

*Una experiencia en enfoque participativo para el diseño de
soluciones informáticas: Redicol S.A.*

DIANA MARCELA ARISTIZÁBAL SUÁREZ

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN
BOGOTÁ D.C.
2005

*Una experiencia en enfoque participativo para el diseño de
soluciones informáticas: Redicol S.A.*

DIANA MARCELA ARISTIZÁBAL SUÁREZ

Tesis presentada como requisito para obtener el título de Maestría en Ingeniería de
Sistemas y Computación

Asesor
Ernesto Lleras Manrique
Profesor Titular

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN
BOGOTÁ D.C.
2005

Bogotá D.C., Diciembre de 2005

Doctora

SILVIA TAKAHASHI

Coordinadora Magíster Ingeniería de Sistemas y Computación

Universidad de los Andes

Ciudad

Cordial saludo:

Por medio de esta carta, presento mi documento de tesis para optar al título de Magíster en Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad de los Andes. El nombre del proyecto es: “Una experiencia en enfoque participativo para el diseño de soluciones informáticas: Redicol S.A.”

Agradezco su amable colaboración.

Atentamente,

DIANA MARCELA ARISTIZÁBAL SUÁREZ

c.c. 43.795.768 de Marinilla, Antioquia.

carné 199927322

**A mis redonditos
con todo mi amor.**

Agradecimientos

Quiero agradecer a las personas que me apoyaron en el proceso de realización de este trabajo de investigación:

A mi asesor, Ernesto Lleras Manrique por la orientación que me brindó para realizar este proyecto; pero sobre todo le agradezco su apoyo en la difícil tarea que emprendí de escucharme a mí misma y apropiarme de mi vida para descubrir el goce en las cosas que hago.

A Luis Alberto Garzón gerente general de Redicol S.A., por su disposición y apoyo para realizar el trabajo de campo con su organización, y a todos los empleados de la compañía por el empeño que pusieron en las actividades que realizamos juntos.

A Olga Lucía Giraldo, por sus valiosos aportes.

A Yady González, por el apoyo que me ha brindado y por sus valiosos aportes.

A Juan Fernando Londoño, por escucharme y apoyarme en las tareas de mi proyecto.

A Martha Suárez por consentirnos y brindarnos su tiempo.

A mi hija por su compañía.

Contenido

1	Introducción	9
1.1	Objetivo General	9
1.2	Objetivos específicos	9
1.3	Antecedentes	10
1.3.1	Problemas del desarrollo de software en la fase de Identificación de Requerimientos	10
1.3.2	Investigación en Metodologías de desarrollo de Software en Colombia	12
1.3.3	Agenda de Conectividad	12
1.4	Justificación	13
2	Marco teórico: contexto de comprensión	15
2.1	Punto de Partida	15
2.2	Construcción de mundo	16
2.2.1	Ser-en-el-mundo-con-otros	17
2.2.2	El claro	17
2.2.3	Papel del lenguaje en la construcción de mundo	18
2.3	Prácticas Organizacionales	19
2.4	Compromiso	20
2.5	Creatividad y Control	22
2.6	Herramientas: un útil a la mano	23
2.7	Tipo de análisis: Integralidad vs División por partes	24
2.8	Adaptabilidad: la tecnología en contextos particulares	26
2.9	El diálogo como herramienta para el diseño	27
2.9.1	Qué es Diálogo	28
2.9.2	La intención de Diálogo	28
2.9.3	Suspender los supuestos y los juicios	29
2.9.4	Hacer visibles los supuestos	31
2.9.5	Escuchar	31
2.9.6	Espontaneidad y Sinceridad	32

2.9.7	Investigación y reflexión	33
2.10	Diseño de software	34
2.11	Identificación de Requerimientos: la experiencia de algunos ingenieros de proyectos	35
3	Marco Metodológico	39
4	Hipótesis	41
4.1	Hipótesis heurísticas de esta investigación	41
4.2	Otras hipótesis propuestas	42
5	Trabajo de Campo	43
5.1	Selección de la mipyme colombiana	43
5.2	La empresa: Redicol S.A.	43
5.3	Algunas características de Redicol	44
5.3.1	Estructura interna	44
5.3.2	Visión de la gerencia sobre las debilidades internas	45
5.3.3	Autoritarismo y Paternalismo	45
5.3.4	Los empleados de Redicol	46
5.3.5	Tecnología	46
5.4	El Trabajo realizado: Intervención Organizacional	46
5.4.1	Objetivo de la intervención	47
5.4.2	Fases de la Intervención	47
6	Aproximación metodológica	65
6.1	Fase 1: Preparación – Contexto de comprensión	65
6.2	Fase 2: Entrevistas Individuales	65
6.3	Fase 3: Análisis de las herramientas de Software utilizadas	65
6.4	Fase 4: Diálogo	66
6.5	Fase 5: Trabajo en Grupos Funcionales	66
6.6	Fase 6: Diseño de herramienta de Software	66
6.7	Fase 7: Desarrollo de la Aplicación	67

