

INVESTIGACIÓN CUALITATIVA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN:

Introducción al método

Investigación-Acción

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

Action Research has already been recognized as a qualitative research method by researchers of the information systems community. Nevertheless, Action Research, for reasons of definition and evolution, as well as for its nature, compounds a diversity of variants. This situation has created today the need to give more clarity to the utility of the variants in the context of the problems susceptible of being approached from the perspective of the investigation and of the action. This work begins the road towards that ultimate goal, fixing in this document the essential features of an investigation based on Action Research oriented to information systems problems.

Keywords: Action Research, Information Systems, IS Research Frameworks, Interpretivist Perspective.

Investigación-Acción ('Action Research') ha conseguido ser hoy en día un método de investigación cualitativo reconocido en la comunidad de investigadores en sistemas de información. No obstante, Investigación-Acción, por motivos de definición y de evolución, así como por su naturaleza, posee una diversidad de variantes. Esta situación ha planteado hoy en día la necesidad de dar mayor claridad a la utilidad de ellas en el contexto de los problemas susceptibles de ser abordados desde la perspectiva de la investigación y de la acción. Este trabajo inicia el camino hacia ese objetivo último, fijando en este documento los rasgos esenciales de una investigación basada en Investigación-Acción orientada a problemas en Sistemas de Información.

Recerca-Acció ('Action-Research') és avui per avui un mètode de recerca qualitativa reconegut dins la comunitat de Sistemes d'Informació. No obstant això, Recerca-Acció per motius de definició, de naturalesa y d'evolució, poseeix una diversitat de variants. Aquesta situació ha plantejat en l'actualitat la necessitat d'aclarir millor l'utilitat d'aquestes variants en el context dels problemes susceptibles d'esser abordats des de la perspectiva de la recerca i de l'acció. Aquest treball inicia el camí vers aquest objectiu final, fixant en aquest document els trets essencials d'una investigació basada en Recerca-Acció orientada a problemes de Sistemes d'Informació.

INVESTIGACIÓN CUALITATIVA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN:

Introducción al método

Investigación-Acción

Christian A. Estay Niculcar^s – 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"
Projecto pre-competitivo Universitat Politècnica de Catalunya PR98-15
Responsable: Joan Antoni Pastor i Collado

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

Abstract

Investigación-Acción ('Action Research') ha conseguido ser hoy en día un método de investigación cualitativo reconocido en la comunidad de investigadores en sistemas de información. No obstante, Investigación-Acción, por motivos de definición y de evolución, así como por su naturaleza, posee una diversidad de variantes. Esta situación ha planteado hoy en día la necesidad de dar mayor claridad a la utilidad de ellas en el contexto de los problemas susceptibles de ser abordados desde la perspectiva de la investigación y de la acción. Este trabajo inicia el camino hacia ese objetivo último, fijando en este documento los rasgos esenciales de una investigación basada en Investigación-Acción orientada a problemas en sistemas de información.

Keywords: Action Research, Information Systems, IS Research Frameworks, Interpretivist Perspective.

INDICES

Indice de Contenido

Indices	1
Indice de Contenido	1
Indice de Tablas	2
Indice de Ilustraciones	2
1. MOTIVACIÓN	3
2. ANTECEDENTES	5
2.1. La noción	5
a. La sentencia	5
i. Características	6
ii. Objetivos perseguidos	6
↳ Desarrollo, mejora y/o cambio organizacional.	6
↳ Construcción de sistemas.	7
↳ Producir conocimiento empírico y asistir en entrenamiento e instrucción	7
b. Conceptos clave	7
i. Conflicto	7
ii. Resolver	8
↳ Resolución	8
↳ Compromiso	9
iii. Aprendizaje	9
iv. Reflexión	9
v. Acción	10
↳ Interacción	10
↳ Hacer la historia	10
c. Fortalezas y debilidades	11
i. Ventajas y/o Fortalezas	11
ii. Debilidades y/o Críticas	12
2.2. Desarrollo histórico	13
a. Raíces	13
b. Etapas	14
i. Inicio	14
ii. Disputas	15
iii. Fragmentación	15
iv. Difusión	15
2.3. Condición de clase	15
i. Denominaciones respecto de Investigación-Acción	15
↳ Investigación-Acción como clase o ...	16
↳ Investigación-Acción interpretado como ...	16
ii. Subclases de Investigación-Acción	16
↳ 'Action Research'	16
↳ 'Action Learning'	16
↳ 'Action Science'	17
↳ 'Participatory Action Research'	17

↔	'Clinical Inquiry'	17
↔	'Action Planning'	17
3.	EN RELACIÓN A OTROS MÉTODOS	19
i.	Comparación I: Dimensiones	19
ii.	Comparación II: Requisitos de acción	20
iii.	Comparación III: Supuestos filosóficos	20
↔	Los métodos como perspectivas.	20
↔	Los supuestos filosóficos.	21
4.	EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN	31
i.	La sentencia en SI/TI	31
ii.	Objetivos perseguidos	31
↔	Desarrollo, mejora y/o cambio organizacional.	31
↔	Construcción de sistemas.	32
↔	Producir conocimiento empírico y asistir en entrenamiento e instrucción	32
iii.	Aplicaciones	33
5.	COMENTARIOS FINALES	35
	BIBLIOGRAFÍA	37

Índice de Tablas

<i>Tabla 1: Comparación de métodos de investigación cualitativos según dimensiones de los métodos</i>	23
<i>Tabla 2: Comparación de métodos de investigación cualitativos según requisitos de acción de los métodos de investigación</i>	25
<i>Tabla 3: Comparación de métodos de investigación cualitativos como supuestos filosóficos de los paradigmas de investigación</i>	26

Índice de Ilustraciones

<i>Ilustración 1: El proyecto de AR</i>	8
---	---

1. MOTIVACIÓN

Durante los últimos años la Investigación Cualitativa en Sistemas de Información ha permitido estudiar diversos tipos de problemas vinculados a la relación entre Sistemas de Información (SI) y personas. En el estudio de esta relación han sido empleados varios instrumentos de la investigación cualitativa tomados desde las ciencias sociales. Entre ellos están los métodos de investigación cualitativos. En la Investigación Cualitativa en Sistemas de Información (Myers, 1997; Estay y Pastor, 1999, 2000a, 2000b) hay cuatro de estos métodos con mayor relevancia e interés en la comunidad de investigadores en SI (Avison et. al., 1999): el Estudio de Caso, la Etnografía, la Teoría Fundamentada en Datos ('Grounded Theory') e Investigación-Acción ('Action Research').

Investigación-Acción ha conseguido ser hoy en día un método de investigación cualitativo reconocido en la comunidad de investigadores en sistemas de información. No obstante, por motivos de definición y de evolución, asimismo por su naturaleza, que han generado una diversidad de variantes, se plantea hoy en día la necesidad de establecer con mayor claridad y precisión el aporte de ellas problemas susceptibles de ser abordados desde la perspectiva de la investigación y de la acción en SI.

Esta preocupación es claramente expuesta por David Avison, Francis Lau, Michael Myers y Peter Axel Nielsen, en su artículo "Action Research" (Communications of the ACM de Enero de 1999) al señalar que aunque "*there are examples of action research, there is a lack of detailed guidelines for novice researchers and practitioners to understand and engage in action research studies in terms of design, process, presentation, and criteria for evaluation*" (ibid, p. 96). Empero ante esta aparente carencia, hay esfuerzos como el de Richard Lau (1997, 1998) y, McKay y Cowan (1999) orientados a formalizar la evaluación de los estudios en Investigación-Acción; o intentos por aplicar Investigación-Acción adecuadamente por parte de Richard Baskerville y Trevor Wood-Harper (1996, 1998) en conjunto o de Richard Baskerville (1999) por separado.

Pero esta preocupación no solamente existe ahora en la aplicación de Investigación-Acción en SI, sino que ha sido expuesta en la misma área de las ciencias sociales. Así encontramos a Ledford y Mohrman (1993, p. 1353) señalando el problema de carecer de modelos conceptuales que guíen el uso de Investigación-Acción. Por su parte Heller (1993) acepta la crítica sobre la confusión en el uso de Investigación-Acción y los problemas que esto acarrea, pero agrega que necesario separar métodos de intervención rigurosos basados en reconocer problemas que precisan Investigación-Acción, de aquellos otros que solamente buscan una intromisión personal (ibid, p. 1240).

Como se aprecia hay necesidad de orden. Pero veamos ahora que sentido tendría un orden. Para ello expondremos la visión de los autores sobre el tema.

A los autores les interesa conseguir que la Investigación Cualitativa en Sistemas de Información sea usada ampliamente y de forma creciente. La razón es simple, hasta el momento la Investigación Cualitativa en el dominio de SI ha permitido llenar vacíos de conocimiento frente a la investigación cuantitativa, positivista y científica. Refiriéndonos a la investigación donde hay personas y cuya naturaleza y comportamiento no se reducen a formalismos y registros cuantitativos. Por ello, pensamos, que los investigadores ligados a la tradición de Ciencias de la Computación y/o investigadores cuantitativos se interesen por el tema cualitativo, pero además que le usen sin necesidad de entrar en amplios estudios sobre los instrumentos comprendidos en la Investigación Cualitativa en Sistemas de Información, debido a que "*a greater degree of awareness is needed by the*

researcher on the different types of information sources available” (Lau, 1999). Esto es lo que conduce a confusiones en los neófitos. Pero además podemos incluir a investigadores formados o provenientes de la tradición cualitativa, cuyo acceso al mundo de los SI puede complicarse al no tener claridad sobre cómo aplicar sus instrumentos de investigación en problemas de SI.

Confusión que particularmente se encuentra en Investigación-Acción pues “*many researchers are confused about Action Research, especially about what qualifies as Action Research and the degree to which their work meets the criteria of AR*” (Baskerville y Wood-Harper, 1998, p. 105), producida principalmente por cuanto los trabajos publicados en esta área no son claros ni muchos menos precisos, tanto en señalar los instrumentos de investigación usados, como la forma en que se han aplicado.

