

**INVESTIGACIÓN CUALITATIVA EN
SISTEMAS DE INFORMACIÓN:
Instrumentos de investigación y
su organización**

Christian A. Estay Niculcar – Joan Antoni Pastor i Collado

Departament de Llenguatges i Sistemes Informàtics
Universitat Politècnica de Catalunya
Campus Nord
Jordi Girona Salgado 1-3 CP 08034 Barcelona

TWIST - "THIRD WAVE INFORMATION SYSTEMS THINKING"
Proyecto pre-competitivo Universitat Politècnica de Catalunya PR98-15
Responsable: Joan Antoni Pastor i Collado

{el_estay, pastor}@lsi.upc.es

Report de Recerca
Departament de Llenguatges i Sistemes Informàtics
Universitat Politècnica de Catalunya

Abstract

During the last years Qualitative Research had achieved a space within the Information Systems field, due to the efforts of diverse investigators in using research instruments coming from the Social Sciences and applying them to Information Systems problems. Usage of these instruments requires to know their variety and utility, which has been tried with efforts of organising that knowledge in classifications that relate them and describe them. These classifications are found both in Social Sciences as well as the Information Systems field. This work presents the organisation of those instruments, as a recopilatory and intensive work describing the theoretical part of those instruments integrated with their applications in Information Systems.

Keywords: Action Research, Case Study, Ethnography, Information Systems, IS Research Issues, IS Research Frameworks, Grounded Theory, Hermeneutic, Qualitative Methods, Qualitative Research in Information Systems

Durante los últimos años la Investigación Cualitativa ha logrado un espacio dentro del campo de Sistemas de Información. Ello gracias a los esfuerzos de diversos investigadores en usar instrumentos de investigación provenientes de las Ciencias Sociales aplicados en problemas de Sistemas de Información. Utilizar estos instrumentos implica conocer su variedad y utilidad, lo que se ha intentado con esfuerzos de organizar ese conocimiento en clasificaciones que los relacionen y describan. Tales clasificaciones se pueden encontrar tanto en las mismas Ciencias Sociales como dentro del campo de Sistemas de Información. Este trabajo presenta la organización de esos instrumentos. Se trata de un trabajo recopilatorio e intensivo que describe la parte teórica de esos instrumentos integrada con aplicaciones en Sistemas de Información.

Durante els darreres anys, la Investigació Qualitativa ha assolit un espai dins del camp dels Sistemes d'Informació. Això ha estat possible gràcies als esforços de diversos recercaires en l'ús d'instruments de recerca provinents de les Ciències Socials aplicats a problemes de Sistemes d'Informació. Utilitzar aquest instruments implica conèixer la seva varietat i utilitat, el que s'ha intentat amb esforços orientats a organitzar aquest coneixement en classificacions que els relacionin i descriguin. Aquestes classificacions es poden trobar tant en les mateixes Ciències Socials com ha dins el camps dels Sistemes d'Informació. Aquest treball presenta l'organització de aquest instruments. Es tracta d'un treball recopilatori i intensiu que descriu la part teòrica dels instruments integrada amb aplicacions en Sistemes d'Informació.

INVESTIGACIÓN CUALITATIVA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN: Instrumentos de investigación y su organización

Christian A. Estay Niculcar[§] – Joan Antoni Pastor i Collado

Departament de Llenguatges i Sistemes Informàtics
Universitat Politècnica de Catalunya
Campus Nord
Jordi Girona Salgado 1-3 CP 08034 Barcelona

TWIST - "THIRD WAVE INFORMATION SYSTEMS THINKING"
Proyecto pre-competitivo Universitat Politècnica de Catalunya PR98-15
Responsable: Joan Antoni Pastor i Collado

Email: {el_estay, pastor}@lsi.upc.es

Abstract

Durante los últimos años la Investigación Cualitativa ha logrado un espacio dentro del campo de Sistemas de Información. Ello gracias a los esfuerzos de diversos investigadores en usar instrumentos de investigación provenientes de las Ciencias Sociales aplicados en problemas de Sistemas de Información. Utilizar estos instrumentos implica conocer su variedad y utilidad, lo que se ha intentado con esfuerzos de organizar ese conocimiento en clasificaciones que los relacionen y describan. Tales clasificaciones se pueden encontrar tanto en las mismas Ciencias Sociales como dentro del campo de Sistemas de Información. Este trabajo presenta la organización de esos instrumentos. Se trata de un trabajo recopilatorio e intensivo que describe la parte teórica de esos instrumentos integrada con aplicaciones en Sistemas de Información.

Keywords: Action Research, Case Study, Ethnography, Information Systems, IS Research Issues, IS Research Frameworks, Grounded Theory, Hermeneutic, Qualitative Methods, Qualitative Research in Information Systems

INDICES

Índice de Contenido

INDICES	1
Índice de Contenido	1
Índice de Ilustraciones	3
Índice de Tablas	3
Índice de Ejemplos	3
1. INTRODUCCIÓN	5
2. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN	7
2.1 El sentido de la investigación cualitativa en el dominio de SI	7
2.2. Aportaciones conseguidas	8
a. Aportaciones teóricas	8
b. Aportaciones metodológicas	11
b.1. Ejemplo 1	11
b.2. Ejemplo 2	12
b.4. Ejemplo 3	13
b.4. Ejemplo 4	13
b.5. Ejemplo 5	14
3. ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN	15
3.1. Las cinco categorías	15
3.2. Relaciones entre categorías	16
a. Relación estática	16
b. Relación dinámica	18
4. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA E INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA	21
4.1. Investigación cuantitativa y cualitativa	21
a. Investigación Cuantitativa	21
b. Investigación Cualitativa	21
c. Cualitativo versus Cuantitativo	22
4.2. Investigación Cuantitativa-Cualitativa y los SI	24
a. Investigación Cuantitativa y SI	24
b. Investigación Cualitativa y SI	24

5. PARADIGMAS DE INVESTIGACIÓN	27
5.1. Actitud del Investigador	27
5.2. Los paradigmas en SI	28
a. Paradigma Positivista y SI	28
b. Paradigma Interpretativo y SI	29
c. Paradigma Crítico y SI	29
d. Los otros paradigmas	30
5.3. Los paradigmas empleados en SI	31
a. Paradigma positivista	31
b. El Paradigma Interpretativo	33
c. El Paradigma Crítico	34
d. Comparación de Paradigmas	37
5.4 Triangulación	37
6. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA	37
6.1. Estudio de Caso ('Case Study')	37
6.2. Teoría Fundamentada en Datos ('Grounded Theory')	37
6.3. Investigación-Acción ('Action Research')	37
6.4. Etnografía	37
6.5. Fenomenología	37
6.6. Interaccionismo Simbólico	37
6.7. Estudio histórico	37
6.8. Historias de Vida	37
6.9. Métodos y Paradigmas	37
7. TÉCNICAS DE CAPTURA DE DATOS	37
a. Entrevista/Encuesta	37
b. Observación	37
c. Registro AudioVisual	37
d. Recopilación de Documentos y Archivos	37
e. Recopilación de Artefactos	37
f. Experiencia Personal	37
8. MODO DE ANÁLISIS DE DATOS	37
a. Hermenéutica	37
b. Componentes de la categoría	37
COMENTARIOS FINALES	37
EJEMPLOS	37
BIBLIOGRAFÍA	71

DEFINICIONES	81
ONOMÁSTICOS	83
NOTAS	85

Índice de Ilustraciones

<i>Ilustración 1: Relaciones entre categorías de instrumentos</i>	18
<i>Ilustración 2: Proceso de selección de instrumentos</i>	19

Índice de Tablas

<i>Tabla 1: Resumen de ejemplos</i>	15
<i>Tabla 2: Categorías y sus instrumentos</i>	17
<i>Tabla 3: Cuantitativo versus Cualitativo</i>	23
<i>Tabla 4: Formas de conocer y paradigmas</i>	27
<i>Tabla 5: Ejemplos y comparación de los paradigmas</i>	37
<i>Tabla 6: Ontología, Epistemología, Metodología y Objeto del Investigador en cada paradigma</i>	37
<i>Tabla 7: Epistemología y método versus tipos de investigación</i>	37
<i>Tabla 8: Métodos a describir</i>	37
<i>Tabla 9: Fortalezas y debilidades de las técnicas de captura de datos</i>	37
<i>Tabla 10: Comentarios a la captura visual de datos</i>	37

Índice de Ejemplos

<i>Ejemplo 1: Investigación Cuantitativa ('Survey'), Robinson (1996)</i>	37
<i>Ejemplo 2: Paradigma Interpretativo, Morgan (1988)</i>	37
<i>Ejemplo 3: Paradigma Crítico, Ngwenyama y Lee (1997)</i>	37
<i>Ejemplo 4: Método de Investigación Fenomenología, Zuboff (1989)</i>	37
<i>Ejemplo 5: Método de Investigación Interaccionismo Simbólico, Prasad (1993)</i>	37
<i>Ejemplo 6: Técnica de Captura de Datos Registro por Medio Audiovisual, Ruhleder y Jordan (1997)</i>	37

1. INTRODUCCIÓN

La Investigación Cualitativa en Sistemas de Información estudia las facetas, aspectos y consecuencias sociales, organizacionales, de comportamiento, políticas, y culturales, que se observan en problemas de planificación, gestión, adopción, desarrollo, difusión, despliegue, implementación, uso, aceptación, mantenimiento, etc. de Sistemas de Información (SI).

El estudio de estas facetas se caracteriza por incluir como variable o considerar como factor relevante de investigación el factor humano, el cual se puede estudiar a nivel de individuo y/o de grupo. El estudio del factor humano ha sido estudiado históricamente por las ciencias sociales y las humanidades bajo investigaciones denominadas cualitativas. La investigación cualitativa se orienta al estudio de problemas para los cuales no es sencillo establecer patrones o teorías generales, dado que son problemas únicos, altamente contextualizados, como son las situaciones donde participan personas.

Lo previo motivó que varios investigadores en SI observaran la necesidad de acercarse a la investigación cualitativa, de entrar en el dominio de disciplinas de, o relacionadas con, las Ciencias Sociales, como la sociología, la educación, la antropología, la psicología social, la psicología, etc. y tomar sus instrumentos de investigación para poder comprender la influencia de las personas y su relación con los SI.

En la investigación cualitativa los instrumentos de investigación son diversos y variados y habitualmente requieren ser combinados entre sí. Conocerlos y mostrar sus relaciones se ha intentado tanto en las ciencias sociales (Denzin y Lincoln, 1994; LeCompte et al, 1991; Schwartz y Jacob, 1984) como en SI (Myers, 1997).

En particular Myers (1997) categoriza los instrumentos de investigación cualitativos usados en SI en cuatro categorías: paradigmas de investigación o perspectivas filosóficas, métodos de investigación cualitativos, técnicas de captura de datos y modo de análisis de datos. El trabajo de Myers es esencialmente un trabajo recopilatorio y de categorización. El objetivo de este trabajo es presentar tales instrumentos, mostrar sus relaciones entre categorías e incluir otros con potencial en SI y, por supuesto, sus aplicaciones en SI.

Lo anterior se presenta proponiendo una organización de instrumentos de investigación cualitativos para la Investigación Cualitativa en Sistemas de Información. De esta manera, tomando de referencia el esfuerzo de Myers, la organización que se presenta se caracteriza y diferencia por:

- relacionar estructuralmente las categorías entre sí; y,
- secuenciar la selección de instrumentos.

Ello ha sido resultado de:

- revisar las categorías de Myers;
- replantear la categoría Modo de Análisis de Myers, como un espacio donde hacer converger en general instrumentos de análisis de datos; y,

- contextualizar los instrumentos en las categorías según su utilidad en los diferentes tipos de problemas de SI.

Con lo cual se ha podido:

- incorporar otros instrumentos, por su aparente potencial en la Investigación Cualitativa en Sistemas de Información; y,
- crear la categoría Tipo de Investigación, con la pretendida intención de dar generalidad a la organización expuesta.

En síntesis el trabajo efectuado podemos caracterizarlo como una meta-investigación intensiva, en el sentido de profundizar en la descripción de instrumentos. Ello con el único fin de aportar completitud al conocimiento de los instrumentos y aprovecharlos de mejor manera en la comprensión del fenómeno SI. Para ello se ha tratado de revisar y proveer las principales fuentes teóricas y de aplicaciones de los instrumentos. La única advertencia es que el documento como un todo pretende ser un referente conceptual básico, un punto de partida, tanto para la investigación de la Investigación Cualitativa en Sistemas de Información, cómo para un investigador que desee introducirse más fácilmente en la Investigación Cualitativa en Sistemas de Información.

El documento se presenta en varias partes. La primera de ellas muestra ejemplos de resultados y aplicaciones de Investigación Cualitativa en Sistemas de Información. Una segunda parte presenta preliminarmente las categorías de la organización y como ellas se relacionan entre sí, y el rol de ellas dentro del proceso de la Investigación Cualitativa en Sistemas de Información. Luego proceden cinco partes, una por cada categoría: tipo de investigación, paradigmas de investigación, métodos de investigación cualitativa, técnicas de captura de datos y, modo de análisis de datos. Finalmente se realizan algunos comentarios y conclusiones y, se entrega la bibliografía utilizada.

2. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Para comprender la Investigación Cualitativa en Sistemas de Información es necesario preguntarse dos cosas:

- ¿qué sentido ha tenido involucrarse en la investigación cualitativa?; y,
- ¿que se ha ganado en SI?

La respuesta a estas preguntas se ofrecen a continuación como una forma de comprender de mejor manera el sentido de involucrarse en investigar la Investigación Cualitativa en Sistemas de Información. La idea es potenciar el uso de los instrumentos de investigación cualitativos para fortalecer la disciplina de SI.

2.1 *El sentido de la investigación cualitativa en el dominio de SI*

La Investigación Cualitativa en Sistemas de Información ha surgido como una respuesta alternativa y complementaria a un problema histórico en SI:

¿porqué la perfección técnica empleada en la construcción de un SI y/o la planeación rigurosa usada en la definición y alineamiento de los SI, no posee necesariamente correlación con el éxito o fracaso de un SI en las organizaciones?

Esta inquietud, principalmente por el fracaso, hizo ver a algunos investigadores en SI que los problemas no estaban en la naturaleza técnica de los SI ni tampoco en los procedimientos empleados de definirlos y construirlos, sino en que todo ellos son usados y creados por personas. Era y es natural observar que los SI son usados y creados por individuos y/o grupos únicos e irrepetibles, además contextualizados y situados en condiciones únicas y raramente repetibles.

Por suerte estos fenómenos no eran desconocidos, eran problemas estudiados usando la investigación cualitativa como parte de disciplinas de una u otra manera ligadas o relacionadas, en general, a las Ciencias Sociales. Así se hicieron acercamientos a la sociología, la antropología, la psicología, la psicología social, la educación, la etnografía, el marketing, el comportamiento organizacional, etc. Pero el acercamiento fue guiado por el interés en analizar la investigación cualitativa y tomar los instrumentos de investigación que se empleaban.

No debe pensarse que estos acercamientos fueron planteados como una reacción ante problemas donde interesaba o era necesario centrarse en personas. Muchos de esos problemas habían sido estudiados o se estudiaron desde la perspectiva cuantitativa, positivista y científica de investigación. La inquietud provenía porque desde esa perspectiva no se llegaba a explicaciones satisfactorias o soluciones a los problemas de los fracasos en los SI.

Entonces, lo que se ha llegado a denominar como Investigación Cualitativa en Sistemas de Información es un camino alternativo en la comprensión del fenómeno SI,

construyendo un puente entre la disciplina de SI y las ciencias sociales. Puente que ha diferenciado los problemas de: planificación, gestión, adopción, desarrollo, difusión, despliegue, implementación, uso, aceptación, mantenimiento, etc.; según la faceta de estudio: social, organizacional, de comportamiento, política o cultural.

Pero esto condujo a una situación complicada para el investigador. La investigación cualitativa proveía una plétora de diversos elementos de investigación que denominamos instrumentos. *Instrumento* para indicar ese conjunto de piezas, herramientas conceptuales y epistemológicas de trabajo, de las cuales nos servimos para conseguir el objetivo de ejecutar adecuadamente una investigación, en este caso, cualitativa (RAE, 1970, p. 752).

Plétora por cuanto se accedió a una variedad, diversidad y heterogeneidad de instrumentos que varios autores han tratado de organizar:

- Denzin y Lincoln (1994) proveen un ordenamiento extenso y diverso;
- LeCompte et al (1991) realiza una exposición de instrumentos en el área de educación; y,
- Schwartz y Jacob (1984) hacen un esfuerzo por comprender ellos mismos la diversidad de instrumentos.

A estas, debemos agregar el trabajo de Myers (1997), ordenando lo que se ha usado en SI.

Todas estas recopilaciones de una u otra forma se dirigen hacia lo mismo, proveer una base para identificar el potencial de cada instrumento y sus posibilidades de combinación dentro de un diseño de investigación.

De esta manera el sentido adquirido por la investigación cualitativa en el dominio de SI lo podemos sintetizar en:

- conseguir un complemento a la investigación cuantitativa, positivista y científica;
- aportar al investigador una amplia gama de nuevas herramientas; y,
- ampliar la cosmovisión de los investigadores involucrados en el dominio de SI.

2.2. Aportaciones conseguidas

La segunda interrogante nos conduce a una respuesta mixta, por cuanto se ha ganado en la disciplina de SI:

- aportaciones teóricas; y,
- aportaciones metodológicas.

a. Aportaciones teóricas

El planteamiento cualitativo de problemas de SI ha permitido comprender y mostrar la compleja relación existente entre SI y las personas, los grupos, la sociedad. Aunque este tema no ha sido un aporte excepcional a la investigación en Ciencias So-

ciales, por cuanto existían trabajos relacionados en el área de Ciencia, Tecnología y Sociedad (por ejemplo los trabajos de González et. all, 1996; y, Sanmartín et. all, 1992 en tales temas; o los de Bijker et. all, 1990; Haraway, 1991; Latour, 1992; Latour y Woolgar, 1995; y, Sahay et. all, 1994 en el estudio de artefactos tecnológicos y tecnología, y su relación con la construcción social), no es menos cierto que para el campo de SI ha resultado de una relevancia notable, tanto por la novedad como por ampliar el potencial de investigación.

A continuación se hará un repaso a algunos resultados obtenidos, caracterizados por la visión social y tecnológica de los problemas y, en la generación de modelos, teoría o marcos de referencia con esta perspectiva dual. La lista no debe entenderse solamente como una sucesión histórica de resultados de estudios, sino como un proceso de desarrollo hacia una mayor y mejor comprensión del fenómeno SI.

- Bostrom (1987, en Orlikowski y Gash, 1994, p. 174) plantea que los problemas asociados con la implementación de SI se deben a diferentes marcos de referencia sostenidos por los diseñadores de sistemas (que luego, por ejemplo estudian Hirschheim y Klein, 1989).
- En Lyytinen (1987) la connotación socio-técnica es utilizada como una teoría de referencia dentro de una serie de perspectivas de trabajo/investigación en SI. El enfoque socio-técnico empleado busca combinar los dos subsistemas (social y técnico) con el proceso de desarrollo y uso del SI de tal forma que los objetivos técnicos y sociales posibiliten los objetivos del sistema global. Lo importante es que se destaca que los trabajos técnicos deben seguirse dentro de la tradición de la computación, el hardware y el software; mientras lo social debe abordarse desde lo social.
- Markus y Robey (1988) abordan la cuestión del efectos de las Tecnologías de la Información (TI) sobre las organizaciones¹. En este sentido proponen tres imperativos que definen la relación tecnología-organización. El imperativo tecnológico que indica que las TI determinan la organización; el imperativo organizacional que indica que las TI se supeditan a los dictados y necesidades organizacionales, donde el actor humano diseña los SI para satisfacer esencialmente necesidades de información; y, el imperativo emergente el cual indica que los usos y consecuencias de la TI emergen impredeciblemente de complejas interacciones sociales.
- Orlikowski y Robey (1991) hacen uso de la Teoría de la Estructuración (Anthony Giddens, 1991), para caracterizar un SI como un sistema social inserto dentro de una serie de esquemas interpretativos, facilidades de coordinación y, normas organizacionales y sociales. En este sentido los sistemas sociales exhiben propiedades estructurales que son producidas y reproducidas siguiendo la interacción de actores humanos, aunque la estructura solamente existe mentalmente en muchos casos, y es esta estructura la que altera y es alterada por los SI, o mejor dicho, por las significaciones que denotan y por las TI involucradas.
- En 1991, Orlikowski y Baroudi hacen el primer trabajo que da cuenta sobre los paradigmas que se usan en la investigación en SI.
- Orlikowski (1992) presenta tres modelos que relacionan lo social con lo técnico y lo organizacional.
 - i. El Modelo de Imperativo Tecnológico (sugerido en Markus y Robey, 1988) que ve la tecnología inmersa en una realidad dada, como una fuerza que delinea mediante su utilización la dimensión organizacional, afectando la estructura, el tamaño, el comportamiento de las personas, etc. (en la misma línea de Burton, 1987).
 - ii. El Modelo de Elección Estratégica, donde la tecnología es dinámica y un constructo humano, un producto del desenvolvimiento humano en su acción, diseño y apropiación, como variable dependiente de los actores humanos, por cuanto su desarrollo, construcción e interpretación refleja intereses y motivaciones sociales. Este modelo asume como

imperativo el contexto organizacional sobre la toma de decisiones y esta última afecta la tecnología.

iii. El Modelo de la Tecnología sugiere un Cambio Estructural, donde la tecnología 'no es causa material' sino un provocador que ocasiona una cierta dinámica social que conduce a consecuencias, anticipadas o no, en la estructuración. La tecnología es un objeto social cuyo significado es definido en el uso y en el tiempo, variando en su forma o función; y es un interventor en la relación agente humano y estructura organizacional. En este modelo la estructura organizacional interactúa con el agente humano en el tiempo, donde la tecnología es moldeada en esta interacción.

Analizando los tres modelos, Orlikowski propone "una conceptualización teórica alternativa de la tecnología bajo un contexto social e histórico, y en su naturaleza dual como realidad objetiva y social", o sea que considere la relación de lo técnico con lo social, en el marco organizacional-institucional. El modelo muestra influencias de las propiedades institucionales hacia los agentes humanos, los agentes humanos en influencia recíproca con la tecnología, y la tecnología influyendo sobre las propiedades institucionales.

- Land (1992) sugiere que los SI deben ser, desde una perspectiva de las personas que deseen usarlos, para sostener y apoyar sus actividades y decisiones de manera más adecuada, además de como artefactos.
- Orlikowski y Gash (1994) plantean un estudio de sociología cognitiva que analiza marcos tecnológicosⁱ. Reconociendo que las organizaciones soportan tecnología de diversa índole y que su uso depende de la percepción que se posee de ella, se acercan a la micro sociología con el fin de mostrar que la existencia de marcos tecnológicos determina las interpretaciones de actores claves en las organizaciones. Asimismo, la existencia de incongruencias en los marcosⁱⁱⁱ produce problemas de interpretación de la tecnología y potencialmente conflictos entre los grupos.
- Avison y Nandhakumar (1995) plantean un enfoque de contingencia con el cual poder elegir y ajustar las técnicas y herramientas adecuadas según el área de problema en el diseño de un sistema computacional. De esta manera proponen un marco donde identifiquen un análisis de actividad humana, análisis de información, análisis y diseño del sistema socio-técnico, diseño de la interface humano-computador, y diseño de los aspectos técnicos.
- Holsapple y Luo (1995) presentan un estudio sobre las posibilidades de promover la productividad y trabajo multiparticipante en Computación Organizacional. Si bien no se explica el sentir socio-técnico, el estudio muestra la fuerte relación entre el soporte tecnológico y la necesidad organizacional, especialmente en lo relativo al soporte computacional para el trabajo en grupo, participativo, colaborativo, etc. Plantean el problema de que la perspectiva tecnológica y la perspectiva organizacional se encuentran distanciadas, produciendo que cada una vea la Computación Organizacional de forma aislada, no integrada, aspecto que se considera crucial para proveer mejores resultados.
- Iivari y Hirschheim (1996) recurren a la noción socio-técnica dentro de un marco organizacional, para interpretar el contexto y las bases de desarrollo de los SI. En lo técnico "como artefactos y con conexiones con el medio". En lo social, el SI se ve como "una parte integral constitutiva de la comunicación organizacional, control, cooperación, coordinación y formas de trabajo, y no solamente como un soporte independiente de las actividades organizacionales". En lo socio-técnico, lo social y lo técnico son dos subsistemas interdependientes que deben ser diseñados conjuntamente.
- Myers (1997) presenta en la revista MIS Quarterly el primer trabajo sobre instrumentos usados en Investigación Cualitativa en Sistemas de Información. Actualmente es un recurso URL ampliamente citado y referencial de cualquier esfuerzo de investigación.
- Whitley (1999) efectúa un estudio sobre el uso de métodos participativos en el desarrollo de sistemas de información en la empresa. Este trabajo muestra dos cosas. Una de ellas un estudio sobre la participación en el desarrollo de sistemas de información, primero usando elementos de la Teoría del Actor-Red (Latour, 1992; Latour y Woolgar, 1995) y

luego basando su estudio en el texto de Spinoza et. all (1997) sobre el impacto del estilo de los líderes en el desarrollo. La segunda es mostrar de que manera el investigador ve afectada sus conclusiones conforme cambia de base teórica o marco referencial de estudio (de Teoría del Actor-Red a un problema de estilos), como parte de un proceso hermenéutico.