7	<i>Resultados y Conclusiones</i>	68
7.1	<i>Sobre el diseño de la herramienta de software</i>	68
7.2	<i>Otros Resultados Organizacionales</i>	69
7.2.1	<i>Tecnología y Desarrollo Humano</i>	69
7.2.2	<i>Ser-en-el-mundo-con-otros</i>	70
7.2.3	<i>Relaciones de poder</i>	70
7.2.4	<i>Diálogo</i>	70
7.2.5	<i>Continuidad del trabajo</i>	71
8	<i>Referencias</i>	73
9	<i>Bibliografía</i>	75
	<i>Anexo 1. Información de los Ingenieros entrevistados</i>	76
	<i>Anexo 2. Plan de Trabajo</i>	77
	<i>Anexo 3. Informe General Entrevistas Individuales Reditoys</i>	83
	<i>Anexo 4. Agenda Charlas sobre el Diálogo</i>	85
	<i>Anexo 5. Informe de Reunión de Acuerdos y Compromisos</i>	86
	<i>Anexo 6. Diseño participativo de la funcionalidad de creación de subpedidos</i>	90
	<i>Anexo 7. Ejemplo de las pantallas diseñadas</i>	92
	<i>Anexo 8. Ejemplo de las pantallas del Prototipo realizado</i>	93

1 Introducción

1.1 Objetivo General

Desarrollar una serie de hipótesis heurísticas¹ basadas en un enfoque participativo, que permitan construir una aproximación metodológica, de la forma como las organizaciones pueden diseñar sus herramientas de software.

1.2 Objetivos específicos

Dentro de los objetivos específicos del proyecto se encuentran:

- Construir un contexto de comprensión para esta investigación a partir del cual se observará y se realizará el proceso de diseño participativo.
- Indagar con algunos desarrolladores de software sobre su experiencia en la identificación de requerimientos para el desarrollo de aplicaciones.
- Realizar una intervención organizacional utilizando el enfoque TESO en una mipyme colombiana, para observar las prácticas organizacionales y generar reflexión en torno a ellas.

¹ “Una heurística es un método que dirige el pensamiento a lo largo de las rutas más probables para alcanzar el objetivo, las rutas menos promisorias se dejan sin explorar.” (Boden, 1977, p. 347).

De acuerdo a la Real Academia Española, una heurística es una técnica de la indagación y del descubrimiento. En algunas ciencias, manera de buscar la solución de un problema mediante métodos no rigurosos, como por tanteo, reglas empíricas, etc. Recuperado el 29 de noviembre de 2005, de “<http://buscon.rae.es/diccionario/drae.htm>”

Heurísticas son reglas generadas a partir de la experiencia. Lleras, comunicación personal, 29 de noviembre 2005.

- Realizar el diseño participativo de una herramienta de software de apoyo a algunas de las prácticas organizacionales de la mipyme.
- Presentar ciertas recomendaciones y aproximaciones metodológicas que ayuden a realizar el diseño participativo de software.

1.3 Antecedentes

1.3.1 Problemas del desarrollo de software en la fase de Identificación de Requerimientos

Los problemas en el Desarrollo de Software son ampliamente reconocidos en el mundo de la Tecnología de Información; por años, se han realizado muchas metodologías de desarrollo de software que han planteado propuestas para generar software que se aproxime de forma correcta a las necesidades de los usuarios, sin embargo aún hoy persisten muchos de los problemas. Los más representativos son las fallas en los procesos y prácticas en la comunicación con los usuarios, en la documentación, en las pruebas del software, y en el manejo que se da a la variabilidad de los requisitos de los sistemas.

Entre el 40 y el 60 por ciento de todos los defectos encontrados en un proyecto de software pueden ser atribuidos a errores cometidos durante la etapa inicial del proceso, esto es, la Toma de Requisitos (o Identificación de Requerimientos): El típico resultado de esta fase es un vacío de expectativas; una diferencia entre lo que el desarrollador piensa que debe construir y lo que el cliente piensa que va a obtener. Desde el punto de vista del desarrollador “es frustrante aprender la funcionalidad que el usuario espera sólo después de que el sistema ha sido implementado” y del lado de los clientes “es frustrante utilizar un producto de software que no le permite ejecutar una tarea esencial”(Shlaer & Mellor, 1988, p. 347).