Tomando esta confusión ahora como piedra angular, nos hacemos eco de la pregunta de Baskerville y Wood-Harper (1998, p. 104): “*How do we decide which form of Action Research is correct for a particular situation?*”. La cual puede ser replanteada: ¿cómo saber el aporte de Investigación-Acción en resolver una cuestión de SI?. Responder una u otra pregunta o ambas, obliga a tomar como camino hacia alguna respuesta, dilucidar la confusión expuesta aunque, en el primer caso, intentado que ella sirva al investigador al decidir sobre los métodos cuando diseñe una investigación; y, en el segundo caso, que sea una herramienta efectiva de trabajo para resolver problemas de práctica.

Por ello este trabajo es un primer acercamiento hacia la aclaración de términos y un medio para reducir cualquier confusión futura. Siendo esencialmente un trabajo descriptivo adoptamos una presentación alternativa, con el fin de dejar claro que Investigación-Acción es producto de su propio proceso de madurez histórica y que es un mundo por ‘si sólo’.

El trabajo que se presenta no pretende ser descriptivo, sino un prólogo sobre los elementos de Investigación-Acción, sus propiedades, aplicaciones, y resultados, pero siempre contextualizados u orientados hacia su utilización en el difuso y heterogéneo universo de los SI. El trabajo inicialmente presentado en este documento, ha permitido desarrollar dos temas ligados a clarificar el uso del método Investigación-Acción: (1) comparándolo con otros métodos; y, (2) mostrando su uso en SI.

2. ANTECEDENTES

*“Cuanto más científicos nos volvemos,
menor es nuestra capacidad de experiencia”
— Theodore Roszack*

Investigación-Acción es una forma de investigación principalmente cualitativa que involucra un proceder donde se ejecuta un trabajo de campo basado en observación participante, como forma de conocer un medio y generar ideas. La observación participante a aplicar requiere que el investigador altere la línea de la realidad bajo estudio, que es la realidad de una comunidad o grupo, realidad única de un conjunto de individuos interactuando. Esta alteración, llamada intervención, se justifica en cuanto existe por parte del investigador intención de mejorar las prácticas de trabajo a partir de las acciones del grupo. El proceder del investigador y el grupo se mueven dentro de un proceso de aprendizaje, generándose un conocimiento esencialmente interpretativo, más de comprensión que de explicación y, orientado a resolver situaciones problema inmediatas y futuras.

No obstante lo anterior, Investigación-Acción se caracteriza por involucrar al investigador con los ejecutores o relacionados con una práctica de trabajo, una situación problema, o una materia específica, sobre la cual se reflexiona.

Se presentará Investigación-Acción detallando lo que implica su noción la cual se justifica revisando su desarrollo histórico. Luego se revisará la clase Investigación-Acción.

2.1. La noción

Comenzaremos con una definición de Investigación-Acción para luego pasara a sus características.

a. La sentencia

Maragetea Hult y Sven-Åke Lennung (1980) definen Investigación-Acción de la siguiente manera:

“Action Research simultaneously assists in practical problem-solving and expands scientific knowledge, as well as enhances the competences of the respective actors, being performed collaborately 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”.

Esta definición se ha escogido de la literatura y se caracteriza por:

- su notoria citación en artículos;
- aparentemente menciona todos los ingredientes de Investigación-Acción; y,
- el detalle con que sus creadores explican cada frase contenida en ella.

i. Características

*“La contemplación es un lujo;
la acción una necesidad”
— Thomas Carlyle*

La definición de Hult y Lennung tiene la particularidad de sintetizar lo que encierra el término Investigación-Acción. Sin embargo existen toda una serie de características particulares que conviene reseñar para aumentar la comprensión sobre Investigación-Acción.

Las características se toman principalmente del trabajo de Elden y Chisholm (1993, p.124; Peters y Robinson, 1984, p. 119) sin descartar las indicaciones iniciales de Susman y Evered (1978, p. 589).

Hemos estratificado estas características según tres dimensiones de la ejecución de AR:

- según la perspectiva del investigador;
 - como proceso de investigación; y,
 - según su causa final.
- *Según la perspectiva del investigador* sirve para ‘diagnósticar’ situaciones de la ‘praxis’, buscando explicaciones basadas en la acción (‘grounded action’) bajo un planteamiento altamente ‘ético’ dando importancia al juego de ‘valores’.
 - *Como proceso de investigación* se caracteriza porque es interpretativo e ideográfico, ‘colaborativo y participativo, situacional, experimental, científico, naturalista, normativo, reeducativo, emancipatorio, ecléctico, orientado al caso (al contexto), emergente, multidisciplinario, fijado por la dinámica del grupo’, interactivo, prospectivo (con clara orientación al futuro al futuro) y agnóstico.

En el proceso se destaca que Investigación-Acción se ejecuta como un *ciclo* compuesto de cuatro pasos, fases o actividades: planear, acción, observar y reflexionar.

- *Según su causa final* ‘balancea investigación y acción social, incorporando y difundiendo el conocimiento social’ contribuyendo así al desarrollo de sistemas, humanos, pretendiendo mejorar la calidad organizacional (Chisholm y Eder, 1993, p. 284) entendida como un incremento de satisfacciones contextualizadas laboralmente.

ii. Objetivos perseguidos

Toda esta diversidad ha logrado estructurarse en algunos objetivos de Investigación-Acción. Por supuesto el objetivo histórico y nuclear es resolver problemas sociales. Veamos ahora los objetivos teniendo en mente los SI (Baskerville, 1999).

↳ Desarrollo, mejora y/o cambio organizacional.

Las situaciones estudiadas habitualmente se relacionan con la complejidad y el cambio organizacional (Jönsson y Grönlund, 1988, p. 514), vinculados perceptivamente a situaciones cuya dinámica presente genera disconformidades en quienes la viven, sea por consideraciones laborales inadecuadas o sencillamente por buscar un rediseño del trabajo usando SI/TI. Extendiendo y ejemplificando lo anterior, tenemos enlaces y aplicaciones entre Investigación-Acción y, pensamiento de sistemas en situaciones de tecnología y cambio social (SRBS, 1999).

↳ Construcción de sistemas.

Los SI/TI son artefactos socialmente construidos (Bijker, et. all, 1992). En este sentido, la construcción se basa en que ellos adoptan e inscriben las prácticas de trabajo. Este paso natural de especificación de requerimientos se ve fortalecido si los analistas tienen la capacidad de integrarse en la rutina de las personas que ejecutan tareas. Ello posibilita tener productos finales diseñados según la 'realidad' organizacional. Esta perspectiva permite mostrar dos sub-objetivos, que señalamos a continuación seguidos de algunas aplicaciones en SI/TI.

↳ Producir conocimiento empírico y asistir en entrenamiento e instrucción

Si consideramos que el crecimiento del saber se puede basar en el trabajo de laboratorio y/o por la 'experiencia de la calle', Investigación-Acción asiste cuando se trata de esto último. El objetivo es generar conocimiento a partir de lo que hacen las personas en la 'realidad' de las prácticas de trabajo.

b. Conceptos clave

La academia nutre, la experiencia cura
— Anónimo

Investigación-Acción basa su trabajo en la utilización de algunos conceptos básicos. Son comunes a cualquier investigación pero aquí tienen la particularidad de orientar el trabajo. Estos conceptos son:

- conflicto,
- resolver,
- aprendizaje,
- reflexión y
- acción.

i. Conflicto

Investigación-Acción no existe sin un problema a resolver. En términos estrictos, hablamos de un conflicto con un origen, fuentes y, una finalidad.

Origen del conflicto. El Conflicto surge por una situación que es percibida como problemática debido a que genera desagrado y, produce tensión, ansiedad, entre dos entidades. El conflicto es el resultado de continuos desajustes entre esas entidades, con resultados evidentemente incómodas al menos para una de ellas. Incómodas en cuanto no son del confort, del agrado esperado. Si situamos a una persona o un grupo como foco de atención, entonces el Conflicto es la disconformidad entre la persona o el grupo y, lo que hay en derredor.

Fuentes del conflicto. Organizacionalmente el conflicto tiene que ver con resolver un problema manifestado en la práctica o ejecución de tareas de las personas o, en condiciones socio-laborales que merecen ser alteradas. Sobre esta faceta se pueden añadir como fuentes de conflicto (Routio, 1997):

- la razón de la existencia del grupo, sus demandas y necesidades;
- la evolución histórica de la actividad, sus cambios, etc.; y,
- conflictos provenientes de resoluciones previas, sean de proyectos, personas, etc.

Por ejemplo, esta situación se refleja en el trabajo de Kock y McQueen, (1998) cuando analizando el problema del rediseño de procesos de trabajo observan que existe un conflicto por una diferencia en la forma de la práctica, “*like the conflict between redesigning processes in quality versus an asynchronous way of work*” (ibid, p. 149).

Fin de determinar el conflicto. Reconocido el conflicto como tal, un estado de cosas con las que no se esta conforme, se decide actuar: hacer algo, desde la perspectiva absolutamente personal que el Conflicto debe resolverse.

Este ‘hacer algo’ es ir a buscar las bases del conflicto y *resolverlo*, siempre y cuando:

- se vislumbren posibilidades de solución;
- el Conflicto no exista en la dimensión de tautologías existenciales;
- haya motivación, energía;
- existan ganas de hacer y actuar; y,
- exista un grupo de personas afectadas dispuestas a colaborar.

Si lo anterior existe y/o se pueda superar, el ‘actuar’ se convierte en la acción extendida del hombre/mujer con la intención de resolver el conflicto, cuya materialización es el *Proyecto de Investigación-Acción* (Ilustración 1), denominación sintética de lo que podría bien en llamarse proyecto de investigación y cambio social usando Investigación-Acción sobre la base de la acción y la investigación.

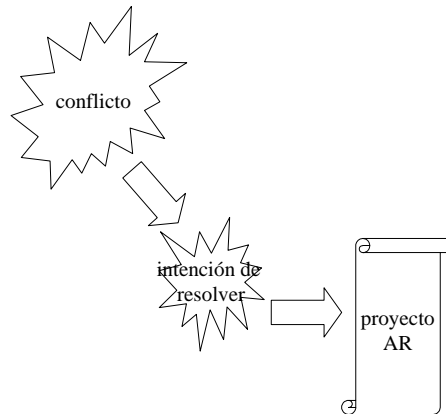


Ilustración 1: El proyecto de AR

ii. Resolver

La idea de resolver se encuentra en la génesis de Investigación-Acción, ya que es y nace como una forma de investigación basada en la acción social y orientada a resolver problemas sociales. Donde la resolución contiene un compromiso.