La importancia de los trabajos listados es que introducen la visión social y la tecnológica de forma conjunta, y no solamente como referentes de comprensión externa del SI, también como parte del desarrollo. En general estos estudios muestran que hay toda una línea de trabajos sobre SI asistidos por la investigación cualitativa.

Sobre el tema se pueden revisar algunas recopilaciones como por ejemplo: Alvesson (1992), Boland y Hirschheim (1987), Galliers (1992), Lee et. all, (1997).

b. Aportaciones metodológicas

Cuando hablamos de aportaciones metodológicas no nos referimos a la posibilidad de tener ahora metodologías de investigación. Ellas ahora aparecen incluyendo más elementos, como se ha comentado en la introducción, haciéndose su diseño algo menos simple de lo habitual para los iniciados. Lo que si se ha conseguido es formalizar los resultados y aprender de su uso gracias a las discusiones sobre las ventajas y desventajas de los instrumentos empleados y su combinación según el problema a estudiar.

Con esto en mente, se introducen algunos ejemplos del uso de un tipo de esos instrumentos, los métodos de investigación cualitativos. Para poder graficar la utilidad del instrumento, para cada ejemplo se provee: una descripción breve, se discute el porqué del método utilizado y, se presentan los resultados obtenidos.

b.1. Ejemplo 1

Orlikowski, Wanda (1993). CASE Tools as Organizational Change: Investigating Incremental and Radical Changes in Systems Development. *MIS Quarterly*, 17(3):309-340.

i. Descripción

El artículo de Orlikowski es un estudio empírico acerca de la adopción y uso de herramientas CASE. El interés por las herramientas CASE radica en intentar comprender el motivo por el cual algunos estudios les conceden, por un lado, mejoras de productividad, mientras otros indican lo opuesto. En este último grupo también se incluyen situaciones donde las mejoras son 'eclipsadas' por factores cómo: la ausencia de entrenamiento y experiencia, la resistencia del desarrollador y, la existencia de tiempos de diseño y prueba crecientes (p. 2).

ii. Método utilizado

Para el estudio se usó la Teoría Fundamentada en Datos ('Grounded Theory') pues el investigador deseaba obtener una mayor comprensión del fenómeno bajo estudio en la forma de una teoría. Por las características del método, la autora trabajó en dos organizaciones para efectuar comparaciones y robustecer los resultados. Comenzó en una de las organizaciones, obteniendo una serie de resultados. Luego

trabajó en la otra organización, usando de base los resultados obtenidos en la primera organización. Los resultados de la segunda organización permitieron reconsiderar los resultados obtenidos en la primera. El método permitió establecer relaciones entre los resultados, obteniéndose un marco explicativo. Este marco se expone válido para el caso estudiado y para organizaciones que se identifiquen con él.

iii. Resultados obtenidos

El resultado de la investigación permitió conceptualizar los aspectos organizacionales de la adopción y uso de herramientas CASE. Según Orlikowski, el marco obtenido le permitió determinar algunas implicaciones. Por ejemplo, una implicación es que las herramientas CASE deberían ser estudiadas considerando: el contexto social del desarrollo de sistemas, las intenciones y acciones de los actores clave, y el proceso de desarrollo de sistemas de software que usa la organización. Una segunda implicación fue que los desarrolladores deben comprender que la implementación involucra un proceso de cambio organizacional en el tiempo y no solamente la instalación de nueva tecnología.

b.2. Ejemplo 2

Kock, Ted y McQueen, Robert (1998). An Action Research Study of Effects of Asynchronous Groupware Support on Productivity and Outcome Quality in Process Redesign Groups. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 8(2):149-168.

i. Descripción

Este estudio se realiza con motivo de estudiar el grado de apoyo que algunas herramientas 'groupware' proveen al rediseño de procesos. El objetivo era conocer en qué medida tales herramientas ayudan o no a mejorar la productividad y la calidad en los procesos involucrados en el estudio.

ii. Método utilizado

Se utilizó Investigación-Acción ('Action Research') como método de investigación ya que se estaba realizando una intervención mediante un modelo de rediseño denominado MetaProi. Se usó este método pues permitía observar el desarrollo y efectos de MetaProi dentro de una dinámica de análisis y reflexión con retroalimentación directa de los afectados. De esta manera, conforme se llevaba adelante el proyecto de rediseño, se efectuaba la investigación sobre el uso de una herramienta 'groupware' en la mejora de los procesos, por parte de los investigadores y los miembros de la organización. El modelo de rediseño fue implementado siguiendo las etapas de desarrollo de una investigación-acción, lo cual facilitó el uso posterior de las herramientas 'groupware'.

iii. Resultados obtenidos

La investigación permitió determinar la importancia de un 'groupware' como medio para reducir las inhibiciones frente a los encuentros o reuniones cara a cara, pero a costa de que en los encuentros asíncronos mediante groupware se perdiese el objetivo de trabajo y se manifestase una falta de participación. Estos resultados permitieron que los líderes tomaran acciones para corregir y adaptarse a esas situaciones, además de que los miembros en general se comprometiesen con acciones de cambio. Por el lado de los estudios de groupware se obtuvieron resultados con implica-

ciones en el impacto sobre la productividad y la calidad, en el momento de facilitar o no encuentros y reuniones.

b.4. Ejemplo 3

Markus, M. Lynne (1983). Power, Politics, and MIS Implementation. *Communications of the ACM*, 26(6):430-444.

i. Descripción

Este trabajo es un estudio sobre la necesidad de comprender la resistencia hacia algunos SI, manifestada ya sea en un rechazo absoluto a adoptarlos o, en un uso de ellos 'a medias'. Lo anterior, independiente de los esfuerzos e inversiones involucradas en el desarrollo del SI. Para ello la autora expone en su investigación tres tipos de resistencia: resistencia interna (por ejemplo al cambio), resistencia inherente (por ejemplo el rechazo a sistemas defectuosos), y resistencia por razones de pérdida de control organizacional. Descubrir como estos tipos aparecen en las organizaciones es el objetivo del trabajo, para lo cual trabaja en una organización con un SI que ha provocado resistencias.

ii. Método utilizado

Usando un trabajo de campo etnográfico como método, la autora indaga dentro de la organización. El método se usó como una manera de explorar el contexto organizacional y social del uso del SI, al permitir y facilitar el contacto con los involucrados en el problema. Con el trabajo de campo realizado se pudo conocer, constatar y comprender las razones del por qué las personas se resistían al sistema.

iii. Resultados obtenidos

Un primer resultado surgió al detectarse que es habitual encontrar los tres tipos de resistencia en un problema. Otro resultado importante estuvo relacionado con el tercer tipo de resistencia, ya que se pudo identificar que el SI se percibía como un elemento que trastornaría las relaciones de poder existentes dentro de la organización. Por último, un resultado adicional permitió mostrar la necesidad en los desarrolladores de conocer tales tipos de resistencia, para permitirles llevar a cabo acciones tendientes a la minimización o anulación de resistencias.

b.4. Ejemplo 4

Myers, Michael (1994). A Disaster for Everyone to see: An Interpretative Analysis of a Failed IS Project. *Accounting, Management & Information Technology*, 4(4):185-201.

i. Descripción

Estudio sobre el fracaso en la implementación de un SI, cuestionando la naturaleza de los métodos de implementación utilizados por la organización desarrolladora. Se trató de un SI que contaba con el respaldo del Departamento de Educación de Nueva Zelanda, entidad gubernamental, que intentaba implementar un sistema de planificación centralizada (ibid. p. 185). Los problemas de la implementación fueron ampliamente difundidos por la prensa radial, televisiva y escrita (ibid. p. 186).

ii. Método utilizado

Se usó un Estudio de Caso Interpretativo debido a que interesaba conocer las razones de un fenómeno común pocas veces estudiado: el fracaso de un SI. En particular estudiado por Myers bajo la luz de tres modelos de implementación, sena como: cambio tecnológico, cambio organizacional o, adaptación mutua que involucra la solución del problema organizacional. La forma de analizar los datos fue usando la Hermenéutica crítica por cuanto interesaba ahondar en la estructura que motivó el fracaso.

iii. Resultados obtenidos

Los resultados permitieron tener un panorama sobre las razones o motivaciones políticas que condujeron al fracaso: fecha de implementación temprana, falta de entrenamiento, pobre comunicación y, falta de consultas, entre otras cosas. Se destaca que solamente se puede comprender el fracaso observando el todo, el contexto de interacción entre los actores, y la forma como la implementación fue parte de un contexto histórico, organizacional y social mayor.

b.5. Ejemplo 5

Walsham, Geoff; y Waema, T. (1994). Information System Strategy and Implementation: A Case Study of a Building Society. *ACM Transactions on Information Systems*, 12(12):150-173. April.

i. Descripción

El trabajo describe y analiza el desarrollo gerencial de dos ejecutivos de SI en una empresa constructora de tamaño medio. Se buscaba contrastar la experiencia de ambos ejecutivos durante los períodos de tiempo en que estuvieron a cargo de los desarrollos de SI. El objetivo del estudio era obtener implicaciones generales para debatir en nuevas situaciones, directrices para situaciones similares.

ii. Método utilizado

Fue un Estudio de Caso longitudinal comparativo. Se usó este método para comprender cómo la diligencia de una unidad de SI afecta la formación de estrategias y el proceso de implementación de los SI. Se estudió el comportamiento y características de dos ejecutivos de la empresa.

iii. Resultados obtenidos

Los resultados permitieron reconocer las influencias contextuales y organizacionales, además de la dinámica del proceso involucrado en la estrategia e implementación de los SI. Permitió comprender cómo afectan los estilos de liderazgo, uno autocrático versus otro participativo, lo cual sirve para que otros ejecutivos sepan el efecto que sus estilos de gestión podrían tener. Básicamente, se comprendió que el proceso de formación e implementación de estrategias de SI es dinámico, involucra relaciones que varían en el tiempo, existe un contexto multinivel o diverso, y que deben ser considerados factores culturales y políticos.

3. ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

“Yo afirmo que el problema de la ciencia es la ilusión de ser capaz de hacer afirmaciones objetivas, es decir, afirmaciones independientes del observador”.
— Heinz von Foerster. *Las Semillas de la Cibernética* (1996).

Si tomamos los ejemplos anteriormente descritos, podemos mostrar la Tabla 1: Resumen de ejemplos, para resumir los diversos tipos de instrumentos que serán mostrados y detallados.

Tabla 1: Resumen de ejemplos

<i>Ejemplo</i>	<i>Tipo de Investigación</i>	<i>Paradigma</i>	<i>Método</i>	<i>Técnica de Captura de datos</i>	<i>Modo de Análisis</i>
1 Orlikowski (1993)	Cualitativa	Interpretativo	Teoría fundamentada en datos	Entrevista, Observación participante Recopilación de documentos	Hermenéutico interpretativo
2 Kock y McQueen (1998)	Cualitativa	Interpretativo	Investigación-acción	Entrevista, Observación participante	Hermenéutico interpretativo
3 Markus (1993)	Cualitativa	Interpretativo	Estudio de Caso	Entrevista Observación Participante	Hermenéutico interpretativo
4 Myers (1994)	Cualitativa	Interpretativo-crítico	Estudio de Caso	Entrevistas Recopilación de documentos	Hermenéutica crítica
5 Walsham y Waema (1994)	Cualitativa	Interpretativo	Estudio de caso	Entrevista, Recopilación de documentos	Hermenéutico interpretativo

3.1. Las cinco categorías

Las cinco categorías que aparecen en la organización, y que deberían aparecer en todo trabajo de Investigación Cualitativa en Sistemas de Información, son: tipo de investigación, paradigma de investigación, método de investigación cualitativo, técnica de captura de datos y, modo de análisis. En particular, cada categoría aglutina varios instrumentos similares. Por ahora nos conformaremos con una visión general de las categorías, ya que su descripción y detalle será entregado más adelante.

- Tipo de investigación. Categoría creada para incluir la investigación cualitativa y la cuantitativa como instrumentos de investigación y así posibilitar una extensión de la organización.
- Paradigma de investigación. Es el marco de referencia que emplea el investigador en sus estudios, encerrando sus creencias, sus posturas ideológicas, etc.

- Método de investigación cualitativo. Es el medio empleado para pasar de datos recogidos a resultados confiables.
- Técnicas de Captura de Datos. Técnicas empleadas en la recogida de datos.
- Modo de Análisis. Conjunto de instrumentos orientados a facilitar el análisis de datos. Incluye, por ejemplo, el modo mismo junto a la categorización, comparación y análisis de datos.

3.2. Relaciones entre categorías

Las categorías se relacionan entre sí según las relaciones entre los instrumentos. Sin embargo podemos sugerir una relación estática y dinámica de las categorías, esta última presentada como un proceso de selección de instrumentos.

a. Relación estática

La relación estática señala que la categoría es una agrupación de instrumentos que coexisten en ella. La Tabla 2: Categorías y sus instrumentos, muestra los instrumentos según las categorías.

Dentro de una categoría los instrumentos se pueden combinar entre sí, mientras inter categorías toda combinación es posible (Ilustración 1: Relaciones entre categorías de instrumentos).

Tabla 2: Categorías y sus instrumentos

<i>Categoría</i>	<i>Instrumento de investigación</i>	
Tipo de Investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación Cualitativa • Investigación Cuantitativa 	
Paradigma	<ul style="list-style-type: none"> • Positivista • Interpretativo • Crítico 	
Método de investigación cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de Caso • Teoría Fundamentada en Datos • Investigación-Acción • Etnográfico • Fenomenológico • Interaccionismo simbólico • Histórico • Historias de Vida 	
Técnica de Captura de Datos	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista/Encuesta • Observación • Registro audiovisual • Recopilación de documentos y archivos • Recopilación de artefactos • Experiencia personal 	
Modo de Análisis de Datos	Modos	<ul style="list-style-type: none"> • Hermenéutica • Deconstrucción
	Mecanismos de clasificación / categorización	<ul style="list-style-type: none"> • Open Coding, Axial Coding y Selective Coding • Etnográfico
	Mecanismos de comparación	<ul style="list-style-type: none"> • Within case • Cross case
	Mecanismos de análisis de textos	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de Contenido • Análisis de Conversación • Análisis de Discurso
	Mecanismos para presentar datos	<ul style="list-style-type: none"> • Escritura • Diagramación
	Estudio de Significados	<ul style="list-style-type: none"> • Semiótica • Narrativa • Metáfora • Mito • Magia

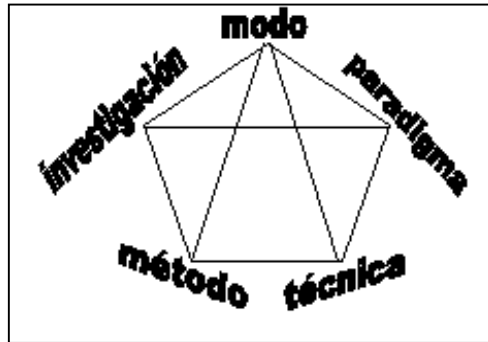


Ilustración 1: Relaciones entre categorías de instrumentos

b. Relación dinámica

Si nos preguntáramos por algún tipo de racionalidad sobre la combinación de instrumentos, sugerimos que ellos se combinen siguiendo un proceso de selección. En realidad sugerir un proceso de selección puede resultar arriesgado frente a la libertad que tiene un investigador al momento de diseñar su investigación. Sin embargo pensamos que es posible sugerir una secuencia, tal como se muestra en la Ilustración 2: Proceso de selección de instrumentos a título ilustrativo.

Se comienza con dos selecciones. La primera tiene que ver con el tipo de investigación a realizar (se da por hecho en este trabajo, que siempre se escogerá la investigación cualitativa); mientras la otra selección es la del paradigma de investigación a usar. Con lo anterior se tiene definido el marco para las acciones a ejecutar y los procesos a desarrollar. Una selección adicional tendría que ver con el problema a tratar, pero no se ha ilustrado por cuanto aquí interesan los instrumentos. De hecho esta última selección se puede plantear como previa a este proceso, definiendo todo el diseño.

Posteriormente se escoge uno o varios métodos de investigación, aunque en realidad variantes de ellos y, si se precisa, son combinados. A continuación se escogen las técnicas según la estrategia de recogida seleccionada en el método. Por último se usa la Hermenéutica (opción remarcada como característica de los trabajos cualitativos en SI, Klein y Myers, 1999), seleccionando luego los instrumentos de los procedimientos/mecanismos ligados a partes específicas del modo.

Para la opción de la investigación cuantitativa, se plantea un esquema similar de selección paralelo al mostrado. No olvidemos que los tipos de investigación son complementarios/alternativos.

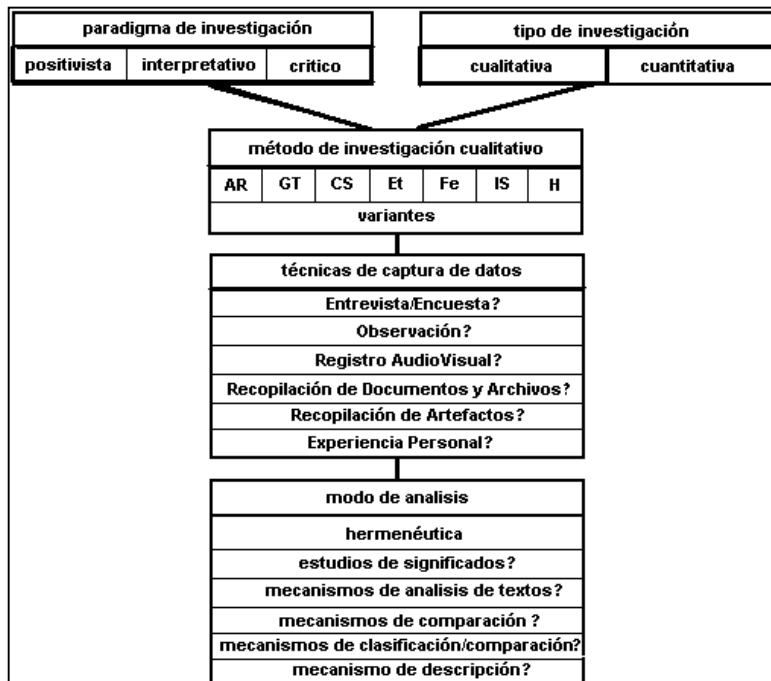


Ilustración 2: Proceso de selección de instrumentos

(AR: Investigación-Acción/Action Research; GT: Teoría fundamentada en Datos/Grounded Theory; CS: Estudio de Caso; Et: Etnografía; Fe: Fenomenología; IS: Interaccionismo Simbólico; H: Historias, Estudio Histórico o Historia de Vida)

4. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA E INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

Esta es una categoría instrumental donde se incluyen los dos estilos o tradiciones de investigación existentes: cualitativa y cuantitativa, categoría que hemos denominado 'tipo de investigación'. Instrumental en el sentido de proveer una dimensión más de combinación entre los instrumentos de investigación, para dar cabida, a futuro, todos los instrumentos de investigación usados en SI y no solamente los cualitativos. Eso sí, en el actual trabajo, todos los instrumentos mencionados en las otras categorías son empleados en la investigación cualitativa.

4.1. Investigación cuantitativa y cualitativa

Así comenzaremos diciendo que investigación cuantitativa y cualitativa se caracterizan respectivamente por aglutinar en su interior todo otro instrumento que permita o facilite:

- reducir los fenómenos a formas lógico-matemáticas y operarlos en este dominio; o,
- capturar la esencia de un fenómeno dentro de un ámbito de acción.

a. Investigación Cuantitativa

La Investigación Cuantitativa nos habla de un modo de estudio que busca medir, por tanto la acción consecuente es obtener resultados reducibles a formas que pueden ser descritas en términos lógicos y/o matemáticos. Para ello se abastece de cualquier otro instrumento que le permita reducir las observaciones a formas cuantificables. Esto significa medir, registrar, codificar y procesar datos, de forma esencialmente numérica o al menos siguiendo reglas de derivación lógicas.

Así encontramos instrumentos basados en el método científico, como base conceptual y filosófica de investigación, y desarrollados principalmente para estudios relacionados con las Ciencias Naturales (Myers, 1997).

b. Investigación Cualitativa

La investigación cualitativa significa para un investigador importantes cambios, principalmente epistemológicos, ontológicos y metodológicos, viéndose en la necesidad de:

- aceptar una realidad donde coexisten mundos contruidos por la interacción de las personas (Maturana y Varela, 1990);

- adoptar diseños de investigación que son bricolajes de tales instrumentos de investigación cualitativos (Denzin y Lincoln, 1994, pp. 2-3); y,
- apropiarse de un estilo de investigación basado en el “emphasis on processes and meanings” dejando de lado “the measurement and analysis of causal relationships between variables” (Denzin y Lincoln, 1994, p.4).

Además, se estudia un fenómeno desde la perspectiva, por así decirlo, no numérica; aquella que permite acercarse a la comprensión de un fenómeno con un instrumento orientado a buscar/determinar/encontrar/interpretar los hechos dentro de un marco de acción temporal y geográfico, cobrando sentido el contexto, el uso, y el significado y, por supuesto en situaciones donde el factor humano o lo social es relevante y pertinente.

Lo último, la presencia humana, y la dificultad de repetir fenómenos y duplicar situaciones ha hecho que se caracterice por ser (Berg, 1995, p. 3):

- extensa en el tiempo y precise claridad de objetivos ya que no es 'computarizable';
- considerada no científica y por consiguiente inválida; y
- un trabajo basado en elementos como el significado, el concepto, la definición, la característica, la metáfora, el símbolo, la descripción de las cosas.

Así encontramos instrumentos provenientes o derivados de múltiples disciplinas y tradiciones, como por ejemplo: Etnografía, Fenomenología, Etnometodología, Interaccionismo Simbólico, Investigación Cooperativa e Investigación-Acción (Baum, 1997, p. 185).

c. Cualitativo versus Cuantitativo

Las diferencias entre ambos tipos de investigación se basan en un debate epistemológico y de método entre diversos autores y posturas de investigación (Bryman, 1984^{iv}). Mientras el método está determinado por lo que se desea trabajar, la epistemología es un problema de ideología del investigador, de doctrina, de paradigma de base. En la Tabla 3: Cuantitativo versus Cualitativo mostramos las características de cada una según (Creswell, 1997):

- Presunción, o ideas básicas que emplea;
- Propósito o finalidad perseguida con los resultados
- Rasgos del proceso o las ideas que guían el proceso de investigación; y,
- Rol o actitud del investigador.

Tabla 3: Cuantitativo versus Cualitativo

	<i>Cuantitativo</i>	<i>Cualitativo</i>
Presunción	Realidad es subjetiva y socialmente construida El método es vital, pero no un procedimiento estricto Variables dependientes e independientes no se explicitan Las variables no se miden	Realidad objetiva de hechos sociales Primacía del método científico como procedimiento de trabajo Posibilidad de identificar variables Posibilidad de medir variables
Propósito	Hay una caso o son pocos Conocimiento detallado Forma de la complejidad (si es posible)	Generalización Predicción Explicación causal
Rasgos del proceso	O no hay o se generan Conocimiento práctico Hay elementos informales Vivencia Inductivo Análisis de componentes y relaciones Busca comprender Datos cualitativos	Basado en hipótesis Manipulación y control Usa instrumentos formales Experimentación Deductivo Análisis de componentes y en menor medida relaciones Busca normas y consensos Reduce datos a índices numéricos
Rol del Investigador	Participante, militante, objeto en sí mismo Solamente mostrar lo que vio, cómo lo consiguió y como pudo influir	Aislado, imparcial, ideal, objetivo, preciso Busca un retrato objetivo

Si nos preguntásemos cuál es mejor, debemos decir que todo depende del problema y, de la epistemología del investigador y su habilidad en usar los instrumentos. Desgraciadamente las comparaciones existentes en la literatura se basan en tomar una de ellas como punto de referencia. Aunque no se puede excluir que la invalidación mutua se ha producido ya sea por el corporativismo del investigador, la consideración de una y otra mutuamente exclusivas, o porque hay confusión en el uso de los instrumentos (Allen, 1995).

Comparativamente, la investigación cuantitativa por su peso histórico y por la confianza occidental en las formulaciones lógico-matemáticas, deja la investigación cualitativa como el objeto que se acerca o no a la validez de la investigación cuantitativa.

Pero no por ello es menos cierto que plantear una posición intermedia, como la que se desarrolla en Bericat (1998) en sociología, o en Fitzgerald y Howcroft (1998) en SI, resulta más ecléctica y práctico para la investigación en general.

4.2. Investigación Cuantitativa-Cualitativa y los SI

Con sus virtudes y defectos, ambos tipos de investigación presentan desarrollos en SI. Interesándonos más por la Investigación Cualitativa, la Investigación Cuantitativa es reseñada en tipos de estudios realizados.

a. Investigación Cuantitativa y SI

En SI la Investigación Cuantitativa se ha visto representada en estudios relacionados con:

- métodos (modelamiento) formales/numéricos (Galliers y Land, 1987; Galliers, 1992a^v);
- prueba de teoremas (Galliers y Land, 1987; Galliers, 1992a);
- Estudios de Caso^{vi} (Avison y Nandhakumar, 1995; Farhoomand, 1992; Hamilton y Ives, 1992; Orlikowski y Baroudi, 1991);
- Investigación-Acción^{vii} (Orlikowski y Baroudi, 1991);
- estudios de campo (Galliers y Land, 1987);
- experimentos de campo (Lai y Mahapatra, 1997);
- experimentos de laboratorio (Lai y Mahapatra, 1997);
- simulaciones (Galliers y Land, 1987);
- pronósticos (Galliers y Land, 1987);
- estudios conceptuales (Galliers y Land, 1987); y
- 'survey'^{viii} (inspección, examinar) (Farhoomand, 1992; Galliers y Land, 1987; Orlikowski y Baroudi, 1991) (ver Ejemplo 1: Investigación Cuantitativa ('Survey'), Robinson (1996)).

b. Investigación Cualitativa y SI

La Investigación Cuantitativa en Sistemas de Información se ha preocupado por mejorar el conocimiento sobre el difuso y extenso mundo de los SI con estudios que van más allá de los aspectos computacionales (Avison y Nandhakumar, 1995; Banville y Landry, 1992; Farhoomand, 1992; Falkenberg et al, 1995; Galliers y Land, 1987, p. 901; King, 1993). Tales estudios incluyen a las personas y las relaciones que les afectan, para lo cual el SI es una caja negra más dentro de una red, en concreto viendo como los SI afectan a, y son afectados por, los otros componentes de esa red, personas y artefactos.