Haciendo referencia específicamente a los problemas que se presentan en esta etapa se pueden mencionar:

- Todas las personas involucradas en la especificación del Software de una u otra manera deben sumergirse en áreas que no son de su experiencia o conocimiento. Esto aplica especialmente a los desarrolladores, quienes cada vez que inician un nuevo proyecto, el trabajo es totalmente foráneo a su experiencia previa en la mayoría de los casos. El problema radica esencialmente en que el aprendizaje toma tiempo y esfuerzo, para los cuales típicamente no se asignan los recursos necesarios, o no se cuenta con los métodos para asistir el aprendizaje.
- Como consecuencia del punto anterior se observa que existen Múltiples Vocabularios, es decir, las diferentes disciplinas cuentan con términos que no necesariamente son comunes o incluso que pueden tener significados totalmente opuestos.
- Cuando se trabaja fuera del área de experiencia, es difícil estar seguro de qué es lo que se conoce y qué no, esto es, existe un grado de incertidumbre incluso para determinar qué se espera que el desarrollador conozca.
- Existen casos en los cuales los expertos mismos no tienen claros los requisitos del sistema. Se necesita una forma de capturar información de tal forma que pueda ser chequeada contra la realidad.
- Cuando se trata de una aplicación que es de utilidad o naturaleza genérica es difícil formular una definición satisfactoria dado el gran número de restricciones o posibilidades que deben ser consistentemente establecidas.

La mayoría de la bibliografía revisada coincide en que en la etapa de Toma de requisitos existen problemas de comunicación que deben ser solucionados, sin embargo no hacen análisis de éstos desde el punto de vista de las personas involucradas, es decir, desde una perspectiva social que les permita plantear soluciones más adecuadas.

1.3.2 Investigación en Metodologías de desarrollo de Software en Colombia

Al igual que en muchas partes del mundo, en Colombia se experimentan los mismos problemas en el desarrollo de software, especialmente en la fase de toma de requisitos y es bien sabido que los problemas que puedan generarse y que no sean resueltos desde esta etapa pueden hacer que la calidad del software se vea comprometida cuando éste sea desarrollado. De acuerdo a las entidades consultadas: FEDESOFTE (Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informáticas Relacionadas), CATI (Centro de apoyo de la tecnología informática) no existen, o al menos no reconocidos, proyectos de investigación en esta área específicamente; todo el esfuerzo, a nivel de las empresas de desarrollo de software se centra en la implementación de las metodologías existentes. (Altamar, Y., comunicación personal, 12 de julio, 2004).

1.3.3 Agenda de Conectividad

En el marco del programa del Gobierno Nacional que busca masificar el uso de la Tecnologías de la Información en el país a través del proyecto “Agenda de Conectividad”, todo esfuerzo que sea llevado a cabo por todos los estamentos, representa un aporte que contribuye con el objetivo principal de este programa: El desarrollo económico, social y político de Colombia. Haciendo referencia específicamente a las estrategias de la Agenda de Conectividad dentro de las cuales se enmarca este proyecto de investigación, se tienen: Empresas en Línea, Fomento a la Industria de TI y Gobierno en línea.

La pertinencia de este proyecto se ve determinada básicamente por su aplicación y oportunidad en el contexto nacional, en donde se refleja una necesidad clara de apoyo a la investigación y el desarrollo en las Tecnologías de Información. De esta manera se contribuye no sólo con un objetivo específico del gobierno, sino también con la solución a la problemática que experimentan las empresas de desarrollo en Colombia.

1.4 Justificación

Las empresas de desarrollo en Colombia utilizan las metodologías existentes para acomodar sus procesos a los pasos determinados por éstas; lo cual no necesariamente genera buenos resultados y tal vez produzca el efecto contrario, es decir, las metodologías podrían convertirse en obstáculo para realizar un buen proceso de desarrollo. Sin embargo esto no significa que puedan prescindir de tener una guía que les permita hacer un proceso adecuado, más bien, con esto se da a entender la necesidad de que los procesos estén naturalmente adecuados a las prácticas de las empresas.

La gran mayoría de las propuestas metodológicas de desarrollo de software carecen de un enfoque social que tenga en cuenta que las personas tienen características especiales que las hacen difíciles de definir y por tanto no son ellas (las personas) quienes tienen que adaptarse a los procesos sino por el contrario, son los procesos los que deben ser definidos para adecuarse a las necesidades de las personas. Es por esto que se propone utilizar un enfoque como TESO que tiene este tipo de orientación, con lo cual las premisas que éste establece serán la base del trabajo en este proyecto.