↳ Resolución

En concreto, la idea de resolver un problema se vincula a buscar, mejorar y/o robustecer soluciones a las situaciones cotidianas, de la vida real, o de la práctica. Tales soluciones extraídas serán de utilidad a las personas en su desenvolvimiento diario futuro, basadas en las propuestas de los miembros del grupo.

↳ Compromiso

Resolver no es solamente generar una solución, sino también un compromiso. De ahí una de las preocupaciones por involucrar a los miembros del grupo, ya que se desea se sientan partícipes del cambio de su práctica, la solución. McNiff et. all (1996) van más allá diciendo que los miembros sean quienes terminen elaborando el 'informe del trabajo/investigación'. Así, involucrar a los miembros del grupo en la solución persigue:

- mayor compromiso con ella;
- disposición a defenderla;
- tener dueños de ella; y,
- tomar conciencia que la solución está en sus manos.

iii. Aprendizaje

Resolver no es solamente salir de un 'impasse', es *producir nuevo conocimiento*.

Esta producción se basa en aprendizaje y *reflexión*. El aprendizaje se plantea desde dos niveles:

- uno, donde se persigue aprender de una situación conflictiva y proponer una solución, dentro de un proceso dinámico de buscar soluciones adecuadas a la organización y al grupo; y,
- el otro, donde se pretende aprender a resolver problemas.

Ahora comentaremos ambos niveles.

- En el primer caso se intenta proveer a las personas con un conocimiento, esencialmente empírico y mejorado con las aportaciones del investigador, que les permita identificar y resolver problemas concretos. Además, el investigador aprende de la experiencia del trabajo en terreno.
- En el segundo se busca dotar a los miembros del grupo con herramientas para que aprendan a resolver problemas. Este tipo aprendizaje es el llamado 'double loop' (aprender del aprendizaje) ligado al aprendizaje organizacional (Espejo et. all, 1996, cap. 6) que se usa formalmente como marco conceptual del aprendizaje en Investigación-Acción.

Se trata que el aprendizaje, como proceso, se configura para proveer un autogobierno que permita al grupo introducirse en una mecánica que facilite la reflexión en un ambiente de igualdad y responsabilidad, basado en normas democráticas. Se busca que los practicantes se introduzcan, se hagan parte de la mecánica de la investigación y de investigar sus propias *acciones* profesionales (las prácticas).

iv. Reflexión

Mientras el conflicto inicia un proyecto de investigación de Investigación-Acción y, la resolución de problemas y el aprendizaje constituyen los ejes de la investigación con Investigación-Acción, la reflexión puede exponerse como un producto.

La reflexión implica una apertura deliberada a nuevas experiencias y procesos (McNiff, 1988), buscando lograr avances teóricos y cambios sociales (Lewin, 1946). Eso sí, son dos reflexiones, una primera que ocurre en el grupo como otra que ocurre en el investigador.

- La primera reflexión se relaciona con evaluar la solución al conflicto. Aquí el grupo reflexiona, pero en todo momento asistido por el investigador. Al grupo se le orienta con métodos para resolver, aprender, y organizar la reflexión. Se trata de institucionalizar la reflexión grupal y la autoreflexión en los miembros, respecto de sus *acciones* de trabajo y de sus *acciones* para resolver los problemas de las acciones de trabajo. En este caso, la investigación reflexiva efectuada tiene que ver con mejorar la racionalidad y la justicia de (McNiff, 1988):

- las propias prácticas sociales;
- la comprensión de tales prácticas; y,
- las situaciones (e instituciones) en cuya práctica son ejecutadas.

- La segunda reflexión es una autoreflexión del investigador. El investigador reflexiona para mejorar su conocimiento y, comprensión del problema, tratando de integrar la experiencia vivida con sus teorías personales, creadas y/o adoptadas.

En la tradición del Investigación-Acción, el primer tipo de reflexión es la característica, mientras el segundo tiende a ser usado.

v. Acción

La palabra acción es la más empleada en cualquier texto de Investigación-Acción y no solamente porque sea parte del término. La acción es la ejecución de algo, y en este sentido al hablar de acción aparecen varias acciones:

- las acciones de trabajo, de la práctica de trabajo, de lo diario;
- las acciones propuestas como la, o parte de la, solución al conflicto; y,
- las acciones coparticipativas involucradas en descubrir las segundas.

Todas ellas eso sí, en el contexto del grupo.

Como se aprecia la acción origina, concluye y da vida a una investigación de Investigación-Acción. En la literatura sobre Investigación-Acción, fuera o dentro de la disciplina de SI, acción se usa para indicar movimientos individuales o grupales dentro de una organización.

Esto nos lleva a señalar dos formas complementarias de concebir la acción, sea como:

- interacción; y/o,
- hacer la historia.

↳ Interacción

En el primer caso la acción solamente se justifica dentro de interacciones entre personas, siguiendo el planteamiento de la Teoría de la Acción Comunicativa de Habermas. Así, los movimientos individuales o grupales se ven como movimientos coordinados (Espejo, et. all, 1996, cap. 4) surgidos de interacciones conversacionales (Flores, 1992).

↳ Hacer la historia

Mientras la interacción permite analizar la intervención y facilitar la búsqueda de soluciones, la acción hace y altera la historia. Por ello aquí introduciremos algunas ideas vinculadas al trabajo sociológico (Touraine, 1957), donde estudiar la acción

debe entenderse como el estudio de la práctica del trabajo libre de valores culturales y normas sociales ya constituidos, reconociendo su existencia e influencia pero como algo secundario frente al imperativo de reescribir la historia. Es un tipo de investigación donde el estudio de las acciones se justifica y basa en comprender como se inventan las relaciones sociales, pero además participando de esa invención como investigador. Así, estudiar la acción es asociarse en la invención del trabajo o de la práctica del trabajo. Por tanto podemos decir finalmente que estamos frente a un descubrir y reconstruir colaborativamente la realidad de las acciones cotidianas donde se hallan involucrados de una u otra manera instrumentos informáticos.

c. Fortalezas y debilidades

Terminaremos esta parte del documento señalando ventajas y desventajas de Investigación-Acción.

Establecer fortalezas y debilidades no es algo absoluto, es una comparación con algo. Hacer esto es arbitrario y por ello se deja constancia que, independiente de la lista obtenida, se procurará caracterizar como ventaja y/o fortaleza cuando una característica de Investigación-Acción es una ayuda o un camino para comprender mejor la realidad, y/o es una forma de mejorar la investigación. Una característica será considerada debilidad y/o crítica si ella se aleja de lo anterior.

i. Ventajas y/o Fortalezas

- Se une teoría y práctica para resolver problemas del 'mundo real', teoría del investigador y experiencia de los participantes. Hay un acercamiento entre la academia y la práctica, conseguido con un compromiso y participación activa del investigador, garantizando un esfuerzo personal y permitiendo que la academia se fortalezca de experiencias 'reales'.
- Es una contribución a los problemas prácticos de las personas dentro de una situación o problema concreto, proveyendo la base para una compenetración en el problema de los clientes/usuarios de una forma participatoria, permitiendo acceder a sus necesidades reales y, conocer en terreno qué pasa y qué se quiere del Sistema de Información. Además provee un mecanismo para indagar y mejorar las prácticas asociadas al uso de Sistemas de Información.
- Es una contribución a los objetivos de la ciencia social, gracias al marco colaborativo conjunto que se da dentro de un marco ético aceptable.
- La libertad de acción del investigador permite resolver de forma innovadora situaciones acaecidas en entornos dinámicos y poco estables (Chisholm y Elden, 1993, p. 276), con alternativas que se generan tanto en el investigador (Gustavsen, 1993, p. 1362) como en el grupo (Jönsson, 1992, p. 100). Provee un buen marco de acción para establecer requerimientos dentro de un esquema de negociación y de profunda autoreflexión (Rose, 1997, p. 257) especialmente al usarse las 'root definition' (Checkland, 1993; Checkland y Tsouvalis, p. 168). Este último aspecto ha ayudado a fortalecer el desarrollo de sistemas de información.
- La naturaleza esencialmente cíclica del método permite que las acciones tomadas sean continuamente evaluadas (reflexionadas) por parte de los participantes, excluyendo la linealidad del proceso de aprendizaje (Kock, 1997; Lewin, 1946; McNiff, 1988).
- La mejora en la práctica y en el aprendizaje, donde participantes, investigador y comunidad se benefician del aprendizaje y el crecimiento mental personal y colectivo, y la experiencia conjunta. Esto permite desarrollos de Sistemas de

Información donde los participantes se alinean con el producto final (Bødker y Kensing, 1995, p. 12), más allá de meras descripciones del sistema informático a desarrollar, importando la solución de las prácticas (ibid, p. 13).

- El contexto aparece vinculado a grupos de trabajo, destacando la idea de construcción social del medio de trabajo. Para un proyecto interesa conocer la realidad social donde, debe insertarse y ha de construirse, el Sistema de Información (Byrne y Wood-Harper, 1998, p.54).

ii. Debilidades y/o Críticas

- En un marco interpretativo y de estudio de caso se plantean las mismas dificultades y críticas a cualquier estudio considerado no 'científico': dificultades de hacer explicaciones causales; control de las variables; problemas de generalización; contingencia de cualquier desarrollo conseguido; dificultad de la replicabilidad. Por ejemplo, Jönsson y Grönlund (1988, p. 516) señalan el problema 'científico' de investigar lo único. Además si la investigación se orienta hacia una línea cualitativa podría dificultarse el conocimiento (por ejemplo, con la intervención), mientras si se sigue una línea cuantitativa podría reprimirse (reducción y simplificación del problema, distanciamiento del sujeto).

- La intervención del investigador por su presencia física y social. Además la subjetividad y valoración del investigador, que hacen de la experiencia investigadora un proceso que debe resolver todos los problemas éticos (Rapoport, 1970, p. 503) y morales de un contexto lleno de valores, lo que lleva a identificar y definir roles y responsabilidades, dando así un límite a la intervención, afectándose por contrapartida la credibilidad, transferencia, dependencia y, los objetivos de la investigación (Rapoport, 1970, p. 505). De hecho, esto hace que la información manejada, su validez, contenido, y forma, sean una variable independiente en el estudio (Chisholm y Elden, 1993, p. 293). Asimismo puede manifestarse la dependencia del investigador con los presupuestos asignados y/o las jefaturas involucradas en su trabajo.