De esta manera la investigación cualitativa busca estudiar estos fenómenos observando el comportamiento de las personas, descubriéndose ella como un medio alternativo y complementario de comprender la realidad de SI, buscando enriquecer la comprensión de los problemas estudiados, su naturaleza, el imperativo del servicio que provee y se espera, etc.

Por último, y a modo de resumen, podemos tomar las características de la investigación cualitativa expuestas por Baum (1997, *ibid.* p 185) para el caso de SI:

- estudiar y explicar factores económicos (Kling y Lamb, 1999), de comportamiento (Curtis, et. al, 1998), organizacionales (Karahanna et. al, 1999), políticos (Markus, 1983), sociales (Kraemer y King, 1994) y culturales (Kamppinen, 1998) que, influyen a, y son influenciados por, los SI;
- profundizar en la comprensión de cómo las comunidades y los individuos que las integran interpretan los SI (Orlikowski y Gash, 1994; Wand y Weber, 1995; Kock y McQueen, 1998), y/o desarrollan los SI (Hirschheim y Klein, 1989); y
- estudiar las interacciones entre los diversos actores de importancia, ya sea dentro de un desarrollo de SI (Gasson, 1999) y/o el SI dentro de la estructura social (Orlikowski y Robey, 1991; Orlikowski, 1993).

5. PARADIGMAS DE INVESTIGACIÓN

Esta parte del documento presenta los paradigmas usados en Investigación Cualitativa en Sistemas de Información. Sin embargo concedemos espacio a presentar en general otros paradigmas de investigación. Para ello comenzamos introduciendo una diferencia entre ellos según la actitud que el investigador asume. Se pasa luego a los paradigmas en usados y no usados SI. Se concluye con un desarrollo teórico de los empleados en Investigación Cualitativa en Sistemas de Información.

5.1. Actitud del Investigador

Aunque los paradigmas de investigación son comparados sobre la base de una serie de presupuestos^{ix} filosóficos, a saber, ontológicos, epistemológicos, metodológicos, axiológicos y retóricos; existe una diferencia radical en la postura que el investigador asume frente a la investigación.

Así diremos que las personas obran siguiendo algunos líneas de acción que se aceptan como forma de desenvolvimiento, comprensión y control del mundo. Usar o tener un *paradigma* en investigación es poseer un conjunto de presunciones que hace algo válido, en particular, es *aceptar un conjunto de creencias sobre qué es investigar* (Myers, 1997).

Una de tales creencias es aceptar si la investigación debe o no ser orientada a la acción lo cual define el nivel de compromiso, involucramiento o actitud frente al desarrollo social. Esto es lo que se entenderá como un Conocer Pasivo o un Conocer Activo.

- En un Conocer Pasivo la investigación concluye cuando se ha logrado explicar un fenómeno.
- En un Conocer Activo la investigación no concluye cuando se ha logrado la explicación de un fenómeno, sino que la misma investigación conduce o fuerza a alterar al fenómeno mismo y/o sus condiciones de existencia, con el fin de mejorar y/o recondicionar la existencia de los sujetos involucrados.

Con estos tipos de 'conocer y actuar' clasificamos los paradigmas tomamos de la tradición de la sociología (Burrell y Morgan, 1979; y Guba y Lincoln, 1994) (Tabla 4: Formas de conocer y paradigmas) según la actitud del investigador frente a lo esperado e intencionado por su trabajo.

Tabla 4: Formas de conocer y paradigmas

<i>Formas de conocer</i>	<i>Paradigmas</i>
<i>Pasivo</i>	Objetivista, Antipositivista, Positivista, Subjetivista, PosPositivista, Interpretativo, Constructivista.
<i>Activo</i>	Crítico, Feminista, Marxista.

5.2. Los paradigmas en SI

Aunque la lista de paradigmas es extensa, serán Orlikowski y Baroudi (1991) quienes encuentren que solamente son tres los paradigmas más relevantes en SI: positivista, interpretativo y crítico (Myers, 1997). Aparte, se han reportado estudios pospositivistas (Lau, 1997), los cuales pueden considerarse un enlace entre el Paradigma Positivista con el Paradigma Interpretativo. Dos comentarios surgen de este primer acercamiento a los paradigmas.

- El primero tiene que ver con el Paradigma Crítico, pues podemos considerarlo transversal a los otros aquí mencionados, ya que puede hacerse positivismo crítico, y más naturalmente interpretativismo crítico.
- El segundo tiene que ver con el Paradigma PostPositivista el cual no será profundizado en este documento porque los trabajos en Investigación Cualitativa en Sistemas de Información no son explícitos en mencionarlo y a menudo es un poco de positivismo y de interpretativismo.

A continuación presentaremos los tres paradigmas y su efecto en la investigación en SI. Se seguirá presentando otros paradigmas de investigación para mayor completitud.

a. Paradigma Positivista y SI

Podemos comenzar señalando del Paradigma Positivista que:

- incluye todo trabajo que busque medir y encontrar leyes, recurriendo a la prueba y a la validación;
- su objetivo final es la obtención y/o prueba de teorías;
- encontramos proposiciones formales, mediciones cuantitativas, e inferencias; y,
- es una visión empírica, reduccionista, mecanicista, analítica y causal.

El Positivismo provee una amplia cobertura a varias situaciones y es rápido y económico, riguroso y replicable. Su uso en SI provee una base parcial para las implicaciones del fenómeno de los SI, mientras permite la construcción de teorías y modelos para su práctica (Avison y Nandhakumar, 1995, p. 10). En particular, el positivismo aparece en esta categoría ya que por la formación de muchos investigadores, es una guía de acción implícita o tácita en sus trabajos.

En el trabajo seminal de Orlikowski y Baroudi (1991) se menciona que el Positivismo es el paradigma más utilizado en la investigación en SI, con un orden del 97 % (Orlikowski y Baroudi, 1991, p. 6). Los estudios asumen la realidad objetiva, reduciendo el fenómeno de SI a sus simples elementos, buscando leyes causales y fundamentales. Con este paradigma en SI se han formado las bases para el conocimiento generalizable, a menudo representado en modelos matemáticos, que pueden predecir patrones de comportamiento, independiente del contexto y el tiempo (Avison y Nandhakumar, 1995).

Según (Landry y Banville, 1992) en este paradigma la investigación está marcada por un monismo en la investigación y el investigador puede ser, o un ortodoxo de modelos de ciencia ('mainstream navigators') o, un defensor o dueño de paradigmas ('unity advocates'^x).

Ejemplos de este paradigma se pueden encontrar en Benbasat et all. (1987) y en el texto de Yin (1994).

b. Paradigma Interpretativo y SI

Podemos comenzar diciendo que en el Paradigma Interpretativo se considera que:

- 'el conocimiento de la realidad se logra siguiendo las construcciones sociales como el lenguaje, la conciencia, los significados compartidos, documentos, herramientas y otros artefactos' (Myers, 1997, p. 4) buscando sencillamente comprender;
- hay interés en la emergencia de una situación donde hay personas, y en ver cómo las personas conceden significados a las cosas, en concreto los SI; y,
- es una visión perceptiva, emergente, holística, interaccional y teleológica.

Estudios interpretativos (ver Ejemplo 2: Paradigma Interpretativo, Morgan (1988); y, Ejemplo 4: Método de Investigación Fenomenología, Zuboff (1989)) se han usado en la comprensión de fenómenos de uso y desarrollo, y planteamiento de modelos de análisis de SI (Myers, 1994; Walsham y Waema, 1994). Los SI se perciben como construcciones sociales, enfocándose en la información compartida sobre los SI, y como sus significados surgen y son sostenidos (Avison y Nandhakumar, 1995; Orlikowski y Baroudi, 1991). El Paradigma Interpretativo considera parte del modelo que describe un SI la organización que le contiene o contendrá, la cual generalmente se deja como parte del medio ambiente (Tricker, 1992). Se ha buscado comprender el contexto del SI y, el proceso por el cual éste influencia y es influenciado por aquél (Walsham, 1995a, p. 4-5).

Landry y Banville (1992) señalan que en este paradigma la investigación está marcada por un rechazo al monismo en la investigación en SI, con lo cual investigador es un "knight of change"^{xi} (al otro extremo de los "mainstream navigators" y cerca de los "unity advocates"), alternando objetivos, métodos, teorías o filosofías de la ciencia, lo que se precise para la investigación en SI, ya que para ellos la realidad es diversa y heterogénea, y debe ser estudiada con todos los recursos disponibles.

Ejemplos de este paradigma se pueden encontrar en Walsham (1995a, 1995b, 1995c).

c. Paradigma Crítico y SI

Podemos comenzar señalando del Paradigma Crítico que:

- se basa en los trabajos de la Escuela de Frankfurt, tomando como eje de observación la comunicación, pero con un fin de emancipación de las personas sobre las condiciones que les oprimen;

- en el Conocer Activo la Teoría Crítica se muestra predominante y consolidante;
- permite tratar diversos temas relacionados con una postura que hace de la acción frente a la alienación algo importante, en una actitud de cuestionamiento frente al mundo; y,
- se asume que las personas pueden cambiar sus condiciones sociales y económicas, dentro de dominaciones políticas, culturales y sociales, entre otras.

El paradigma Crítico (Ejemplo 3: Paradigma Crítico, Ngwenyama y Lee (1997)) se ha usado para acceder y conocer conflictos de dominación a través de la comunicación, en grupos de trabajo, ya sea en situaciones de aceptación/rechazo (Lyytinen y Ngwenyama, 1992) o en el desarrollo (Klein y Hirschheim, 1993) de SI. La doctrina que ha guiado estos estudios se sustenta en la Teoría de Comunicación de Habermas (Lyytinen, 1992). También ha permitido un acercamiento a las estructuras subyacentes de la organización, además de análisis exploratorios de la realidad organizacional para determinar necesidades reales y ocultas, conflictos latentes, o toda situación derivada de desequilibrios generados por la dominación (Ngwenyama y Lee, 1997). El conocimiento que se adquiere permite a investigadores y desarrolladores (Klein y Hirschheim, 1993) llevar adelante acciones tendientes a eliminar los conflictos de comunicación y, a facilitar el desarrollo y posterior uso de los sistemas. La visión crítica implica una acción, un compromiso de cambio por parte del investigador con aquellos a los que investiga, y en cierta medida complementa los otros dos paradigmas.

Ejemplos de este paradigma se pueden encontrar en Ngwenyama y Lee (1997) y el texto de Alvesson y Wilmott (1992).

d. Los otros paradigmas

Sobre los otros paradigmas se pueden señalar algunas líneas.

- El Paradigma Objetivista plantea que solamente la experiencia es la única fuente de conocimiento, el cual además es observado de forma ideal sin mediar sesgos ni tergiversaciones. La realidad es lo que 'allí' hay y se ve.
- El Paradigma Antipositivista es la actitud cien por cien opuesta al positivismo.
- El Paradigma Subjetivista considera que cada persona tiene experiencias privadas que son la base del conocimiento de la realidad. La realidad es lo que cada uno ve.
- El Paradigma Pospositivista rechaza la idea que un individuo pueda ver el mundo perfectamente tal como es, por cuanto la realidad es compleja, múltiple e interactiva. Es un realismo crítico donde la realidad es aprendida de forma imperfecta y probabilística. Se asume que estamos sesgados y todas las observaciones son subjetivas. La objetividad sólo puede ser posible triangulando, con lo cual la objetividad es un producto y un fenómeno social.
- El Paradigma Constructivista considera que cada uno de nosotros construye su visión de mundo basándose en sus percepciones. Es un relativismo de realidades locales y específicas.

- El Paradigma Feminista puede ser comprendido de mejor forma si se revisa el Paradigma Crítico, con la particularidad que en este caso se trata de una dominación por parte del hombre en cuanto género.
- El Paradigma Marxista observa la dominación por medio de los medios de producción.

5.3. Los paradigmas empleados en SI

A continuación los tres paradigmas con mayor incidencia en SI son presentados en diferentes niveles de detalle. De menor a mayor detalle sigue el Paradigma Positivista, el Paradigma Interpretativo y el Paradigma Crítico. Del Paradigma Positivista se hablará poco por ser más conocido y de menor interés a la Investigación Cualitativa en Sistemas de Información. Sobre el Paradigma Interpretativo se entrará en un detalle mayor por su relación estrecha con la Investigación Cualitativa en Sistemas de Información, pero lo justo para no repetir información que se agregará conforme se presenten los instrumentos. Acerca del Paradigma Crítico se entrará en un detalle superior y más extenso por cuanto: será el único sitio donde se hablará de él, el poco conocimiento a mano que de él se posee, por incluir elementos que ayudan a un mejor comprender la Investigación Cualitativa en Sistemas de Información y, su nexo con el Paradigma Interpretativo.

a. Paradigma positivista

Las ciencias básicas, como la física y la química, junto al método analítico aportaron indicios para apoyar el enfoque de lo particular. El racionalismo y el Positivismo^{xii} (que han marcado la investigación desde Descartes^{xiii} hasta nuestros días) por su parte, reducen los fenómenos a las partes y a sus procesos básicos. Los éxitos con el método, en la física principalmente, con resultados en la tecnología y en las ideas, así como en la confianza en un progreso basado en lo racional y en el control de las leyes de los fenómenos, hizo extensivo el método analítico reduccionista, el reduccionismo a lo simple (Rodríguez y Arnold, 1992).

La base del cientificismo de lo particular fue la base de los enfoques analíticos reduccionistas y los principios mecanicistas causales, utilizados especialmente en las Ciencias Naturales, o en la mecánica clásica. Estos enfoques se sustentan además en un riguroso lenguaje matemático, con el cual encontrar las leyes de los fenómenos. De esta manera se configura el modelo del Positivismo epistemológico (y de forma conjunta al AntiPositivismo y al PosPositivismo, Hirschheim, 1992; Rodríguez y Arnold, 1992).

El Positivismo en general asume que la realidad está dada objetivamente, pudiendo ser descrita de forma mensurable (con métodos cuantitativos). Con lo cual busca identificar y modelar leyes, esencialmente explicaciones causales (Denzin, 1994), con fines predictivos posteriores. Para ello, la realidad se reduce a proposiciones formales que deben ser manipuladas de tres formas (Lee, 1991, 1997): (1) reglas de lógica formal; (2) reglas de diseño experimental y cuasi experimental; y, (3) reglas de diseño hipotético-deductivas; expresando las proposiciones en un lenguaje analítico y cuantificable de variables y, en un marco analítico-teórico (Denzin, 1994).

Así, el Positivismo se expresa en proposiciones y las manipula usando las 3 reglas mencionadas, como medio de inferencia. Proposiciones formales que deben satisfacer cuatro requerimientos (Lee, 1991): (1) ser falseables; (2) exhibir consistencia lógica; (3) predecir o explicar el fenómeno mejor que otras teorías; (4) y sobrevivir a las pruebas empíricas que pretenden desconfirmarlas.

Para que las proposiciones satisfagan estos cuatro requerimientos, el proceso de investigación se organiza de tal manera que tales proposiciones posean (Denzin y Lincoln, 1994; Yin, 1994):

- validez interna, que es el grado en que los hallazgos o descubrimientos muestran correctamente el fenómeno en estudio, mediante relaciones causales dentro de ciertas condiciones;
- validez externa, que es el grado en el cual los hallazgos pueden ser generalizados a otras situaciones o fenómenos similares al estudio realizado (la generalización positivista busca relaciones causales de lo simple a lo masivo, lo extenso, lo amplio) (Orlikowski y Baroudi, 1991);
- confiabilidad en la extensión de los hallazgos, permitiendo su reproducción o replicabilidad; y,
- objetividad en el sentido que los hallazgos estén libres de toda subjetividad, sesgo, juicio, etc.

Esta idea de proceso permite hablar de una línea metodológica consistente en 6 pasos (Echeverría, 1993, p. 183): (1) observación y experimentación, (2) generalización inductiva, (3) construcción de hipótesis, (4) intento de verificación de las hipótesis, (5) prueba o rechazo, y (6) conocimiento. La cual es replanteada por Popper (1985) como: (1) identificar un problema, (2) aportar una solución, una nueva teoría, (3) deducir proposiciones contrastables de la nueva teoría, (4) generar y hacer pruebas o intentos de refutación a través de la observación y el experimento, entre otros, y (5) dar preferencia entre teorías que compiten entre sí.

Para cumplir estos pasos y obtener las proposiciones y la teoría, el Investigador se concentra en demostrar cosas de la naturaleza, como algo que debe comprobarse y así obtener su ley. En ello hace uso del método científico, término formal para designar los pasos del proceso. El investigador genera un saber técnico donde se trata de controlar y predecir el mundo natural y social.

Por último, la crítica al Positivismo proviene casi completamente del Paradigma Interpretativo, del humanismo, de la visión holista, etc. Tales críticas son epistemológicas, teóricas y metodológicas (Pujadas, 1992, pp. 8-12).

- En lo epistemológico “se rechaza una ciencia social símil a la ciencia natural, donde los hechos sociales son datos, los individuos informantes, y las relaciones sociales, correlaciones entre variables. Asimismo se rechaza la deshumanización, mientras se ve débil en lo dinámico-temporal”.
- En la teoría, “se rechaza el planteamiento general, reduciéndose a la teoría de alcance intermedio, o sea toda teoría sin sólida base empírica es sospechosa, eliminando la imaginación en pos del induccionismo empírico radical, alcanzando niveles dogmáticos”.
- En lo metodológico, “el recurso de la cuantificación se considera un medio incapaz de conseguir un conocimiento profundo sobre el comportamiento humano y sus motivaciones. Los enfoques ‘etic’ y nomotéticos fallan al enfocar la teoría y

su valor". El conocimiento que se busca adquirir se basa en hechos, debido a que no tiene cabida un análisis filosófico (Hanneth, 1990).

b. El Paradigma Interpretativo

El Paradigma Interpretativo de esta manera pasa a ser el eje complementario al denominado y ampliamente usado Positivismo, al aportar dos ejes epistemológicos importantes: el contexto, y el significado. Se asume que cuando se tiene el contexto se tiene el significado de los comportamientos.

Interpretar significa establecer un reconocimiento de que las acciones, los eventos, las palabras adquieren un significado, un sentido, una connotación, en un proceso dentro de un contexto, en la cotidianidad, en una trama de interacciones sociales que evoluciona en el tiempo. Hablar de Paradigma Interpretativo implica hablar de lo vivo (Lee 1997). Es un discurso que se estructura en organizaciones sociales no percibidas solamente como económicas y, donde se espera que las comunidades compartan características con otras, aunque sean únicas e inigualables (Deetz, 1996).

El contexto y el significado en su conjunto definen una epistemología donde:

- no hay correctos ni incorrectos, sino cosas más o menos interesantes (Walsham, 1995a); ¿interesantes para quién?, dependiendo del observador de turno, relacionado con el proyecto de turno, intereses personales, etc.; y,
- no hay una realidad objetiva, por el contrario el acceso a un universo subjetivo formado por el universo del observador y el del observado, creando así un enfoque teórico que sólo es probado intersubjetivamente.

Epistemología que hace de Paradigma Interpretativo se caracterice como aquél que:

- accede a la realidad (dada o social) de tres maneras: lenguaje, conocimiento y significados compartidos (Myers, 1997);
- busca el significado dentro de un contexto, donde las personas asignan significados a los eventos conforme interactúan, o en otras palabras, intentar comprender como los miembros de un grupo social, por medio de su participación en procesos sociales, genera su particular realidad y le otorga un significado (Avison y Nandhakumar, 1995);
- muestra las realidades particulares producidas y mantenidas por medio de normas, rituales y actividades diarias (Deetz, 1996);
- las creencias e intenciones juegan un rol importante (Franz y Robey, 1987)
- conoce la realidad como un constructo social de actores humanos, forma que es aplicable de igual forma a los investigadores en su comprensión del mundo (Walsham, 1995b); y,
- rechaza toda consideración objetiva o fáctica (Orlikowski y Baroudi, 1991).

La conjunción de tales características impone dos tipos de interpretaciones o momentos interpretativos (Denzin, 1994) que sirven para construir la interpretación de los observado o los significados:

- la interpretación pura que busca construir significados en la base de la interacción sociológica; y
- la evaluación interpretativa, que es una investigación del hacer político, fundamental para proveer a los decisores con recomendaciones pragmáticas orientadas a la acción encaminada a disminuir el peso del problema, y que se efectúa explícitamente con la persona que experimenta el problema.

Estos momentos formalmente definen un proceso que el mismo Denzin (1994) se encarga de delinear:

- enmarcar el tema de la investigación ('question research');
- analizar las concepciones previas del fenómeno;
- capturar el fenómeno, localizarlo y situarlo en el mundo y obtener instancias de él;
- delimitar el fenómeno, reducirlo a sus elementos esenciales, dejando lo necesario para proseguir la investigación;
- construir o poner el fenómeno en términos de sus partes, piezas y estructuras esenciales; y,
- contextualizar o relocalizar el fenómeno en el mundo social.

El producto del proceso son los significados que pretenden ser validados (Walsham, 1995a). La 'generalización' interpretativa es una extensión del contexto micro a la totalidad que delinea ('shaped', Orlikowski y Baroudi, 1991). Su validez interna se basa en el 'trustworthiness'^{xiv}, mientras su validez externa se basa en la autenticidad (Denzin y Lincoln, 1994).

Por otra parte, para trabajar el instrumento de análisis más usado es la Hermenéutica, junto a la Fenomenología, por cuanto la comprensión de los textos es parte importante en la búsqueda de significados y en la esencia de la experiencia.

En este paradigma el investigador no debe buscar una generalización, sino conocer a profundidad que pasa dentro de un fenómeno; y, así como observa los procesos de cambio en el tiempo y comprende las significaciones que otorgan los actores, ajusta nuevas perspectivas y teorías conforme emergen, y contribuye a la evolución de nuevas teorías (Avison y Nandhakumar, 1995, p. 11). El investigador genera un conocimiento práctico enfocado en la interacción humana.

Por último, la crítica a este paradigma desde el Positivismo es epistemológica, teórica y metodológica.

- en lo epistemológico se le critica la subjetividad siempre presente;
- en lo teórico, su ausencia de formulaciones de índole general, con un reduccionismo al caso concreto o situación particular, criticando además las generalizaciones potenciales; y,
- en lo metodológico, el problema del observador, de la subjetividad del significado, del tiempo involucrado, de los costos, etc.

c. El Paradigma Crítico

Para entender este paradigma, fundada y mantenida sintácticamente y similarmente como Teoría Crítica o Teoría Social Crítica, hay que entender que se trata de una 'actitud de reflexión crítica' que hace de la investigación un medio para el cambio en

la acción frente a problemas de dominación. Salir de esta dominación es la intención final que se propone el investigador, asumiendo que él puede ayudar a cambiar, y que tiene la capacidad y habilidad para hacerlo.

Longitudinalmente, los problemas del mundo a fines del siglo pasado y hasta el presente, se han visto diversas situaciones que han hecho dudar de los paradigmas básicos del hombre. Tales situaciones tienen que ver con el hambre, las guerras, la tortura, etc. todos medios de la alienación.

En este marco un grupo de personas adoptó una postura crítica frente al mundo buscando descubrir las bases de tales males y proponer los cambios que sean necesarios. Hablamos de los teórico-críticos. Quienes participan de esta forma de pensamiento se enfocan sobre las bases y orígenes de la alienación, que consideran un estorbo, un impedimento en la verdadera satisfacción del ser humano. Así encontramos personajes como Lukacs y Gramsci, o instituciones como la Escuela de Frankfurt. En esencia, lo que los unía eran tres conceptos centrales: totalidad, conciencia y alienación, y una base teórica en los escritos de Marx (Burrell y Morgan, 1979). Todos los teóricos críticos ven la alienación en algún elemento y lo consideran objeto de estudio, aportando todos los instrumentos para detectar y describir los problemas de alienación.

- Lukacs trabaja sobre la reificación, como un medio para poder proveer la solución socio-filosófica a los problemas del marxismo de 1920 (Burrell y Morgan, 1979). La reificación otorga respuestas al hombre como alguien que pierde su calidad humana, quedando alienado.
- Gramsci trabaja en la hegemonía ideológica, como una forma de comprender que se trata de un sistema de creencias donde es posible que una clase domine a otra mediante el orden, la autoridad y la disciplina (Burrell y Morgan, 1979). La ideología es una forma de alienación intelectual y social, pero también pasa a ser un instrumento de control.
- En cuanto Teoría Crítica, o Teoría Social Crítica, como tal, la Escuela de Frankfurt es quien mejor la logra trabajar con un cuerpo relativamente doctrinario. La teoría se desarrolla alrededor de un grupo de personajes ligados al Instituto de Investigación Social de la Universidad de Frankfurt: Mark Horkheimer^{xv}, Theodor Adorno y Herbert Marcuse entre otros^{xvi}. La idea era 'conversar' sobre la tradición alemana de Marx, Kant, Hegel y Weber, sustanciada en el repensamiento de (el joven) Marx acerca de la profunda creencia que la injusticia marca el mundo.

