

EVOLUCION DE LAS DISERTACIONES DOCTORALES EN MIS

La revista MIS Quartely, desde la iniciativa de Ives, Hamilton y Davis en 1981, ha estado publicando la lista de disertaciones de doctorado en MIS en su edición de junio. Muchos estudios han intentado abarcar la complejidad de los MIS a través de artículos agrupados por tipo y por tema. El presente artículo se basa en los resultados de un estudio realizado sobre la evolución de la disciplina de los MIS, vista a través de la evolución de las disertaciones de doctorado. Cada tesis fue condificada siguiendo el esquema de clasificación de Barki, Rivard y Talbot (1988). A los datos se les calculó la distribución de frecuencias y se compararon. Los resultados obtenidos permiten una mejor comprensión de la evolución de la investigación doctoral en la última década.

Palabras claves:

Investigación en IS, Historia de los IS, Disertaciones en IS, Literatura de IS

Autores:

Michel PLAISENT, Ph. D.,
Universidad de Quebec en Montreal Canadá
PO BOX 6192, Succ "Centre Ville", Montreal, Canadá H3C 482
tel.: (514) 987-4253 fax: (514) 987-3343
E-Mail: R23140 ER. ugam.ca

Prosper BERNARD, Ph. D.,
Universidad de Québec en Montreal, Canadá
PO BOX 6192, Succ "Centre Ville", Montreal, Canadá H3 C 482
tel.: (514) 987-4250 fax: (514) 987-3343
E-Mail: 814324 er.ugam.ca

Alvaro MONTENEGRO MB. A, LIC.
Universidad de Costa Rica, Costa Rica
PO BOX 6818-1000, San José, Costa Rica
tel:(506) 255-5555 ext 4000
E-Mail: monte chacal. ecci.ucrac.cr

EVALUACION DE LAS DISERTACIONES DOCTORALES EN MIS

INTRODUCCION Y OBJETIVOS

La necesidad de la comunidad de los MIS de estructurar y organizar el desarrollo intelectual en el campo, ha sido examinado por muchos investigadores. Esta fue identificada en un principio por Keen (1980), en la primera conferencia de la ICIS realizada en Filadelfia en 1980. Durante

los últimos 10 años varios investigadores han analizado patrones de investigación en MIS para identificar las áreas de mayor interés, tanto para académicos como para los practicantes.

Ives y Hamilton (1988) en su artículo «Knowledge Utilization among MIS researchers» (Utilización del conocimiento entre los investigadores en MIS), declaro que, entre 1970 y 1980, los esfuerzos de investigación estuvieron principalmente orientados hacia la exploración y descripción de aspectos teóricos basados en estructuras conceptuales, supuestos y especulaciones.

El primer análisis fue hecho por Culnan (1986), donde identifica la área de mayor interés de investigación entre 1972 y 1982. Estas eran las siguientes: Teoría de la administración/fundación, crecimiento, La ciencia de los Sistemas, impacto de la computación, la implementación de MIS/DOS, diferencias de los individuos, factores humanos y conferencias sobre computación.

Según el segundo análisis de Culnan (1987) entre 1980 y 1985 las áreas de mayor actividad en investigación fueron las fundaciones, enfoques psicológicos sobre el diseño y uso de los MIS, administración de MIS, enfoques organizacionales sobre el diseño, use y curriculum de los MIS.

La investigación realizada por Alavi y Carlson (1993) demuestra que los temas que han sido mas exhaustivamente investigados entre 1968 y 1988, fueron sobre Administración de los IS (evaluación de los IS, planificación de los IS y aspectos sobre la administración de los IS). Sistemas de Información (tipos de IS, aplicación de los IS y características de los IS) finalmente el Desarrollo y Operación de los Sistemas de Información (el ciclo de vida de los IS, estrategias de desarrollo de los IS e implementación de los IS).

Pinsonneault & Kraemer (1993) encontraron en su investigación que entre 1980 y 1990, había una tendencia hacia la teoría del desarrollo y hacia la teoría de las pruebas. Todavía fueron un poco mas allá, establecieron que: a) antes de 1985, los esfuerzos de investigación se enfocaban principalmente a tratar de entender cuales y como ocurrieron muchos fenómenos relacionados con la computación, y b) después de 1985, los esfuerzos en investigación se trasladaron hacia la determinación de como y porque el fenómeno ocurrió.

Los investigadores que han analizado y evaluado los esfuerzos de investigación desarrollados durante los últimos veinte años, concuerdan que el periodo de critica de Keen ha sido superado. Sus resultados muestran que los MIS han logrado un progreso significativo hacia una tradición de investigación creciente y hacia su madurez (Alavi & Carlson, 1993; Cooper, 1988; Culnan, 1987; Pinsonneault & Kraemer, 1993).

La evolución de los MIS ha provocado que la atención en sus orígenes, por discutir los temas de interés técnico, haya sido sustituido por aspectos mas organizacionales, administrativos y procedimentales. Casi todos los temas de investigación en MIS tienen alguna relación en aspectos no técnicos. Generalmente están relacionados con telecomunicaciones, microcomputadoras, automatización de oficinas y bases de datos con implicaciones psicológicas, organizacionales, políticas y sociales (Keen, 1980).

En el pasado, los MIS habían sido considerados mas como una disciplina de investigación que como un campo aplicado. Los practicantes habían jugado un rol importante en el desarrollo y aplicación de la nueva tecnología de la información como soporte a las actividades administrativas, a la operación y estructuración de los sistemas para las organizaciones, y en medir la efectividad de los sistemas.

Existía una relación muy estrecha entre los investigadores en MIS y los practicantes. La gran mayoría del conocimiento práctico sobre los MIS venia principalmente de las experiencias empíricas, tales como los casos de estudio, consultorías o conferencias. Frecuentemente, los

trabajos prácticos eran los que daban un soporte importante a la investigación teórica (Keen, 1980)-.

Una investigación realizada por Alavi y Carlson (1993, mostró que entre 1968 y 1988 el 55% de los artículos eran desarrollados según experiencias practicas, y el resto fueron artículos de investigación. En sus resultados nos indican que los investigadores estaban enfocados principalmente en las siguientes áreas: disciplinas de referencia, sistemas de información, administración de la información y desarrollo y operación de lo IS; mientras que los practicantes se enfocaban en los sistemas de información, desarrollo y operación de los IS y administración de la información. Este ultimo tema fue el de mayor interés entre los practicantes. Basados en su investigación, los autores afirman que la investigación en MIS ha sido asociada casi en su totalidad con la practica (Alavi & Carlson, 1993).

Entre los análisis recientes de la literatura escrita periódicamente se encuentra: Holsapple & al (1993), quienes revisaron los artículos mas frecuentes en las revistas de investigación: Grover, Lee & Durand (1993) analizaron el rigor metodológico con el que se realizaron los estudios de investigación en MIS entre 1980 y 1989; Suomi, presenta el balance entre las nacionalidades de los autores referenciados en las revistas de MIS (1993); Cheon Grover & Sabherwal (1993) estudiaron la madurez de la investigación en MIS; y Swanson & Ranuller, se enfocaron principalmente en estudiar los temas de los manuscritos sometidos a la revista ISR. Excepto por el repertorio anual de disertaciones doctorales publicadas en MIS Quarterly (Hamilton, Ives & Davis, 1981), parece que no hay otros contribuyentes importantes, tanto para el desarrollo intelectual como para la investigación en la tesis realizadas en el campo de los MIS. No hay duda que las tesis aportan una contribución incalculable a la disciplina, y puede ser una de las investigaciones revisadas con mayor profundidad en el campo. Para lograr un entendimiento de como hacer las investigación individual, al respecto aún no se han desarrollado herramientas especificas. Claramente, hay una gran necesidad de entender la disciplina tal como esta definida por los trabajos doctorales.

El objetivo de este articulo es el de contribuir a los esfuerzos para estructurar el desarrollo del campo de los MIS, a través del uso efectivo del esquema de clasificación de palabras claves de los IS creado por Barki & Rivard (1988, 1993), el cual permite clasificar los artículos publicados en el campo de los MIS. Por esta razón el resultado de este articulo es doble.