- El control o manipulación sobre las reflexiones es un dominio peligroso donde el investigador puede caer, a pesar que en muchos casos prima su agenda. Esto es lo que Rapoport (1970) llama el dilema de la iniciativa (ibid, p. 508).

- Los cambios en las realidades de las organizaciones de actividad humana plantea serios reveses y el incremento de las complejidades sociales y las interacciones institucionales, plantea el reto de enfrentarse a entornos altamente dinámicos que el investigador debe saber controlar (Chisholm y Elden, 1993, p. 276). Un ejemplo lo son el estudio de redes sociales, ya sea intra e interorganizacionales, abstractas (ibid. p. 291, p. 296), conversacionales, o sicológicas. Otro caso de red es la práctica en un medio de teletrabajo (ibid. p. 294).

- Existen dificultades al poner la teoría en práctica (Gustavsen, 1993, p. 1363), generándose una tensión por la oposición natural entre ellas dentro de un marco interpretativo donde los problemas pueden aparecer mal definidos (Watson y Wood-Harper, 1997, p. 61). El problema se completa al incluir el problema de distinguir, o no, entre la ideología procedural (cómo se hace la investigación) y la ideología sustantiva (qué es estudiado) (Ledford y Mohrman, 1993, p.1354).

- Proponer cambios involucra en reiteradas ocasiones procesos de cambio organizacional de años.

- El uso o no de una teoría que le guíe es un problema, ya que se depende del paradigma en uso. Su ausencia plantea el problema de buscar que investigar en terreno, con problemas de pérdida de guía, devaneos exploratorios, y pérdidas de tiempo y recursos, etc.; mientras su presencia, exhibe el problema de forzar una

situación hacia la explicación de la teoría a analizar o probar, especialmente cuando el desarrollo de la investigación cambia según las necesidades del grupo. En sistemas de Información cuando se usa 'Soft Systems Methodology' (Checkland, 1993) no hay garantía de una buena investigación social, lo cual requiere usar métodos de investigación adicionales (Rose, 1997, p. 258).

- La idea de 'double loop' (aprendizaje del aprendizaje) por parte de los involucrados en el problema, a pesar de ser ampliamente citado en la literatura sobre estrategia organizacional, conlleva en ocasiones excesivo control de las jefaturas para mantener las 'soluciones' y el 'aprendizaje' dentro de las líneas de trabajo deseadas por ellas. Además está el riesgo de hacer más 'acción' que 'investigación' (Ledford y Mohrman, 1993, p. 1353).
- La ausencia de guías detalladas para comprender y usar Investigación-Acción por principiantes e investigadores (Avison et. all, 1999, p. 96).

2.2. Desarrollo histórico

La evolución pasada y presente de Investigación-Acción depende principalmente de la libertad que conlleva aplicar el método (Swepson, 1994, 1995). La desventaja es que el abanico de posibilidades es amplio, la ventaja es que se ha enriquecido el potencial del método. De una u otra manera Investigación-Acción se ha diversificado por:

- las diferencias en el objetivo de la investigación realizada, producto del objeto de la acción social perseguida por el investigador; y,
- en las diversas y variadas formas de ejecutar el proceso de investigación, producto de la libertad en ejecutar sus pasos básicos.

Lo cual es aplicable hoy en día, donde aparece un método Investigación-Acción que sigue evolucionando. Las condiciones actuales de desarrollo humano, de cambio social y de aprendizaje, hacen de Investigación-Acción un instrumento pertinente en la investigación organizacional y social presente.

Veamos ahora como ha sido posible esta evolución.

Como muchos avances de la humanidad, y por desgracia, Investigación-Acción encuentra sus orígenes en lo que podríamos llamar interacciones destructivas, como lo fue la II Guerra Mundial (1939-1946). En este contexto Investigación-Acción surge como método que buscaba estudiar los efectos psicológicos en los combatientes y sociales en las masas producidos por los desastres de la conflagración mundial.

Planteada la génesis señalaremos ahora sus raíces y sus etapas históricas.

a. Raíces

Las raíces de Investigación-Acción se encuentran en varias disciplinas (Dash, 1996).

- En la psicología social, con Kurt Lewin y la Clínica Tavistock.
- En estudios sociales y organizacionales, ya que era usado en investigación participativa, antes de ser acuñado el término. Lo que se hacía era sencillamente involucrar a los miembros del grupo bajo estudio en tareas de recogida e interpretación de datos.

- En la educación al usar el aprendizaje en la experiencia ('experiential learning') de John Dewey y Jean Piaget, quienes buscaban destacar las experiencias concretas del 'aquí y el ahora' mediante el aprendizaje.

Lo anterior no excluye que se pueda señalar el punto de vista de algunos autores.

- Para Kurt Lewin (1946) Investigación-Acción es tener presente la dinámica de la realidad social, el rol del observador y, el cambio continuo.
- Para Peters y Robinson (1984, p. 114) Investigación-Acción es unir acción social con teoría social.
- Para Andre Jacob (1985) Investigación-Acción es adoptar un compromiso militante de cambio social.
- Para Elden y Chisholm (1993, p. 121) Investigación-Acción es aceptar que el conocimiento de un sistema humano no puede concebirse sin procurar cambiarlo.
- Para Jean McNiff, Pamela Lomax y Jack Whitehead (1996) Investigación-Acción es investigar haciéndose la pregunta de acción '*How can I improve the quality of my practice here?*', dejando de lado una pregunta pasiva como: '*What is hapening here?*'. O Incluso, "*¿How can I help the developers improve the quality of their learning?*" o, "*¿How can I improve my practice/knowledge?*".
- Para David Avison, Francis Lau, Michael Myers y Peter Axel Nielsen (1999) Investigación-Acción es, como su nombre lo indica, acción e investigación, uniendo teoría y práctica.

b. Etapas

Baskerville y Wood-Harper (1998) presentan varias etapas en la difusión de AR: inicio, disputas, fragmentación y, difusión.

i. Inicio

La etapa inicial (1949-1960) está marcada por los trabajos de Lewin y la Clínica Tavistock.

Kurt Lewin (1890-1947) es considerado padre y fundador al acuñar el término 'Action Research' en su artículo "Action Research and Minority Problems" en 1946, presentado como un estudio de psicología social dentro del trabajo de campo, específicamente desarrollando su perspectiva en el estudio del comportamiento individual. Lewin reconocía la importancia de la influencia de los grupos sobre la actitud y comportamiento de los miembros individuales. Trabajando en el Research Centre for Group Dynamics de la University of Michigan observa y se interesa por situaciones sociales y organizacionales que requieren un cambio (Dash, 1996, p.2). Gracias a este interés Lewin desarrolla su método en seis pasos: análisis, hallazgo de hechos ('fact-finding'), conceptualización, planeación, implementación y acción (Baskerville y Wood-Harper, 1998, p. 92).

Por otro lado estaba la Clínica Tavistock (luego Instituto) preocupada de los desórdenes psicológicos y sociales causados por los campos de batalla y los campos de prisioneros de guerra. Los investigadores de la clínica trabajaban buscando un método psicológico equivalente a la investigación operacional (Baskerville y Wood-Harper, 1996, p.236), cuya importancia durante la conflagración era alta, por su poder para resolver situaciones usando la propia experiencia del paciente. Se trataba

de estudiar un fenómeno nuevo, no encontrado anteriormente, incluso no detectado durante la I Guerra Mundial. Se trataba de casos únicos que requerían tratamientos propios. Así los investigadores modificaban algún aspecto del paciente mismo o de su alrededor. Estas intervenciones producían efectos que eran grabados.

Finalmente ambas corrientes se unen cuando Lewin se une a Tavistock.

ii. Disputas

Como toda propuesta ofrecida con cierta libertad, Investigación-Acción entra en un período de disputas (1960-1975) (Baskerville y Wood-Harper, 1996, p. 92). Este período se caracteriza por la experimentación con Investigación-Acción dominado por los sociólogos, quienes encuentran problemas a su aplicación.

Se destacan tres problemas en esta etapa:

- la dificultad de controlar los tres dilemas de Rapoport (1970): ético (del investigador), de objetivos (quien dirige la investigación) y de iniciativa (de adonde vienen los cambios);
- el problema de la investigación social con el conflicto cualitativo-cuantitativo, que hizo que Investigación-Acción sufriera consecuencias por su marcado carácter cualitativo frente al cada vez más importante cuantitativo y formal;
- el tercer problema fue confundir Investigación-Acción con el trabajo de consultoría, produciendo suspicacias frente a la finalidad de este tipo de investigación.

Esta etapa concluye con una declinación por el interés en Investigación-Acción.

iii. Fragmentación

La tercera etapa fue de fragmentación (1975-1990). Comienzan a aparecer las subclases de Investigación-Acción y se destacan los trabajos relacionados con Sistemas de Información.

iv. Difusión

La cuarta etapa, de difusión, (1990-) se caracteriza por un uso más amplio, extensivo y refinado de las subclases emanadas en la etapa anterior. A su vez en SI el método Investigación-Acción cobra mayor importancia.

2.3. Condición de clase

Hemos dicho que Investigación-Acción tiene muchas formas de manifestarse. Aquí indicaremos las formas como se manifiesta.

i. Denominaciones respecto de Investigación-Acción

Gracias al desarrollo histórico se confunden varias denominaciones similares a la idea de clase Investigación-Acción y, varias formas de interpretar lo que significa Investigación-Acción.

↳ Investigación-Acción como clase o ...

- género (Baskerville y Wood-Harper, 1998, p. 90),
- familia (Avison et al, 1999, p. 95; Baskerville y Wood-Harper, 1996, 1998, p. 90; Dash, 1996, p.2; Dick, p. 1; Elden y Chisholm, 1993, p. 124; Kock, 1997, p.6; Lau, 1999; Reason, 1994),
- paraguas (Gustavsen, 1993, p. 1361), y/o
- paradigma (ARF, p. 1).

↳ Investigación-Acción interpretado como ...

- método (Myers, 1997)
- perspectiva (Dash, 1996, p. 1),
- metodología (Peters y Robinson, 1984, p.118),
- teoría social (Peters y Robinson, 1984, p.114), y/o
- ciencia social (Peters y Robinson, 1984, p.118).