Desde el punto de vista de esta investigación, las metodologías de desarrollo de Software corresponden a un proceso de reflexión y acción (observar, pensar y actuar) llevado a cabo por un equipo de trabajo en el cual se establecen relaciones explícitas de cooperación para construir soluciones a las necesidades de una organización (entendiendo organizaciones en un sentido general: empresas o comunidades); esto quiere decir que el software no es el fin de la metodología, sino más bien la solución de problemas a partir de las cuales se determina qué herramientas construir (o reutilizar) para que apoyen las acciones que se emprendan.

El equipo de trabajo está conformado por todas las personas que se ven afectadas por el problema (por ejemplo en una empresa esto incluye a los clientes), y se debe contar en este

equipo con los analistas de sistemas.

Este proceso requiere que las personas involucradas tengan las mismas posibilidades de participación con el fin de que se desarrolle la potencialidad del trabajo colectivo, en donde cada integrante es un pilar fundamental aportando su creatividad y asumiendo su compromiso para consigo mismo, con los otros y con el mundo; esto sugiere que las relaciones paternalistas o de coerción autoritaria deben evolucionar hacia relaciones de “poder-con”.

Para analizar los problemas se deben observar las relaciones: relaciones entre las personas, y entre las personas y sus labores (lo que hacen). Estas relaciones se establecen en la convivencia diaria, en las cuales se forman lazos invisibles que unen a los miembros generando Cultura. Con esto se quiere afirmar implícitamente que los problemas se deben analizar “desde adentro” del contexto donde ocurren.

Es por todo esto que la fase de Identificación de Requerimientos debe ser enfocada a identificar las necesidades vistas como construcción del ser humano gracias al lenguaje y evitar entender el problema en términos de la solución.

2 Marco teórico: contexto de comprensión

2.1 Punto de Partida

La propuesta planteada en esta investigación parte de la base de hacer un “cambio de lentes” para observar la realidad, es decir, dejar la tradicional concepción Cartesiana o Racionalista del mundo, para tomar como marco de referencia autores como Heidegger, Fernando Flores, Terry Winograd, Francisco Varela y Humberto Maturana entre otros, que observan al mundo de una forma diferente.

Desde el nacimiento del Mecanicismo o Racionalismo, éste se ha convertido en el marco conceptual con el cual se observa al mundo:

En los siglos XVI y XVII se presentó un cambio radical en la visión medieval del mundo... propiciado por los nuevos descubrimientos en física, astronomía y matemáticas conocidos como la revolución científica y asociados con los nombres de Copérnico, Galileo, Descartes, Bacon y Newton... Galileo Galilei excluyó la ‘cualidad’ de la ciencia, restringiendo ésta al estudio de fenómenos que pudiesen ser medidos y cuantificados... René Descartes creó el método de pensamiento analítico, consistente en desmenuzar los fenómenos complejos en partes para comprender, desde las propiedades de éstas, el funcionamiento del todo. (Capra, 1999, p. 39)

Tal como lo expone Varela (1996), desde el punto de vista Racionalista, los seres humanos son individuos independientes que pertenecen a un mundo pre-establecido, del cuál ellos (los seres humanos) extraen u obtienen la información de una realidad universal. La objetividad se logra cuando se produce una separación entre el observador y los objetos observados pues el mundo existe independiente del que percibe. “...la percepción es fundamentalmente un registro de información ambiental existente para reconstruir fidedignamente un aspecto del mundo físico”(Varela, 1996, p. 19).

Cambiando radicalmente esta visión, Heidegger plantea que los seres humanos no existen sin una sociedad en la cual se construyen permanentemente, y que por lo tanto no son individuos independientes. El mundo es construido por la interacción de las personas con éste, a través de los sentidos (el tacto, el gusto, etc); esto es, el mundo es dependiente del que percibe “no porque éste construye el mundo en forma antojadiza sino porque lo que cuenta como mundo relevante es inseparable de la estructura del que percibe” (Varela, 1996, p. 19). El observador modifica el objeto observado, pues no existe separación.

En las siguientes secciones de este capítulo se presentan otros conceptos del enfoque desde el cual se ha evaluado en esta investigación y se muestran algunas diferencias con el racionalismo Cartesiano.

2.2 Construcción de mundo

Se parte entonces en esta investigación, de elementos de la filosofía de Heidegger cuyas apreciaciones se oponen radicalmente a la visión cartesiana, y las cuales plantean una nueva interpretación del Ser y orientan hacia la comprensión del Ser Social (ser-en-el-mundo-con-otros) y su preocupación por sí mismo y por los otros (el cuidado).