- Primero, deseamos examinar si el sistema de clasificación de palabras claves es útil para la clasificación de las disertaciones. Además, aseguramos que tanto los investigadores como los practicantes se beneficiarían con las ventajas de esta clasificación.
- El segundo objetivo de este articulo es el de analizar la evolución intelectual de cada una de las nueve categorías del nivel principal tal como son identificadas en la clasificación.

EL ESQUEMA DE CLASIFICACION POR PALABRAS CLAVES PARA LA LITERATURA DE INVESTIGACION.

La contribución de Barki & Rivard (1988) al desarrollo de un esquema de clasificación por palabras claves de los IS, ha sido probado a través de su amplia utilización como una herramienta importante. Una versión mejorada fue publicada por los mismos autores en 1993.

La versión de 1993 de este esquema contiene 1300 palabras claves. El esquema propone un agrupamiento y ordenamiento jerárquico de las palabras claves en una estructura de árbol, siguiendo la conceptualización presentada en el trabajo principal en IS de Ives, Hamilton &

David (1980). El principal nivel de la clasificación se presenta en la tabla 1, y el segundo nivel en la tabla 2. El nivel principal de la clasificación tienen nueve categorías, a cada una se le asigna las letras desde la (A) hasta la (I). Esta forma de notación usa letras designadas para los dos primeros niveles y a los niveles inferiores se les designan números. La estructura actual del esquema contiene siete niveles. La clasificación completa del esquema puede ser encontrada en el apéndice 1.

Tabla 1: las 9 categorías del nivel superior

A	Disciplinas de referencia
B	Ambiente externo
C	Ambiente tecnológico
E	Administración de los IS
F	Desarrollo y operación de los IS
G	Uso de los IS
H	Sistemas de información
I	Educación e investigación en IS

El lector que desee obtener más detalles sobre las consideraciones del diseño de este esquema de clasificación puede referirse a Barki y al (1988).

METODOLOGIA

Las disertaciones fueron recolectadas de la lista anual de disertaciones doctorales, publicada desde 1981 en la edición de junio de la revista « MIS Quartely» (Ives Hamilton & Davis, 1981). Cubrimos el periodo entre 1981 y 1991. En la publicación de estas revistas se puede obtener el autor, el título y el año de la publicación de cada disertación.

Hemos aceptado la tesis como del campo de los MIS cuando han sido clasificadas utilizando las palabras claves pertinentes y que han recibido la validación de Ives & al. Sin duda, otras disertaciones que pueden ser relevantes a nuestra disciplina, se han escapado del análisis hecho por Ives & al, debido a las palabras claves imprecisas, títulos cortos o títulos que no son significativos con respecto a los MIS. De la misma forma, algunos han sido erróneamente incluidos en un campo al que ellas pertenecen solo por incidente.

Novecientas un disertaciones fueron encontradas en la base de datos internacional de la Universidad que se encuentra microfilmada. Para cada tesis se copio el «abstract» (resumen) con sus referencias (Autor, título, Universidad, supervisor, año, etc.).

Cada disertación fue clasificada independientemente por dos estudiantes de postgrado en MIS y reevaluadas por los autores.

Luego cada disertación fue clasificada usando el esquema de clasificación de 1988, para codificar lo que parecía ser el propósito principal de este trabajo. A cada artículo se le asigna una categoría de los dos primeros niveles del esquema de clasificación.

La asignación de algunos de los artículos a una de las 57 categorías identificadas por el esquema de clasificación por palabras claves de los IS fue crítica, y se logro a través de largas discusiones. Uno de los autores hizo la decisión final de los artículos que fueron particularmente difíciles de asignar.

Después de la fase de codificación, los datos fueron digitados en una computadora y se realizó un cruce de variables "crosstabulation".

PERSPECTIVA GENERAL

En la siguiente sección, el lector encontrará un vistazo general de los resultados, seguido de un análisis de los resultados de la clasificación para cada una de las nueve categorías del nivel superior. Las conclusiones acerca de la utilidad de esta herramienta de clasificación y del análisis de la evolución intelectual de cada una de las nueve categorías del nivel superior, serán presentadas al final del presente artículo.

Siguiendo la metodología descrita anteriormente, podemos identificar inmediatamente un impresionante incremento en el número de tesis publicadas en el campo de los MIS. De 32 tesis y artículos recolectados en 1981 a 901 publicaciones en 1991, un incremento de un 96% en diez años. Esta evolución del número de tesis publicadas en los 80's, fue también destacada por Culnam () 1986), sin embargo los datos y las fuentes de recolección fueron muy diferentes a los métodos usados en esta investigación.

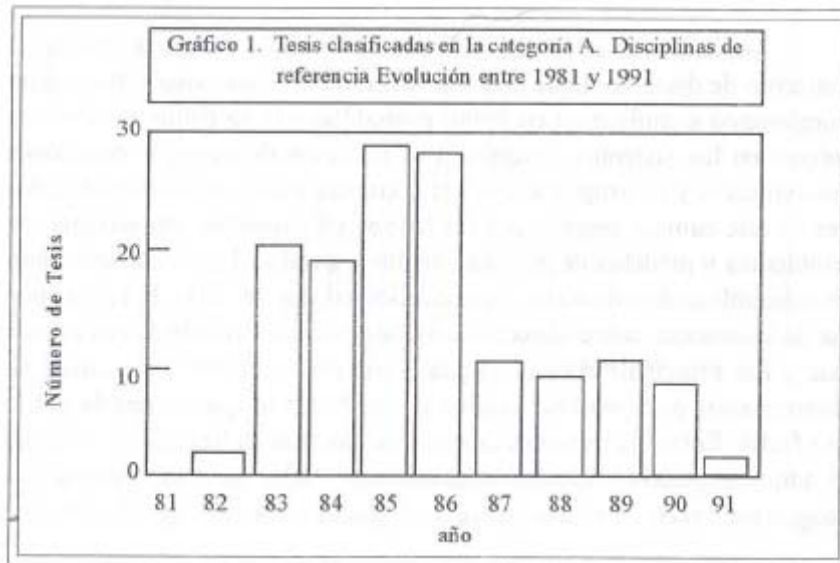
Tabla 2: Evolución del número de tesis publicadas en MIS (1981-1991)

	1981	1991	% crecim.
A Disciplinas de referencia	0	132	100
B Ambiente externo	1	25	96
C Ambiente tecnológico	2	39	95
D Ambiente organizacional	1	76	99
E Administración de los IS	8	152	95
F Desarrollo y operación de los IS	11	156	93
G Uso de los IS	1	65	98
H Sistema de información	8	243	97
I Educación e investigación en IS	0	13	100
TOTAL	32	901	96

De la información en la tabla 2 podemos hacer las siguientes observaciones:

- El crecimiento fue generalizado en las nueve categorías del nivel superior y en todos los casos es superior a un 92%.
- La categoría H (sistema de información) fue el área de investigación más activa, seguida de la categoría F (desarrollo de los IS), la categoría E (administración de los IS) y la categoría A (disciplina de referencia).
- La categoría I (educación e investigación en IS) contabilizó el menor número de tesis y artículos (13) en 1991, seguido por la categoría B (ambiente externo) (25).
- El análisis de las categorías del segundo nivel presentado en la siguiente sección, nos permitirá explicar e interpretar más específicamente esta evolución, el lector puede también referirse a los apéndices para más información con relación a la evolución del número de tesis publicadas en las categorías del segundo nivel.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA CLASIFICACION Categoría A: Disciplinas de referencia