Dicho ésto, podemos indicar las subclases de Investigación-Acción.

ii. Subclases de Investigación-Acción

Son varias las subclases contenidas en la noción de AR: 'Action Research', 'Action Learning', 'Action Science', 'Participatory Action Research', 'Clinical Inquiry' y, 'Action Planning'. Estas subclases son las históricas. Las diferencias entre ellas se basan asuntos metodológicos y epistemológicos, y en el rol dado a la relación sujeto-grupo, surgidos del uso de Investigación-Acción.

En realidad estas subclases definen en repertorio de alternativas para el investigador que desea llevar adelante una investigación basada en Investigación-Acción.

↳ 'Action Research'¹

'Action Research' ('puro' o canónico, Baskerville y Wood-Harper, 1998) se centra en el cambio, el diagnóstico y la reflexión, con un investigador guiado por su agenda de intereses (Avison et al, 1999; Lau, 1999). De él existen dos variaciones intrínsecas, la clásica y la emergente (Elden y Chisholm, 1993).

- La clásica se enfoca en un problema específico dentro de una organización o comunidad aplicando un estudio de caso simple y donde el investigador opera como un experto. En SI Investigación-Acción es clásico, ya que los fenómenos estudiados son casos únicos (Lau, 1997).
- La emergente considera ir aumentando en la complejidad de la investigación incluyendo además múltiples niveles de comunidades y regiones bajo estudio.

↳ 'Action Learning'

'Action Learning', también llamado 'experiential learning', es una técnica pedagógica empleada para mejorar el aprendizaje de los alumnos en campos altamente aplicados. Es un proceso en el que un grupo de personas trabaja más o menos junta para ayudar a otro a aprender de su experiencia. Se centra en lograr un aprendizaje basado en experiencias previas, conseguir una instrucción programada y facilitar el aprendizaje en la experiencia, *"as a process in which a group of people*

¹ Usamos 'Action Research' para mantener la nomenclatura anglosajona.

come together more or less regularly to help each other from their experience." (ARF, p. 1).

↳ 'Action Science'

'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 (Anderson, 1997).

↳ 'Participatory Action Research'

'Participatory Action Research' (PAR). Este método surge como una forma por medio de la cual las personas sujetas a opresión o represión en el Tercer Mundo pudieron aprender a autoayudarse.

'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). Involucra a los miembros como sujetos y coinvestigadores, donde ellos solucionan sus problemas por sí mismos, manejando su propia agenda, además de efectuar las tareas de recoger datos, analizar datos, y controlar sus hallazgos.

↳ 'Clinical Inquiry'

'Clinical Inquiry'. Enfoque donde un cliente ('client-centered') necesita ayuda y el investigador intenta ayudarlo, primando la agenda del cliente (Dick, 1997, p.2).

En este método el sujeto estudiado inicia y conduce el trabajo clínico, buscando ayudarlo con una solución inmediata. Como método es altamente situacional, siguiendo un proceso lineal derivado de la obligación ética de sugerir soluciones que mejoren la situación del cliente.

↳ 'Action Planning'

'Action Planning'. Ciclo de Investigación-Acción donde la reflexión se orienta a la siempre planeación organizacional, a diferencia de Investigación-Acción, donde una vez encontrada una solución es posible concluir el trabajo (Dick, 1997, p. 2).

3. EN RELACIÓN A OTROS MÉTODOS

Investigación-Acción no existe aisladamente. Es parte de todo un repertorio mayor de instrumentos de investigación. Por ello, nuestro desarrollo explicativo sobre Investigación-Acción no podría completarse sin observarle en igualdad de parámetros a otros métodos de investigación cualitativos. En el caso particular de la Investigación Cualitativa en Sistemas de Información, Investigación-Acción es puesta en igualdad de condiciones con: Estudio de Caso, Teoría Fundamentada en Datos, y Etnografía.

Una comparación entre métodos tiene sentido solamente si ellos pretenden ser seleccionados frente a un determinado problema de investigación, caracterizado por el tópico de investigación y la(s) pregunta(s) de la investigación. Como estamos en posibilidad de analizar métodos sin tener a la vista problemas, plantearemos la comparación asumiendo tres focos:

- según dimensiones de comparación tomadas del texto de Creswell (1998) y, de Denzin y Lincoln (1994);
- según requisitos de acción que determinan sus posibilidades de aplicación; y,
- según los supuestos filosóficos que caracterizan las perspectivas filosóficas.

i. Comparación I: Dimensiones

Las dimensiones (Tabla 1) permiten un primer acercamiento a los métodos dentro de la tradición cualitativa. De Creswell (1998, p. 5) tomamos las dimensiones que según él establecen diferencias entre los métodos:

- *Focus* indica el objetivo primario o propósito de la investigación con el método;
- *Disciplina(s) de origen* ilustra sobre las raíces de ellos que, al igual que un ADN, reproducen algunos elementos en sus hijos;
- *Instrumentos de recogida de datos* destaca el tipo de dato recogido; y,
- *Proceso de análisis de datos* muestra el proceso de análisis el cual se supone está regido por una lectura hermenéutica.

A esta lista hemos agregado otras dimensiones que hemos considerado relevantes. Así tenemos:

- *Grounded* indica la base de todo;
- *Conceptos usados en la investigación* identifica la base conceptual teórica de la investigación;
- *Verbos de trabajo* señalando los verbos más comunes usados en las preguntas de investigación;
- *Sujetos de estudio* que indica las entidades, sujetos, actores, agentes, patrones, situaciones, etc. que interesa determinar en la realidad estudiada;
- *Orientación dada al proceso* señala el aspecto operacional que guía la investigación, a diferencia del 'focus' que indica el propósito del método;
- *Origen de los datos* señala los fenómenos de donde coger los datos;

- *Lo que se categoriza u ordena* indica los fenómenos y tipos de datos que se procesan;
- *Punto de saturación* indica el eje de la triangulación y quien potencialmente acepta los resultados; y,
- *Producto final* indica el resultado a obtener como punto culminante de la investigación efectuada.

De esta manera hacemos una formalización de los métodos según sus dimensiones básicas sobre lo que les motiva y sobre el proceso que se ejecuta.

ii. Comparación II: Requisitos de acción

No es extraño preguntarse en algún momento si se poseen los elementos necesarios para involucrarse en el uso de tal o cual método de investigación cualitativo. O, por el contrario, preguntarse acerca de cuales son los elementos que el método impone para usarlo. Bueno, cuando hablamos de requisitos de acción nos referimos a estos considerandos que planteamos como preguntas en la Tabla 2.

iii. Comparación III: Supuestos filosóficos

De forma similar a Investigación-Acción, los otros tres métodos considerados presentan variantes o subclases. Si tomamos algunas referencias que les categorizan como paradigmas, se puede establecer un isomorfismo entre los métodos y los paradigmas de investigación. Este isomorfismo habilita la comparación entre métodos según los supuestos filosóficos usados para comparar los paradigmas. Estos supuestos son: ontológico, epistemológico, axiológico, metodológico y retórico.

↳ Los métodos como perspectivas.

- La calidad de paradigma comentada en las secciones iniciales de este documento, podemos ampliarlas acotando que "*Action Research is a research approach ... As a research approach, action research sets out no more than a general method that provides the background for data collection and analysis, with inherent strengths and weaknesses.*" (Kock, 1997, p.6), "... *each of these term reference a genre of research methods*" (Baskerville y Wood-Harper, 1998, p. 90); o, "... *a number of approaches have emerged under the banner of Action Research.*" (Dash, 1997, p. 2).
- Las variantes en CS 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).
- Las variantes en GT se dan en el plano epistemológico y metodológico ("*is considerable disagreement among its co-founders concerning the implementation of this approach*", 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 la postura que la respuesta de la pregunta '¿qué tenemos aquí?' sólo es respondida a partir de los datos (punto de vista de Glasser).
- Hablar de variantes etnográficas es complicado dado que la Etnografía se hace en el terreno dependiendo de la actuación del investigador. Reeves (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 Sistemas de Información (Hughes y Wood-Harper, 1999; Zuboff, 1989).

↳ Los supuestos filosóficos.

- *Ontológico* relacionado con la naturaleza de la realidad estudiada.
- *Epistemológico* relacionado con la forma como se accede al conocimiento.
- *Axiológico* relacionado con los valores en juego por parte del investigador.
- *Metodológico* relacionado con la estructura y morfología que asume la investigación.
- *Retórico* relacionado con el producto final en su forma literaria.

En la Tabla 3 aparecen comparados los métodos según los supuestos filosóficos. A pié de página se han incluido citas y comentarios que refuerzan las características particulares en cada supuesto.

Tabla 1: Comparación de métodos de investigación cualitativos según dimensiones de los métodos

	<i>Investigación-Acción</i>	<i>Estudio de Caso</i>	<i>Teoría Fundamentada en Datos</i>	<i>Etnografía</i>
Básicos				
<i>Focus</i>	Acción Producir un cambio en las prácticas de trabajo	Datos-Contexto 'Desarrollar un análisis en profundo de un caso simple o múltiple'	Datos Generar una teoría sustantiva sobre estructuras y procesos sociales a partir de los datos recogidos	Vivencia 'Describir e interpretar una cultura o grupo social'
<i>Conceptos usados en la investigación</i>	Conflicto, Resolver, Aprender, Reflexionar, Acción	'Caso, Límite, Simple o múltiple, evento, proceso, programa, individuo'	'Grounded Theory, Proposición, Proceso, Teoría sustantiva'	'Etnografía, cultura compartida, lenguaje y comportamiento cultural, temas culturales'
<i>Verbos de trabajo</i>	Puedo, Mejorar, Resolver, Aprender, Ayudar	Estudiar un caso, Limitar	Generar, Desarrollar, Proponer	Describir, Examinar
<i>Disciplinas de origen</i>	Sicología social, educación, etc.	'Sociología, Ciencia Política', etc.	'Sociología'	'Antropología cultural, sociología'
<i>Sujetos de estudio</i>	Ciclos de resolución	El caso y el contexto	Todas las personas involucradas en un proceso social	Todas las personas (actores) en el presente y pasado de una cultura, incluyendo sus rasgos sociales y sus (ir)regularidades
<i>Orientación dada al proceso</i>	Descubrir la esencia del conflicto	Interpretación directa y generalización natural	Adecuar el 'selective coding' y desarrollar narraciones Desarrollar la matriz condicional	Interpretar y tomar sentido de los hallazgos
Proceso				
<i>Origen de los datos</i>	Práctica, tareas, reuniones, contexto, etc.	Caso, Contexto	Fases, dimensiones y propiedades de la estructura social	Dominios, taxonomías, componentes y términos culturales
<i>Instrumentos de recogida de datos</i>	Entrevistas, Observación Participante	Documentos, Archivos, Entrevistas, Artefactos, Observación Participante, Audio Visuales	Entrevistas, Observación Participante, Revisión de Documentos, Audio Visuales	Entrevistas, Observación Participante, Revisión de Documentos, Artefactos, Audio Visuales
<i>Proceso de análisis de datos</i>	Planificar, Ejecutar Acción, Evaluar resultados, Reflexionar	'Descripción, Emergencia de temas, asertos'	'Open Coding, Axial Coding, Selective Coding, Matriz Condicional'	'Descripción, Análisis comparativo constante, Interpretación'
<i>Lo que se categoriza u organiza</i>	Problemas, reflexiones	Categorías o agregaciones Patrones de categorías	En 'open coding', categorías, propiedades y su dimensión	Análisis de datos por tema y regularidades