Para Heidegger (Safranski, 2003) el estar-ahí significa que los seres humanos no son estáticos, son seres de posibilidades y en permanente construcción. “[el estar-ahí] mientras vive, nunca está acabado, no es completo, no se halla concluido como un objeto, sino que permanece siempre abierto, lleno de posibilidades. El estar-ahí implica un ser posible” (Safranski, 2003, p. 185). Para Heidegger (Safranski, 2003), las ciencias continúan obstinadas en entender el estar-ahí como una cosa entre cosas: “El ‘sentido’ es buscado como un algo que se da en el mundo o en un más allá imaginario, como algo que está ante los ojos, a lo que podemos agarrarnos y por lo que podemos orientarnos: Dios, una ley universal, las tablas pétreas de la moral.” (Safranski, 2003, p. 187), enfatiza en que “se construye sentido” y que por lo tanto somos una tarea para nosotros mismos.

2.2.1 *Ser-en-el-mundo-con-otros*

El estar-ahí se encuentra en el mundo (inevitablemente) interactuando con él permanentemente: estar-en-el-mundo, pero no está en el mundo sólo, no es un individuo aislado porque el estar-ahí está siempre en relación con los otros: estar-con-los-otros. “Por otra parte, también pertenece al estar-en-el-mundo el hecho de que el hombre está inmerso en la historia de su pueblo, en su ‘destino colectivo’ y su herencia” (Safranski, 2003, p. 207).

Como base fundamental a las relaciones del estar-ahí con el mundo y con los otros, Heidegger expone el concepto de “Cuidado”, el cual interpreta como la pre-ocupación por sí mismo, planificación y el cuidar del estar-ahí hacia si mismo, hacia los otros y hacia el mundo, se trata de un comportamiento o una acción no de una angustia por el futuro; para poder hacerme cargo de “cuidar-me”, nos-cuido y cuido-el-mundo.

“Heidegger nos orienta hacia la comprensión y concepción social de nuestro propio ser, de la co-existencia como elemento vital y constitutivo del ser mismo y del lenguaje como una expresión primaria y vital para la co-existencia. En conclusión, no podemos existir si no estamos inmersos en un contexto de prácticas sociales” (Hálaby, 2005, p. 34).

Desde el punto de vista de Flores (1996), el ser humano no existe sin una sociedad histórica que le da significado y le da un ser “pero ese ser al mismo tiempo, se manifiesta como individuo al responsabilizarse por su hablar y por el futuro que de ese hablar emerge”(Flores, 1996, p. 30).

2.2.2 *El claro*

“En el sentido de un claro en el bosque”(Flores, 1996, p. 110). El claro es el espacio de prácticas, el ámbito de sentido, dentro del cual los seres humanos se encuentran inmersos y desde el cual observan el mundo, lo interpretan y en consecuencia actúan en él.

Es una construcción permanente que se produce en las relaciones entre las personas, en el ser-en-el-mundo-con-otros.

En este mismo sentido Heidegger habla de la historicidad del estar-ahí, es decir, su devenir que se hace presente en lo cotidiano, esta historicidad se produce en el tiempo y surge de las relaciones del estar-ahí con el mundo y con los otros. Desde la historicidad es que el estar-ahí interpreta al mundo: desde cada instante de su devenir.

De acuerdo a Flores (1996), el claro es el espacio de posibilidades que permite escuchar tanto de lo que se habla como lo que está implícito en la conversación. Como él lo define, el claro es la tendencia cultural u orientación fundamental, compuesta por tres aspectos esenciales: las interpretaciones heredadas del pasado, que aportan predisposiciones culturales, estados de ánimo, los juicios e incluso las emociones; las amenazas y oportunidades de la situación presente; y posibilidades futuras que se pueden inventar. Es el trasfondo del contexto de las conversaciones, que viene dado por la historia de las personas.

2.2.3 Papel del lenguaje en la construcción de mundo

Desde la concepción tradicional, la comunicación se basa en la transmisión de información de un emisor hacia un receptor, en donde el receptor debe interpretar el mensaje que le transmitió el emisor. El significado del mensaje está en el emisor, y por lo tanto es necesario perfeccionar la cualidad de interpretación para poder comprender lo que quiso decir el emisor. El lenguaje en este sentido es una herramienta que permite la dominación (dar órdenes), es un conjunto de signos y símbolos que facilitan la reproducción del mensaje por parte del receptor. “Comunicación es un proceso que involucra al menos dos partes. Este proceso puede ser caracterizado como una serie de actividades involucrando un emisor con intenciones para transmitir, un medio o canal para transportar señales, y un receptor quien tiene la habilidad para interpretar esas señales” (Liebenau & Backhouse, 1990, p. 11).