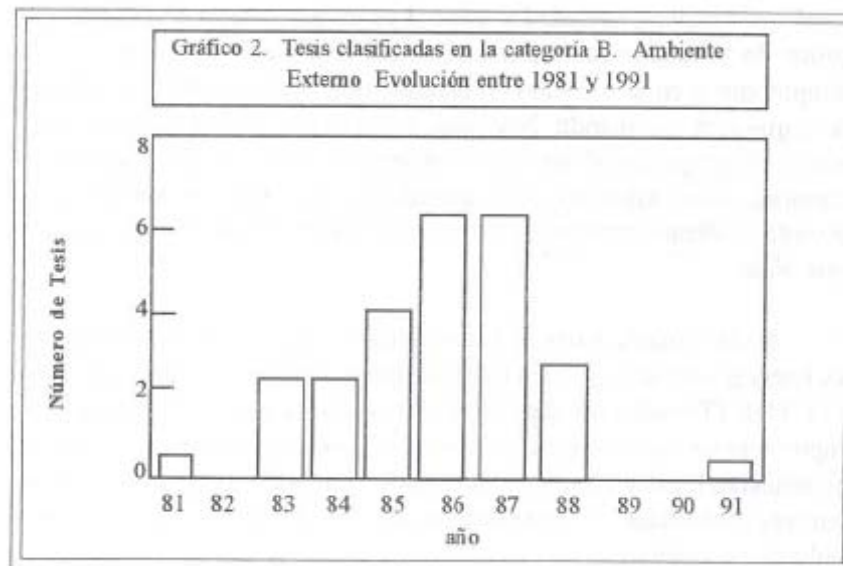
Muchos investigadores han importado ideas relevantes de otras disciplinas. Esta categoría acumula un total de 14% de las tesis revisadas en este análisis, ellas se refieren en orden decreciente de importancia a las siguientes ciencias o teorías: comportamiento, decisión, psicología, administración, inteligencia artificial, ergonómica, ciencias sociales y de la información. Hay un promedio de 16 tesis por año con un periodo pico en 1985 y 1986 (53), este promedio disminuyo y se estabilizo en un nivel de alrededor de 11 disertaciones por año (Ver grafico 1).

Debemos aclarar que, de acuerdo a nuestro análisis, las tesis usando las teorías del comportamiento representan alrededor del 45% del total de la categoría. Estas mantuvieron un patrón de crecimiento hasta 1986, año en el que ha comenzado su disminución. Esto se puede explicar debido al interés durante ese periodo en la interacción hombre-computador. El subcampo mas explorado fue la evaluación de las características de los individuos, seguido por los factores humanos y las actitudes, los modelos de aprendizaje, el procesamiento de la información, la motivación y la satisfacción.

Alrededor del 30% de las disertaciones de la categoría caen en el concepto de decisión, tiene una distribución mas equitativa y mostró un surgimiento significativo en 1990, probablemente se debió al creciente interés en los sistemas expertos. Los procesos de toma de decisiones (individuales y en grupo) atrajo a tres cuartas partes de las investigadores en este campo, seguido por las teorías relacionadas con solución de problemas y modelos de decisión, reglas y ayudas. La psicología como, una disciplina de referencia, compartió alrededor del 10%. Esta disciplina de referencia cubre aspectos generales de las características humanas y fue principalmente estudiada entre 1985 y 1986. La escasez de instrumentos para medirla explica el uso limitado que ha tenido desde esa fecha. Entre las restantes disciplinas, las tesis utilizando la teoría de la administración (5%) y las otras ciencias (10%), se desarrollaron, sin ningún patrón en particular, entre inteligencia artificial, ergonómico, por ultimo las ciencias sociales y de la información.

El método de investigación mas practicado fue el «estudio de laboratorio», método usualmente utilizado para analizar factores tales come, las características de los individuos y procesos de toma de decisiones. Este es seguido en la frecuencia de use por la investigación experimental, exploratorios y el estudio de casos y estudios de campo. En conclusión, podemos destacar que el campo de los MIS esta desarrollando sus propios conceptos. Esto explica el decreciente use de las disciplinas de referencia, excepto para el case, del proceso de toma de decisiones, come, se menciono anteriormente.

Categoría B: Ambiente Externo



El ambiente externo cubre áreas tales como, el ambiente económico (i.e., sector publico) el ambiente legal (i.e., protección del software), el ambiente político (i.e., regulación), y el ambiente social (i.e., las computadoras y la sociedad).

Barki & Rivard, Mis Quarterly, Junio 1988

Desde 1983, muchas tesis han tratado en parte, con estos temas, pero solo unas pocas han estudiado el amplio tema del "Ambiente Externo". Nosotros creemos que se debe probablemente, al hecho de que este tema es bastante difícil de comprender en su totalidad los conceptos involucrados, este es un factor que es mas influenciado por las ciencias sociales que por cualquier aspecto de los IS. Podemos identificar unas pocas características interesantes sobre este campo.

Durante la década ha habido un cambio de interés entre los investigadores con respecto al ambiente externo. La primera parte de la década fue claramente dedicada a estudiar el «Ambiente Social». Los tres subsistemas principalmente estudiados fueron el cambio en la fuerza laboral, informática, sociedad y ética. Los investigadores estuvieron tratando de entender la importancia del fenómeno creciente de las computadoras en la sociedad, intentando responder a la pregunta de que es lo que esta cambiando. Nociones como la privacidad, la discriminación y el apoyo social no fueron estudiados durante este periodo, sin embargo, estos aspectos están

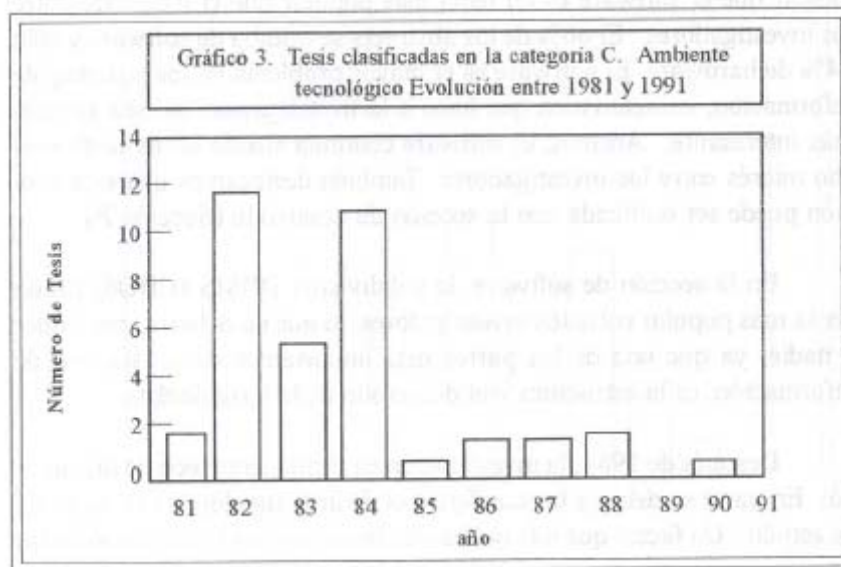
obteniendo mas atención social en los noventa, podemos esperar que estos tópicos sean estudiados en los próximos años.

En la segunda parte de los ochenta se observa un cambio de interés hacia el ambiente político tratado principalmente con política pública y el TDF (Transborder dato flow), este ultimo era una preocupación importante en esos tiempos y estuvo muy presente durante ese periodo. El ambiente legal y económico son temas que aun no han sido cuidadosamente explorados. Encontramos solamente dos tesis que estudiaron el ambiente económico.

Con frecuencia nos sorprende que el ambiente externo haya sido estudiado muy ligeramente en la ciencia de los IS, a pesar de que el impacto social de las computadoras es obvio en la transformación de la fuerza laboral y en la de las telecomunicaciones. La respuesta a esta inquietud puede estar ligada a que la disciplina de los IS es todavía muy joven y que ha sido vista como una disciplina muy técnica. En realidad, era y es con frecuencia bastante difícil para los investigadores, verse confrontados con problemas técnicos y con la comprensión de los conceptos necesarios para estudiar el ambiente externo de los IS.

Otro obstáculo al estudio del ambiente externo, es el sentimiento que tienen los investigadores de que cada subsistema es tan complejo, que es prácticamente imposible producir un marco conceptual, que permita un análisis exhaustivo del ambiente externo como un todo. Por ahora, no hay señales claras de la tendencia futura sobre la investigación en este campo. Esto se debe probablemente al cambio de interés y a la preocupación del publico en tópicos mas generales, tales como la privacidad, los derechos del individuo, los aspectos sociales particularmente el cambio en la fuerza laboral y la ética, temas que serán estudiados con mayor profundidad en el futuro.