Tal injusticia la vislumbran en la dominación^{xvii}. Esta postura negativa emerge principalmente de la fractura de la modernidad, que se consideraba el eje del cual saldría la liberación del hombre. Estas ideas europeas evolucionan con el advenimiento de la 2ª Guerra Mundial, cuando varios miembros de la escuela emigran a EEUU y desarrollan su teoría frente al 'shock' de una cultura progresista igualitaria y una realidad de discriminación racial y social (Kuncheloe y McLaren, 1994). En EEUU hay una americanización de la escuela y por supuesto las aplicaciones son de la realidad de EEUU. Luego la Teoría Crítica incorpora los aportes de Habermas en su Teoría de la Acción Comunicativa, con lo cual se provee un basamento de teórico para estudiar las relaciones de comunicación a través de acciones estratégicas, normativas, dramáticas y comunicativas (Noguera, 1996), ya que le interesaba conocer como el lenguaje aliena. Marcuse, por otro lado se concentra en la alienación debida a la racionalidad, considerando alienantes a la tecnología, la ciencia, la lógica, la libido, etc. Horkheimer, por su parte, al final llega a la conclusión que el hombre aliena por esencia, ya

que está en la naturaleza del hombre controlar todo lo que le rodea: las personas, la naturaleza, el espacio, las células, etc.

En general, la Teoría Crítica se diferencia de la Teoría Tradicional (las no críticas) (Hanneth, 1990) en que esta última es la ciencia, una empresa pura, independiente de los intereses prácticos; mientras, la postura crítica es una teoría siempre consciente tanto del contexto social del que surge como de su contexto de aplicación práctica, siendo una teoría que considera al observador, el contexto, y el objeto en una interacción continua y con una finalidad emancipadora.

Si resumiésemos hasta aquí la teoría que nos ocupa, diríamos que se caracteriza por:

- pretender mejorar la condición humana;
- tratar las organizaciones como construcciones históricas sociales en condiciones de lucha y dominación, como sitios políticos (Deetz, 1996); y que son organizaciones producidas y reproducidas por las personas;
- obligar a reconocer el auténtico derecho a participar del diálogo (comunicación) como un uno frente a los otros, como un ser autónomo e igual (Walsham, 1995a);
- criticar el 'status' quo' (Orlikowski y Baroudi, 1991) de la creencia, el mito, la estructura, etc.;
- demandar una comprensión dialéctica del proceso interpretativo, por medio del cual los miembros comparten significados; y,
- reconocer que bajo la lucha y la dominación se esconde el conflicto real (Deetz, 1996).

Estas características han permitido identificar y eliminar las restricciones que distorsionan la comunicación (las cuales sirven a los intereses de un grupo sobre otro) posibilitando el cambio social; y, liberar y abrir la comunicación para que los intereses de los individuos sean reconocidos.

Ello ha beneficiado a las organizaciones, otorgando a los líderes organizacionales que la creación de nuevas formas sociales cambia los intereses humanos y desarrolla el potencial humano hacia una mayor participación en el lugar de trabajo. El problema es que la emancipación implica el riesgo de perder o destruir posiciones privilegiadas, ya que al alterar las estructuras se puede destruir todo o cualquiera posicionamiento de privilegio alcanzado.

Ahora hablaremos de dos conceptos importantes en la Teoría Crítica: la dialéctica y la comunicación.

i. Dialéctica

La dialéctica permite acercarse a la realidad, que se reconoce interpretada. Un análisis dialéctico^{xviii} permite reconocer que bajo la superficie objetiva, ordenada, coherente y estable, existe un conflicto de fuerzas contradictorias (diversidad) que constituyen la superficie del fenómeno (unidad), donde la fuerza del mejor argumento tiene el derecho a cambiar la situación dada.

Los teóricos críticos ven, se interesan, en dos relaciones dialécticas que operan en el proceso interpretativo (Arneson, 1993).

- La dialéctica que existe entre la praxis y la interpretación. El comportamiento individual se ve como un flujo de acciones, e interpretaciones que emergen de la

acción. En esta acción, la praxis nos determina la interpretación, y la interpretación nos determina la acción futura en el mundo concreto. La praxis nos permite reconocer que las personas pueden en efecto cambiar el mundo emancipándose.

- La dialéctica que existe entre los significados construidos socialmente y la creatividad individual. La interpretación es un acto creativo y la creación de nuevos significados implica la destrucción (emancipación) de significados previos, viendo como la síntesis opera en el lenguaje.

Luego del análisis dialéctico viene el reconocimiento de la distorsión comunicacional. La comunicación interesa por cuanto gracias a un análisis de las formas de comunicación se pueden determinar las relaciones estructurales que sostienen la dominación.

ii. Comunicación

Los teóricos críticos ven los hechos sociales históricamente situados (ver *Hermenéutica Crítica*). El análisis de estos hechos revela un potencial humano oculto bajo el sistema actual. Hechos que pueden ser observados en las estructuras organizacionales que proveen el marco para las interpretaciones comunicacionales. De esta manera, un análisis crítico de la comunicación considera el desarrollo histórico (movimiento) de las formas de comunicación; y revela las relaciones subyacentes que producen las estructuras de significado (Arneson, 1993). Por último, debe destacarse que los teóricos críticos se concentran en la formación y deterioro del fenómeno comunicativo que determina la interpretación del objeto/evento, por cuanto las personas son constituidas o hechas en actos y estructuras de comunicación (Poster, 1990).

Debe distinguirse bien en la Teoría Crítica que una cosa es examinar las restricciones organizacionales del lenguaje; de un análisis que busca reconocer las estructuras de dominación en el lenguaje, si bien una y la otra van de la mano en este tipo de paradigma. Realizando acercamientos, por ejemplo, con la interacción simbólica como fenómeno, se intenta reconocer una forma de praxis que habilita otras formas de actividad, al favorecer el crecimiento, la apertura, etc. en el lenguaje.

Dejando los conceptos de dialéctica y comunicación, metodológicamente se plantea el uso sistemático de todas las disciplinas de la investigación social (Hanneth, 1990), donde el investigador seleccione el método que permita revelar la dialéctica organizacional, teniendo presente el contexto (Arneson, 1993). Por tanto un método adecuado no existe, sino que debe recurrir a la Triangulación, al multimétodo (Bericat, 1998), al pluralismo. Por ejemplo, Investigación-Acción resulta ser una camino adecuado para descubrir la dialéctica, especialmente en el plano cien por cien participatorio.

En consecuencia, el investigador crítico busca un conocimiento emancipatorio en todo sentido, orientado a liberar al individuo de las dominaciones cualesquiera (física, mental, social, etc.):

- busca reabrir la realidad organizacional al discurso exponiendo las represiones y bloqueos asociados con la distribución del poder^{xix}, mientras se conduce a la acción liberadora (Arneson, 1993);
- plantea el discurso dialéctico frente al retórico característico del poder, por cuanto su presencia es necesaria para exponer el discurso dialéctico;

- produce el discurso y provee formas y modelos de discusión para la construcción de consensos más abiertos (Deetz, 1996);
- reconoce y evita producir, la falsa conciencia, la comunicación distorsionada, rutinas y normalizaciones (Deetz, 1996)
- asume que como observador influencia y es influenciado por el sistema social y tecnológico que estudia, reconoce su parcialidad (Deetz, 1996);
- reconoce sus limitaciones por los diversos modos de dominación; y,
- no finaliza su tarea con el desarrollo de explicaciones claras y comprensibles, sino que extiende la crítica de las condiciones injustas y desiguales de la sociedad en la cual la gente requiere emanciparse (Lee, 1997), procurando liberar de la alienación y la dominación.

Esta actitud del investigador trata de replantear las interpretaciones del mundo dominantes, los paradigmas clásicos, tradicionales, cuya reflexión permite examinar que significa hacer investigación social y, reconsiderar que es la teoría de la comunicación y reevaluar que intereses o propósitos podrían ser servidos. Así, con el fin de detectar contradicciones, la dialéctica dirige el examen crítico, haciendo que el investigador:

- se enfoque en las contradicciones del mundo social;
- se comprometa en el análisis del desarrollo histórico, enfocándose en lo emergente que en lo persistente y relacionar el cambio de las personas con las circunstancias de cambio; y,
- que sea prospectivo.

Por último, la crítica al Paradigma Crítico proviene de la ética en la investigación y en la acción posterior, principalmente cuando se manifiesta algún tipo de militancia. También se critica la que la emancipación puede ser mental, es decir basta en pensar en la emancipación, liberándose así de las barreras mentales. A esto se pueden agregar los comentarios de Walsham (1995a): mientras en el Paradigma Positivista el investigador domina, y en el Paradigma Interpretativo, el investigador asume que no sabe y desea comprender, aunque no se reconoce el conflicto ni la contradicción; en el Paradigma Crítico se busca la emancipación, la liberación entre sujeto y objeto, aunque no se reconoce si la emancipación implica necesariamente comprender como en el Interpretativo.

d. Comparación de Paradigmas

La Tabla 5: Ejemplos y comparación de los paradigmas, presenta ejemplos comparativos de los paradigmas; y la Tabla 6: Ontología, Epistemología, Metodología y Objeto del Investigador en cada paradigma, sintetiza lo presentado hasta ahora lo relacionado con paradigmas.

Tabla 5: Ejemplos y comparación de los paradigmas

<i>Paradigma</i>	<i>Ejemplo 1: dos personas y un plato de comida alimento^{xx}</i>	<i>Ejemplo 2: comunicación electrónica (Ngwenyama y Lee, 1997)</i>
<i>Positivista</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Cada uno se come la mitad (el 50%) 	<ul style="list-style-type: none"> • La comunicación es el proceso físico de transportar un material desde una persona a otra por medio de un conducto, donde el receptor asume un rol pasivo. • La comunicación es una función de la capacidad del canal.
<i>Interpretativo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • El más poderoso se come todo. • Efectivamente cada uno comió la mitad, pero uno se comió lo mejor todo por estar bien informado. • Acordaron comerla racionalmente, de a trozos por día, ya que estaban en una situación riesgosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los receptores no son pasivos, sino seres inteligentes en un contexto social compartido que puede transformar cualquier palabra hacia o no el significado del emisor. • La comunicación es una función de comprensión mutua.
<i>Crítico</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué hay uno más poderoso? • ¿Cómo el más débil puede optar a una repartición más justa? • ¿Se puede cambiar esta situación? • ¿A quién le importa que coman? • ¿Quién gana/pierde? 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un proceso de emancipación alrededor de la evolución del discurso, mediante el uso de acciones comunicativas, estratégicas, etc.

Tabla 6: Ontología, Epistemología, Metodología y Objeto del Investigador en cada paradigma^{xxi}

	<i>Positivista</i>	<i>Interpretativo^{xxii}</i>	<i>Crítico</i>
<i>Ontología</i>	<ul style="list-style-type: none"> • el mundo se aprende de la realidad objetiva, absoluta • el mundo está dado y es independiente del observador • un universo único de referencia 	<ul style="list-style-type: none"> • relativismo, subjetivismo u (objetivo) • la realidad está construida en un contexto • un universo por observador, conducente a una multiplicidad de universos (o multiverso, Maturana, 1991) 	<ul style="list-style-type: none"> • realismo crítico • la realidad está delineada por valores sociales, políticos, culturales, económicos, étnicos y de género • el tiempo es un factor que influye • hay tres universos, el del sujeto, el del objeto y el de la comunidad
<i>Epistemología</i>	<ul style="list-style-type: none"> • dualista/objetivista • hallar la verdad 	<ul style="list-style-type: none"> • transaccional/subjetivista • crea los hallazgos 	<ul style="list-style-type: none"> • transaccional/subjetivista • los hallazgos están mediados por los valores
<i>Metodología</i>	<ul style="list-style-type: none"> • experimental/manipulativo • verificación de hipótesis • causal • uso de métodos cuantitativos 	<ul style="list-style-type: none"> • hermenéutico/dialéctico 	<ul style="list-style-type: none"> • dialógico/dialéctico

	<ul style="list-style-type: none"> • la captura de datos es una función separada del análisis de datos • es etic • es nomotética 	<ul style="list-style-type: none"> • es emic • es idiográfico 	
Objeto del Investigador	<ul style="list-style-type: none"> • Genera un saber técnico donde se trata de predecir y controlar el mundo natural y social 	<ul style="list-style-type: none"> • Genera un conocimiento práctico enfocado en la interacción humana 	<ul style="list-style-type: none"> • Genera un conocimiento para emancipar a las personas

En la Tabla 7: Epistemología y método versus tipos de investigación, resumimos la relación existente entre lo epistemológico y lo relativo al método, y la Investigación Cuantitativa y la Cualitativa. Siguiendo a Baum (1997) mostramos los aspectos que interesan a la cuestión metodológica y a la cuestión epistemológica, esta última cuestión estratificada en lo relativo al objeto de estudio y al operar del observador (o investigador). De esta forma hablaremos de tres aspectos:

- método, orientado al como acercarse al conocimiento;
 - objeto, que implica como tratar el fenómeno; y,
 - observador, que connota reconocer una postura filosófica y corporativista del investigador.
- En la cuestión del método se destaca el interés o ámbito del método. Para lo cuantitativo, el método debe estar basado en el estudio de asuntos que pueden ser analizados desde la perspectiva naturalista. Para lo cualitativo, el método tiene referentes basales en las Ciencias Sociales, concentrándose en estudiar las interacciones y que todo se encuentra influenciado por el observador.
 - En la cuestión epistemológica acerca del objeto, en lo cuantitativo interesa reducir todo al análisis de componentes como algo material, físicamente medible; mientras en lo cualitativo, un SI, por ejemplo, puede ser estudiado desde una perspectiva histórica sobre el uso (interacción social) de los términos Sistema e Información.
 - En la cuestión epistemológica acerca del observador, Baum, explicita que el observador asume posturas corporativistas que le encierran en un tipo de investigación, y le cierra el acceso al otro. En Baum se señala que mientras un investigador cuantitativo trabaja en una postura individualista con todos los elementos bajo su control, ya sea como variable o como reglas lógicas; un investigador cualitativo debe aceptar que la mejor comprensión de un fenómeno se puede lograr ampliando al máximo su visión del objeto en estudio, conseguido esto con una actitud colectiva, o mejor dicho, de conciencia en la mayor comunicación tanto con el objeto como con otros investigadores. Lo anterior lo lleva a reconocer que el conocimiento y su uso está bajo el control de la comunidad, la cual se puede ver incluso modificada por el conocimiento que se consigue.

Tabla 7: Epistemología y método versus tipos de investigación^{xxiii}

		<i>Cuantitativo</i>	<i>Cualitativo</i>
<i>Cuestiones Metodológicas</i>	<i>acerca del método</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias Naturales • Positivismo • La captura de datos está separada del análisis de datos 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias Sociales • Interaccionismo, interpretativo, constructivismo, crítico • La captura y el análisis de datos son funciones difícilmente separables (Truex, 1996a)
<i>Cuestiones Epistemológicas</i>	<i>acerca del objeto</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantención Sistema Informático • Bps • capacidad 	<ul style="list-style-type: none"> • SI • Sistema • Información
	<i>acerca del observador</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Individualismo • Control del Investigador 	<ul style="list-style-type: none"> • Colectivismo • Control Comunitario

Respecto de la pertenencia a alguna de las escuelas de investigación, Baum acota que ella se encuentra fuertemente relacionada con la forma en que el investigador se desenvuelve en el mundo. Aspecto que aporta indicios sobre la separación (el debate) que se ha dado entre ambos tipos de investigación: el desenvolvimiento plantea que no hay un rechazo al método de una u otra investigación, por ejemplo, sino al desconocimiento de su potencial utilidad.

Como se aprecia en la Tabla 7: Epistemología y método versus tipos de investigación, aparecen relacionados investigación cuantitativa y el paradigma Positivismo, e investigación cualitativa con los paradigmas Interpretativo y al Crítico. Sin embargo esta clasificación es orientativa, ya que en muchas ocasiones por la naturaleza de los problemas, se combinan de otras maneras. Por ejemplo, en una investigación usar Paradigma Positivista (incluso usando Paradigma Interpretativo) integrando investigación cualitativa y cuantitativa (Kaplan y Duchon, 1988).

Lo que importa es que mientras el paradigma nos dice que queremos al final, una ley, una interpretación, o una emancipación; el método, nos provee un instrumento de análisis, captura, etc. de datos; y, la investigación nos dice como debemos obrar con los datos (cuantificar, interpretar, etc.)

Esta pluralidad combinatoria, abierta, integrada y no excluyente nos permite introducirnos en la Triangulación (Hickson y Jennings, 1993; Lee, 1991).

5.4 Triangulación

Un operar especial dentro de la Investigación Cualitativa en Sistemas de Información es la Triangulación. En ocasiones se vislumbra como método, pero también puede ser un paradigma, aunque hay ocasiones en que se vislumbra como una metodología. Pero en general es un medio para conseguir confiabilidad validando resultados. Aquí hablaremos de ella en general.

La praxis de la investigación ha mostrado que la utilización de uno u otro tipo de investigación han resultado ser incompletas al momento de intentar describir, al menos, algunos fenómenos. Asimismo, las respuestas obtenidas resultaban ser insatisfactorias. Mientras la investigación cuantitativa registraba y media, y entregaba conclusiones sobre la base de promedios, la investigación cualitativa respondía intentando encontrar los sentidos a los problemas. Como una forma de aunar esfuerzos, se han buscado caminos que complementen ambos tipos de investigación para llegar a respuestas a lo sumo más completas o más explicatorias.

Tales caminos han sido diferentes formas de combinar lo cuantitativo con lo cualitativo, precaviéndose el investigador de producir pluralismos excesivos (Allen, 1995). Tales caminos o formas de combinar métodos son tres: complementar, combinar y triangular (Bericat, 1998):

- Complementar es la idea un montaje. Es el informe compuesto de dos documentos, cuya unión es principalmente incidental, sin ninguna convergencia.
- Combinar es usar la orientación cualitativa como soporte o introducción para algo en orientación algo cuantitativa. Es un trabajo aditivo, en ningún caso hay convergencia, o por lo menos se busca un perfeccionamiento de una explicación de una orientación con otra.
- Triangular es converger. Converger es apoyarse en cualquiera o ambas de las orientaciones de investigación. Es usar un método de cada orientación o tipo de investigación y orientarlos "al cumplimiento de un mismo propósito de investigación o, dicho de otro modo, ambos se organizan para la captura de un mismo objeto de la realidad" (Bericat, 1998, p. 111).

La Triangulación es una forma de acercarse a la complejidad de un fenómeno desde diversas perspectivas, siendo una metáfora utilizadas en ciencias sociales para indicar 'operacionalismo múltiple' o 'validación convergente' (Berg, 1995). Y, deviene de la Triangulación aritmética para conocer un punto a partir de otros tres.

En ciencias sociales, se trata de acercarse a un problema (el punto desconocido) mediante líneas de acción. Cada línea de acción caracteriza el uso de múltiples categorías de (Berg, 1995): tecnologías de captura de datos, teorías, investigadores, metodologías, o combinaciones de las cuatro previas.

En particular (Berg, 1995):

- la Triangulación de datos se divide en tres (3) subtipos de datos sobre tiempo, espacio, y persona (subdivida esta última en agregado, interactivo, y colectivo);
- la Triangulación del investigador usa múltiples observaciones para el mismo objeto;
- la Triangulación de teoría, usa múltiples perspectivas con relación al mismo conjunto de objetos; y,
- la Triangulación de metodología, conforma ('entail') la Triangulación tanto dentro como entre metodologías.

La Triangulación es justificable desde un punto de vista de complejidad del sistema en estudio^{xxiv}, asimismo por la eclecticidad^{xxv} exigida a los investigadores.

- Para lo primero basta con mencionar la Ley de Requisito de Variedad de Ashby, según la cual, para controlar algo se precisa un mecanismo de control de variedad de mayor o igual cantidad. En este sentido, si asumimos que los objetos, fe-

nómenos o eventos bajo estudio son de considerable complejidad o simplemente de una cierta cantidad, la simpleza de los métodos cualitativos y cuantitativos no bastan, requiriendo buscar mecanismos integradores de varios elementos para llegar a controlar la complejidad bajo estudio.

- Para lo segundo, una posición basada en la práctica requiere reconocer el uso de la herramienta más adecuada para un fenómeno o parte de él, sabiendo integrarlas así como la interpretación de sus resultados.

La Triangulación se plantea como una manera de atenuar las falencias mutuas. Si le falta algo a lo cuantitativo, lo completa con cualitativo, y viceversa. Sin embargo la Triangulación es más que eso, es una forma de enfrentar problemas complejos haciendo uso de la mayor cantidad de recursos a la mano, aunque no exista al respecto un óptimo, ni un mínimo, ni un máximo.

Uno de los problemas de la Triangulación es la unión concreta del método cualitativo con el cuantitativo, ya que se trata de fundir dos dominios de datos esencialmente diferentes. Si bien en Kaplan y Duchon (1988) se desarrolla una experiencia donde básicamente se capturan datos de forma cualitativa y se cuantifican, es en Lee (1991) donde se efectúa un aporte interesante.

Tal aporte es un modelo que relaciona tres aspectos de la investigación: el subjetivismo, el interpretativo y el positivista. Estos aspectos entre sí se combinan y complementan. Asumiendo que lo subjetivo es el primer conocer, una primera obtención de datos, se propone que sea la base de un trabajo positivista. Sin embargo el modelo relaciona los tres aspectos estableciendo test de prueba para validar las apreciaciones obtenidas en cada uno. Sin ser un modelo usado según la literatura revisada, si es un modelo integrador que plantea las cuestiones de validación inter paradigmas.

6. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Diversos métodos de investigación son usados en la Investigación Cualitativa en Sistemas de Información. Muchos de ellos en ocasiones van de la mano de algunas técnicas de captura de datos, e incluso se confunden con ellas, mientras en otros casos operan como marcos de acción. Por sus implicancias en ocasiones son llamados, y también empleados, como géneros, paradigmas o enfoques. En cualquier caso, para esta parte se ha tomado como base los estudios que les definen y tratan como métodos, o sea:

- son la *estrategia de investigación que permite pasar del paradigma al diseño de la investigación y a la captura de datos*; y,
- su elección *implica diferentes habilidades y prácticas de trabajo*.

A los cinco métodos (Estudio de Caso, Teoría fundamentada en datos, Investigación-acción, etnografía y fenomenología) presentados por Myers (1997) agregamos otros tres (análisis histórico, historias de vida, e interaccionismo simbólico). Los métodos son presentados siguiendo la valoración obtenida sobre la base de tres variables medidas en el contexto del material revisado en este documento sobre Investigación Cualitativa en Sistemas de Información: antigüedad de uso, nivel de formalización y, relevancia actual (Tabla 8: Métodos a describir).

Tabla 8: Métodos a describir

	<i>Antigüedad</i>	<i>Formalización</i>	<i>Uso actual</i>
<i>Estudio de Caso</i>	Elevada	Alta	Alto
<i>Teoría fundamentada en datos</i>	Mediana	Alta	Alto
<i>Investigación-acción</i>	Mediana	Baja	Alto
<i>Etnografía</i>	Mediana	Baja	Mediano-creciente
<i>Fenomenología</i>	Elevada	Baja	Bajo
<i>Interaccionismo simbólico</i>	Mediana	Baja	Bajo
<i>Estudio Histórico</i>	Baja	Baja	Bajo
<i>Historias de vida</i>	Nula	Baja	Nulo

Los métodos Estudio de Caso, Teoría Fundamentada en Datos, Investigación-Acción y Etnografía son presentados en general, ya que ellos serán profundizados en otros documentos. Por el contrario, los métodos Fenomenología, Interaccionismo Simbólico, Estudio Histórico e Historia de Vida, se presentan en mayor profundidad aunque teniendo presente que ellos mantienen aún una baja presencia en la Investigación Cualitativa en Sistemas de Información.

6.1. Estudio de Caso ('Case Study')

Es la investigación empírica de un fenómeno, del cual se desea aprender, dentro de su contexto real cotidiano, especialmente cuando los límites o bordes entre fenóme-

no y contexto no son del todo evidentes, por lo cual se requieren múltiples fuentes de evidencia. (Yin, 1994, p. 13).

El Estudio de Casos (Cavaye, 1996; Darke et. all, 1998; Hewitt, 1986; Walsham, 1995a), siendo el más popular de todos, se caracteriza y es definido para SI por:

- su objetivo principal, que es conducir la investigación (Benbasat et all, 1987);
- dirigirse fundamentalmente a la elucidación más amplia posible del problema social en estudio, quedando los aspectos teóricos y la discusión metodológica en un segundo plano (Pujadas, 1992, p. 27), sin embargo se deben explicitar los objetivos y los métodos utilizados (Benbasat et all, 1987);
- aplicarse en situaciones altamente complejas donde se requiere toda la energía del investigador con el fin de revelar las propiedades y relaciones (el 'why' y el 'how', Benbasat et all, 1987) del objeto en estudio (Routio, 1997);
- referirse a una situación o fenómeno específico (como un sistema aislado, siendo una crítica importante este aislamiento, Stake, 1994), especialmente cuando hay poco material acumulado al respecto (Benbasat et all, 1987);
- estudiar el comportamiento de algo (Stake, 1994), comprender la dinámica presente dentro de ciertos parámetros (Eisenhardt, 1989) y en un contexto que debe reconocerse e integrarse en el estudio.