“La razón por la cual la comunicación es esencial para una organización en este entender de sentido común, es que ningún individuo puede tener acceso a toda la información a la vez, no lo puede saber todo. Debe pedir a otros que le proporcionen datos acerca del mundo, que le cuenten sus deseos, etc. La comunicación, tal como nos vemos ‘lanzados’ a entenderla es un intercambio de datos.” (Flores, 1996, p. 69).

El sentido de la comunicación va más allá de esta concepción, y para comprenderlo se parte de la concepción del Ser planteada por Heidegger. Los seres humanos son seres sociales que están en permanente relación con los otros y lo hacen a través del Lenguaje, entendido no como un instrumento para replicar comportamientos o dar órdenes, sino como la matriz que da significado o sentido a los seres en relaciones de cualquier índole: con el lenguaje creamos y mantenemos las relaciones con nuestros padres, nuestros hermanos, nuestros amigos, en fin, todas aquellas personas que se encuentran en nuestro mundo. “El ser humano es un ser lingüístico que habita en el lenguaje” (Echeverría, 1994).

El lenguaje es una construcción social, y por lo tanto cobra sentido en las prácticas sociales que lo definen, sin embargo el Lenguaje a su vez define las prácticas mismas. Wittgenstein hace referencia en este sentido a “juegos del lenguaje”, lo cual puede interpretarse como el conjunto de reglas, elementos y formas de uso que definen el juego de interacción entre las personas a través del lenguaje, produciendo de esta forma el claro desde el cual se redefinen nuevamente las prácticas.

Es por esto que la comunicación es un proceso de construcción de mundo: cuando dialogo con alguien, la conversación está produciendo un mundo, un claro, en donde se abren o se cierran posibilidades y se da sentido a las prácticas. La interacción a través del lenguaje construye o deconstruye mundo.

2.3 Prácticas Organizacionales

Las prácticas se definen en un claro, ellas son la vivencia diaria de las relaciones inmersas en un permanente juego del lenguaje; es por esto que al hablar de prácticas

organizacionales se refiere a la realidad, a lo cotidiano y lo concreto, de la interacción entre las personas y de éstas con su mundo. Lleras (2002) describe las prácticas como aquello que cada uno hace en cada momento, y complementa con la visión de Varela (1996), en la cual la práctica es acción guiada perceptualmente e históricamente determinada.

Las prácticas se crean y se re-crean en el lenguaje, éste es el componente primario con el que se construyen. “Al estar botado en un espacio de sentido, nuestro cuerpo entonces participa del lenguaje de ese espacio, es decir de las prácticas que allí se dan. Al ser prácticas con sentido, son lenguaje” (Lleras, TesoNotas), y las prácticas al ser lenguaje no son estáticas, son la acción enmarcada dentro de un espacio de sentido.

Una organización se forma a partir de una red de prácticas con sentido que la hace única, y que busca siempre cumplir con su objetivo fundamental. Es así como cada práctica en la organización busca producir algo para alguien, tendiente a cumplir ese objetivo fundamental, por lo que entonces desde este punto de vista “las especificaciones de un cargo o de un equipo de trabajo se dan no por las funciones sino por los productos y requerimientos de los usuarios o clientes de ese cargo” (Lleras, TesoNotas).

Rafael Echeverría define las prácticas, que él llama prácticas sociales, como los modos de enfrentar la vida, de hacer las cosas que desarrolla cada comunidad “Estos modos de hacer las cosas, de la manera como las hace la comunidad, los llamamos las prácticas sociales” (Echeverría, 1996, p. 55).

2.4 *Compromiso*

Retomando nuevamente el Cuidado planteado por Heidegger, quien usa esta expresión en el sentido de “cuidar, planificar, preocuparse, calcular, prever... El cuidado no es otra cosa que la temporalidad vivida” (Safranski, 2003, p. 194), se pretende llamar la atención sobre cómo el cuidado es la base de la interacción a través del lenguaje.

El cuidado no significa ansiedad por lo futuro, sino más bien una disposición de apertura frente a las posibilidades. El elemento fundamental de este cuidado es el

COMPROMISO, que conlleva a responsabilizarse por sí mismos para luego poder preocuparse por los otros y por el mundo.

El compromiso va más allá de una responsabilidad para cumplir una promesa hecha, se trata de darse cuenta de que todo tipo de expresión a través del lenguaje es un compromiso consigo mismo, con los otros y con el mundo.