Categoría C: Ambiente Tecnológico



El ambiente tecnológico incorpora conceptos de hardware y software, tales como organización de la computadora, redes, sistemas operativos, DBMS, lenguajes de programación y paquetes.

Barki & Rivard, Mis Quarterly, Junio 1988

Esta sección no se caracteriza por haber contado con una gran cantidad de investigación. La explicación que damos se fundamenta básicamente, en el hecho de que las demás secciones tienen temas similares, tales como bases de datos en la sección H (sistemas de información) o software en la sección F (operación y desarrollo de los IS).

Nuestro análisis destaca que la actividad pico de investigación en esta división se dio entre 1982 y 1984, con más del 75% de los «abstracts». Esto puede ser explicado basados en la importancia que los investigadores le dieron, durante este periodo, a la búsqueda de una explicación a la conexión entre los sistemas de información y el ambiente técnico.

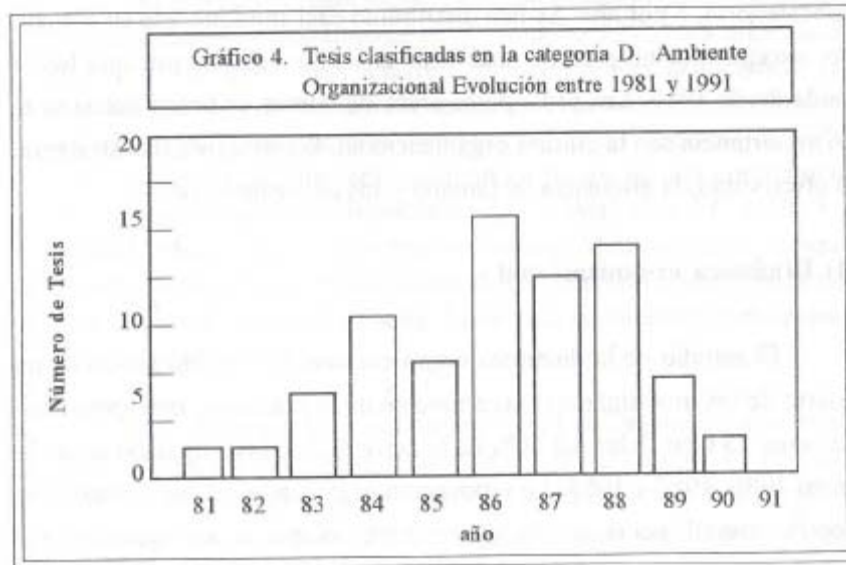
Cuando observamos con mayor detalle los resultados, podemos indicar que el software es un tema más popular que el hardware entre los investigadores. El 66% de los abstracts se trataba de software y solo 34% de hardware. El software es el mayor problema de los sistemas de información, característica que hace a la investigación en esta sección más interesante. Además, el software continúa siendo un tema de mucho interés entre los investigadores. También destacamos que esta sección puede ser unificada con la sección de desarrollo (Sección F).

En la sección de software, la subdivisión DBMS (CBO6) probó ser la más popular entre los investigadores, lo que no debería sorprender a nadie, ya que una de las partes más importantes de un sistema de información, es la estructura y el desarrollo de la base de datos.

Después de 1984, la investigación en el ambiente técnico disminuyó. En parte se debió a la transferencia de investigadores a otras áreas de estudio. Un factor que influyó en esta transferencia fue el inicio de las microcomputadoras, las que vinieron a solventar un gran número de dificultades relacionadas al mainframe y su soporte, tanto a nivel de hardware como de software.

Esta nueva arquitectura también vino a ofrecerle a los desarrollados un ambiente caracterizado por un control total de todos sus componentes, a diferencia del ambiente centralizado del mainframe que caracterizaba al sistema en sus inicios, antes de los ochentas. Con esta evolución en el ambiente técnico, la investigación en este campo ha sido más útil ahora de lo que fue antes de los ochenta. Esto se evidencia claramente en el hecho de que muy poca investigación se hizo en la división de hardware antes de 1984. Destacamos, sin embargo, que este sigue siendo un prospecto para la investigación, principalmente explorando las subdivisiones de telecomunicaciones y redes que marcaron el fin de los ochentas y los inicios de los noventa, lo que desembocó en la propagación de las LAN, WAN y Multimedia.

Categoría D: Ambiente Organizacional



El 8% del total de las disertaciones fueron clasificadas en esta categoría. Estas son divididas en cuatro subcategorías: Características organizacionales, funciones organizacionales, dinámicas organizacionales y características de las actividades. Encontramos en esta categoría un promedio de diez tesis por año. Con una cantidad tan pequeña en esta categoría, los resultados deben ser cuidadosamente analizados con respecto a las tendencias generales, lo que tiene sentido significativo. Esta categoría no había atraído mucho interés antes de 1984, pero había mantenido un nivel ligeramente estable de investigación desde entonces. Cada una de las cuatro subcategorías descritas anteriormente han evolucionado en patrones diferentes.

A) Características organizacionales

Desde 1983, casi la mitad de las disertaciones caen en esta subcategoría, 5 por año. Se han distribuido casi similarmente en el tiempo, excepto por un pico de once tesis en 1986, seguido por una ligera caída desde 1989. Las principales áreas de interés en orden decreciente de importancia son la cultura organizacional la estructura, la estrategia, la efectividad, la eficiencia, el tamaño y los procedimientos.

B) Dinámica organizacional

El estudio de la dinámica organizacional ha atraído a más de un cuarto de los investigadores en ambiente organizacional, con aproximadamente 23 tesis. Más del 70% de la actividad de investigación se realizó en 1986, 1987 y 1988. La innovación organizacional fue el tema más popular, seguido por el cambio organizacional, el aprendizaje organizacional y el flujo de la información.

C) Funciones organizacionales

Esta categoría ha promediado de una a dos tesis anuales desde 1982, ninguna en 1985 y 1986. Los principales tópicos de interés fueron la contabilidad y la producción, seguido por políticas generales, y la administración de los recursos humanos.

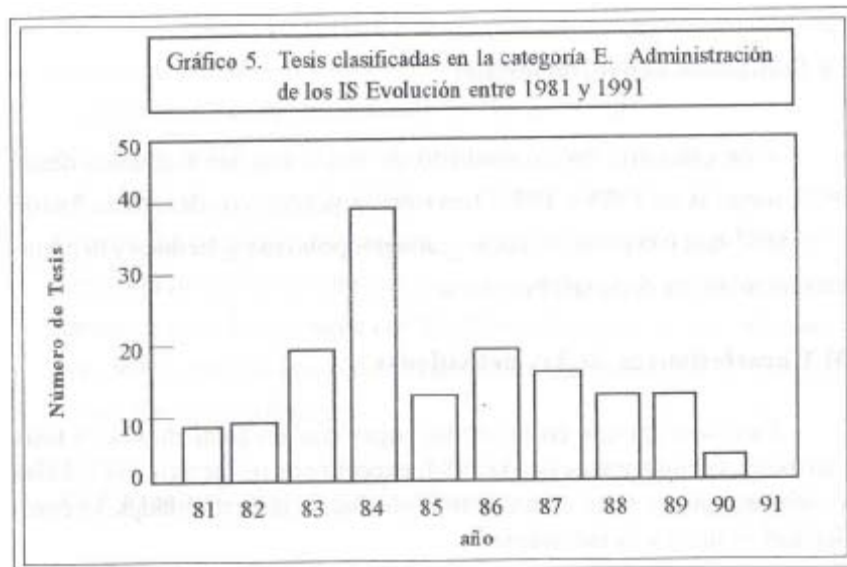
D) Características de las actividades

Esta sección cae en el ultimo lugar con un total de nueve tesis distribuidas similarmente desde 1984, excepto por un pico en 1987. Ellas se refieren a áreas tales como la ambigüedad de las actividades, la complejidad, el nivel y la estructura.