La lista aportada por Benbasat et all (1987, p. 371) es un buen referente de las cualidades del Estudio de Caso, aunque deben entenderse en un contexto esencialmente positivista:

- el fenómeno es observado en su entorno natural;
- los datos son recogidos de múltiples fuentes;
- uno o pocas cosas son examinadas;
- la complejidad de la unidad de estudio es examinada en detalle;
- es más adecuado para la exploración, clasificación y desarrollo de conocimiento, debiendo el investigador tener una actitud receptiva hacia la exploración;
- ningún control o manipulación experimental se usa; el investigador puede o no especificar las variables dependientes e independientes;
- los resultados dependen del poder de integración del investigador;
- cambios en los métodos de selección de los datos y del sitio del caso podrían conducir a nuevas hipótesis;
- es útil en indagar las razones de las cosas; y,
- el método se concentra en lo contemporáneo.

Los elementos considerados como unidades de análisis (el caso) pueden ser:

- análisis de situaciones pasadas o contemporáneas;
- productos culturales, personas importantes, gente que usa artefactos, sus estilos de vida o típicas situaciones sociales (Routio, 1997);

- un niño, una aula de clases con niños, o la movilización de profesionales para estudiar la conducta de los niños (Stake, 1994); o,
- un proyecto o programa en un estudio de evaluación (Yin, 1994).

En cualquier caso, la demarcación o selección del objeto o caso puede estar basada en subjetividades como: el mejor, el típico, el educativo, el representativo, el único, etc.

Las variantes en Estudios de Caso han resultado de combinar cuatro variables (Yin, 1988; Eisenhardt, 1989): cantidad de casos (simple o múltiple), unidades de análisis (holístico o detallado); objetivo de la investigación (descriptiva, demostrativa, generativa); e, incorporación del tiempo (diacrónico, sincrónico); las cuales son aplicables a estudios positivistas e interpretativos (Dyer y Wilkins, 1991; Eisenhardt, 1991).

Los Estudios de Caso en SI han sido usados como el medio más recurrido y explícito de acercarse a una realidad, estudiar procesos, efectuar estudios comparativos, y llegar al conocimiento profundo del efecto e impacto de los SI (Harvey, 1997; Hirschheim y Klein, 1989; Robey y Newman, 1996).

6.2. Teoría Fundamentada en Datos ('Grounded Theory')

El método de Teoría Fundamentada en Datos (fundada por Anselm Straus y Barney Glaser) permite conseguir una teoría, o una formulación teórica, a partir de los datos. Es un enfoque analítico que opera como un método general de (constante) análisis comparativo (Strauss y Corbin, 1994). Esta comparación se basa en la capacidad personal de realizar un análisis de sensibilidad teórica ('theoretical sensitivity', Glaser, 1978) consistente en la capacidad de dar significado a los datos, comprenderlos, y en poder separar lo pertinente de lo que no lo es, usándose en ello la revisión de literatura, experiencia profesional y experiencia personal, manteniendo siempre una postura de preguntar y repreguntar ('periodically step back and ask'), ser escéptico y de seguir los procedimientos de investigación (Strauss y Corbin, 1990, p. 42-45). Esta sensibilidad va de la mano de la comparación y el pensamiento lateral.

La Teoría Fundamentada en Datos es inductiva, con rasgos fenomenológicos, donde la teoría es descubierta, desarrollada y provisionalmente verificada siguiendo la recogida y el análisis sistemático de datos relativos al fenómeno (Strauss y Corbin, 1990). Como toda teoría debe ser (Strauss y Corbin, 1990):

- coherente: la teoría debe ser sustantiva del área y cuidadosamente inducida de los datos;
- comprensible: relevante a la base de la cual se sacó;
- generalizable: si es comprensible y la interpretación conceptual es amplia entonces la teoría será lo bastante abstracta y genérica para ser aplicable a una variedad de fenómenos; y,
- controlable: será modificable proveyendo control sobre la acción hacia el fenómeno.

Por ello, planteado como método, posee tres cualidades (Orlikowski, 1993):

- Inductivo, por permitir al investigador desarrollar una teoría de lo general del fenómeno mientras, simultáneamente, se basa en observaciones o datos empíricos;

- Contextual, porque considera las complejidades de la organización, haciendo los datos más útiles y exactos; y,
- Procesual, ya que facilita la generación de teorías de proceso, secuencia y cambio, relativo a organizaciones, posiciones e interacción social.

Las variantes se dan en el plano epistemológico y metodológico (Babchuk, 1997). Se tiene una variante 'glaseriana' y otra 'straussiana', siendo la diferencia tan simple como preguntarse '¿qué pasa sí?' (punto de vista de Strauss) versus una postura donde se pregunta '¿qué tenemos aquí?', la cual se responde a partir de los datos (punto de vista de Glasser).

En SI ha sido utilizado para identificar las estructuras subyacentes en la comunicación, y principalmente para encontrar las relaciones de las causas de aceptación y uso (Grinter, 1996; Orlikowski, 1993; Scott, 1998). Sobre las variantes no se han encontrado trabajos que establezcan diferencias al momento de aplicar el método.

6.3. Investigación-Acción ('Action Research')

Investigación-Acción es, como su nombre indica, acción e investigación, en el sentido de unir teoría y práctica (Avison et al, 1999, p. 94). Investigación-Acción enfrenta la pregunta en acción (McNiff et. al, 1996) '*How can I improve the quality of my practice here?*' versus la pregunta pasiva del investigador '*What is happening here?*'. Kurt Lewin (1946), considerado su padre y fundador, destaca la dinámica de la realidad social, del rol del observador, del cambio continuo e, indica que conocer un sistema humano no puede concebirse sin procurar cambiarlo (Elden y Chilsholm, 1993, p. 121).

Investigación-Acción es definido por Hult y Lennung (1978) como:

"Action Research simultaneously assists in practical problem-solving and expands scientific knowledge, as well as enhances the competences of the respective actors, being performed collaboratively in an immediate situation using data feedback in a cyclical process aiming at an increased understanding of a given social situation, primarily applicable for understanding of change processes in social systems and undertaken within a mutually acceptable ethical framework".

La amplitud de usos y formas de llevarlo a la práctica, ha hecho de Investigación-Acción un género, una familia (Avison et al, 1999, p. 95; Baskerville and Wood-Harper, 1996, 1998, p. 90; Dash, 1996, p.2; Dick, p. 1; Elden y Chisholm, 1993, p. 124; Kock, 1997, p.6; Lau, 1998; Reason, 1994), un paraguas (Gustavsen, 1993, p. 1361), un paradigma (AR, p. 1) de enfoques que comparten características. Es un género donde confluyen diversas escuelas en su intento de ejecutar un Programa de Investigación-Acción. Básicamente las diferencias se dan en el plano metodológico, epistemológico y en el rol que se le da al sujeto-grupo.

- Investigación-Acción ('puro' o canónico) se centra en el cambio y la reflexión, con un investigador guiado por su agenda de intereses (Avison et al, 1999; Lau, 1998).
- 'Action Learning' se centra en lograr un aprendizaje basado en *experiencias previas*, conseguir una instrucción programada y facilitar el aprendizaje experiencial,

"as a process in which a group of people come together more or less regularly to help each other from their experience." (AR, p. 1).

- 'Action Science' (Argyris et al, 1985; Gummesson, 1991, p. 102) se caracteriza por concentrarse en descubrir y cambiar *patrones de cognición y acción*, distinguiendo las *teorías implícitas* (las teorías aplicadas), de las *teorías expuestas* ('espoused theories') que guían las acciones sociales.
- 'Participatory Action Research' (PAR). 'Es una forma de Investigación-Acción en la cual el profesional de la investigación social opera completamente como un colaborador con los miembros de las organizaciones a estudiar y transformar' (Greenwood et al, 1993, p. 177)
- 'Clinical Inquiry'. Enfoque donde un *cliente ('client-centered')* necesita ayuda y el investigador intenta ayudarlo, primando la agenda del cliente (Dick, 1997, p.2).
- 'Action Planning'. Ciclo de Investigación-Acción donde la reflexión conduce a la planeación (Dick, 1997, p. 2).

En SI ha permitido la comprensión de problemas de práctica (Bødker y Kensing, 1995; Kock y McQueen, 1998) ligados al desarrollo (análisis, diseño, desarrollo e implementación, Lau, 1997), y como marco para conseguir mejores definiciones de las necesidades de información de clientes/usuarios (Checkland, 1993).

En este método tienen cabida (Baskerville y Wood-Harper, 1996) el enfoque o metodología Multiview (Avison y Nandhakumar, 1995, p.5), las metodologías ETHICS ('Effective Technical and Human Implementation of Computer-based Systems', Hirschheim y Klein, 1994) y SSM ('Systems Soft Methodology', Checkland, 1993), y el 'Prototipamiento'. Asimismo es posible encontrar enlaces y aplicaciones entre Investigación-acción y pensamiento de sistemas (SRBS, 1999).

6.4. Etnografía

La Etnografía^{xxvi} (Schwartzman, 1993; Lee, 1991, 1995; Harvey y Myers, 1995; Leonard-Barton, 1990; Malinowski, 1989; Rabinow, 1992; Ruhleder, Jordan y Elmes, 1996) es el estudio descriptivo de las actividades de un grupo humano determinado (técnicas materiales, organización social, comportamiento y forma de las instituciones, interacciones e intercambios sociales, creencias religiosas, modo de transmisión de los instrumentos de trabajo, explotación del suelo, estructuras de parentesco, costumbres, creación y uso de significados en contextos, etc.), de una cultura.

Como método está relacionado con la teoría del constructivismo social, postura que sostiene que el significado e intención de comunicación entre personas son de mayor importancia al momento de estudiar la interacción y el comportamiento humano, y que nosotros nacemos en una cultura en la cual aprendemos a interactuar y a negociar las relaciones entre significado y acción.

En muchos casos se entiende como sinónimo de actuación interpretativa (Lee, 1991, p. 349), por cuanto su objetivo es ser capaz de comprender y profundizar en el crecimiento independiente y espontáneo de los rasgos sociales estudiados, por sobre ajustes a hipótesis y teorías predeterminadas que deben ser empíricamente probadas o descartadas. Su rasgo distintivo es el empleo de la técnica de captura de datos llamada Observación Participante, siendo en ocasiones confundidas o intercambiadas notacionalmente.

Hablar de variantes etnográficas es complicado dado que la etnografía se hace en el terreno dependiendo de la actuación del investigador. Sin embargo Agar (1986) señala algunas diferencias, Reeves por su parte (1985, pp. 23,27,33) diferencia una etnografía holística, una semántica y otra de comportamiento, mientras Forester (1992) habla de una etnografía crítica. Destacan en particular los estudios en etnometodología, más un tema que una variante según Schwartz y Jacobs (1984, p. 269), adecuados a situaciones de prácticas de trabajo, vinculadas a y, de SI (Hughes y Wood-Harper, 1999; Zuboff, 1989).

La Etnografía ha ofrecido un riguroso método de análisis del contexto institucional de la práctica de los SI (Harvey y Myers, 1995), donde el contexto es una noción social de significados construidos en un universo de discurso. En cuanto método permite identificar procesos, al permitir seguir el comportamiento del SI y la organización en su evolución estructural (Gasson, 1999).

6.5. Fenomenología

Base de todo conocer es buscar la esencia. Cuando se introduce la fenomenología se introduce una forma de comprender y conocer más que una forma de explicación, un método para conocer y encontrar la esencia de las cosas. Es introducirse en el hecho enigmático, y problema de la investigación, de que las cosas aparezcan como ellas mismas. La fenomenología ha tratado de dar respuesta a eso, conocer la estructura esencial de un fenómeno, asumiendo que los significados son emanados de la conciencia del observador. En síntesis, para un fenomenólogo, conocer es comprender.

La fenomenología^{xxvii} nace como el cambio, una crítica, frente al 'cientificismo' y al positivismo que estaban en la psicología (Blanco, 1998, p. 5; San Martín, 1998, p. 7), cuyo fracaso en la comprensión de las cosas condujo a recuperar el ideal del *episteme*, un saber absoluto libre de todo prejuicio; en buscar la intencionalidad de los objetos, considerando la presencia de un sujeto y su vivencia; y, que el saber objetivo se funda en la vivencia (Rodríguez, 1998, p.6). Quiere evitar la dependencia entre teorías al momento de estudiar fenómenos o cosas, y que hay interpretaciones sobre aquellas, crítica que se conecta el redescubrimiento de la intencionalidad (Blanco, 1998, p. 6), lo cual conduce a reinterpretar intencionalidad de las cosas en "la correlación sujeto-objeto de sentido, de conexiones eidéticas" (ibid. p.6) que surge en la reflexión. Es "volver a las cosas mismas" (San Martín, 1998, p. 7)

Son cuatro los estadios históricos de la fenomenología (San Martín, 1998, p.4). La fenomenología comenzó centrándose en el estudio de las estructuras esenciales, pero sobre todo de los objetos. Husserl posteriormente le transforma en una filosofía trascendental, llamándola un "movimiento cuyo designio era la radical refundación de la filosofía científica y, a través de ésta, de todas las ciencias" (Blanco, 1998, p. 4) "como una fundamentación del conocimiento" (Rodríguez, 1998, p. 5). Con Heidegger se dirige hacia el estudio de la existencia humana, en un yo pensante alimentado de forma continua por una existencia (el *Dasein*^{xxviii}), además que plantea la limitante de Husserl al observar su regreso continuo a la filosofía cartesiana (Blanco, 1998, p. 9). Ultimamente se relaciona con la Hermenéutica, siendo para ella el tema fundamental la interpretación.

Dicho ésto podemos concretar sobre la Fenomenología que es:

- la ciencia de las ideas que se adquieren por la percepción sensible, y que se adscribe a lo empírico y a lo que persiste, “tomar la realidad tal como es” (San Martín, 1998, p. 8) lo que “implica la aceptación del mundo tal como es, en el nivel de profundidad, complejidad y necesidad que exhibe en sí mismo” (ibid p. 8);
- el método que estudia los fenómenos (físicos, síquicos, abstractos, etc.) desde una manera descriptiva, según las relaciones de espacio y tiempo, prescindiendo de las cuestiones de naturaleza y valoración crítica, eliminando todo lo inmediato y originario, “exige ir a las cosas mismas, respetarlas al máximo, ser sincero con lo que se ve” (San Martín, 1998, p. 7); y,
- el proceso que permite pasar del mundo de los hechos (las experiencias) al de la vida (vivencias).

El análisis que implica la Fenomenología (Routio, 1997) enfoca el objeto de estudio, el fenómeno, como la experiencia concreta del hombre, libre de posibles presupuestos conceptuales. El objetivo de la investigación fenomenológica es obtener amplio y extenso conocimiento respecto de las estructuras esenciales (invariantes) de estos fenómenos en la base de los ejemplos mentales (las estructuras de la conciencia) provistos por la experiencia o la imaginación (experiencia humana), y por una variación sistemática de estos ejemplos en la imaginación. Hay que eliminar cualquier forma de explicación, suposición o especulación, hay que desconectarse de la historia previa y buscar el sentido, la esencia de las cosas en la vivencia (Echeverría, 1993).

Empero, el análisis se ve debilitado en la captura de la esencia de un objeto, ya que está limitada por las capacidades cognitivas y de representación de las personas, por ser un tipo de trabajo esencialmente descriptivo-interpretativo (Galliers y Land, 1987).

El análisis permite pasar al método fenomenológico (propuesto por Husserl, Routio, 1997) el cual se da en varios pasos.

- i. El primer paso considera inicialmente la reducción. Reconocer el universo entre paréntesis (Maturana, 1991), tanto del objeto como del investigador.
- ii. El segundo paso es la reducción eidética. Hallar la esencia del objeto, aquella que identifica o alude casi en completitud a la clase y no a sus instancias. Un método adecuado es imaginar variaciones del objeto de estudio y enfocar la atención en aquél que se mantiene inalterable en las variaciones. Se pueden buscar sujetos que hallan vivido el fenómeno.
- iii. El tercer paso es la reducción trascendental. Aquí el investigador vuelve a su universo interior para hallarse con la base de toda fundación y constitución de significados. El investigador entonces comprende como el significado se basa sobre significados como estratos en un proceso de sedimentación^{xxix}.

En la fenomenología el investigador debe reconocer, tal como plantea Husserl, que la relación entre percepción y su objeto no es pasiva. El conocimiento humano activamente constituye los objetivos de la experiencia. El reduccionismo trascendental del ‘epojé’ (la desconexión), deja al investigador frente a una vivencia interactiva, donde la comprensión del sujeto se da dentro de la relación investigador-investigado, lo cual debe conducir a reducir los prejuicios existentes. El énfasis está en cómo, aquello relacionado con objetos de la experiencia, aprehende y actúa so-

bre los objetos, como cosas configuradas aparte de los observadores (Holstein y Gubrium, 1994). Este énfasis no es más que ver como el investigador es capaz de aprender con sus propias formas de aprendizaje que Routio (1997) transcribe como:

"Understanding is the same as the existential being related to a human being's own being and ability, and it takes place in such a way that this being reflects the meaning of its own existence back to itself". "When our understanding develops, we call it interpretation. In interpretation, we do not acquire knowledge on what we understand; instead, interpreting is all about realizing the potentials projected by understanding".

Que el mismo Routio aclara: "cada uno encuentra más fácil comprender los productos de su propia cultura" y, segundo, que la "interpretación parte del investigador más que de los datos".

Tomando ahora en consideración la obra de Heidegger, ella tiene la particularidad de irse contra la fenomenología clásica al primar en él definitivamente la Hermenéutica sobre lo teórico, 'desmontar' la filosofía tradicional como método, criticar la vía cartesiana y del modelo trascendental de pensamiento, etc., deconstruye la metafísica y la tradición occidental, donde lo principal es un carácter abierto, romper enclaustramientos, como una forma de atender a la 'cuestión del ser', de asumir un cambio ideológico y no redirigirse siempre hacia el ideal científico (Rodríguez, 1998, p. 4).

Tal cuestión remite a una vida fáctica, el *Dasein* al aclarar que la 'comprensión del ser' es condición ineludible de todo saber (Rodríguez, p. 10), cuya complejidad se reduce a la dificultad de llevar a cabo una distinción entre la orientación inicial por conocer algo y la distorsionadora (respectivamente entre prejuicios verdaderos con los cuales comprendemos versus los prejuicios falsos o malentendidos), que no es más que un asunto de subjetividades.

La crítica al método es el alto grado de subjetividad que se alcanza. Lo único cierto es lo que dice el investigador. Cuando la misma persona pregunta y responde, nada es cuestionable, empero el método fenomenológico señala que el escritor debe hacer un esfuerzo extra para mediar entre los atributos simbólicos y asociativos del objeto de estudio pues la esencia la arma el investigador.

En SI ha servido para proveer un método de interpretación a partir del observador (ver Ejemplo 4: Método de Investigación Fenomenología, Zuboff (1989)). Su utilidad actualmente se orienta como complemento a otros (Boland, citado en Galliers y Land, 1987; y, Myers, 1997), como un método para asistir en descubrir la esencia del significado de las interpretaciones. En el entendido que para conocer de SI, si no se incluye el carácter fenoménico del conocimiento de SI que tienen quienes les usan y tratan, no se conoce en realidad de SI (parafraseando a Weikert y Mas, 1995, p. 71). También puede verse Ciborra y Hanseth (1998) como ejemplo.

6.6. Interaccionismo Simbólico

Considerado como método, el Interaccionismo Simbólico (Mead, 1953), provee una base conceptual para analizar las interacciones entre personas basadas en el lenguaje. El tipo de visión que aporta permite tratar sobre lo social producido y reprodu-

cido en la comunicación, la cual es simbólica. El Interaccionismo Simbólico principalmente provee una forma de conceptualizar el mundo.

El Interaccionismo Simbólico (o interpretación lingüística, Arneson, 1993) es acuñado por Herbert Blumer, aunque su origen intelectual se encuentra en los trabajos de G. H. Mead de la Escuela de Chicago (Woods, 1991). Blumer en sus escritos habla de Interacción Simbólica e Interacción No Simbólica: la primera tiene que ver con el empleo de símbolos, mientras la segunda se centra en la conversación de gestos, por ejemplo, reacciones.

El trabajo de George H. Mead (1953) está caracterizado por el Self, el I y el Me. En Woods (1991) encontramos un resumen de Self, I y Me.

- "The 'Self' is the lens through which the social worlds is refracted. It is the medium which realises the logic of social forms. Fundamentally, however the self emerges from the form."
- "The 'I' part of the self is the more spontaneous impulsive initiator of action."
- "The 'Me', as one would be viewed by another."

Lo anterior se basa en que los seres humanos son únicos. Lo que dicen y hacen son el resultado de la interpretación de su mundo social, por cuanto su comportamiento depende más del aprendizaje que del instinto biológico. Los humanos comunican lo que ellos aprenden siguiendo símbolos, en general dentro del lenguaje. Lo que le interesa al Interaccionismo simbólico, en su teoría, es que los objetos y eventos no tienen significado intrínseco separado de los significados que la gente les asigna a ellos en el curso de una interacción social. Lo cual permite a los tres principios centrales del Interaccionismo Simbólico, o interpretación lingüística (Arneson, 1993; Blumer, 1982, p. 3):

- los seres humanos actúan hacia las cosas en la base de significados que las cosas tienen para ellos;
- la atribución de significados a objetos por medio de símbolos es un proceso continuo; y,
- la atribución de significados es producto de la interacción social en la sociedad humana.

Principios que caracterizan al Interaccionismo Simbólico en:

- ofrecer un conjunto de proposiciones que explican ciertos aspectos del comportamiento humano;
- capturar la esencia del proceso interpretativo dando significado a los símbolos (Berg, 1995);
- ser apropiado para el simbolismo tecnológico en organizaciones debido a que simultáneamente enfatiza tanto los aspectos de proceso como los roles del significado y los símbolos (Prasad, 1993);
- facilitar la generación de teorías de rango medio, que ofrecen ideas sobre un número de situaciones organizacionales relacionadas (Prasad, 1993);
- es significado y acción, ya que los significados se dan en la acción interaccional (Prasad, 1993);
- no se limita al símbolo, sino al estudio del significado humano (Prasad, 1993); y,

- no es semiótica ni etnometodología (pues se enfoca en el cumplimiento de las actividades diarias y en precariedad de la realidad), ya que se relaciona más con la forma como los eventos y situaciones son interpretados por medio de procesos de sensibilización o consenso (Prasad, 1993).

El significado aludido está intrínsecamente ligado a un objeto, evento, fenómeno, etc. El significado puede ser comprendido como un agregado físico^{xxx} impuesto en objetos, eventos y como la gente desee. El significado es un producto social formado a partir de actividades de interacción (Berg, 1995).

Este significado de los gestos aflora en tres momentos (Blumer, 1982, p. 7):

- los gestos indican lo que ha de hacer la persona a quien van dirigidos;
- lo que la persona que los hace proyecta realizar; y,
- la acción conjunta que debe surgir de la coordinación de los actos de ambos.

En caso de confusión o malentendido en cualquier línea, no hay comunicación, la interacción se dificulta, y la formación de la acción conjunta se ve bloqueada. Se espera que cada individuo debe saber ponerse en el rol del otro para comprender la reacción (Blumer, 1982, p. 7).

Los significados pueden ser locales o globales. Se entiende que todas las personas manejan significados de varias cosas generales, como los valores, la democracia, etc.; sin embargo en el ámbito local pueden cambiar dependiendo de la interacción, del contexto, etc. (Prasad, 1993).

Metodológicamente conduce la investigación en la búsqueda del simbolismo que se consigue en una interacción comunicacional cualquiera. Esta conducción busca encontrar el sentido de los signos y símbolos de las personas tanto en su ámbito local como universal.

Como método, debe nutrirse de las técnicas necesarias para identificar los patrones que surgen entre los participantes de una interacción, sean dos o más (por ejemplo como en el Análisis de Conversación o el Análisis de Discurso)

En el uso interpretativo, se precisa que el investigador participe activamente entre los mundos de la gente en estudio, en orden a ver la situación como es vista por el actor, observando lo que el actor toma en consideración, observando como el interpreta lo que ha tomado en cuenta (Schwandt, 1994), siendo plenamente consciente que la relación entre significado y acción es dialéctica y dinámica, produciéndose y reproduciéndose símbolos (Prasad, 1993).

La crítica al Interaccionismo Simbólico proviene del grado de participación del investigador en el entorno de las interacciones y su capacidad de reconocer y diferenciar arbitrariamente los diferentes símbolos que se determinan.

En SI, el Interaccionismo Simbólico se ha utilizado para conocer la apreciación existente sobre procesos de cambio tecnológico, por su énfasis en procesos diarios que se concretan en realidades colectivas, identificando símbolos y signos recurridos por las personas (Feldman y March, 1981; Prasad, 1993; Wand y Weber, 1995) (ver Ejemplo 5: Método de Investigación Interaccionismo Simbólico, Prasad (1993)). Debe reconocerse qué actualmente en SI actúa como modelo o patrón de comprensión para identificar el significado dentro de intercambios comunicacionales, como lo muestra el trabajo de Sarker et. all (1999).

6.7. Estudio histórico

Los métodos que estudian el paso del tiempo están siempre presentes en todo trabajo cualitativo, incluso como técnica aparecen fundidos junto a otros. Como método, ellos permiten tener una perspectiva temporal e, identificar patrones e interpretaciones del pasado (Gorman y Clayton, 1997).