<i>dona</i>				En axial coding condiciones causales, contexto, interventores, condiciones, estrategias y consecuencias En selective coding las categorías principales	
<i>Punto de Saturación</i>	Grupo	Análisis de múltiples fuentes	Análisis de entrevistas	Observación constante y entrevistas	
<i>Producto esperado</i>	Práctica resuelta y/o planes de acción para ello	Conocimiento profundo del caso	Teoría integrada y consistente con los conceptos emanados de los datos	Normas culturales bien descritas	

Tabla 2: Comparación de métodos de investigación cualitativos según requisitos de acción de los métodos de investigación

	<i>Investigación-Acción</i>	<i>Estudio de Caso</i>	<i>Teoría Fundamentada en Datos</i>	<i>Etnografía</i>
<i>¿Aparecen problemas ligados a la complejidad y a un cambio necesario?</i>	Si	Le es indiferente	Le es indiferente	En general no
<i>¿La investigación es dirigida por el investigador?</i>	En general sí	Si	La guían los datos que emergen	Si
<i>¿Hay un compromiso del investigador?</i>	Sí	No se espera	No se espera	No se espera
<i>¿Es imprescindible trabajo de campo?</i>	Sí	No es imperativo	No es imperativo	Si
<i>¿Se precisa una teoría previa?</i>	Si	Le es indiferente	No	Le es indiferente
<i>¿Se desean generar nuevas teorías?</i>	Es indiferente	Le es indiferente	Si	Le es indiferente
<i>¿Se busca una comprensión detallada del problema?</i>	Es indiferente	Si	Le es indiferente	Si
<i>¿La investigación se hace sobre el presente?</i>	En general SI	Incluye el pasado	Incluye el pasado	Incluye el pasado
<i>¿El cambio es parte del proceso?</i>	Si.	Le es indiferente	Le es indiferente	Le es indiferente
<i>¿Existe participación de los sujetos en el estudio?</i>	Sí, imprescindible	Le es indiferente	Si	Si
<i>¿El estudio es cíclico?</i>	Sí en lo general	Lineal	Lineal	Lineal
<i>¿Hay necesidad de reflexionar sobre la práctica?</i>	Si	No	No	No
<i>¿Se busca ligar teoría y práctica?</i>	Si	Depende	Depende	Depende
<i>¿Se acepta aprender de la experiencia?</i>	Si	Depende	Depende	Depende

Tabla 3: Comparación de métodos de investigación cualitativos como supuestos filosóficos de los paradigmas de investigación

	<i>Investigación-Acción</i>	<i>Estudio de Caso</i>	<i>Teoría Fundamentada en Datos</i>	<i>Etnografía</i>
<i>Objeto</i>	El Transiente hacia la resolución del problema.	El Caso ³	El Concepto, la Categoría ³ .	La comunidad, el grupo cultural, las personas en una comunidad de práctica ⁴ , los nativos.
<i>Ontológico</i>	La realidad surge de un grupo en evolución (prácticas ⁵) que tiene un conflicto ^{6,7} con las prácticas ⁸ .	La realidad es un corte absoluto en un tiempo y espacio relativo ^{10,11,12} , y en ocasiones virtual ¹³ .	La realidad está en los datos ^{14,15,16} y ella se construye en base a los casos.	La realidad está delineada por el informante y por la evolución del grupo en estudio ^{17,18} .
<i>Epistemológico</i>	Hay una intervención ¹⁹ y una negociación ^{20,21,22} .	El acercamiento se hace cara a un fenómeno percibido dentro de las	Se intentan definir patrones por comparación.	La distancia se reduce con un mayor acercamiento del investigador al

² Se buscan respuestas para el "¿why?", "¿how?". (Bonache, 1998, p.7).

³ "... concepts are the basic units of analysis ... and categories ... and propositions ... " (Pandit, 1996, p.3).

⁴ Ver ejemplo de estudio de comunidades de práctica en Ruhleder y Jordan (1997, p. 3).

⁵ "Action Research is a cognitive process that depends on the social interaction between the observers and those in their surroundings" (Baskerville y Wood-Harper, 1998, p. 91).

⁶ El conflicto (Routio, 1997).

⁷ Como el conflicto entre rediseñar procesos de calidad versus una vía de trabajo asíncrono (Kock y McQueen, 1998).

⁸ "The practice is the reality" (McNiff, 1988).

⁹ Es usado para estudios de rediseño (Jönsson, 1992).

¹⁰ "the reality is given by the dynamic present" (Arnesson, 1993, p. 166).

¹¹ "The paper provides a new way of looking of the dynamic process of IS strategy and formation and implementation..." (Walsham y Waema, 1994, p. 152). "... focuses on understanding the dynamics present within single setting..." (Eisenhardt, 1989, p. 534).

¹² "Case study is not a methodological choice, but a choice of object to be studied. We choose to study the case". (Stake, 1994, p. 236).

¹³ "All office work takes place within a particular concrete situation. The point that we want to make here is that there is no special place where office work has to take place. Latter, we discuss how office work is situated in particular concrete space and time and ...". (Hewitt, 1986, p. 272).

¹⁴ La teoría es extraída de datos cualitativos secundarios en Scott (1998).

¹⁵ La teoría es extraída de datos cualitativos primarios en Orlikowski (1993).

¹⁶ "A grounded theory that is faithful to the everyday realities of a substantive area is one that has been carefully induced from diverse data..." (Strauss y Corbin, 1994, p. 276).

¹⁷ Ver exploración metaetnográfica en Barkerville et. al. (1992).

¹⁸ Ver exploración metaetnográfica en DeLone y McLean (1992).

¹⁹ Ver idea de intervención (Kock, 1997, p.4; Farbey et. al., 1998, p. 12).

		posibilidades del investigador ^{23, 24, 25, 26} y lo que se desee hacer (probar, por ejemplo, ²⁷). Comprender el significado del texto/acción. El investigador es un analista dentro de esta realidad.	El investigador es alguien que define causas.	espacio del grupo, pero los informantes le alejan de ese conocimiento: el investigador es un experimentador de experiencias ²⁸ , una sombra entre las personas, un fantasma ²⁹ .
<i>Axiológico</i>	Siempre existirá el temor a un trabajo de consultoría, o militante ³⁰ .	El investigador siempre debe mantener la capacidad de análisis abierta y transparente. ³¹	El investigador debe exponer sus categorías frente a otras categorizaciones y pre-categorizaciones que ya trae.	El planteamiento colonialista es un problema a tener presente.
<i>Metodológico</i>	Es un ciclo básico de cuatro pasos: planear, definir acción, llevar a la praxis la acción, y reflexionar sobre los resultados.	Es un proceso lineal	Se pretende seguir el modelo paradigma.	Es un proceso lineal
<i>Retórico</i>	Debería ser presentado como un plan de trabajo basado en el ciclo seguido.	Es una narración ('story') detallado y profundo.	Es la descripción de un modelo seguido de una narración sustentada en una categoría nuclear.	'Storytelling' comportamiento de una cultura o un individuo

²⁰ Ver idea de negociar (Kock, 1996, p. 2).

²¹ " ... putting the teacher in the dual role of producer of educational theory and user of that theory. " (Riding et. all, 1995, p. 2).

²² " ... the research process is subject to judgment and negotiation ... " (Dash, 1997, p. 14).

²³ Caso con un análisis de datos compilados, y un análisis longitudinal (Walsham y Waema, 1994, p. 156).

²⁴ Ver idea de 'site' (Dyer y Wilkins, 1991; Eisenhardt, 1991; Lee, 1989).

²⁵ Ver idea de unidad de análisis (Benbasat et. all, 1987, p. 372).

²⁶ Ver idea caso con dos 'sites' (Hirschheim y Klein, 1989, p. 1199-1200).

²⁷ En general, hay una teoría detrás (Markus, 1983).

²⁸ "THC ... will provide generally useful insight for corporations ... " (Ruhleder et. all, 1996, p. 3).

²⁹ "shadow" (Creswell, 1998, p. 326).

³⁰ Ver Jacob (1985, p. 13).

³¹ Estudio de caso de interés intrínseco (curiosidad), interés instrumental ('test/new theory, to increase understanding') and, 'collective' ('test/new theory, to increase understanding') (Stake, 1994, p. 237).

4. EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

En esta parte del trabajo solamente se mostrarán ejemplos de la aplicación de Investigación-Acción en SI.

i. La sentencia en SI/TI

Respecto de la forma como puede ser releída la sentencia de definición dada anteriormente, la desglosamos por partes y la relacionamos con SI (tomando nota del desarrollo de Baskerville, 1999).