El ambiente organizacional ha sido utilizado por la mayoría de los investigadores principalmente en el campo de la cultura organizacional, la innovación, el cambio, la estructura, la estrategia, la eficiencia, la efectividad y en el flujo de la información, en ese orden de importancia. La diferencia entre los intereses teóricos y los temas de discusión en la vida real, puede ser ampliamente evaluada a través de una comparación de estas figuras con las de Brancheau, J.C. y Wetherbe, J. C. (1987), con su artículo «Key issues in information systems Management». Aunque este cubre una visión mas amplia de los IS, los temas principales en el artículo son la planificación estratégica, la ventaja competitiva y el aprendizaje organizacional.

Los métodos de investigación mas frecuentemente utilizados por los investigadores, fueron los estudios de campo y los estudios exploratorios, seguido por los estudios de casos y la investigación empírica. La extensa variedad de investigación en este campo explica la escogencia de estas metodologías.

Categoría E: Administración de los IS



Esta categoría refleja una visión de la administración que ve sus funciones entre las que incluye la planificación, la organización, el personal, la evaluación y el control.

Barki & Rivard, Mis Quarterly, Junio 1988

El componente de evaluación ha sido un tema de estudio predominante en la última década. Los métodos y criterios de evaluación han sido desarrollados y puestos en práctica regularmente durante este periodo, en un intento por responder a la pregunta, ¿son los sistemas de información realmente eficientes? Nos dimos cuenta de que más del 65% de la investigación en esta área fue realizada entre 1981 y 1984.

Este periodo, ha sido seguido por una continua disminución en el interés sobre este tema, una evolución normal para este campo. A saber, siendo un campo relativamente joven, era importante encontrar algunas formas de estudiar y fijar el rendimiento de los IS. Además, era importante validar la disciplina y la importancia de los sistemas. El método multicriterio de evaluación fue desarrollado principalmente para evaluar el rendimiento de los sistemas, incluyendo la satisfacción de los usuarios.

El segundo campo más importante de estudio en esta área fue la del personal. Una vez más, observamos un interés significativo en este campo durante la primera parte de la década, el cual disminuyó durante la segunda mitad de la década. Aproximadamente la mitad de los investigadores estudiaron las categorías de los empleos, especialmente la de los programadores y la de los ejecutivos en IS, mientras que la otra mitad trata con los otros temas de personal, tales como satisfacción del trabajo, capacitación, rotación y evaluación del rendimiento del personal.

El personal y la evaluación representan más de la mitad de las tesis escritas acerca de la administración de los IS en los ochentas.

El tercer tema, en orden de importancia, fue la planificación de los programas de IS. Es importante destacar que «Metodologías y métodos de planificación estratégica de los IS», fueron los dos subtemas que particularmente más atrajeron a los investigadores. Aproximadamente el mismo número de tesis fueron escritas cada año acerca de cada uno de estos subtemas, lo que hace un poco difícil predecir la tendencia futura, por lo que podemos asumir que el status que prevalecerá.

Temas tales como administración de los datos, dirección y administración de la base de datos, dejaron de ser temas de discusión en la disciplina de los IS. La mayoría de las tesis acerca de este tema fueron escritas entre 1983 y 1984.

Administración de centros de cómputo, administración de hardware y administración del software, nunca han sido grandes temas de interés para los investigadores. Por otro lado, la administración de proyectos de IS, parece ser un campo de estudio relativamente nuevo. Organización de los IS no ha sido un tema de preocupación para los investigadores desde 1987, y la administración de los departamentos de IS, aunque nunca ha sido un tema prominente de estudio, todavía es explorado por unos pocos investigadores.

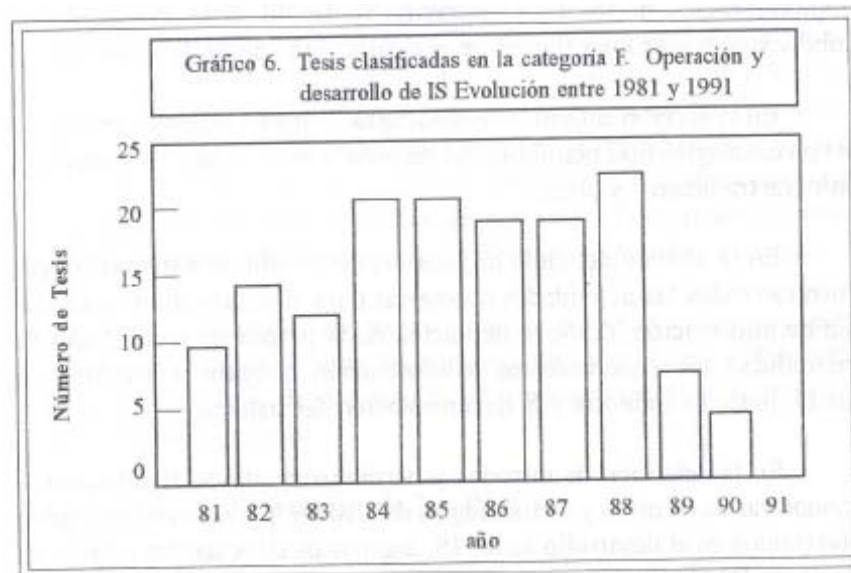
La última investigación en control de los IS encontrada fue realizada en 1986. La seguridad de los datos fue estudiada, pero no con la suficiente profundidad, por lo que puede ser considerado como un tema importante en el futuro.

De los resultados obtenidos se desprende que, en adelante, los investigadores de IS no tendrán mayores intereses por el estudio de administración de los IS. Menos de 12 tesis se escribieron entre 1989 y 1991, y asumimos que se escribirán todavía menos en el futuro. Esto puede ser porque se considera que el tema ya ha sido suficientemente documentado y estudiado. También se debe a que los IS se han popularizado ampliamente, y la pertenencia de este tipo de estudios ha sido superada. En estos momentos hay necesidad de otros tipos de investigación.

Por otro lado, se debe destacar que algunos temas parecen tener más aceptación en las tesis doctorales que otros. La administración de los IS es un área muy amplia, y es muy fácil estudiar individualmente los diferentes aspectos de un tema. El tema de la evaluación, y especialmente las

metodologías y los criterios de evaluación, parecen tener una forma fácil de examinarlos dentro de un marco conceptual y teórico, absolutamente indispensable en una tesis de doctorado. El resultado desafortunado de esa situación es que muchos temas pueden ser dejados de lado por los investigadores.

Categoría F: Operación y Desarrollo de IS



La parte de desarrollo de los IS, incluye algunas categorías del segundo nivel relacionadas con temas de desarrollo de sistemas, tales como: estrategias de desarrollo (i.e., prototipos), actividades del ciclo de vida (i.e., análisis de los requerimientos de información), pruebas, herramientas y métodos de desarrollo (i.e., diagramas de flujo de datos), administración de proyectos (i.e., director de los equipos de programación) e implementación (i.e., involucramiento del usuario). El componente de operación de los IS, incorpora las actividades de operaciones de entrada (i.e., validación de datos), procesamiento de datos (i.e., actualización de archivos), y operaciones a la base de datos (i.e., consultas).

Barki & Rivard, *Mis Quarterly*, Junio 1988

La sección de operación y desarrollo de los IS agrupa todas las características del desarrollo de los sistemas de información, desde el inicio hasta el fin del proceso. Esta sección está dividida en cinco subsecciones: enfoques de desarrollo de IS, ciclo de análisis; implementación de los IS y operación de los IS. Esta es una de las subdivisiones más importantes de la clasificación de Barki & Rivard.

En la sección enfoques de desarrollo de los IS podemos encontrar las metodologías más populares del desarrollo de sistemas: prototipos, el enfoque tradicional y otros.

En la sección del ciclo de vida del desarrollo de sistemas, se encuentran todas las actividades necesarias para el desarrollo de un sistema de información, desde la definición de la propuesta y el estudio de factibilidad, los requerimientos de información, el diseño y desarrollo de los IS, hasta la auditoría y la documentación del sistema.

En la selección de métodos y herramientas de desarrollo encontramos varias técnicas y metodologías de análisis, para ayudar a la gente que trabaja en el desarrollo de los IS, algunos de ellos son los árboles de decisión, DFD, análisis estructurado y muchos mas.