Su sentido en Ciencias Sociales tiene que ver con el hecho que toda investigación contiene o es historia, ya que no hay leyes transhistóricas (Mills, 1961, p.160), todo ocurre en una temporalidad dada; y, porque siempre hay comparación entre el observado y la historia del observador.

Un estudio histórico comprende la economía, las instituciones, los datos históricos, los relatos personales, los estudios de género, las tecnologías, la cultura, las personas, etc., concentrándose en los procesos. Por otra parte, un estudio ahistórico es lo estático, de corto (muy corto) plazo, limitado en ambiente, ideal (positivista), etc., donde lo discreto del tiempo se acepta para fenómenos ya aislados.

El Análisis Histórico lo entenderemos como la Historiografía. La Historiografía (Arneson, 1993) es el cuerpo de técnicas, teorías y principios asociados con la investigación histórica, una forma de dirigir datos y fuentes, responder preguntas y construir teorías basadas en la evidencia. Su uso ofrece una base para ensamblar datos, relacionar eventos y, construir una teoría. La Historiografía introduce nociones como perspectiva histórica, comprensión histórica y método histórico (Arneson, 1993):

- la perspectiva histórica ofrece una comprensión del presente, que emerge de los documentos históricos;
- la comprensión histórica puede ayudar a enfocar la investigación e identificar y evaluar datos y fuentes; y,
- el método histórico requiere investigadores que configuren la autenticidad, el valor informacional y la importancia de los datos.

Aunque en SI su uso no es extendido, existen planteamientos formales sobre como usarlo (Masson et al, 1997a, 1997b), mientras algunos otros estudios específicos podrían tener cabida en este método (Dalal, 1997; Ein-Dor y Segev, 1993).

6.8. Historias de Vida

Historia de Vida (Bertaux, 1993; Bertaux y Bertaux-Wiane, 1993; Gagnon, 1993; Miguel, 1996; Miguel y Ponce de León, 1998) es el análisis de información proveniente directamente de las personas que han vivido experiencias o han sido parte de fenómenos o procesos. Para lo anterior se recurre a la narración explícita de la persona, donde el investigador asume un rol de escritor de las historias. En términos epistemológicos, la Historia de Vida es una forma humanista de acceso al conocimiento donde toda la relevancia del caso la posee el individuo narrador (Pujadas, 1992). Siguiendo con Pujadas (1992, pp. 13-14) se encuentran las siguientes definiciones para las diversas variantes de Historias de Vida.

- Biografía es la recopilación de documentos y archivos de individuos vivos o muertos, que describen momentos o eventos de interés o característicos. Autobiografía, son Biografías de personas escritas por sí mismas.

- Relato de Vida ('life story') corresponde a la historia de una vida tal como la persona que la ha vivido la cuenta.
- Historia de Vida ('life history') se refiere al Estudio de Caso de una persona dada viva, comprendiendo no sólo su Relato de Vida sino cualquier otro tipo de información o documentación adicional que permita la reconstrucción de una biografía de la forma más exhaustiva y objetiva posible.
- Biograma, registros biográficos sucintos y que suponen la recopilación de una amplia muestra de biografías personales, a efectos comparativos.

En Investigación Cualitativa en Sistemas de Información para este método no se han encontrado aplicaciones a pesar de poseer el potencial de estudiar los procesos organizacionales desde la perspectiva de usuarios y desarrolladores.

6.9. Métodos y Paradigmas

Por último deseamos destacar que los métodos señalados están vinculados al Paradigma Interpretativo y con referentes en el Paradigma Crítico. Sin embargo, en el Paradigma Positivista, los métodos Estudio de Caso e Investigación-Acción han encontrado uso^{xxxí}.

7. TÉCNICAS DE CAPTURA DE DATOS

Varias técnicas son señaladas en la literatura como medio o instrumento de *recoger evidencias o datos* para una investigación. En Investigación Cualitativa en Sistemas de Información se usan o han usado todas.

Las técnicas según Denzin y Lincoln (1994) son:

- encuestas y entrevistas;
- observación;
- registro por medios audiovisuales;
- recopilación de documentos y archivos;
- recopilación de artefactos; y,
- experiencia personal.

A modo de resumen preliminar, en la Tabla 9: Fortalezas y debilidades de las técnicas de captura de datos, se resumen las principales fortalezas y debilidades de las diferentes técnicas de captura de datos, tomadas de la revisión bibliográfica.

Tabla 9: Fortalezas y debilidades de las técnicas de captura de datos

<i>Técnica</i>		<i>Fortalezas</i>	<i>Debilidades</i>
a Entrevista/Encuesta	Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> Se puede enfocar directamente en el problema Permite detectar y profundizar en aspectos causales 	<ul style="list-style-type: none"> Sesgos y manipulaciones en preguntas y/o respuestas Pérdidas por olvidos y/o mala retroalimentación Esperar lo que se quiere oír
	Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> Se puede enfocar directamente en el problema Facilita el anonimato Es cuantitativa y/o cualitativa 	<ul style="list-style-type: none"> Baja tasa de respuesta Formularios mal diseñados Manipulación de las preguntas y en las respuestas permitidas
b Observación	Observación Directa	<ul style="list-style-type: none"> Cubrir eventos en tiempo real Permite acceder al contexto 	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de horas-hombre (costo y tiempo) Selectividad y ámbito de la observación Pérdida de la continuidad del proceso Alteración del proceso Transculturalidad
	Observación Participante	<ul style="list-style-type: none"> Cubrir eventos en tiempo real Permite acceder al contexto Permite conocer el proceso, el comportamiento, las motivaciones, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de horas-hombre (costo y tiempo) Selectividad y ámbito de la observación Alteración y manipulación del proceso Transculturalidad
c Registro AudioVisual		<ul style="list-style-type: none"> Se aprecia la dinámica del fenómeno 	<ul style="list-style-type: none"> Consumo recursos económicos Pérdida de privacidad de los sujetos
d Recopilación de Documentos y Archivos	Recopilación de documentos	<ul style="list-style-type: none"> Repetibilidad de la revisión Acceso a referencias exactas Cubrir amplio espacio de tiempo, eventos, espacio, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Potencialmente baja tasa de recuperabilidad Sesgo en la selectividad Documentos incompletos Accesos bloqueados o no permitidos
	Recopilación de archivos	<ul style="list-style-type: none"> Repetibilidad de la revisión Acceso a referencias exactas Cubrir amplio espacio de tiempo, eventos, espacio, etc. Precisión y uso de bases de datos Es cualitativa y cuantitativa 	<ul style="list-style-type: none"> Potencialmente baja tasa de recuperabilidad Sesgo en la selectividad Documentos incompletos Accesos bloqueados o no permitidos
e Recopilación de Artefactos		<ul style="list-style-type: none"> Comprender los aspectos culturales Comprender las operaciones técnicas 	<ul style="list-style-type: none"> Dificultad o problemas en obtenerlos Selectividad
f Experiencia Personal		<ul style="list-style-type: none"> Facilidad de obtención 	<ul style="list-style-type: none"> Sesgos, olvidos propios voluntarios o involuntarios

a. Entrevista/Encuesta

La Entrevista es (Fontana y Frey, 1994; Stolterman, 1992) el mecanismo de captura consistente en realizar un conjunto de preguntas a una persona o grupo de personas. En este tipo de actividad interesa definir claramente el objetivo de la entrevista y el tipo de información a obtener. Asimismo interesan las preguntas a formular, el ambiente de la entrevista, etc.

La Entrevista en general es adecuada cuando hay una necesidad de contacto firme con las personas y se desee recabar información de primera mano, sin embargo es comprometedora y absorbe tiempo por ambas partes.

Los tipos de entrevistas pueden ser: estructuradas, no estructuradas, o mixtas; las cuales pueden ser participantes (el investigador analiza todo) o participatorias^{xxxii} (el informante, o entrevistado, participa de la interpretación o análisis de los datos).

La Encuesta (Fontana y Frey, 1994) puede ser: abierta, donde el encuestado tiene libertad de responder; cerrada, donde el encuestado tiene una serie de alternativas de respuesta; o mixta.

La Encuesta por sí misma puede ser parte de una entrevista o no. Puede ser anónima o no.

Un tipo especial de entrevista/encuesta se cita en Prasad (1993): la 'mini tour' y la 'grand tour'. La 'grand tour' es aquella técnica que busca acercarse a los hechos en forma amplia, sin ser inquisitivo. La 'mini tour' se concentra en detalles, a veces amparándose en resultados de la 'grand tour'.

Los problemas con estas técnicas, por ejemplo, son la duda de obtener respuestas sinceras en la entrevistas, y en la encuesta la certeza de que sea respondida.

b. Observación

Esta técnica (Adler y Adler, 1994) asume que el investigador mantiene una posición de observador de un fenómeno. Este tipo de técnica está sujeta a los problemas derivados de la interferencia del observador en el proceso.

La Observación tiene la particularidad de imbuir al investigador en un situación, pero puede ser extenuante por motivos del tiempo involucrado en la experiencia de campo. Los problemas de su inserción viene motivados si la observación es participante (ligada a la Etnografía, como ejemplo en Zuboff, 1989 en una etnometodología) o no:

- en el primer caso, participante, caso el investigador se introduce en la evolución del fenómeno estudiado intentando acercarse a la realidad, sin embargo altera el fenómeno y él se ve alterado por aquél; y,
- cuando no es participante, pasiva, el investigador no se introduce en la situación, siendo un problema el grado de aislamiento que mantenga.

Sus problemas son la transculturalidad, informantes sesgados, incomprensión del aspecto étic, etc.; aunque también está el factor tiempo involucrado en preparar el trabajo, aparte del tiempo consumido en participar de la observación. También están

los problemas éticos, y los problemas de Malinowski (1989^{xxxiii}): prejuicios, sentimientos encontrados, demasiada o nula implicación con los nativos, etc.

c. Registro AudioVisual

Esta técnica (Harper, 1994, Ball y Smith, 1992; Miguel y Ponce de León, 1998) consiste en el análisis de documentos visuales, entiéndase fotografías, grabaciones sonoras, videos o películas.

En la Tabla 10: Comentarios a la captura visual de datos, la datos, mostramos un análisis del uso de mecanismos visuales como método de captura de datos, a partir de un estudio en SI (ver Ejemplo 6: Técnica de Captura de Datos Registro por Medio Audiovisual, Ruhleder y Jordan (1997)). Se muestra el tipo de método, la importancia del elemento visual dentro de un documento de análisis, y algunos problemas que conlleva la técnica.

Tabla 10: Comentarios a la captura visual de datos^{xxxiv}

<i>El Método</i>	<ul style="list-style-type: none"> • debe ser etnográfico, antropológico, sociológico • integrarlo con otros cuantitativos y/o cualitativos • es conveniente ser cauto ante lo privado o confidencial • tener cuidado que el 'set up' de la cámara no altere más la situación • llevar un registro de los registros visuales y hacer comentarios en el terreno • el análisis debe ser colaborativo para reducir problemas ontogénicos y filogénicos
<i>Sobre el uso de imágenes</i>	<ul style="list-style-type: none"> • se poseen datos visuales • se puede “rever” el material • se accede a datos complejos • es un instrumento que destaca y sesga • abre un espacio a la interpretación • ante un prejuicio o duda, está la imagen • muestra lo que pasa • se libera al usuario en la lectura • muestra y oculta
<i>Algunos problemas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • confidencialidad y privacidad son afectados • agotadora en sentido humano y económico • hay cosas que pasan y no se capturan nunca • se puede confundir el esteticismo visual con el instrumento de trabajo sociológico, confundiendo imagen temática con • imagen artística/técnica • cuesta integrar los datos cuantitativos con los visuales • es fácil alejarse o cambiar de objetivo conforme se van descubriendo cosas • una imagen demasiado simbólica puede conducir a interpretaciones lejanas a la deseada • problemas técnicos de uso de la cámara

d. Recopilación de Documentos y Archivos

Esta técnica (Hodder, 1994) consiste en la revisión de material escrito ya sea por medios manuales, mecánicos o electrónicos. En este tipo de trabajo tienen cabida: encuestas, libros, revistas, bases de datos electrónicas, mensajes de correos electrónicos, etc.^{xxxv}

Esta es una buena técnica para trabajos historiográficos o de información preliminar y complementaria. En el análisis de documentos encontramos fuentes primarias (no publicadas) o secundarias (publicadas) de datos.

Su problema es la certeza de la fuente, la oportunidad de obtención, la naturaleza del autor, etc.

e. Recopilación de Artefactos

Esta técnica esencialmente antropológica y ligada a etnografía consiste en recoger los artefactos usados por los sujetos en análisis. La idea es (Routio, 1997) conseguir los utensilios, herramientas, etc. usados por las personas tanto en su rutina diaria como en la confección de otros artefactos.

f. Experiencia Personal

Técnica relacionada a los Relatos de Vida. La Experiencia Personal consiste en analizar las narraciones/historias de una persona (Clandinin y Connelly, 1994), pero con la salvedad de poder analizar la propia experiencia del observador. En este sentido no es extraño el caso de estudios basados en la experiencia de una persona, que luego narra o cuenta, con lo cual es parecido a una Etnografía, pero analizando lo que se ve en primera persona.

Compromete el análisis de relato familiar, relato personal, entrevistas, publicaciones, autobiografías, cartas, conversaciones, notas de campo^{xxxvi}, etc.

Su problema puede ser la mentira, el olvido, el acomodo del relato, la pérdida de material recopilado, etc.

8. MODO DE ANÁLISIS DE DATOS

El Modo de Análisis de Datos es *un enfoque de análisis e interpretación de datos*. El modo confiere e involucra el rasgo característico de la Investigación Cualitativa en Sistemas de Información, ya que su forma y proceder le concede el rasgo contextual, involucra una nueva forma de observar la realidad, que involucra explícitamente hacer un cambio epistemológico. Se reconoce la imperfección de la observación y asumiendo que hay sesgos y valores que influyen. Pero más que eso, es asumir la idea de constructivismo del mundo, un multiverso (Maturana, 1991) donde coexisten:

- universos personales de individuos concretos y,
- universos surgidos del encuentro de esos individuos en la producción de intercambios de signos lingüísticos

Todo en relaciones contextualizadas en tiempo y espacio. Ello obliga a tratar de comprender el mundo, leerlo, mediante una observación que trata de reconocer el porqué de las cosas, el sentido de las palabras, etc. Esta categoría se estudia en detalle en otro documento (ver Estay y Pastor, 2000)..

a. Hermenéutica

El instrumento que actualmente en SI se ha aceptado como Modo de Análisis es la Hermenéutica (Klein y Myers, 1999), aunque se menciona también la deconstrucción. La Hermenéutica busca comprender el significado de una palabra en un contexto dado, pero donde el contexto es interpretado por esas mismas palabras.

La Hermenéutica (asumiendo las líneas de Gadamer y de Ricoeur), es una forma de análisis ligada fuertemente al Paradigma Interpretativo (Myers, 1997), por cuanto como método basa la comprensión de las cosas en una relación objeto-contexto. Es una técnica que permite enfrentar un texto mediante un análisis del movimiento dialéctico/dialógico en la relación parte/todo. Burrell y Morgan (1979) la ubican en el plano subjetivo-orden (ibid p.29).

La Hermenéutica nace como un método de análisis de textos (Lee y Wybo, 1998; Truex, 1996a, 1996b), como una reacción al realismo filosófico, originario en el análisis de la Biblia, donde lo que se busca es comprender el significado de una palabra en un contexto dado, pero donde el contexto es interpretado por esas mismas palabras. Es una lectura del significado de la acción social, proceso en el cual surge la posHermenéutica de la interpretación de la interpretación.

b. Componentes de la categoría

El Modo de Análisis como categoría considera el uso de una serie de procedimientos/mecanismos ligados con tareas específicas y necesarias:

- para categorizar o clasificar los datos;
- para comparar datos y categorías; y
- para analizar el texto.

Asimismo se consideran formas de estudiar el significado.

La clasificación o categorización de datos usados en SI ha sido:

- etnográfico (Gorman y Clayton, 1997); y,
- 'open coding', 'axial coding' y 'selective coding' (Orlikowski, 1993; Scott, 1998) de la Teoría Fundamentada en Datos (Strauss y Corbin, 1990).

Los mecanismos de comparación se han extraído principalmente del texto de Miles y Huberman (1984) siendo:

- Within case; y,
- Cross case.

Los mecanismos para analizar los textos (Truex, 1996a, 1996b) son:

- análisis de contenido (Krippendorff, 1980; Truex y Baskerville, 1998);
- análisis de conversación (Pask, 1975; Psathas, 1995); y,
- análisis de discurso (Van Dijk, 1985).

A estos mecanismos se deben considerar otros vinculados a describir los datos, sea en la forma de estilos de escritura, como en diagramación, por ejemplo.

Por último, las formas de estudiar el significado en SI son:

- semiótica (Campbell, 1998; Feldman y March, 1984; Hirschheim y Newman, 1991; Phillips y Brown, 1992);
- el estudio de metáforas (Boland, 1987; Boland y Greenberg, 1992; Kendall et al, 1994; Kendall y Kendall, 1993; Hirschheim y Newman, 1991; Morgan, 1990; Palmquist, 1996; Walsham, 1991);
- mitos (Hirschheim y Newman, 1991; Mintzberg, 1972);
- magia (Hirschheim y Newman, 1991); y,
- narrativas (Ngwenyama y Lee, 1997).

COMENTARIOS FINALES

No es sencillo establecer el potencial de la investigación cualitativa mediante un análisis de sus instrumentos, ya que la cantidad de combinaciones resulta grande. Lo que si es cierto es que al tener un mayor conocimiento de estos instrumentos, su contextualización dentro de una organización y la explicación de su utilidad en SI, permite tener más claro las potenciales formas de combinarlos. Ello, creemos, facilita la aplicación y uso de la Investigación Cualitativa en Sistemas de Información para un investigador novato.

EJEMPLOS

Ejemplo 1: Investigación Cuantitativa ('Survey'), Robinson (1996)

En Robinson (1996) se desarrolla un extenso caso de 'survey'.

Este estudio tiene que ver con el contrato psicológico^{xxxvii} o las percepciones entre empleados y empleadores respecto de lo que se deben mutuamente. Cuando ocurren cambios en las relaciones mutuas, se reconsideran las responsabilidades entre sí.

Se busca investigar el 'trusth' (confianza)^{xxxviii} y su relación con el 'breach' (quiebre)^{xxxix} en el contrato.

El propósito del estudio es desarrollar y probar un modelo teórico del rol de la confianza en la experiencia del quiebre del contrato psicológico, explorando los múltiples roles jugados por el pasado, y como las confianzas actuales influyen la detección, interpretación e impacto de la rotura del contrato psicológico (ibid p. 175). Robinson se centra en el caso del empleado.

Se plantean de esta manera cinco hipótesis.

H1: la confianza previa (en el tiempo 1, t1) se relacionará negativamente al quiebre del empleador (en t2).

H2: el quiebre (en t2) es negativamente relacionado a las tres contribuciones de los empleados en la organización (realizar roles prescritos; asumir comportamientos innovativos y espontáneos fuera de contrato; y, unir y mantenerse en la organización, o compromiso).

H3: un sentimiento de expectativas no satisfechas ('unmet') mediará la relación entre el quiebre del contrato psicológico y las contribuciones de los empleados a la empresa (en t3).

H4: Una pérdida de confianza mediará la relación entre el quiebre del contrato psicológico (en t2) y las contribuciones de los empleados a la empresa (en t3).

H5: La confianza previa moderará la relación entre el quiebre del contrato psicológico y subsecuentes confianzas, tal como la confianza baja (en t1) que experimentará una gran declinación en la confianza en t3, después de un quiebre percibido (en t2) que aquellos con una confianza alta previa (en t1).

El método fue un muestreo sobre 125 alumnos (de un programa de MBA) de una escuela de negocios (34% mujeres; 30 años promedio con una desviación estándar de 2,01; promedio laboral de 6 años con una desviación estándar de 1,78; salario promedio de 69200 dólares, entre un rango de 25000 y 160000, al año; una distribución por empresas consultoras, 23,5%, financieras, 18,6%, alimentarias, 17,5%, químicas y relacionadas, 13,7%, manufactureras^{xl}, electrónicas, 3,3%, transporte, 3,3%, materiales, 2,7%, petroleras y energéticas, 2,7%, y otros 9,2%.

El procedimiento fue un 'survey' a los participantes 3 veces (t1, t2 y t3) en 30 meses. En t1 se encuestó a 264 alumnos del MBA que tenían ofertas de trabajo en mano. Sólo el 83% respondió. En t2, 18 meses después, se les envía una encuesta a los 218 que respondieron en t1. Sólo respondió el 87%. En t3, 12 meses después, 184 participantes fueron consultados, siendo necesario una motivación a responder mediante una nota escrita a mano. Respondió el 92%. En t1 se pidió que dijese a que se obligaba el empleado respecto de 7 obligaciones manifestadas. En t2 se pidió que indicaran como el empleador había satisfecho las 7 obligaciones.

La confianza se midió en t1 y t3 con una prueba alrededor de 7 preguntas, con resultados ≈ 1 de 82% y ≈ 2 de 87%. El 'unmet' se midió sobre la base de dos preguntas con un coeficiente de correlación de 81%. En t1 se pidió que indicaran mediante un valor entre 0 y 5 (5 significaba que era altamente esperado) su esperanza de confianza. En t2 se midió de forma similar a como se hizo en t1 (0 indicaba no satisfecho), una medida de como el 'breach' lo veían ahora. Con los valores obtenidos en t1 y t2, se obtuvo un indicador de discrepancia restando el valor

obtenido en t2 menos el valor obtenido en t1, obteniendo el grado de satisfacción ('fullfill') de cada ítem.

Aparte de lo anterior se obtuvo información sobre la contribución de los empleados: desempeño, comportamiento 'cívico' organizacional, y 'turn over'. Además se establecieron siete variables de control.

Los *resultados* se obtuvieron mediante cálculo de promedio, desviaciones estándar, correlaciones y regresiones.

Las conclusiones fueron: 'trusa' como causa del 'breach'; y 'trusa' como mediador entre 'breach' y resultados. Debe acotarse que las conclusiones fueron obtenidas de la observación directa de los números resultantes.

Ejemplo 2: Paradigma Interpretativo, Morgan (1988)

En Morgan (1988) se desarrolla un caso relativo al estudio de la contabilidad. Este caso comienza con una serie de metáforas sobre la contabilidad; contabilidad como: historia, economía, información, lenguaje, retórica, política, mitología, magia, control disciplinado, ideología, dominación y explotación, todas las cuales solamente grafican un problema de subjetividad. Tal subjetividad se basa en que una persona es una compleja red de construcción de realidades, lo cual permite introducir que los "contadores interpretan la realidad dentro de su falacia 'contadurizada'". La interpretación es un recurso para la construcción y reconstrucción de las realidades, como lo es un reporte contable que se usa para delinear y racionalizar decisiones futuras.

Morgan adopta la postura que la práctica/filosofía de la contabilidad altera la realidad.

Para lo anterior se plantea cuatro formas como los contadores juegan un rol activo en construir, delinear y sostener la realidad organizacional siguiendo una serie de parcialidades de 'ver'.

Así plantea estas cuatro formas de "contabilidad como arte interpretativo". Cada forma denota un estilo de contabilidad, con lo cual delinear una interpretación organizacional a la luz de un caso forma. Cada forma es analizada con un caso a la vez, de la siguiente manera:

- contabilidad y cultura corporativa, donde la contabilidad solamente monitorea, sino que delinea la realidad cuando, por ejemplo, en un servicio médico, si se trabaja mediante el sistema de centros de costo, produciendo un trato más frío e impersonal;
- contabilidad y tecnología, donde la contabilidad provee un buen método de gestión y control de proyectos, pero deja fuera todo análisis sobre las consecuencias sociales del proyecto, por ejemplo;
- contabilidad, política, economía y sociedad, donde, por ejemplo en un proceso de negociación colectiva, la contabilidad aporta una serie de información sobre incentivos pero introduce aspectos políticos propios del proceso, así como excluye el costo social del despido; y,
- contabilidad y la 'visión del accionista', donde dependiendo del estilo contable de distribución de ganancias, se percibe la organización como algo ajeno o algo de mi propiedad.

Ejemplo 3: Paradigma Crítico, Ngwenyama y Lee (1997)

Ver Ngwenyama y Lee (1997), o Tabla 5: Ejemplos, para un caso crítico narrativo con acciones comunicativas.

Ejemplo 4: Método de Investigación Fenomenología, Zuboff (1989)

En Zuboff (1989) se encuentra una buena ilustración del trabajo fenomenológico. Allí Zuboff, a partir de un trabajo esencialmente etnometodológico de ocho casos, procede a descubrir la esencia del significado del uso de tecnología en casos que van de la manufactura a los servicios. El descubrir la esencia lo materializa mediante un análisis hermenéutico-narrativo. Este es el caso del significado esencial del significado entre automatizar e informar respecto del uso de las TI, al identificar el sentido que asume usar un sistema tecnológico como instrumento o como generador de un resultado útil.

Ejemplo 5: Método de Investigación Interaccionismo Simbólico, Prasad (1993)

El caso de Prasad (1993) es un estudio longitudinal en el sector salud de una empresa denominada HMO. El estudio comprendió 19 meses de trabajo de campo haciendo uso de las técnicas de observación participación, análisis de documentos, entrevistas de detalle ('mini tour' principalmente), y los métodos de historias de vida y 'grounded theory'. Este último se hizo mediante la generación de tarjetas de conceptos ('concept card').

El estudio comprendía analizar la computerización en la interacción local, observando los computadores como algo más que objetos técnicos.