- *“assists in practical problem-solving”* de usar SI/TI rutinariamente dentro de las organizaciones de actividad humana.
- *“expands scientific knowledge”* sobre la relación entre SI/TI y personas, acercando la práctica a la academia y viceversa.
- *“enhances the competences of the respective actors”* involucrados en las diversas facetas del ciclo de vida de los SI/TI, incrementando su valor organizacional y frenando cualquier tendencia a la depreciación del recurso humano.
- *“performed collaborately in an immediate situation”* ya que el trabajo con SI/TI no es un trabajo aislado en términos organizacionales, sino que existe en un mundo dinámico cuya asimilación y supervivencia en él puede ser mejor abordado de forma colaborativa y cooperativa;
- *“using data feedback in a cyclical process”* de mejora y aprendizaje continuo sobre el rol de los SI/TI en la organización.
- *“aiming at an increased understanding of a given social situation”* por cuanto la relación SI-persona es única, situada, contextual e irrepetible, cuyo estudio posibilita incrementar el conocimiento de su evolución y de sus condiciones de existencia.
- *“primarily applicable for understanding of change processes in social systems”* debido a que los SI/TI como artefactos son modificadores de las redes de actividades organizacionales, en cuanto agentes de cambio de otros actores y agentes involucrados en la estructura organizacional.
- *“undertaken within a mutually acceptable ethical framework”* forzando al investigador a poseer un marco deontológico que oriente sobre la información manipulada y las comunicaciones involucradas en el proceso de institucionalizar los SI/TI.

ii. Objetivos perseguidos

Respecto de los objetivos perseguidos podemos señalar.

↳ Desarrollo, mejora y/o cambio organizacional.

En SI/TI este objetivo es más bien tratado dentro de situaciones predominantemente organizacionales. Por ejemplo:

- en Levine y Rossmore (1994, p. 907) usan una variante (‘action science’) *“to explain political maneuvering within the organization”*;

- la preocupación por Investigación-Acción en Rickards et. all (1996, p. 8, usando 'Action Research') se traduce en la siguiente frase: *"A major objective of the study was to assess the impact of creative interventions on a subset of the IT project" ... "implementation may be seen as an internal organisational innovation, the 'product' of which is a new institutional structure which contains operating procedures accomodating the implemented technology"*; o,
- en Lousberg y Soler (1998, p. 1, usando 'Action Research') *"Action Research is an excellent method for evaluating the use of information technologies (IT)"*.

↳ Construcción de sistemas.

Para comprender de problemas de práctica (Bødker y Kensing, 1995; Kock y McQueen, 1998) ligados al desarrollo (análisis, diseño, desarrollo e implementación, Lau, 1997) y al proceso de software. Por ejemplo:

- Checkland (1993) que basándose en Investigación-Acción propone un marco para conseguir mejores definiciones de las necesidades de información de clientes/usuarios;
- en Fitzgerald y O'Kane (1999, p. 37, usando 'Action Research') para *"increasing software process maturity"*;
- En Nguyen et. all (1998, p.118, usando 'Action Research') que se usa para *"studies the benefits of documenting the evolution and the rationale for the evolution of a requirement specification"*;
- Baskerville y Stage (1996, p. 481, usando 'Action Research') quien *"presents a new approach to the management of evolutionary prototyping projects"*; o,
- Riding et. all (1995, p. 2, usando 'Action Research') que recurre a Investigación-Acción *"to investigate possibilities for computer support at their workplace ... to inform to the design"*.

Para ayudar a estudiar y refinar modelos o metodologías surgidos sin base empírica. Por ejemplo:

- para probar/refinar el modelo IDEAL expuesto en Cook y Visconti (1999, usando 'Action Planning') donde *The IDEAL model provides an information view of the software process improvement cycle"*; o,
- para probar/refinar la metodología modelo FOOM señalada en Fowler y Swatman (1998, p. 110, usando 'Action Research'), donde *"the structure of the FOOM development path was strongly influenced by our desire to develop an approach to requirements engineering which, while theoretically sound, was relevant to the commercial domain within which the requirements engineering would take place"*.

↳ Producir conocimiento empírico y asistir en entrenamiento e instrucción

En SI/TI tenemos como ejemplos:

- Vreede (1996, p. 398, quien usa 'Action Research') dicen que Investigación-Acción les ha servido para que *"we investigated the use of electronic meeting software and*

joint modelling facilities for the construction of models of ...”, comprendiéndolo de mejor manera; o,

- Kock y McQueen (1998, p. 151, usando ‘Action Research’) lo usan para completar conocimiento: “*The limited amount of empirical research on groupware-supported process redesign groups so far contrasts with the potential*” ... “*This seeming bias towards the study of GDSS impact on process redesign groups*”.

Pero qué ocurre cuando la generación del conocimiento la formalizamos para el futuro, pues que se tiene un ‘manual’ de ayuda, pero además un instructivo con el cual entrenar en la práctica de trabajo investigada. A lo cual hay que añadir la posibilidad de entrenamiento. Por ejemplo:

- así lo hacen El Eman et. all (1996, p. 117, usando ‘Action Research’) “*on a study of the implementation of some PSP concepts in a commercial organisation* “ orientado al “*training and learning*”.

iii. Aplicaciones

Aunque es difícil hablar de una tradición de Investigación-Acción en SI, lo encontrado son modelos vinculados a investigadores/as preocupados de considerar el factor humano en el proceso de desarrollo de un SI. Ello ha hecho que Investigación-Acción participe principalmente como un pilar en tales modelos, al ver el desarrollo como procesos sociales y colaborativos de construcción y definición de SI/TI. Estos trabajos, según Baskerville y Wood-Harper (1996), se han concretado en:

- el enfoque o metodología Multiview (Avison y Nandhakumar, 1995, p.5),
- la metodología ETHICS (‘Effective Technical and Human Implementation of Computer-based Systems’, Mumford y Weir, 1979; Hirschheim y Klein, 1994),
- la ‘Systems Soft Methodology’ (SSM, Checkland, 1993), y
- el trabajo mediante prototipos.

5. COMENTARIOS FINALES

Si analizamos Investigación-Acción desde una perspectiva interpretativa, es natural comenzar a describir los factores históricos y contextuales que han tenido que ver con su estado actual. Así no hemos dejado de lado sus antecedentes y su origen. Asimismo, como todo objeto sujeto a dominios de discurso, se ha requerido establecer una definición basal y una contextualización sobre la materia hacia la cual se desea dirigir la utilidad de AR: el dominio de los SI y las TI. Esto último ha dejado el camino libre para fijar Investigación-Acción como objeto de análisis identificando sus variantes y sus relaciones con los otros métodos que comparte sitio en la categoría de los métodos de investigación cualitativos usados en la Investigación Cualitativa en Sistemas de Información. Hechas las precisiones contextuales, de origen y de destino, y del objeto, se han incluido sus fortalezas y debilidades junto al elemento más relevante de Investigación-Acción, nos referimos a sus conceptos clave.

La relevancia de los conceptos clave es que permiten reconocer las bases en las cuales se sustenta el ‘pensamiento’ de Investigación-Acción. Un pensamiento cargado de una observación del mundo orientada a resolver problemas, a aprender a resolverlos, y a imbuirse de la realidad de las personas.

El trabajo realizado, finalmente, a mostrado la necesidad de dos cosas, para aprovechar mejor Investigación-Acción en el dominio de SI:

- una formulación ligada a la dinámica de empleo de Investigación-Acción formalizada como proyecto; y,
- entrar en los detalles respecto de las características de las subclases, estudiando Investigación-Acción como un paradigma.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvesson, M., and Willmott, H. (eds.). (1992) *Critical Management Studies*. Sage Publications. London.
- Anderson, Liane. (1997). Argyris and Schon's theory on congruence and learning. *Public Program "areol"* (Action research and Evaluation online). 12pp. <http://www.scu.edu.au/schools/sawd/arr/argyris.html>.
- 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. In Herndon, Sandra; and Kreps, Gary L. (eds.) (1993). *Qualitative Research Applications in Organizational Communication*. Creskill, New Jersey-USA:Hampton Press. 196 pp. pp. 159-174.
- 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>.
- Argyris, Chris; Putnam, Robert; and McLain, Diana. (1985). *Action Science*. Jossey-Bass Publishers. 480 pp.
- 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, 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. In *Midwest Research-To-Practice Conference in Adult, Continuing and Community Education*. 8 pp. <http://www.canr.msu.edu/aee/research/gradpr96.htm>.
- Baskerville, Richard. (1999). Investigating Information Systems with Action Research. *Communications of the AIS*, 2(19). October. <http://cais.aisnet.org>.
- Baskerville, Richard L.; and Stage, Jan. (1996). Controlling Prototype Development Through Risk Analysis. *MIS Quarterly*, 20(4):481-504. December.
- 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. Trevor. (1998). Diversity in information systems action research methods. *European Journal of Information Systems*, 7(2):90-107.
- Baskerville, Richard; Travis, Julie; and Truex, Duane. (1992). Systems without Method: The Impact of New Technologies on Information Systems Development Projects. In *Kenneth E. Kendall, Kalle Lyytinen, Janice I. DeGross (1992). The impact of computer supported technologies on information systems development: proceedings of the IFIP WG 8.2 Working Conference on the Impact of Computer Supported Technologies on Information Systems Development*. Minneapolis, Minnesota-USA, 14-17 June 1992. Elsevier Science Publishers B.V.399 pp. pp. 241-269.
- 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.
- 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.
- Bonache Pérez, Jaime. (1998). El Estudio de Casos como Estrategia de Investigación: Críticas y Defensas. In *IV Taller de Metodología. Metodología y Técnicas de Investigación en Economía y Dirección de Empresas*. Arnedillo-La Rioja-España. April 23-25.

