea a gran escala con la aparición de “DIALOG”.
- 1980 Aplicación del microcomputador a operaciones comerciales y al manejo de información y documentación.
- 1983 Aparece la tecnología de redes de transmisión de datos.

BIBLIOGRAFIA

BARBOSA, Alice Príncipe

Novos rumos da catalogacao / Alice Príncipe Barbosa; Organizacao, revisao e atualizacao de Elza Lima e Silva Maia. -- Rio de Janeiro : BNGD, Brasilart, 1978. -- 246 p.

- BECKER, Joseph**
An information scientist's view on envolving information technology / Joseph Becker. // En: Journal of the Asis. -- Vol. 35, Nº 3 (May. 1984) ; pp. 164-169.
- BOAZ, Marta**
International Education : an imperative need / Marta Boaz. // En: Journal of Education for Library and Information Science. -- Vol. 26, Nº 3 (Winter 1986) ; pp. 165-173.
- BORKO, Aarold**
Trends in library and information science education / Aarold Borko // En: Journal of the Asis. -- Vol. 35, Nº 3 (May. 1984) ; pp. 185-193.
- CRONIN, Blaise**
Post-industrial society: some man power issues for the library e information profession / Blaise Cronin // En: Journal of Information Science. -- Vol. 7 (1983) ; pp. 3-14.
- FONDIN, Hubert**
The impact of new information systems of the training of future information professional / Hubert Fondin // En: Journal of Information Science. -- Vol. 8 (1984) ; pp. 49-55.
- GROBER, Robert J.**
Library and information professional education for the learning society: a model curriculum / Robert J. Grober // En: Journal of Education for Library and Information Science. -- Vol. 26, Nº 1 (Summer, 1985) ; pp. 33-45.
- HARRIS, Roma M.**
The gender grap in library education / Roma M. Harris, B. Gillian Mitchell y Carol Cooley// En: Journal of Education for Library and Information Science. -- Vol. 25, Nº 3 (Winter, 1985) ; pp. 167-176.
- HERNER, Saul**
Brief history of information science / Saul Herner // En: Journal of the Asis. -- Vol. 35, Nº 3 (May. 1984) ; pp. 157-163.
- INTERNATIONAL SYMPOSIUM** on harmonization of education and training programmes in information science, librarianship and archival studies (1984, Paris) -- Paris : Unesco, 1984.
- LOPEZ YEPEZ, José**
Teoría de la documentación / José López Yopez. - Pamplona : Ediciones Universidad de Navarra, 1978. -- 337 p.
- McGARRY, Kevin J.**
Educational objetives and curriculum desing : a case study of an undergraduate degree in librarianship information science / Kevin J. McGarry // En: Education for information. -- Vol. 4, Nº 3 (Sep. 1986) ; pp. 165-190.
- MIKHAILOV, A. I.**
Fundamentos de la informática / Mikhailov A. I. -- La Habana : [s.n.], [197-?] -- 3v.

MOORE, Nick

The library and information workforce in the United Kingdom / Nick Moore // En: Education for Information. -- Vol. 4, N° 2 (Jun. 1986) ; pp. 93-102.

A NATIONAL profile of information professionals / Donald King ... [et. al.] // En: Bulletin of Asis. -- Vol. 6, N° 6 (Ago. 1986) ; pp. 18-23.

NUMAKER, J.

Information systems, curriculum recommendations for the 80's: undergraduate and graduate programs : a report of the ACM curriculum committee of information systems / editado por Jay F. Numaker, J. Daniel Couger y Bordon B. Davis // En: Communications of the ACM. -- Vol. 25, N° 11 (Nov. 1982) ; pp. 781-905.

PATTERSON, Charles D.

A century of education and change / Charles D. Patterson // En: Journal of Education for Library and Information Science. -- Vol. 26, N° 3 (winter 1986) ; p. 139-142.

PATTERSON, Charles D.

The problems persist and the challenge continues / Charles D. Patterson // En: Journal of Education for Library and Information Science. -- vol. 26, N° 4 (Spring 1986) ; p. 211-14.

PEDRAZA R., Moisés

Formación profesional en ciencia de la información / Moisés Pedraza Robayo // En: Seminario Nacional de Bibliotecas de Educación Superior (5 : 1984 Nov. 19-24 : Manizales) ; 29 p.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES. DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE LA INFORMACION

Consideraciones para la formación del bibliotecólogo para la década 1986-1996. -- Bogotá : PUJ, 1982.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES. DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE LA INFORMACION

Una propuesta para la formación de recursos humanos en información en la Universidad Javeriana. -- Bogotá : PUJ, 1984. -- 76 p.

SCHWARZ, S.

Education for research in library and information science: a basis for policy analysis in the nordic countries / S. Schwarz // En: Education for Information. -- Vol. 3, N° 2 (Jun. 1985) ; pp. 83-102.

SULLIVAN, Peggy

ALA and library education : a century of changing roles and actors, shifting scenes and plots / Peggy Sullivan // En: Journal of Education for Library and Information Science. -- Vol. 26, N° 3 (Winter, 1986) ; pp. 143-153.

TENOPIR, Carol

Information science education in the United States : characteristics and curricula / Carol Tenopir // En: Education for Information. -- Vol. 3, N° 1 (Mar. 1985) ; pp. 3-28.

VOGEL, Elisabeth

The konstanz conception for a postgraduate programme in information science : information counselling and information management / Elisabeth Vogel // En: Education for Information. -- Vol. 3, N° 2 (Jun. 1985) ; pp. 133-148.

WHITE, Herbert S.

The future of library and information science education / Herbert S. White // En: Journal of Education for Library and Information Science. -- Vol. 26, N° 3 (Winter, 1986) ; pp. 174-181.

WIEGAND, Wayne A.

Perspective on library education in the context of recently published literature on the history of professions. / Wayne A. Wiegand // En: Journal of Education for Library and Information Science. -- Vol. 26, N° 4 (Spring 1986) ; pp. 267-280.

WILLIAMS, Robert V.

Specialization in library education: a review of trends and issues / Robert V. Williams and Martha Jane Zachert // En: Journal of Education for Library and Information Science. -- Vol. 26, N° 4 (Spring 1986) ; pp. 215-232.

WORMEL, Irene

Shaping future professional roles : new marketplace oriented attitudes in curriculum development in Denmark / Irene Wormel. -- pp. 199-226.

SURKOWSKI, Paul G.

Integrating america's infrastructure / Paul G. Surkowski // En: Journal of the Asis. -- Vol. 35, N° 3 (May. 1984) ; pp. 170-178.