En la sección de implementación de los IS encontramos muchos criterios para ayudar a la implementación de los sistemas entre ellas, la participación e involucramiento del usuario, el apoyo de la dirección superior, la capacitación a los usuarios y las políticas de implementación. Estos son los principales factores críticos en el éxito de la implementación.

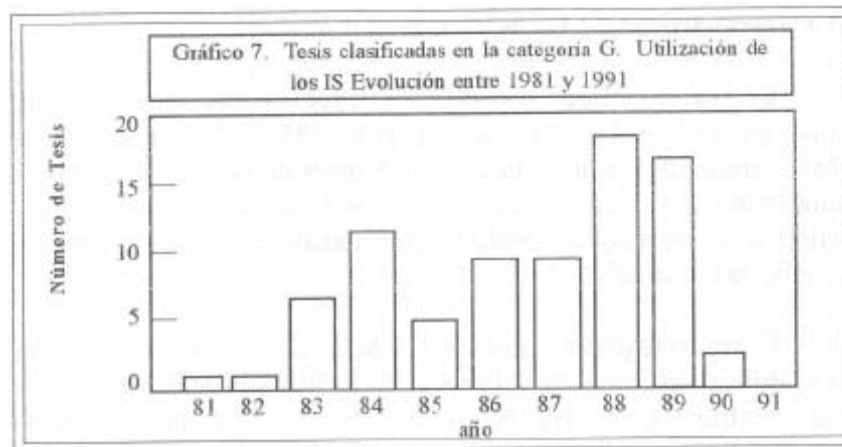
En la sección de operación de los IS podemos ver aspectos mas técnicos, operaciones de entrada de datos, el procesamiento de los datos y las operaciones a la base de datos.

En los artículos de UMI, encontramos 159 abstracts que tratan sobre estos temas, hay una constante evolución en la investigación en esta sección. Esto puede ser explicado por el hecho de que es esencial para el desarrollo de sistemas de información, sin esto no habría sistemas de información.

Cuando le damos una revisión mas detallada a los abstracts en esta sección, es evidente que la sección FB (ciclo de vida del desarrollo de sistemas), la parte mas importante del proceso de desarrollo, cuenta con mas de la mitad de las tests. Esto puede ser explicado por el hecho de que esta sección incorpora todas las actividades del desarrollo de sistemas. Las dos secciones principales son el diseño de IS y los requerimientos de información, las dos acumulan la mitad del total de tesis, y por supuesto, sabemos que estos dos pasos en el desarrollo de sistemas de información son factores críticos para el éxito de los sistemas.

Esta sección es un dominio prometedor para la investigación, y permanecerá siéndolo mientras que continúe la gran cantidad de dificultades en desarrollo de sistemas de información, según la opinión de los expertos en el campo.

Categoría G: Utilización de los IS



Esta categoría con alrededor de 62 disertaciones, tiene un promedio de ocho tesis por año y cuenta con el 7% del total de las publicaciones estudiadas. Las tesis están equitativamente distribuidas desde 1983 hasta 1987, entre 1988 y 1989 la cantidad fue casi doblada. Las dos principales subcategorías fueron el uso organizacional de los IS y las características de los usuarios, con una pequeña contribución de algunos temas de soporte: tres tesis sobre interpersonal, dos sobre administración, y una en soporte interactivo.

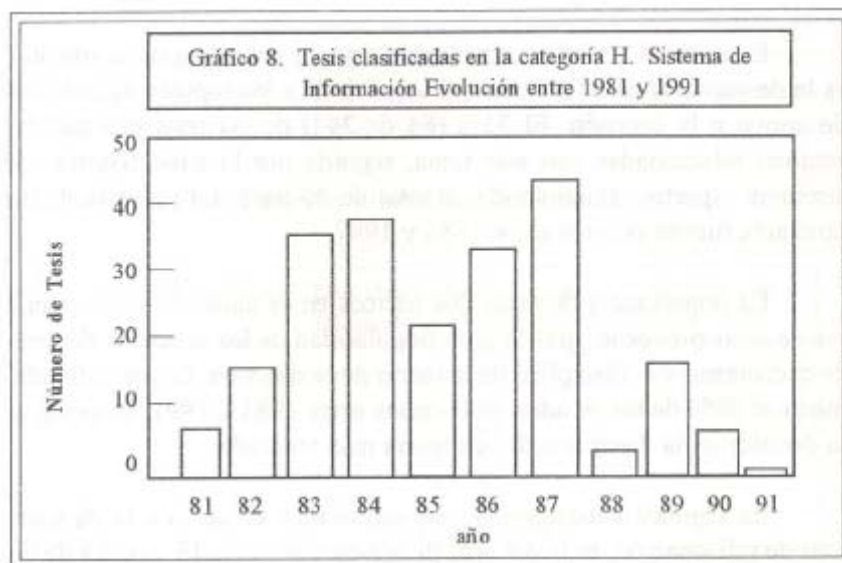
A) Uso organizacional de los IS

Las 25 disertaciones fueron presentadas en esta subcategoría representando un 40% del total de la categoría. Un promedio de cuatro tesis por año fueron clasificadas en esta subcategoría, se distribuyeron similarmente a partir de 1983. El tópico mas importante fue el use competitivo de los IS, seguido por la automatización de oficinas, tema que fue muy popular en 1984. A partir de este año se perdió el interés. El tercer tema de mas interés fue la computación para los usuarios finales. aunque la investigación se ha concentrado mas en los años (1987-1989) y muestra un interés creciente.

b) Características de los usuarios:

Este campo atrajo a mas del 50% de los investigadores. Ha mantenido un nivel similar de frecuencia entre 1983 y 1987 (tres tesis por año), pero mostró un incremento neto después de ese año (quince tesis entre 1988 y 1989). Los principales campos de investigación en orden de importancia son el comportamiento, características, actitudes y requerimientos de los usuarios. El creciente poder y popularidad de las computadoras personales ha modificado el patrón de utilización de los sistemas de información, y puede decirse que el interés de los investigadores se dirige hacia estas. Sin embargo, como estas tendencias se obtuvieron del análisis de 62 disertaciones clasificadas, el resultado debería ser interpretados muy cuidadosamente. Los métodos de investigación utilizados fueron distribuidos similarmente entre los estudios de casos, estudios exploratorios, investigación experimental e investigación empírica. La amplia variedad de aspectos (usos competitivos, comportamiento del usuario, características y comportamiento del usuario, etc.) que estas categorías examinan pueden explicar los diferentes enfoques utilizados.

Categoría H: Sistemas de Información



La categoría de sistemas de información incluye los siguientes tipos de IS (i.e., sistemas de procesamiento de las transacciones, MIS, DOS, sistemas expertos, sistemas de comunicación basados en computadoras y sistemas de administración de documentos). Además, los productos, de los IS relacionados con vanas áreas de aplicación (i.e., mercadeo de los IS, IS en la salud, IS en los recursos humanos). Esta categoría incorpora algunos componentes de los productos de los IS (i.e., interface con el usuario, conocimientos fundamentales) y características de los productos de los IS (i.e, gráficos).

Barki y Rivard, *Ms Quarterly*, Junio 1988

La categoría de los sistemas de información cubre todos los aspectos técnicos de los IS y sus aplicaciones en el campo. Es dividida en cuatro subdivisiones. La variedad de los tópicos cubiertos por esta división, puede explicar el por que mas del 25% de los abstracts publicados entre 1981 y 1991 caen en esa categoría. Sistemas de información es la categoría mas importante de la clasificación de Barki & Rivard.

En nuestro análisis, encontramos que la subcategoría dominante es la de sistemas de información (HA), debido a los tópicos de sistemas de apoyo a la decisión. El 35% (84 de 244) de las tesis examinadas estaban relacionadas con este tema, seguida por la subcategorías de sistemas expertos, acumulando un total de 30 tesis. La mayoría de los abstracts fueron escritos entre 1984 y 1987.