- 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>.
- Byrne, B. K.; and Wood-Harper A. T. (1998). Information Societal Issues and the Community. *AIS 98*, pp. 54-56.
- Creswell, John W. (1998). *Qualitative inquiry and research design choosing among five traditions*. California:SAGE. 402 pp.
- Cook, Curtis; and Visconti, Marcello. (1999). What to do After the Assessment Report. Draft Report *UTFSM*. Chile. 15 pp.
- Checkland, Peter. (1993). *Pensamiento de Sistemas, práctica de Sistemas*. Mexico:Megabyte, Grupo Noriega. 326 pp.
- Checkland, Peter; and Tsouvalis, Costas. (1997). Reflecting on SSM: The Link Between Root Definitions and Conceptual Models. *Systems Research and Behavioral Science*, 14(3):153-168.
- Chisholm, Rupert F.; and Elden Max. (1993). Features of Emerging Action research. *Human Relations*, 46(2):275-298.
- 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>.
- DeLone, William H.; and McLean, Ephraim R. (1992). Information Systems Success: The Quest for the Dependant Variable. *Information Systems Research*, pp. 60-95 March.
- 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>.
- Dyer, W. Gibb Jr.; and Wilkins, Alan L. (1991). Better Stories, Not Better Contracts, to Generate Better Theory: A Rejoinder to Eisenhardt. *Academy of Management Review*, 16(3):613-619. July.
- Eisenhardt, Kathleen M. (1989). Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*, 14(4):532-550.
- Elden, Max; and Chisholm, Rupert F. (1993). Emerging Varieties of Action Research: Introduction to the Special issue. *Human Relations*, 46(2):121-142.
- El Eman, Khaled; Shostak, Barry; and Madhavji, Nazim. (1996). Implementing Concepts from the Personal Software Process in an Industrial Setting. *Proceedings of the 4th. International Conference on Software Process*, pp. 117-130. 2-6 December.
- Espejo, Raúl; Schuhmann, Werner; Schwaninger, Markus; y Bilello, Ubaldo. (1996). *Organizational Transformation and Learning. A Cybernetic Approach to Management*. Wiley. 350 pp.
- Estay, Christian; and Pastor, Joan. (1999). Investigación Cualitativa en Sistemas de Información: Contexto y contenido. *Reporte de Recerca. Departament de Llenguatges i sistemes informàtics*. Universitat Politècnica de Catalunya. <http://www.lsi.upc.es/dept/techreps/techreps.html>
- Estay, Christian; and Pastor, Joan. (2000a). Investigación Cualitativa en Sistemas de Información: Instrumentos de investigación y su organización. *Reporte de Recerca. Departament de Llenguatges i sistemes informàtics*. Universitat Politècnica de Catalunya. <http://www.lsi.upc.es/dept/techreps/techreps.html>
- Estay, Christian; and Pastor, Joan. (2000b). 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, 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.

- Farbey, Barbara; Land, Frank; and Targett, David. (1998). Reflections on an Qualitative Study. Working Papers #64. *Department of Information Systems. London School of Economics*. <http://is.lse.ac.uk/wp/pdf/WP64.PDF>.
- Fitzgerald, Briand; and O’Kane, Tom. (1999). A Longitudinal Study of Software Process Improvement. *IEEE Software*, 16(3):37-45. June.
- Flores, Fernando. (1992a). *El Carácter Lingüístico de las Organizaciones*. Apunte REDCOM. Santiago-CHILE.
- Forester, John. (1992). Critical Ethnography: On Fieldwork in a Habermasian Way. En *Alvesson y Willmot (1992)*, pp. 46-65.
- Fowler, Danielle C.; and Swatman, Paul A. (1998). Building Information Systems Development Methods: Synthesising from a basis in both Theory and Practice. *Proceedings Australian Software Engineering Conference*, pp. 110-117. 9-13 November.
- 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.
- Gummesson, Evert. (1991). *Qualitative Methods in Management Research*. SAGE. 211 pp.
- Gustavsen, Björn. (1993). Action research and the Generation of Knowledge. *Human Relations*, 46(11):1361-1365.
- Heller, Frank. (1993). Another Look at Action Research. *Human Relations*, 46(10):1235-1242.
- Hewitt, Carl. (1986). Offices Are Open Systems. *ACM Transactions on Office Information Systems*, 4(3):271-287.
- Hirschheim, Rudy; and Klein, Heinz. (1989). Four Paradigms of Information Systems Development. *Communications of the ACM*, 15 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.
- 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.
- Jacob, Andre. (1985). *Metodología de la Investigación Acción*. Buenos Aires-Argentina:HVMANITAS. 74 pp.
- Jönsson, Sten. (1992). Accounting for Improvement: Action research on Local Management Support. *Accounting, Management & Information Technology*, 2(2):99-115.
- Jönsson, Sten; and Grönlund, Anders. (1988). Life with a Sub-Contractor: New Technology and Management Accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 13(5):512-532.
- Kock, Nereu F., Jr. (1996). Negotiation in Information Systems Action Research. In Salis, P. (ed.) (1997). *Proceedings of the 1st. Information Systems Conference of New Zealand*. CA-USA:IEEE Computer Society Press. pp. 164-173 http://www.cis.temple.edu/~kock/public/iscnz96/actn4_w6-htm.
- Kock, Nereu F., Jr. (1997). Myths in Organisational Action Research: Reflections on a Study of Computer-Supported Process Redesign Improvement Groups. En Khosrowpour, M.(ed.) (1997). *Effective Utilization and Management of Emerging Information Technologies*. Hershey-USA:Idea Group Publishing, pp. 22-31.
- 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.

- Lau, Francis. (1997). A Review on the Use of Action research in Information Systems Studies. En Lee, A. S.; Liebenau, J.; and Degross, J. I. (1997). *Information Systems Research: Information Systems and Qualitative Research*. Chapman & Hill. London. pp. 31-68.
- Lau, Francis. (1999). Toward a Framework for Action Research in Information Systems Studies. *Journal of Information Technology & People*, 23 pp.
- Ledford, Gerald Jr.; and Mohrman, Susan A. (1993). Looking Backward and Forward at Action Research. *Human Relations*, 46(11):1349-1359.
- Lee, Allen S. (1989). A Scientific Methodology for MIS CASE Studies. *MIS Quarterly*, 33-50. March.
- Levine, H. G.; and Rossmore, D. (1994). Understanding the Political threats to IT implementation: a case study. *Proceedings of the Twenty-Seventh Hawaii International Conference on System Sciences*. Vol 4. Information Systems: Collaboration Technology Organizational Systems and Technology, 4:907-915.
- Lewin, Kurt. (1946). Action research and Minority Problems. *Journal of Social Issues*, 2(4):34-46.
- Lousberg, Marjan; and Soler, Janet. (1998). Action Research and the evaluation of IT project. *Active Learning*, 8:1- 5. July.
- Markus, M. Lynne. (1983). Power, Politics, and MIS Implementation. *Communications of the ACM*, 15 26(6):430-444. June.
- McKay, Judy; and Cowan, Edith. (1999). A Framework for Rigour in Action Research. *AIS 99*.
- McNiff, Jean. (1988). *Action Research: Principles and Practice*. McMillan Education. 164 pp.
- McNiff, Jean; Lomax, Pamela; and Whitehead, Jack. (1996). *You and Your Action Research Project*. Routledge. 157 pp.
- Mumford, E, and Weir, M. (1979). *Computer Systems Work Design: The ETHICS Method*. London: Associated Business Press.
- Myers, Michael D. (1997). Qualitative Research in Information Systems. *ISWorld Net*.
- Nguyen, Lemai; Swatman, Paul, A.; and Shanks, Graeme. (1998). Supplementing Process-Oriented with Structure-Oriented Design Explanation within Formal Object-Oriented Method. *Proceedings Australian Software Engineering Conference*, 9-13 November. pp.118-132.
- Orlikowski, Wanda. (1993). CASE Tools as Organizational Change: Investigating Incremental and Radical Changes in Systems Development. *MIS Quarterly*, 17(3):309-340. September.
- Pandit, Maresh R. (1996). The Creation of Theory: A Recent Application of the Grounded Theory Method *The Qualitative Report*, 2(4):14 pp. <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR2-4/pandit.html>.
- Peters, Michael; and Robinson, Viviane. (1984). The Origins and Status of Action Research. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 20(2):113-124.
- Rapoport, Robert. (1970). Three Dilemmas in Action Research. *Human Relations*, 23(46):499-513.
- 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.
- Rickards, T.; De Cock, C; Moger, S.; Pearson A. W.; Roberts, H.; and Salt, H. (1996). Implementation as a Form of Institutional Innovation: Theory Development from Empirical Investigations of Eight IT Projects. *Proceedings of the 29th Hawaii International Conference on Systems Science*, 4:3-12. 3-6 June.
- Riding, Phil; Fowell, Sue; and Levy Phil. (1995). An Action Research Approach To Curriculum Development. *Information Research*, 1(2): 5 pp.
- Rose, Jeremy. (1997). Soft Systems Methodology as a Social Science Research Tool. *Systems Research and Behavioral Science*, 14(4):249-258.

- 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>.
- 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>
- Schwartz, Howard; and Jacob, Jerry. (1984). *Sociología Cualitativa. Método para la reconstrucción de la realidad*. Mexico:TRILLAS. 558 pp.
- Scott, Judy E. (1998). Organizational knowledge and the Intranet. *Decision Support Systems*, 18 23(1):3-17. May.
- SRBS. (1999). Edición especial de *System Research & Behavioral Science*, 16(4). Julio-Agosto.
- Stake, Robert E. (1994). Case Studies. In *Denzin and Lincoln (1994)*, pp. 236-247.
- Straus, Anselm; and Corbin, Juliet. (1994). Grounded Theory Methodology. An Overview. In *Denzin and Lincoln (1994)*, pp. 273-285.
- Susman, Gerald; and Evered, Roger D. (1978). An Assessment of the Scientific Merits of Action research. *Administrative Science Quarterly*, 23(4):582-603. December.
- Swepson, Pam. (1994). Separating the ideals of research from the methodology of research, either action research or science, can lead to better research. *Action research international*. 6 pp. February. <http://www.scu.edu.au/schools/sawd/ari/ari-swepson.html> .
- Swepson, Pam. (1995). Action Research: understanding its philosophy can improve your practice. *Action Research International*. 7 pp. <http://www.scu.edu.au/schools/sawd/art/philos.htm> .
- Touraine, Alan. (1957). *Sociología de la acción*. Barcelona-España:ARIEL. 487 pp.
- Walsham, Geoff; and 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.
- Watson, heather; and Wood-Harper, Trevor. (1996). Deconstruction contexts in interpreting methodology. *Journal of Information Technology*, 11:59-70.
- Yin, Robert K. (1988). *Case Study Research: Design and Methods*. Applied Social Research Methods Series. Vol. 5. SAGE. 165 pp.
- Van Maanen, John (ed.) (1985). *Qualitative Methodology*. 4ª ed. SAGE. 272 pp.
- Vreede, Gert-Jan de. (1996). Participative Modelling for Understanding: Facilitating Organizational Change with GSS. *Proceedings of the 29th Hawaii International Conference on Systems Science*, 3:398-407. 3-6 June.
- Zuboff, Soshana. (1989). *In the Age of Smart Machine. The Future of Work and Power*. UK:Butterworth-Heinemann. 468 pp.