“Cada vez que ejecutamos un acto lingüístico² adquirimos un compromiso y debemos aceptar la responsabilidad social de lo que decimos. El hablar nunca es un acto inocente.”(Echeverría, 1996, p. 72)

Tal como lo menciona Lleras, para que la comunicación genere confianza, debe sustentarse en compromisos tales como:

- Tener una sustentación empírica de lo que se afirma.
- Decir siempre la verdad.
- Estar dispuesto a cumplir las promesas.
- Tener legitimidad para hacer peticiones.
- Ser sincero en las preguntas.

Si no se tiene confianza se deconstruye mundo.

² “Según Searle, cuando hablamos, ejecutamos un número restringido y específico de acciones. Estas acciones las llamó actos de habla... Searle sostuvo que, sin importar el idioma que hablemos, sea éste español, inglés o chino, siempre ejecutaremos el mismo número restringido y específico de actos lingüísticos... al hablar hacemos afirmaciones, declaraciones, peticiones, promesas, etc. Estas acciones lingüísticas son universales. Las encontraremos en todos los idiomas, sea cual sea el lenguaje específico que se hable”. (Echeverría, 1996, p. 68)

2.5 *Creatividad y Control*

El control en las mipymes en Colombia está relacionado con opresión porque se ha interpretado como la forma de “hacer que las personas trabajen”, es una forma coercitiva de buscar que las personas cumplan con un compromiso establecido a través de un contrato laboral.

Pérez (1999) menciona que existe un tipo de gerencia feudal³ el cual es generado con el fin de que el gerente no pierda el poder ni el control de la organización, “Aquí se muele como arriero, es el lema de la compañía y para trabajar en ella se requieren personas especiales que puedan resistir presión continua, regaños y aún maltratos psicológicos; además, debe ser un excelente profesional y trabajador, y someterse a todas las normas implícitas y explícitas que ‘emitan’ los patrones y la gerencia” (Pérez, 1999, p. 23) .

Además Pérez cita una frase que se escucha con frecuencia “a usted se le paga para trabajar, no para que piense, y si no le gusta así... puede irse... detrás de su puesto hay diez personas esperando por él” (Pérez, 1999, p. 23). Las personas en este tipo de control se ven obligadas a hacer exactamente lo que se les dice que hagan, y por lo tanto siempre están esperando las instrucciones para hacer su trabajo, dependen totalmente de sus jefes, pues si éstos no dicen que es lo que hay que hacer pues entonces no hay nada para hacer.

“Por lo mismo el jefe es quien controla y quién propone la mejor manera de hacer las cosas, cercenando la iniciativa y creatividad de muchos trabajadores para opinar y generar ideas que faciliten y optimicen los procesos que manejan.” (Mendoza, 2004, p. 34) En última instancia, el jefe siempre está imponiendo reglas, formas de hacer el trabajo y las herramientas que en éste se deben usar, sin ser plenamente comprendidos o aceptados por

³ “Pertenciente al feudo o al feudalismo, que era una especie de contrato entre el señor y sus vasallos mediante el cual el primero cedía a los segundos una tierra, obligándose éstos por juramento, a fidelidad y obsequio personal, por sí y sus descendientes” (Pérez, 1999, p. 22)

las personas. La opresión genera que las personas trabajen sin un compromiso real, y mucho menos con apropiación de lo que hacen.

Lleras llama a este tipo de relaciones de PODER-SOBRE, con lo cual pretende expresar la opresión ejercida por una persona que tiene poder, legitimado por ejemplo por una posición en una estructura jerárquica, sobre otra que es la subordinada y que debe obediencia a su jefe.

Desde este punto de vista el control ha generado más opresión y resistencia y menos de lo que realmente se espera: que las personas trabajen creativamente y en armonía con los otros.

Hacia a donde apunta TESO (enfoque del cuál se hablará más adelante en este documento), y que es fundamental para el trabajo que se pretende con esta investigación, es que se produzca una emancipación de las personas de este tipo de control y se convierta en relaciones de tipo PODER-CON, en donde cada persona es importante y se encuentra en igualdad de condiciones con los otros, trabajando en cooperación. En este caso cada cual realiza lo que siente que debe hacer, respondiendo a su sentido vital, a su vocación y en el cuidado por los otros. “La energía en este caso se invierte no en el choque entre la imposición de poder y la resistencia que se genera a dicha imposición, como en el caso del ‘poder-sobre’ sino en la creatividad, el aprendizaje y la innovación” (Mendoza, 2004, p. 40). Esto conlleva a una apropiación del trabajo y por ende a la apropiación de las herramientas que se utilizan para hacerlo.