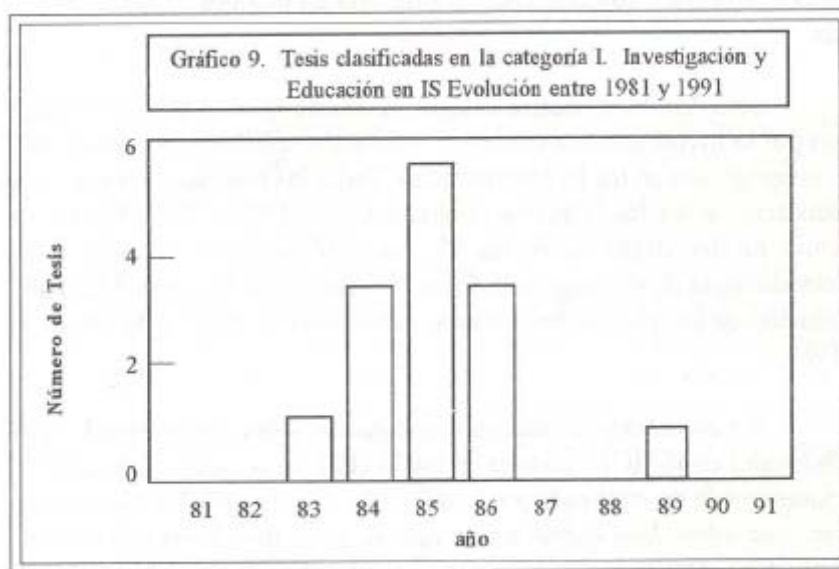
La importancia de estos dos tópicos en la mitad de los ochenta, puede estar provocada por la gran popularidad de los procesos de toma de decisiones, y la disciplina de la teoría de la decisión. En aproximadamente el 30% de los estudios publicados entre 1981 y 1991, la teoría de la decisión es la disciplina de referencia mas utilizada.

La segunda subcategoría, que siguió muy de cerca a la de sistemas de información, es la del área de aplicación de los IS, con 65 de las 244 tesis clasificadas en la categoría. Claramente, los IS educacionales ha sido el área de aplicación mas popular, casi 30% de los estudios están relacionados con el sistema educacional. Este resultado no es sorprendente, dado que los investigadores a menudo realizan experimentos e implementaciones en su propio ambiente, principalmente por razones de control y validación de costos.

Con relación a las dos restantes categorías, componentes de los IS y características de los IS, destacamos la predominancia del mismo tópico. Casi toda la investigación publicada (las 11 tesis publicadas en la subcategoría de los componentes de los IS, y 20 de las 21 clasificadas en la de características de los IS) están relacionadas al estudio de las interface con el usuario.

En conclusión, se espera que la cantidad de investigación sobre el campo de los sistemas de información continuara creciendo. Niedman, Prancheau y Wetherbe (1991) mencionaron que existe un importante interés de la industria en continuar el desarrollo de sistemas de información orientados a facilitar y administrar la toma de decisiones y para apoyar a los ejecutivos. El nuevo interés en la arquitectura de los IS (en particular sistemas distribuidos) y la tecnología CASE, puede también tener un impacto positivo en la popularidad de este campo.

Categoría I: Educación e investigación en IS



Esta categoría de nivel superior I, fue creada para incluir la investigación en IS auto referenciada (i.e., investigaciones sobre el estudio del campo mismo de los IS), aspectos educacionales (i.e., curriculum de los IS), tendencias de la investigación en IS (i.e., difusión de la investigación en IS), y aspectos históricos de los IS (i.e., historia de la computación). El factor encontrado en Culnan (1987) sobre el curriculum de los MIS muestra la relevancia de esta categoría.

Barki & Rivard, *Mis Quarterly*, Junio 1988

Encontramos solamente 13 tesis en esta categoría, lo que la hace la categoría mas pequeña de la clasificación. Este hecho no es sorprendente, dado que el campo de los MIS es una disciplina muy joven. La investigación auto referenciada es esencial para cualquier disciplina académica, por lo que la cantidad de análisis requerido por la categoría científica de los MIS, es mas baja que en muchos de los otros campos académicos, y la tradición creciente esta todavía en proceso de ser establecida.

Sólo dos de las cuatro categorías de esta sección han sido cubiertas por la investigación examinada: educación sobre los IS (nueve tesis) e investigación en los IS (cuatro tesis). Todas las tesis sobre el tópico de educación sobre los IS fueron publicadas entre 1983 y 1985. En la categoría de investigación de los IS, las publicaciones trataban sobre metodologías de investigación de los IS y un marco conceptual de investigación de los IS, tres tesis fueron publicadas en 1986, y la ultima en 1989.

No encontramos ninguna investigación sobre las sociedades profesionales en IS (IC) o historia de los IS (ID). Esta ausencia de publicaciones puede ser explicada por la dificultad que tuvieron los investigadores, que intentaban cubrir estos tópicos, para fundamentarla con una estructura científica, esperada en una publicación de tesis. Mientras que estos temas no eran cubiertos por la investigación, notamos que al mismo tiempo, muchos de los tópicos en la subcategoría de la historia de los IS (oficina del futuro información profesional del futuro, futuro de los IS) eran los temas de muchos libros y artículos de interés general. Le damos importancia a la necesidad de investigar en los tópicos de sociedades profesionales de IS, especialmente desde la clasificación de Barki & Rivard publicada en 1993, el numero de sociedades profesionales involucradas en el

campo de los MIS ha creído de tres a ocho. Las tesis sobre los tipos de servicios ofrecidos o sobre los temas de interés de estas sociedades, deberían de ser de gran relevancia para la disciplina de los MIS.

Esperamos que la cantidad de investigación en esta categoría crezca en el futuro, puesto que los MIS «se están moviendo hacia una disciplina académica independiente», y o se ha convertido en un campo nuevo derivado de la enseñanza en las universidades y de los programas de investigación)). (Culnan 1987).

CONCLUSION

La literatura en MIS desde 1967 hasta 1994, muestra que los MIS inicialmente tuvieron un ámbito reducido. Al principio trataba sobre la tecnología de las computadoras y el diseño de aplicaciones para apoyar el proceso de solución de problemas (Problemsolving) de los administradores. La tecnología de la información se esta convirtiendo con el tiempo en algo cada vez mas sofisticado. Nuevas áreas de aplicación se han encontrado, las cuales mejoraran las actividades administrativas y organizacionales como un sistema completo. Al principio, el nivel de conocimiento en computación de los administradores no era lo suficientemente amplio, como para que ellos participaran en el desarrollo y operación de los sistemas de información. Esta situación hizo que surgiera el interés de los académicos, tan pronto como visualizaron el impacto de los usuarios sobre el diseño de los sistemas. Ahora, sin embargo, los administradores han llegado a conocer mejor la tecnología de la información y los beneficios que la aplicación en los negocios podría acarrear. Como resultado, algunos de los intereses han sido superados.

Vanos investigadores han estudiado el desarrollo y la evolución de los MIS, por medio de la recolección y análisis de las publicaciones de MIS en las últimas dos décadas. Sus descubrimientos muestran que:

- a) Antes de 1985, la investigación en MIS estaba enfocada principalmente en trabajos conceptuales basados en la estructuración de metodologías, mientras que después de 1985, los esfuerzos en investigación en MIS se trasladaron hacia la prueba de teorías y experimentaciones.
- b) La investigación y la practica en MIS han estado estrechamente asociados, porque sus intereses de investigación han sido casi los mismos.
- c) Los MIS es un campo interdisciplinario que emerge de sus disciplinas de referencia, y esta progresando hacia una tradición de investigación acumulativa, con un fuerte énfasis organizacional y administrativo.
- d) Los MIS han evolucionado suficientemente como para ser considerados una especialización y un campo de estudio.

Los investigadores y los practicantes han encontrado que la implementación de los MIS, tienen un amplio rango de impacto potencial sobre los usuarios y las organizaciones. Ellos han declarado que los esfuerzos en investigación en MIS continuaran enfocándose principalmente, en los aspectos administrativos y organizacionales.

REFERENCES

ACKOFF R (1967) Management Misinformation Systems. Management Science 14(4), B147-B156.