La 'question research' comprendió cuatro preguntas:

- ¿cuales son los múltiples símbolos asociados con la computerización del trabajo en la organización estudiada?;
- ¿cuáles son los significados locales de estas representaciones simbólicas?;
- ¿que influencia el proceso de sedimentación de símbolos en la organización?; y
- ¿cómo esta relación simbólica influencia el proceso de computerización y acción a nivel de organización?.

La primera pregunta permitió detectar 12 símbolos.

La segunda pregunta cristalizó las realidades sociales como profesionales y antropomórficas. En los primeros los símbolos eran: el computador ayuda al trabajo, se avanza en la organización con el uso de computadores; y aumenta el profesionalismo. En el segundo se consideraba que el computador hacía más inteligente a las personas.

La tercera pregunta estructuró una respuesta alrededor de dos fuerzas: socioculturales y, locales institucionales e identidad individual. La primera esencialmente comprendía la 'expertez' y el prestigio; mientras la segunda consideraba la aceptación, por ejemplo.

La cuarta pregunta permitió detectar influencias como: mejor clima, excluir la oposición a la computerización, asumir compromiso a la computerización a largo plazo, buenas imágenes mentales; y consecuencias inesperadas (los computadores fallan, o sea, no son perfectos).

Al final del trabajo se presentan siete teorías sobre el significado de la computerización y sus efectos organizacionales.

Ejemplo 6: Técnica de Captura de Datos Registro por Medio Audiovisual, Ruhleder y Jordan (1997)

En Ruhleder y Jordan (1997), se discute y presentan las ventajas y desventajas de utilizar tecnología de vídeo en un trabajo etnográfico. La experiencia consistió en analizar las interacciones dentro y entre de equipos de trabajos distribuidos geográficamente, los cuales intercambiaban información mediante fono, fax y vídeo conferencia. Utilizando filmaciones de las vídeo conferencias, se llegó a determinar las ventajas y desventajas que este medio de comunicación ofrecía a los equipos de trabajo bajo condiciones de operación diarias.

BIBLIOGRAFÍA^{xii}

- Adler, Patricia; and Adler, Peter. (1994). Observational Techniques. En *Denzin and Lincoln (1994)*, pp. 377-392.
- Agar, M. (1986). *Speaking on Ethnography*. SAGE.
- Allen, David. (1995). Information Systems Strategy Formation in Higher Education Institutions. *Information Research News*, 5(3):12-20. <http://www.shef.ac.uk/uni/academic/I-M/is/lecturer/paper3.html>. Leído el 25/05/98.
- Alvesson, M., and Willmott, H. (eds.). (1992) *Critical Management Studies*. Sage Publications. London.
- ARF. Action Research papers. Action Learning and Action research. *Public Program "areol"* (Action research and Evaluation online). 4 pp. <http://www.scu.edu.au/schools/sawd/arr/actlearn.html>. Leído el 31/12/1997.
- Argyrus, Chris; Putnam, Robert; and McLain, Diana. (1985). *Action Science*. Jossey-Bass Publishers. 480 pp.
- Arneson, Pat. (1993). Situating Three Contemporary Qualitative Methods in Applied Organizational Communication Research: Historical Documentation, the Case Study Method, and the Critical Approach to Organizational Analysis. En *Herndon and Kreps (1993)*, pp. 159-174.
- Avison, D. E.; and Nandhakumar, J. (1995). The discipline of information systems: Let many flowers bloom. En *Falkenberg, Hesse and Olive (1995)*, pp. 1-19.
- Avison, D.; Kendall; Julie E.; and DeGross, Janice I. (1993). Human, Organizational, and Social Dimensions of Information Systems Development. *Proceedings of the IFIP International working (WG 8.2) Conference on Information Systems Development-Human, Social and Organizational Aspects*. North-Holland. Norway, 17-19. May. 496 pp.
- Avison, David; Lau, Francis; Myers, Michael; and Nielsen, Peter Axel. (1999). Action research. *Communications of the ACM*, 42(1):94-97. January.
- Babchuk, Wayne A. (1997). Glaser or Strauss?: Grounded Theory and Adult Education. En *Midwest Research-To-Practice Conference in Adult, Continuing and Community Education*, 8 pp. <http://www.canr.msu.edu/aee/research/gradpr96.htm>. Leído el 3/12/98.
- Ball, Michael S.; and Smith, Gregory W. H. (1992). *Analyzing Visual Data*. Qualitative Research Methods Series nº24. SAGE. 77 pp.
- Banville, Claude; and Landry, Maurice. (1992). Can the Field of MIS be Disciplined? En *Galliers (1992b)*, pp. 61-88.
- Baskerville, Richard L.; and Wood-Harper, A. Trevor. (1996). A critical perspective on action research as a method for information systems research. *Journal of Information Technology*, 11:235-246.
- Baskerville, Richard L.; and Wood-Harper, A. (1998). Diversity in information systems action research methods. *European Journal of Information Systems*, 19 7(2):90-107. June.
- Baum, Frances. (1997). Investigación en salud pública: el debate entre las metodologías cuantitativas y cualitativas. *Revisiones en Salud Pública*, 5:175-193.
- Benbasat, Izak; Goldstein, David K.; and Mead, Melissa. (1987). The Case Research Strategy in Studies of Information Systems. *MIS Quarterly*, 11(3):369-386. September.
- Berg, Bruce L. (1995). *Qualitative research methods for the social sciences*. 2nd. ed. Boston, USA:Allyn and Bacon. 252 pp.
- Bericat, Eduardo. (1998). *La Integración de los Métodos Cuantitativo y Cualitativo en la Investigación Social*. Barcelona-España:ARIEL. 189 pp.

- Bertaux, Daniel. (1993). De la perspectiva de la historia a la transformación de la práctica sociológica. En *Marina, J. M. (1993)*, pp. 19-34.
- Bertaux, Daniel; and Bertaux-Wiane, Isabelle. (1993). Historias de vida del oficio de panadero. En *Marina, J. M. (1993)*, pp. 231-250.
- Bijker, Wiebe E.; Hughes, Thomas P.; y Pinch, Trevor (eds.) (1990). *The Social Construction of Technology Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*. MIT Press. 405 pp.
- Blanco Fernández Domingo. (1998). El movimiento fenomenológico. *Boletín Informativo Fundación Juan March*, 281:3-12. Junio-Julio.
- Blumer, Herbert. (1982). *El Interaccionismo Simbólico: Perspectiva y Método*. Barcelona, España: HORA S.A. 160 pp.
- Bødker, Keld; and Kensing, Finn. (1995). Design in an Organizational Context: An Experiment. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 6(1):19 pp. <http://iris.informatik.gu.se/Vol6No1/bodken.htm>. Leído el 20/02/98.
- Boland, Richard. (1987). In *Boland y Hirschheim (1987)*. pp. 363.380.
- Boland, R. J.; and Hirschheim, R. A. (1987). *Critical Issues in Information Systems Research*. John Wiley & Sons. 394 pp.
- Boland, Richard J. Jr.; and Greenberg Ralph H. (1992). Method and Metaphor in Organizational Analysis Accounting. *Management & Information Technology*, 4 2(2):117-141.
- Bryman, Alan. (1984). The debate about quantitative and qualitative research: a question of method and epistemology. *The British Journal of Sociology*, 35(1):75-92. March.
- Burrell, Gibson; and Morgan, Gareth. (1979). *Sociological Paradigms and Organizational Analysis*. London:Heinemann. 432 pp.
- Campbell Williams, Mark. (1998). Interpreting Rich pictures symbolically. *Systems Research and Behavioral Science*, 15(1):55-59.
- Cavaye, A. L. M. (1996). Case study research: a multi-faceted research approach for IS. *Information Systems Journal*, 6(3):227-242. July.
- Ciborra, Claudio, y Hanseth, Ole. From tool to Gestell. Agendas for managing the Information infrastructure. *Information Technology & People*. Edición Especial: Heidegger and information technology. 11(4):305-327. 1998.
- Clandinin, Jean; and Connelly, Michael. (1994). Personal Experience Methods. En *Denzin and Lincoln (1994)*, p. 413-427.
- Curtis, Bill; Krasner, Herb; and Iscoe, Neil. (1988). A field study of the software design process for large systems. *ACM Communications*, 31(11):1268-1287.
- Checkland, Peter. (1993). *Pensamiento de Sistemas, práctica de Sistemas*. Mexico:Megabyte, Grupo Noriega. 326 pp.
- Dalal, Nikunj P. (1997). Rethinking the Role of Information Systems in a Changing Age: An Exploration. En *AIS 97*. <http://hsb.baylor.edu/ramsower/ais.ac.97/papers/bhatt.htm>. Leído el 2/02/99.
- Darke, Peta; Shanks, Graeme; and, Boadbent, Marianne. (1998). Successfully completing case study research: combining rigour, relevance and pragmatism. *Information Systems Journal*, 8(4):273-289. October.
- Dash, D. P. (1996). Problems of Action research - As I See It. 22 pp. <http://www.lincoln.ac.uk/lsm/schoolpages/Research/WorkingPapers/Working014.html>. Leído el 17/02/98.
- Deetz, Stanley. (1996). Describing Differences in Approaches to Organization Science: Rethinking Burrell and Morgan and Their Legacy. *Organization Science*, 7(2):191-207. March-April.
- Denzin, Norman K. (1994). *Interpretative Interactionism*. Applied Social Research Methods Series, nº16. SAGE. 160 pp.
- Denzin, Norman K; y Lincoln, Yvonna S. (1994). *Handbook of Qualitative Research*. SAGE. 643 pp.

- Dick, Bob. (1997). A beginner's guide to action research. *Public Program "areol"* (Action research and Evaluation online). <http://www.scu.edu.au/schools/sawd/arr/guide.html>. Leído el 31/12/1997. 6 pp.
- Dyer, W. Gibb Jr.; and Wilkins, Alan L. (1991). Better Stories, Not Better Constructs, to Generate Better Theory: A Rejoinder to Eisenhardt. *Academy of Management Review*, 16(3):613-619. July.
- Echeverría, Rafael. (1993). *El Buho de Minerva*. Santiago-Chile:Dolmen Ediciones. 282 pp.
- Ein-Dor, Phillip; and Segev, Eli. (1993). A Classification of Information Systems: Analysis and Interpretation. *Information Systems Research*, 4(2):166-204 June.
- Eisenhardt, Kathleen M. (1989). Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*, 14(4):532-550.
- Eisenhardt, Kathleen M. (1991). Better Stories and Better Constructs: The Case for Rigor and Comparative Logic. *Academy of Management Review*, 2 16(3):620-627. July.
- Elden, Max; and Chisholm, Rupert F. (1993). Emerging Varieties of Action Research: Introduction to the Special issue. *Human Relations*, 46(2):121-142.
- Estay, Christian; and Pastor, Joan. (2000). Investigación Cualitativa en Sistemas de Información: Modo de Análisis de Datos. *Reporte de Recerca. Departament de Llenguatges i sistemes informàtics*. Universitat Politècnica de Catalunya. <http://www.lsi.upc.es/dept/techreps/techreps.html>
- Falkenberg, E. D. et al. (1995). How far harmonisation? Panel discussion set-up Panel. En *Falkenberg, Hesse and Olive (1995)*, pp. 301-315.
- Falkenberg, Eckard D.; Hesse, Wolfgang; and Olive, Antoni (eds.). (1995). Information Systems Concepts: Towards a Consolidation Views. IFIP. IFIP 95-18. *Proceedings of the IFIP International working (WG 8.1) Conference on Information Systems Concepts*. Marburg-Germany:Chapman & Hall. 28-30 March. 315 pp.
- Farhoormand, Alan F. (1992). Scientific Progress of Management Information Systems. En *Galliers (1992b)*. pp. 93-111
- Feldman, Martha S.; and March, James G. (1981). Information in Organizations as Signal and Symbol. *Administrative Science Quarterly*, 26(2):171-186.
- Fitzgerald, Brian; and Howcroft, Debra. (1998). Towards Dissolution of the IS Research Debate: From Polarisation to Polarity. *Journal of Information Technology*, 13(4):313-326.
- Fontana, Andreu; and Frey, James. (1994). Interviewing. The Art of Science. En *Denzin and Lincoln (1994)*. pp. 361-376.
- Forester, John. (1992). Critical Ethnography: On Fieldwork in a Habermasian Way. En *Alvesson y Willmot (1992)*, pp. 46-65.
- Franz, Charles R.; and Robey, Daniel. (1987). Strategies for Research on Information Systems in Organizations. A Critical Analysis of Research purpose and time frame. En *Boland and Hirschheim (1987)*, pp. 205-255 .
- Gagnon, Nicole. (1993). Sobre el análisis de los relatos de vida. En *Marina, J. M. (1993)*, pp. 35-46.
- Galliers, Robert D. (1992a). Choosing Information Systems Research Approaches. En *Galliers (1992)*, pp. 146-162
- Galliers, Robert (ed.) (1992b). *Information Systems Research. Issues, Methods and Practical Guidelines*. Blackwell Scientific Publications. 267 pp.
- Galliers, Robert D.; and Land, Frank. (1987). Choosing Appropriate Information Systems Research Methodologies. *Communications of the ACM*, 30(11):900-902. November.
- Gasson, Susan. (1999). A Social Action Model of Situated Information Systems. *Proceedings of the IFIP WG 8.2 and 8.6 Joint Working Conferences of Information Systems, Design Information Systems: Current Issues and Future Changes*. Helsinki, Finland. December 10-12. IFIP 1999. Laxenbarg-Austria. 576 pp., pp. 307-339.

- Giddens, Anthony; Turner, Jonathan; et. all. (1990). *La Teoría Social Hoy*. AU 635. Madrid-España:ALIANZA. 537 pp.
- Glasser, Barney. (1978). *Theoretical Sensitivity*. University of California. San Francisco-EEUU. 164 pp.
- González G., Marta I. ; López C., José A.; y Luján L., José L. (1996). *Ciencia, Tecnología y Sociedad. Una Introducción al Estudio Social de la Ciencia y la Tecnología*. Barcelona-España:Tecnos. 324 pp.
- Gorman, G. E.; and Clayton, Peter. (1997). *Qualitative Research for the Information Professional. A Practical Handbook*. London-UK:Library Association Publishing. 287 pp.
- Greenwood, Davydd J.; Foote White, William; and Harkavy, Ira. (1993). Participatory Action research as a Process as a Goal. *Human Relations*, 46(2):175-192.
- Grinter, Rebecca Elizabeth. (1996). Understanding Dependencies: A Study of the Coordination Challenges in Software Development. Unpublished PhD. thesis. *University of California at Irvine*. USA.
- Guba, Egon G.; and Lincoln, Yvonna S. (1994). Competing Paradigms in Qualitative Research. En *Denzin and Lincoln (1994)*, pp. 105-117.
- Gummesson, Evert. (1991). *Qualitative Methods in Management Research*. SA-GE. 211 pp.
- Gustavsen, Björn. (1993). Action research and the Generation of Knowledge. *Human Relations*, 46(11):1361-1365.
- Hamilton, Scott; and Ives, Blake. (1992). MIS Research Strategies. En *Galliers (1992b)*, pp. 132-145.
- Hanneth, Axel. (1990). Teoría Crítica. En *Giddens, Anthony; Turner, Jonathan; et all. (1990)*, pp. 445-488.
- Haraway, Donna. (1991). *Simians, Cyborgs, and Women. The Reinvention of Nature*. Routledge 287 pp.
- Harper, Douglas. (1994). On the Authority of the Image Visual Methods at the Crossroads. En *Denzin and Lincoln (1994)*, pp. 403-412.
- Harvey, Lynda. (1997). A genealogical exploration of gendered genres in IT cultures. *Information Systems Journal*, 7(2):153-172.
- Harvey, Lynda J.; and Myers, Michael D. (1995). Scholarship and practice: the contribution of ethnographic research methods to bridging the gap. *Information Technology & People*, 8(3):13-27.
- Herndon, Sandra; and Kreps, Gary L. (eds.) (1993). *Qualitative Research Applications in Organizational Communication*. Creskill, New Jersey-USA:Hampton Press. 196 pp.
- Hewitt, Carl. (1986). Offices Are Open Systems. *ACM Transactions on Office Information Systems*, 4(3):271-287.
- Hickson, Mark (III); and Jennings, Russell W. (1993). Compatible Theory and Applied Research: Systems Theory and Triangulation En *Herndon and Kreps (1993)*, pp. 139-157.
- Hirschheim, R. I. (1992). Information Systems Epistemology: An Historical Perspective. En *Galliers (1992b)*, pp. 28-60.
- Hirschheim, Rudy; and Klein, Heinz. (1989). Four Paradigms of Information Systems Development. *Communications of the ACM*, 32(10):1199-1216. October.
- Hirschheim, Rudy; and Klein, Heinz. (1994). Realizing Emancipatory Principles in Information Systems Development: The Case of ETHICS. *MIS Quarterly*, 83-109. March.
- Hirschheim, Rudy; and Newman, Mike. (1991). Symbolism and Information Systems Development: Myth, Metaphor and Magic. *Information Systems Research*, 2(1):29-62,
- Hodder, Ian. (1994). The Interpretation of Documents and Material Culture. En *Denzin and Lincoln (1994)*, pp. 393-402.

- Holsapple, Clyde W.; and Luo, Wenhong. (1995). Organizational Computing Frameworks: Progress and Needs. *The Information Society*, 11:59-74.
- Holstein, Jems A.; and Gubrium, Jaber F. (1994). Phenomenology, Ethnomethodology and Interpretative Practice En *Denzin and Lincoln (1994)*, pp. 262-272.
- Hughes, Jim; and Wood-Harper, Trevor. (1999). Systems development as a research act. *Journal of Information Technology*, 14(1):83-94. March.
- Hult, Maragetea; Lennung, Sven-Åke. (1978). Towards a Definition of Action Research: a Note and Bibliography. *Journal of Management Studies*, 17(2):241-250.
- Iivari, Juhani; and Hirschheim, Rudy. (1996). Analyzing Information Systems Development: A Comparison and Analysis of Eight IS Development Approaches. *Information Systems*, 21(7):551-575.
- Kamppinen, Matti. (1998). Technology as a cultural system. *Computers and Society*, 28(24):19-21. December.
- Kaplan, Bonnie; and Duchon, Dennis. (1988). Combining Qualitative and Quantitative Methods in Information Systems Research: A Case Study. *MIS Quarterly*, 12(4):571-587. December.
- Karahanna, Elena; Straub, Detmar; and Chervany, Norman. (1999). Information Technology Adoption Across Time: A Cross-Sectional Comparison of Pre-Adoption and Post-Adoption Beliefs. *MIS Quarterly*, 23(2):183-214. June.
- Keeves, John P. (ed.) (1988). *Educational Research, methodology, and Measurement: An International Handbook*. Pergamon Press. 832 pp.
- Kendall, J. E.; and Kendall, K. E. (1993). Metaphors and their meaning for information systems development. *European Journal of Information Systems*, 3(1):37-47. January.
- Kendall, Julie E.; Kendall, Kenneth E.; and Adam, Nabil. (1994). Research in MIS: the Rutgers perspective International. *Journal of Information Management*, 14(3):223-226.
- King, John Leslie. (1993). Editorial Notes. *Information Systems Research*, 4(4):291-298. December.
- Klein, Heinz K.; and Hirschheim, Rudy. (1993). The Application of Neohumanist Principles in Information Systems Development. En *Avison, Kendall and De-gross (1993)*, pp. 263-279.
- Klein, Heinz, K.; and Myers, Michael D. (1999). A Set of Principles for Conducting and Evaluating Interpretative Field Studies in Information Systems. *MIS Quarterly*, 23(1):67-93. March.
- Kling, Rob; and Lamb, Roberta. (1999). IT and Organizational Change in Digital Economies. A Socio-Technical Approach. In *Understanding the Digital Economy -- Data, Tools and Research*. May 25-26 at the U.S. Department of Commerce. Washington D.C.
- Kraemer, Kenneth L.; and King, John Leslie. (1994). Social analysis of information systems: The Irvine School, 1970-1994. *Informatization and the Public Sector*, 3:163-182.
- Kock, Ned; and McQueen, Robert J. (1998). An Action Research Study of Effects of Asynchronous Groupware Support on Productivity and Outcome Quality in Process Redesign Groups. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 8(2):149-168.
- Kock, Nereu F., Jr. (1997). Myths in Organisational Action Research: Reflections on a Study of Computer-Supported Process Redesign Improvement Groups. En *Xhosrowpour, M.(ed.) (1997). Effective Utilization and Management of Emerging Information Technologies*. Hershey-USA: Idea Group Publishing, pp. 22-31.
- Krippendorff, Klaus. (1980). Content Analysis. An Introduction to Its Methodology. The SAGE CommText Series, n°5. SAGE. 189 pp.
- Kuncheloe, Joe, L.; and McLaren, Peter L. (1994). Rethinking Critical Theory and Qualitative Research. En *Denzin and Lincoln (1994)*, pp. 138-157.
- Lai, Voncent S.; Mahapatra, Radha, K. (1997). Exploring the research in information technology implementation. *Information & Management*, 32:187-291.

- Land, Frank (1992). The Information Systems Domain. En *Galliers (1992)*, pp. 6-13.
- Landry, Maurice; and Barville, Claude. (1992). A Disciplined Methodological Pluralism for MIS Research. *Accounting, Management & Information Technology*, 2(2):77-97.
- Latour, Bruno. (1992). *Ciencia en Acción*. Barcelona-España:LABOR 278 pp.
- Latour, Bruno; and Woolgar, Steve. (1995). *La vida en el laboratorio. La construcción de los hechos científicos*. Madrid-España:Alianza Universidad. 326 pp.
- Lau, Francis. (1997). A Review on the Use of Action research in Information Systems Studies. En *Lee, Liebenau and Degross (1997)*, pp. 31-68.
- Lau, Francis. (1999). Toward a Framework for Action Research in Information Systems Studies. *Journal of Information technology & People*, 12(2):148-175.
- Le Compte, Margaret D.; Millroy, Wendy L.; and Preissle, Judith (eds.) (1991). *The Handbook of Qualitative Research in Education*. Academic Press Inc. 881 pp.
- Lee, Allen S. (1997). Researching MIS. En Galliers, Robert; and Currie, Wendy L. (1997). *Rethinking MIS*. Oxford University Press.
- Lee, Allen S. (1991). Integrating Positivist and Interpretative Approaches to Organizational Research. *Organization Science*, 2(4):343-365. November.
- Lee, Allen S. (1995). Reviewing a Manuscript for Publication. 9 pp. July. <http://www.management.mcgill.ca/homepage/LEEAN/referee.htm>. Leído el 14/03/98.
- Lee, Allen S. (1997). Researching Is Networking: Three Stories about How to Do Research. 6 pp. <ftp://members.aol.com/allenslee/kpmg97.htm>. Leído el 30/03/98
- Lee, Allen S.; and Wybo, Michael D. (1998). Complementing Computer Science: An Organization-Science Approach to research on Data Base Management. 20 pp. April. <http://saturn.vcu.edu/~aslee/lewyb98a.htm>. Leído el 24/12/98
- Lee, Allen S.; Liebenau, Jonathan; and DeGross; Janice I. (eds.) (1997). Information Systems and Qualitative Research IFIP IFIP 97-??. *Proceedings of the IFIP International working (WG 8.2) Conference on Information Systems and Qualitative Research*. Philadelphia-USA:Chapman & Hall. 31 May - 3 Jun.
- Leonard-Barton, Dorothy. (1990). A Dual Methodology for Case Studies: Synergistic of a Longitudinal Single Site with Replicated Multiple Sites. *Organization Science*, 1(3):248-266. August.
- Lewin, Kurt. (1946). Action research and Minority Problems. *Journal of Social Issues*, 2(4):34-46. 0
- Lyytinen, Kalle. (1987). Different Perspectives on Information Systems: Problems and Solutions. *ACM Computing Surveys*, 19(1):5-46. March.
- Lyytinen, Kalle. (1992). Information Systems and Critical Theory. En *Alvesson and Willmot (1992)*. pp. 159-179.
- Lyytinen, Kalle J.; and Ngwenyama, Ojelanki K. (1992). What Does Computer Support for Cooperative Work Mean? A Structural Analysis of Computer Supported Cooperative Work. *Accounting, Management & Information Technology*, 2(1):19-37. January-March.
- Malinowski, B. (1989). Prólogo a la Edición Española e Introducción. *Diario de Campo en Melanesia*. Barcelona:Jucar. pp. 7-26.
- Marina, J. M. (1993). *La Historia Oral. Métodos y Experiencias*. Madrid:Debate
- Markus, M. Lynne. (1983). Power, Politics, and MIS Implementation. *Communications of the ACM*, 15 26(6):430-444. June.
- Markus, M. Lynne; and Robey, Daniel. (1988). Information Technology and Organizational Change: Causal Structure in Theory and Research. *Management Science*, 34(5):583-598. May.
- Masson, Richard O.; McKenney, James L.; y Copeland, Duncan G. (1997a). Developing an Historical Tradition in MIS Research. *MIS Quarterly*, 21(3):257-278.