ALAVI M and CARLSON P (1992) A Review of MIS Research and Disciplinary Development. *Journal of Management Information Systems*, 8(4), 45-62.

ARGYRIS C (1971) Management Information Systems: The Challenge to Rationality and Emotionality. *Management Science*, 17(6), B275-B271.

BALL L and HARRIS R (1982) SMIS Members: A Membership Analysis. *MIS Quarterly*, 19-38.

BARKI H, RIVARD S and TALBOT J (1993) A Keyword Classification Scheme for IS Literature: An Update. *MIS Quarterly*, 209-226.

BARKI H, RIVARD S and TALBOT J (1988) An Information Systems Keyword Classification Scheme *MIS Quarterly*, 229.

BARKI H, RIVARD S, SUAVE C and TALBOT J (1986) «A Keyword Classification Scheme for a Database of IS Research». In *Proceedings of the Fourteenth Annual Conference of the Administrative Sciences Association of Canada, Information Systems Division, Whistler, British Columbia*, 119-128.

BENJAMIN R and BLUNT J (1992) Critical IT. Issues: The Next Ten Years. *Sloan Management Review*, pp. 7-19.

BOADEN R and LOCKETT G (1991) Information Technology, Information Systems and Information Management definition and development. *European Journal of Information Systems*, 1(1), 23-32.

BOYER GL and CARLSON G (1989) Characteristics of Periodical Literature for the Potential Reader or Author in Information Management. *MIS Quarterly*, 220-229.

BRANCHEAU J C and WETHERBE J C (1987) Key Issues in Information Systems on Decision - 1986. *MIS Quarterly*. 11(1), 23-45.

CAREY D (1994) Rating the Top MIS Issues in Canada. *Canadian Datasystems (CAD)*, 54-60.

CATS-BARM W L and THOMPSON R L (1993) Lessons from the 80's: The tale of one MIS Department. *Information and Management*, 313-323.

CHEON M J and GROVER V (1993) The Evolution of Empirical Research in IS: A Study in IS Maturity. *Information & Management*, 107-119.

COOPER R B (1988) Review of Management Information Systems Research: A Management Support Emphasis. *Information Processing & Management*, 24(1), 73-102.

COOPER R B and QUINN R E (1993) Implications on the Competing Values Framework for Management Information Systems. *Human Resource Management*, 32(1), 175-201.

CULNAM M J (1986) The Intellectual Development of Management Information Systems, 1972-1982: A Co-citation Analysis. *Management Science*, 32(2), 156-172.

CULNAM M J and SWANSON E B (1986) Research in Management Information Systems, 1980-1984: Point of work and Reference. *MIS Quarterly*, 10(3), 289-301.

CULNAM M J (1987) Mapping the Intellectual Structure of MIS, 1980-1985: A Co-Citation Analysis. *MIS Quarterly*, 340-353.

CULNAM M J and SWANSON E B (1986) Research in Management Information Systems, 1980-1984: Points of Works and Reference. *MIS Quarterly*; 288-301.

CULNAM M J (1986) The Intellectual Development of MIS, 1972-1982: A Co-Citation Analysis *Management Science*, 32(2), 156-172.

DEARCEN J (1972) MIS is a Mirage. *Harvard Business Review*, 90-99.

DICKSON G, LEITHEISER R and WETHERBE J (1984) Key Information Issues for the 1980's. *MIS Quarterly*, 135-159.

DICKSON G W, SENN J A and CHERVANY N L (1977) Research in MIS: The Minnesota Experiments. *Management Science*, 23 (9), 913-922.

EDWARDS P A (1993) Effective IS Attitudes in the 90's. *Journal of Systems Management*, 17-20.

EIN-DOR P, SEGEY E (1993) A Classification in Information Systems: Analysis and Interpretation. *Information Systems Research*, 166-205.

FISHMAN RG Information Technology Difusion: A Review opf Empirical Research. In *Proceeding of the Thirteent International. Conference on Information Systems*, Dallas, Texas, 195-206.

GORRY G A and SCOTT MORTON M S (1989) A Framework for Management Information Systems. *Sloan Management Review*, 4960.

GOSLAR M and GROVER V (1992) Communication' Place in the Organization: A Report from Corporate IS Management. *Information Systems Management*, 22-27.

GREGOIRE J-F and LUSTMAN F (1993) The Stage Hypothesis Revisited: An EDPO Professionals'point of view. *Information & Management*, 237-245.

GROVER V, LEE C C and DURAND D (1993) Analyzing Methodological Rigor of MIS Survey Research from 1980-1989. *Information & Management*, 305-317.

HAMILTON S and IVES B (1982) Knowledge Utilization Among MIS RTesearchers. *MIS Quarterly*, 6 (4), 1-77

HARRISON W and FARN Ch (1990) A Comparison of Information Management Issues in the U.S. of America and the republic of China. *Information &Management*, 18, 177-188.

HARTONG C and HERNERT M (1986) 1985 Opinion Survey of MIS Managers: Key Issues. *MIS Quarterly*, 10(4), 351-361.

HERBERT M and HARTONG C (1986) MIS Rates the Issues. *Datamation*, 79-86.

HOLSAPPLE C W, JOHNSON L E , MANAKEÇYAN H and TANNER J (1993) A Cutation Analysis of Business Computing Research *Journal. Information & Management*, 231-244.

LUCAS H C (1978) Empirical Evidence for a Descriptive Model of Implementation. *MIS Quarterly*, 27-41.

MARTIN E W (1982) Critical Success factors of MIS/DP Executives. *MIS QuarterZy*, 1-9.

MASON R O and MITROFF J 1(1973) A program for Rsearch on Management Information Systems. *Management Science*, 19(5), 475-486.

MCCUNE J (1994) Information Systems Get Back to Basics. *Management Review*, 54-60.

McLEAN E, KAPPELMAN L and THOMPSON J (1993) Covering End-User and Corporate Computing. *Communications of the ACM*, 36 (12),79-92.

MUKHOPADHYAY T and COOPER R B (1993) A Microeconomic Production Assessment of the business Value of Management Information Systems: The Case of Inventory Control. *Journal of Management Information Systems*, 10(1), 33-55.

NIEDERMAN F, BRANCHEAU J and WETHERBE J (1991) Information Management Issues for the 1990rs. ;IS WQuarterly, 474-500.

NIEDMAN F, BRANCHEAU J C and WETHERBE J C (1991) Informations Systems Management Issues for the 1990's. *MIS Quarterly*.

NOLAN R L and WETHERBE J C (1980) Toward a Comprehensive Framework for MIS Research. *MIS Quarterly*, 1-19.

PINSONNEAULT A and KRAEMER K L (1993) Management Information Systems: An Assewssment. *Journal of Management Information Systems*, 10(2), pp. 75-105.

RICHARD M and PELLELY L (1994) The Ten Most Valuable Components of an Information Systems Education. *Information & Management*, 59-68.

RIVARD S, BOISVERT Ch and TALBOL J (1988) Key management Issues in Information Systems: A Comparative Analysis. Ecole des HEC, MONTreal.

SUBRAMANIAN A AND NILAKANTAS (1994) Research Measurement, A Blueprint for Theory-Building in MIS_ Information & Management, 26 (1),13-20.

SOUMI R (1993) On the nationality Balance of Authores and references in Selected MIS Journals. Information & Management, 339-347.

SWANSON B E and RAMLLIER N C (1993) Information Systems Research Thematics: Submissions to a New Journal. Information Systems Research, 4(4), 1987-1992, 299-330.

WANG P (1994) Informatiuon Systems Management Issues in the Republic of China for the 1990's. Information & Management. 26, 341-352.

WATSON R and BRANCHEAU J (1991) Key Issues Information Systems Management: An International Perspective. Information & Management, 20, 213-233.

WEST L and COURTNEY J F (1993) The Information Problems in Organizations: Research Model for the Value of Information and Information Systems. Decision Sciences, 24(2) 229-249.

WHETTEN D A (1989) What Constitutes a Theoretical Contribution? Academy of Management Review, 14(4),490-495.