- Masson, Richard O.; McKenney, James L.; y Copeland, Duncan G. (1997b). An Historical Method for MIS Research: Steps and Assumptions. *MIS Quarterly*, 21(3):307-320.
- Maturana, Humberto. (1991). *Emociones y Lenguaje en Educación y Política*. HACHETTE/Comunicaciones Santiago-Chile:Ediciones Universitarias. 98 pp.
- Maturana, Humberto y Varela, Francisco. (1990). *El Arbol del Conocimiento*. Madrid-España:DEBATE. 219 pp.
- McNiff, Jean; Lomax, Pamela; and Whitehead, Jack. (1996). *You and Your Action Research Project*. Routledge. 157 pp.
- Mead, George H. (1953). *Espíritu, persona y sociedad*. Buenos Aires, Argentina: Paidós. 393 pp.
- Miguel, Jesús M. de. (1996). Auto/biografías. *Cuadernos Metodológicos nº17*. Madrid-España:Centro de Investigaciones Sociológicas. 197 pp.
- Miguel, Jesús M. De., and Ponce de León, Omar G. (1998). Para una Sociología de la Fotografía *REIS Revista Española de Investigaciones Sociológicas*. CIS Centro de Investigaciones Sociológicas 0 84:83-124
- Miles, M.B. and Huberman, A.M. (1984). *Qualitative Data Analysis: A Sourcebook of New Methods*. Newbury Park-CA:SAGE. 336 pp.
- Mills, C. Wright. (1961). *La Imaginación Sociológica*. Mexico:Fondo de Cultura Económica. 236 pp.
- Mintzberg, Henry. (1972). The Myths of MIS. *California Management Review*, 15(1):92-97. Fall.
- Morgan, G. (1986). *Images and Organizations*. Beverley Hills-California: SAGE.
- Myers, Michael. (1994). Dialectical hermeneutics: a theoretical framework for the implementation information systems. *Information Systems Journal*, 5(1):51-70. January.
- Myers, Michael D. (1997). Qualitative Research in Information Systems. *ISWorld Net*. <http://www.auckland.ac.nz/msis/isworld/>. Leído el 20/7/1999.
- Ngwenyama, Ojelanki; and Lee, Allen. S (1997). Communication Richness in Electronic Mail: Critical Social Theory and the Contextuality of Meaning. *MIS Quarterly*. January.
- Noguera, José A. (1996). La Teoría Crítica: de Frankfurt a Habermas. *Papers*, (50):133-153.
- Orlikowski, Wanda. (1992). The duality of Technology: Rethinking the Concept of Technology in Organizations. *Organization Science*, 3(3):398-427. August.
- Orlikowski, Wanda. (1993). CASE Tools as Organizational Change: Investigating Incremental and Radical Changes in Systems Development. *MIS Quarterly*, 17(3):309-340. September.
- Orlikowski, Wanda; and Baroudi, Jack. (1991). Studying Information Technology in Organizations: Research Approaches and Assumptions. *Information Systems Research*, 2(1):1-29, March.
- Orlikowski, Wanda; and Gash, Debra C. (1994). Technological Frames: Making Sense of Information Technology in Organizations. *ACM Transactions on Information Systems*, 7 12(2):174-207. April.
- Orlikowski, Wanda; and Robey, Daniel. (1991). Information Technology and Structuring the Organizations. *Information Systems Research*, 2(2):143-169.
- Palmquist, Ruth A. (1996). The Search for an Internet Metaphor: A Comparison of Literatures. *ASIS 1996 Annual Conference Proceedings*. 8 pp. <http://www.asis.org/annual-96/ElectronicProceedings/palmquist.html>. Leído el 2/02/99
- Pask Gordon. (1975). *Conversation, Cognition and Learning A cybernetic Theory and Methodology*. Amsterdam: Elsevier. 570 pp.
- Phillipps, Nelson; and Brown, John L. (1993). Analyzing Communication in and around Organizations: A Critical Hermeneutic Approach. *Academy of Management Journal*, 36(6):1547-1576. December.

- Popper, Karl. (1985). *La lógica de la investigación científica*. Barcelona-España:Laia. 565 pp.
- Poster, Mark (1990). *The Mode of Information. Poststructuralism and social context*. Oxford-UK:Cambridge Polity Press, Basil Blackwell. 179 pp.
- Prasad, Pushkala. (1993). Symbolic Processes in the Implementation of Technological Change: A Symbolic Interactionist Study of Work Computerization. *Academy of Management Journal*, 36(6):1400-1429. December.
- Psathas, George. (1995). *Conversation Analysis. The Study of Talk-in-Interaction*. Qualitative Research Method Serie. Vol. 35. SAGE. 85 pp.
- Pujadas Muñoz, Juan Jose. (1992). El Método Biográfico: El uso de las historias de vida en ciencias sociales. *Cuadernos Metodológicos nº5*. Madrid-España:Centro de Investigaciones Sociológicas. 107 pp.
- Rabinow, Paul. (1992). Prólogo a la Edición Española, Prefacio e Introducción. pp. 9-27. Conclusión y Posfacio. pp. 147-153. *Reflexiones sobre un trabajo de campo en Marruecos*. Barcelona:Jucar.
- RAE, Real Academia Española. (1970). *Diccionario de la Lengua Española*. Decimonovena Edición. España.
- Reason, Peter. (1994). Three approaches to Participatory Inquiry. En *Denzin y Lincoln (1994)*. pp. 324-339.
- Reeves, S., Peggy. (1985). The Ethnographic Paradigm. En *Van Maanen (1985)*. pp. 19-36.
- Robey, Daniel; and Newman, Michael. (1996). Sequential Patterns in Information Systems Development: An Application of a Social Process Model. *ACM Transactions on Information Systems*, 7 14(1):30-63. January.
- Robinson, Sandra. (1996). Trust and Breach of the Psychological Contract. *Administrative Science Quarterly*, 41(4):574-599. December .
- Rodríguez, Darío; and Arnold, Marcelo. (1992). *Teoría de Sistemas y Sociedad*. Santiago-Chile:Ediciones Universitarias. 196 pp.
- Rodríguez, Ramón. (1998). Más allá de la fenomenología. La obra de Heidegger. *Boletín Informativo Fundación Juan March*, 283:3-14. Octubre.
- Routio, Pentti. (1997). *Arteology or the Science of Artefacts*. University of Art and Design. Helsinki.
- Ruhleder, Karen; and Jordan, Brigitte. (1997). Capturing Complex, Distributed Activities: Video-Based Interaction Analysis as a Component of Workplace Ethnography. 23 pp. <http://alexia.lis.uiuc.edu/~ruhleder/publications/97.IFIPWG82.html>. Leído el 6/09/98
- Ruhleder, Karen; Jordan Brigitte; and Elmes, Michael. (1996). Wiring the "New Organization": Integrating Collaborative Technologies and Team-Based Work. 16 pp. <http://alexia.lis.uiuc.edu/~ruhleder/publications/96.academy.html>. Leído el 16/10/97.
- Sahay, S.; Palit. M.; Robey, Daniel. (1994). A relativist approach to studying the social construction of information technology. *European Journal of Information Systems*, 3(4):248-258. October.
- San Martín, Javier. (1998). La fenomenología como estilo de pensamiento. *Boletín Informativo Fundación Juan March*, 280:pp. 3-10. Mayo.
- Sanmartín, José; Cutcliffe, Stephen H.; Goldman, Steven L.; y Medina, Manuel (eds.) (1992). *Estudios sobre Sociedad y Tecnología*. Barcelona-España:ANTHROPOS. 334 pp.
- Sarker, Suprateek; Lau, Francis; and Sahay, Sundeep. (1999). Building an inductive theory of collaboration in virtual teams: an adapted grounded theory approach. *Hawaii International Conference in Systems Science*.
- Scott, Judy E. (1998). Organizational knowledge and the Intranet. *Decision Support Systems*, 18 23(1):3-17. May.
- Schwandt, Thomas A. (1994). Constructivist, Interpretivist Approaches to Human Inquiry. En *Denzin and Lincoln (1994)*, pp. 118-137.

- Schwartz, Howard; and Jacob, Jerry. (1984). *Sociología Cualitativa. Método para la reconstrucción de la realidad*. Mexico:TRILLAS. 558 pp.
- Schwartzman, Helen B. (1993). *Ethnography in Organizations*. Qualitative Research Methods Series, vol. 27. SAGE. 83 pp.
- Sillince, John A. A.; y Mouakket, Samar. (1997). Varieties of Political Process During Systems Development. *Information Systems Research*, 8(4):368-397. December.
- SRBS. (1999). Edición especial de *System Research & Behavioral Science*, 16(4). Julio-Agosto.
- Stake, Robert E. (1994). Case Studies. En *Denzin and Lincoln (1994)*, pp. 236-247
- Stolterman, Erik. (1992). How system designers think. About design and methods. Some Reflections Based on an Interview Study. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 4: 13 pp. <http://iris.informatik.gu.se/sjis/vol4/stolter.shtml>. Leído el 28/09/98.
- Strauss, Anselm and Juliet Corbin. (1990). *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. Newbury Park, CA: Sage Publications. 270 pp
- Tricker, R. I. (1992). The Management of Organizational Knowledge. En *Galliers (1992b)*, pp. 14-27.
- Truex, Duane. (1996). The Merits of Three Qualitative Research Methods. Discourse Analysis. 15 pp. <http://cis.gsu.edu/~dtruex/Presentations/DAICIS96.pdf>. Leído el 25/06/98.
- Truex, Duane (1996) Text-based Analysis: A brief introduction. 3 pp. <http://cis.gsu.edu/~dtruex/Presentations/tbintppr.pdf>. Leído el 25/06/98.
- Truex, Duane; and, Baskerville, Richard. (1998). Deep structure or emergence theory: contrasting theoretical foundations for information systems development. *Information Systems Journal*, 8(2):99-118. April.
- Van Dijk, Teun (ed.) (1985). *Handbook of Discourse Analysis*. Vol 2. Dimension of Discourse. Academic Press. 279 pp.
- Van Maanen, John (ed.) (1985). *Qualitative Methodology*. 4ª ed. SAGE. 272 pp.
- Walsham, Geoff. (1991). Organizational Metaphors and Information Systems Research. *European Journal of Information Systems*, 1(2):83-94.
- Walsham, Geoff. (1995a). *Interpreting Information Systems in Organizations*. Wiley Series in Information Systems. Wiley & Sons. 269 pp.
- Walsham, Geoff. (1995c). The Emergence of Interpretivism in IS Research. *Information Systems Research*, 6(4):376-394. December.
- Walsham, Geoff. (1995b). Interpretive case studies in IS research: nature and method. *European Journal of Information Systems*, 4:74-81.
- Walsham, Geoff; and Waema, T. (1994). Information Systems Strategy and Implementation: A case Study of a Building Society. *ACM Transactions on Information Systems*, 12(2):150-173. April.
- Wand, Yair; and Weber, Ron. (1995). On the deep structure of information systems. *Information Systems Journal*, 5:203-223. July.
- Weikert, Ernest; and Mas, Sergi. (1995). ¿Hacia un nuevo sujeto social? (Reflexiones sobre robots, replicantes y ultracuerpos). ANTHROPOS, 164:68-73.
- Whitley, Edgar A. (1999). Understanding participation in entrepreneurial organizations: some hermeneutic readings. *Journal of Information Technology*, 14(2):193-202. June.
- Woods, Peter. (1991). Symbolic Interactionism: Theory and Method. En *Le Compte, Millroy and Preissle (eds.) (1991)*, pp. 337-404.
- Yin, R.K. (1994). *Case Study Research, Design and Methods*. 2nd ed. Newbury Park:SAGE. 165 pp.
- Zuboff, Soshana. (1989). *In the Age of Smart Machine. The Future of Work and Power*. UK:Butterworth-Heinemann. 468 pp.

DEFINICIONES

- Deconstruir** Es renunciar a todo significado trascendente y trascendental, aceptando el lenguaje como un entramado sin centro, en el que el significado fluctúa, y donde la oposición entre lo literario y lo no literario es rechazado, como cualquier intento de establecer primeros principios. No hay nada fuera del texto, y todo texto es una pluralidad irreductible, que se ofrece como un proceso de estructuración siempre abierto.
- Dialógico** Diálogo entre comunicantes.
Enfoque donde la naturaleza es construida por la persona y la realidad que le rodea, enfatizando el lenguaje como un sistema de distinciones centrales al proceso de construcción, en contra de grandes narrativas y sistemas teóricos a gran escala.
Se opone a la concepción monológica del lenguaje que separa las expresiones del contexto en que ocurren. Según la dialógica, cualquier expresión, por autónoma o completa que parezca, no es otra cosa que un momento de un diálogo, un fragmento en el proceso continuo de la comunicación verbal o intertextual. Un texto identificable y que encierra un conjunto de postulados, donde es posible detectar que sus contenidos responden a otros textos y predecir que será respondido por otros.
- Eidético** Relativo o perteneciente a la esencia.
- Emic** Busca estudiar la experiencia desde dentro, siguiendo el uso de descripciones, en pos de los significados y en la experiencia de la interacción de los individuos en situaciones problema. Busca describir las categorías conceptuales que las personas usan cuando ellas interactúan con otro y crean una experiencia con significados. Particulariza.
- Etic** Investigación externa, comparativa y cross-sectional.
Asume que el proceso estudiado trasciende la cultura. Busca patrones. Generaliza.
- Etnología** Conocimiento del conjunto de las características (costumbres, tradiciones) de cada etnia, a fin de establecer las líneas generales de la estructura, y la evolución de las sociedades. Se subdividen en antropología y en antropología cultural, económica, política y social.
Ciencia que describe/estudia comparativamente los pueblos, gentes o naciones que se encuentran esparcidos por el mundo, y como resultado de la comparación se propone establecer las leyes fundamentales de origen y desarrollo de la cultura.
- Etnometodología** Se enfoca en el cumplimiento de las actividades diarias y la precariedad de la realidad.
- Ideográfico** Cada caso es individual-único. Cada texto interaccional es único y delineado por los individuos que le crean, lo cual implica que las voces y acciones deben ser oídas y vistas en los textos que les muestran.
- Nomotética** Generalizaciones como leyes independientes de tiempo y contexto, implicando conceptos precisos, fijos e invariantes.
Busca generalizaciones abstractas sobre fenómenos y a menudo ofrece explicaciones no históricas.
- Reificar** 'Cosificar'

ONOMÁSTICOS

- Adorno, Theodor. Francfort die Main 1903 – Viège 1969.
Ashby, William Ross. Londres 1903 - Londres 1972.
Austin, John Langshow. Lancaster 1911 – Oxford 1960.
Bacon, Francis. Londres 1561 – Londres 1626.
Comte, Augusto. Montpellier 1798 – París 1857.
Descartes, René. La Haya 1596 – Estocolmo 1650.
Gadamer, Hans George. Marburg, Hessen 1900 .
Galilei, Galileo. Pisa 1564 – Arcetri 1642.
Gramsci, Antonio. Ales Gagliari 1891 – Roma 1937.
Habermas, Jürgen. Dusseldorf 1929 .
Hegel, Martin. Masskirch Baden-Württemberg 1889 – Masskirch Baden-Württemberg 1976.
Heidegger, Georg Wilhelm Friedrich. Stuttgart 1770 – Berlin 1831.
Horkheimer, Max. Stuttgart 1895 – Nuremberg 1973.
Husserl, Edmund. Prosnitz, Moravia 1859 – Friburgo de Brisgovia 1938.
Kant, Immanuel. Königsberg 1724 - Königsberg 1804.
Lukacs, György. Budapest 1885 - Budapest 1971.
Marcuse, Herbert. Berlin 1898 – Starnberg, Alta Baviera 1979.
Marx, Karl. Tréveris 1818 – Londres 1883.
Popper, Karl Raimund. Viena 1902 – Londres 1994.
Ricoeur, Paul. Valence, Delfinat 1913 .
Saussure, Ferdinand. Ginebra 1857 – Vufflens Canton de Vaud 1913.
Searle, John. Denver 1932
Weber, Alfred. Erfurt 1868 – Erfurt 1958.
Wittgenstein, Ludwig. Viena 1889 – Cambridge 1951.

NOTAS

- ⁱ Respecto de las diferencias entre SI y TI nos remitimos a lo señalado en Estay y Pastor (1999, p. 6), donde SI engloba y considera las TI.
- ⁱⁱ Marco, o 'frame', es una suerte de paradigma variable que define una realidad organizacional que sirve como vehículo para la comprensión y la acción, incluyendo presunciones, conocimiento y expectativas. Marco tecnológico se enfoca en aquellos aspectos de las estructuras cognitivas compartidas relativas a la tecnología.
- ⁱⁱⁱ Diferencias entre los marcos de dos grupos.
- ^{iv} Cuyo debate se inicia en 1959 con el trabajo de Campbell y Fiske (en Allen, 1995).
- ^v En la p. 149 aparece una clasificación interesante sobre métodos cualitativos versus cuantitativos, junto a la tabla 8.3 que aparece en la p. 150 sobre sus fortalezas y sus debilidades.
- ^{vi} Orlikowski y Baroudi (1991) encuentran que los estudios de caso alcanzan el 13,5% de uso en los trabajos sobre SI, que los trabajos que usan 'Action research' alcanzan el 0,6% en los trabajos sobre SI; y que los trabajos que usan 'survey' alcanzan el 49,1% en los trabajos sobre SI. Hamilton e Ives (1992) indican que dentro de lo empírico los estudios de casos son el 29,4% para una muestra que encuestó a 119 académicos y 39 no académicos en sus investigaciones desde el año 1979 al 1979. Farhoomand (1992) señala que el estudio de casos aparece como método el 25,4% en la investigación, mientras los 'survey' lo hacen el 25,4% de las veces, durante un muestro que involucró el período 1977-1985, que además muestra una tendencia creciente en ambos casos en detrimento de métodos más empírico positivistas.
- ^{vii} Ver Nota a pié vi.
- ^{viii} Ver Nota a pié vi.
- ^{ix} Nota del autor: 'assumption' en inglés.
- ^x Nota del autor: defensor.
- ^{xi} Nota del autor: caballeros del cambio.
- ^{xii} Fundado por Augusto Comte en su "aversión al espiritualismo metafísico y religioso, y por su admiración por los poderes y realizaciones exhibidas por el pensamiento científico" (Echeverría, 1993).
- ^{xiii} Sin olvidar los trabajos de Francis Bacon quien utilizó el método inductivo para una muestra de varios fenómenos naturales (aplicó análisis empírico y prueba por inducción), y Galileo Galilei quien basó la demostración de su hipótesis sobre la caída de los cuerpos sobre la base de varias pruebas (Echeverría, 1993).
- ^{xiv} Nota del autor: confiabilidad.
- ^{xv} Horkheimer expone el programa de teoría crítica en 1932 en la Revista Zeitschrift für Sozialforschung.
- ^{xvi} Los tres primeros considerados en el círculo interior o miembros activos de la escuela, y los del círculo exterior, o invitados a investigar: Neuman y Kirckheimer en Derecho, Ciencia Política y Economía; Benjamin en Cultura; y Erich Fromm, en psicología.
- ^{xvii} En sus diversos matices, pero al final reducida a la dominación inherente del hombre por las cosas.
- ^{xviii} En Bai y Lindberg (1998, p. 47), y Bjercknes (1993, p.10) aparecen discusiones interesantes sobre la dialéctica a la luz de teorías marxistas.
- ^{xix} Ver Mintzberg (1992) para estudiar constelaciones de poder en las organizaciones.
- ^{xx} Fuente: elaboración del autor.
- ^{xxi} Extendido de Guba y Lincoln, 1994, p. 109; Myers, 1997; Orlikowski y Baroudi, 1991. Fitzgerald y Howcroft (1998) incluyen axiología y retórica entre los paradigmas positivista e interpretativo.
- ^{xxii} Extendido desde Schwandt (1994).
- ^{xxiii} Modificado de Baum, 1997 (p.178) en 'acerca del objeto'.
- ^{xxiv} En Avison y Nandhakumar (1995), encontramos que los SI son una disciplina pluralista que intenta consolidar y armonizar de forma no necesariamente simplificada, ya que la disciplina no es adecuada al mundo revuelto y complejo de las organizaciones.
- ^{xxv} En el sentido de ser práctico en su labor.
- ^{xxvi} Muy recurrido en antropología social y cultural, y en etnología
- ^{xxvii} Usada en sociología, psicología, ciencias de la salud, educación.
- ^{xxviii} Vocablo de difícil traducción o interpretación (Echeverría, 1993), planteado por Heidegger como, aproximadamente, que el Dasein alude al ser en cuanto existente, o a la condición de existencia o 'being-in-the-world', el 'ser-ahí'. (Schwandt, 1994).
En Blanco (1998, p. 9) se puede profundizar sobre este tema.
- ^{xxix} Esta tercera fase es a pesar de todo la más compleja y poco clara, de hecho Husserl murió intentando clarificarla.
- ^{xxx} 'physical accretion' en el original.
- ^{xxxi} Ver 4.2.a. Investigación Cuantitativa y SI.
- ^{xxxii} Extensiva a cualquier tipo de investigación donde se manifiesten informantes.
- ^{xxxiii} Ver también Rabinow (1992).
- ^{xxxiv} Extendido de Ruhleder y Jordan (1997)
- ^{xxxv} Palmquist (1996) realiza un ejemplo de revisión literaria.
- ^{xxxvi} Dato anotado en la ruta.
- ^{xxxvii} Contrato psicológico (Robinson, 1991). Creencias individuales sobre los términos y condiciones de un acuerdo de intercambio recíproco entre una persona y otra parte ('party'). Son obligaciones con expectativas.

^{xxxviii} El 'trust' son las expectativas, creencias o presunciones sobre la apariencia que las acciones futuras de otro serán beneficiosas, favorables, o al menos no irán en detrimento del interés propio.

^{xxxix} El 'breach' es una experiencia subjetiva, una percepción que la otra parte no ha satisfecho/cumplido satisfactoriamente las obligaciones del contrato psicológico. Es una percepción sobre las acciones y las no acciones.

^{xl} En el texto aluden a 'machinery'.

^{xli} Bibliografía de notas

- Allen, David. (1995). Information Systems Strategy Formation in Higher Education Institutions. *Information Research News*, 5(3):12-20. <http://www.shef.ac.uk/uni/academic/I-M/is/lecturer/paper3.html>. Leído el 25/05/98.
- Avison, D. E.; and Nandhakumar, J. (1995). The discipline of information systems: Let many flowers bloom. En *Falkenberg, Hesse and Olive (1995)*, pp. 1-19.
- Bai, Guohua; and Lindberg, Lars-Åke. (1998). Dialectical Approach to Systems Development. *Systems Research and Behavioral Science*, 15(1):47-54.
- Baum, Frances. (1997). Investigación en salud pública: el debate entre las metodologías cuantitativas y cualitativas. *Revisiones en Salud Pública*, 5:175-193.
- Bjerknes, Gro. (1993). Dialectical Reflection in Information Systems Development. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 4:19 pp. <http://iris.informatik.gu.se/sjis/vol4/bjerknes.shtml>. Leído el 20/02/98
- Blanco Fernández Domingo. (1998). El movimiento fenomenológico. *Boletín Informativo Fundación Juan March*, 281:3-12. Junio-Julio.
- Denzin, Norman K; y Lincoln, Yvonna S. (1994). *Handbook of Qualitative Research*. SAGE. 643 pp.
- Estay, Christian; and Pastor, Joan. (1999). Investigación Cualitativa en Sistemas de Información: Contexto y contenido. *Reporte de Recerca LSI-99-41-R. Departament de Llenguatges i sistemes informàtics*. Universitat Politècnica de Catalunya. <http://www.lsi.upc.es/dept/techreps/techreps.html>
- Falkenberg, Eckard D.; Hesse, Wolfgang; and Olive, Antoni (eds.). (1995). Information Systems Concepts: Towards a Consolidation Views. IFIP. IFIP 95-18. *Proceedings of the IFIP International working (WG 8.1) Conference on Information Systems Concepts*. Marburg-Germany:Chapman & Hall. 28-30 March. 315 pp.
- Farhoormand, Alan F. (1992). Scientific Progress of Management Information Systems. En *Galliers (1992)*. pp. 93-111
- Fitzgerald, Brian; and Howcroft, Debra. (1998). Towards Dissolution of the IS Research Debate: From Polarisation to Polarity. *Journal of Information Technology*, 13(4):313-326.
- Galliers, Robert (ed.) (1992). *Information Systems Research. Issues, Methods and Practical Guidelines*. Blackwell Scientific Publications. 267 pp.
- Guba, Egon G.; and Lincoln, Yvonna S. (1994). Competing Paradigms in Qualitative Research. En *Denzin and Lincoln (1994)*, pp. 105-117.
- Hamilton, Scott; and Ives, Blake. (1992). MIS Research Strategies. En *Galliers (1992)*, pp. 132-145.
- Orlikowski, Wanda; and Baroudi, Jack. (1991). Studying Information Technology in Organizations: Research Approaches and Assumptions. *Information Systems Research*, 2(1):1-29, March.
- Palmquist, Ruth A. (1996). The Search for an Internet Metaphor: A Comparison of Literatures. *ASIS 1996 Annual Conference Proceedings*. 8 pp. <http://www.asis.org/annual-96/ElectronicProceedings/palmquist.html>. Leído el 2/02/99
- Rabinow, Paul. (1992). Prólogo a la Edición Española, Prefacio e Introducción. pp. 9-27. Conclusión y Posfacio. pp. 147-153. *Reflexiones sobre un trabajo de campo en Marruecos*. Barcelona:Jucar.
- Robinson, Sandra. (1996). Trust and Breach of the Psychological Contract. *Administrative Science Quarterly*, 41(4):574-599. December .
- Ruhleder, Karen; and Jordan, Brigitte. (1997). Capturing Complex, Distributed Activities: Video-Based Interaction Analysis as a Component of Workplace Ethnography. 23 pp. <http://alexia.lis.uiuc.edu/~ruhleder/publications/97.IFIPWG82.html>. Leído el 6/09/98
- Schwandt, Thomas A. (1994). Constructivist, Interpretivist Approaches to Human Inquiry. En *Denzin and Lincoln (1994)*, pp. 118-137.