2.6 Herramientas: un útil a la mano

El propósito final de una herramienta es que ésta sea útil; en términos de Heidegger (Safranski, 2003) una herramienta está “a la mano” cuando las personas se encuentran familiarizados con ella, su utilidad está en el pre-entendimiento y por lo tanto no son conscientes de que ella existe: simplemente la usan, o en otras palabras, la herramienta

se acomoda a las prácticas de quien la utiliza.

Cuando se produce un rompimiento en la danza suave de la relación con la herramienta ésta pasa a estar “a la vista”, con lo cual las personas se hacen concientes de su existencia; Heidegger (Flores & Winograd, 1986, p. 73) llama “quiebre” a este rompimiento. “Los quiebres no son trastornos o catástrofes, son las interrupciones que se presentan en la danza suave y no examinada de la acción.”⁴ Los quiebres no tienen una connotación negativa, sin embargo el efecto de un quiebre puede ser un evento negativo pero también puede ser un evento positivo.

Para explicar estos conceptos Heidegger (Flores & Winograd, 1986, p. 36) propone un ejemplo con el uso del Martillo: para la persona que está martillando para clavar un clavo, el martillo como tal no existe, pues se encuentra en su pre-entendimiento sin que exista un reconocimiento explícito del martillo como objeto, no está presente más allá de lo que están los tendones de la mano de quien martilla. El martillo se presenta como un objeto “a la vista” cuando se produce un quiebre como por ejemplo si se resbala el martillo y se golpea (quien lo usa), o si se daña la madera o incluso si se extravía el martillo.

Utilizando estos conceptos, entonces las herramientas Informáticas deben ser soluciones prácticas que estén “a la mano” de quien las utilice. Flores dice que “El desafío de tener una respuesta que funcione nos da un cierto rigor en el pensar” (Flores, 1996). Y este es tal vez el mayor reto que deben asumir los diseñadores de soluciones informáticas.

2.7 Tipo de análisis: Integralidad vs División por partes

“René Descartes creó el método de pensamiento analítico, consistente en desmenuzar los fenómenos complejos en partes para comprender, desde las propiedades de éstas, el funcionamiento del todo” (Capra, 1999, p. 39).

⁴ Página 75, Inventando la Empresa del Siglo XXI, Fernando Flores.

El enfoque racionalista, al pensar el mundo como una máquina que puede ser analizada al dividirla en partes más pequeñas, y aún más, al aislar cada parte de su estructura completa, está limitando la observación, puesto que se rompe la relación de la parte y el todo. En esta relación se encuentran propiedades que no pueden verse en los fragmentos independientes. En este sentido Capra (1999) plantea lo siguiente:

Los sistemas vivos son totalidades integradas cuyas propiedades no pueden ser reducidas a las de sus partes más pequeñas. Sus propiedades esenciales o “sistémicas” son propiedades del conjunto, que ninguna de las partes tiene por sí sola. Emergen de las “relaciones organizadoras” entre las partes, es decir, de la configuración de relaciones ordenadas que caracteriza aquella clase específica de organismos o sistemas. Las propiedades sistémicas quedan destruidas cuando el sistema se disecciona en elementos aislados.

“Heidegger aborda el estar-ahí lo mismo que una colonia de algas. Dondequiera que la cojamos, tendremos que arrancarla siempre como un todo.” (Safranski, 2003, p. 191). Desde esta perspectiva, no es posible aislar a una persona para comprender sus prácticas, porque se trata evidentemente de un aspecto social (las prácticas) y que sólo tienen sentido dentro del claro donde se producen.

Frente a esta tendencia a dividir el mundo, a lo cual Bohm (1996) llama “fragmentación”, menciona que es una de las dificultades del pensamiento, puesto que se cree que el pensamiento no está haciendo nada y que solo está presentando la forma como son las cosas “Toda división que nosotros hacemos es un resultado de cómo nosotros pensamos” (Bohm, 1996, p. 9).

Basada en la experiencia de la autora y en la de muchos otros de sus colegas, observa claramente cómo frases tales como “divide y vencerás”, “Consérvalo tan simple como sea posible (keep it as simple as posible)” han cundido desde la implementación del código hacia el análisis y el diseño de las soluciones, y lo que aquí se quiere presentar es que tal vez estas frases sean adecuadas para la generación de código fuente, más no es así para realizar el análisis y el diseño de las soluciones para una organización. Para ilustrar con

un ejemplo concreto la importancia de este tema, se presenta la siguiente situación (una experiencia real de la autora de esta investigación):

Para la empresa ABC se hizo un diseño de una aplicación de software para el manejo de los procesos (flujo de trabajo) que se siguen en una determinada área. La labor consistió en reunir a los diseñadores y a un líder de la compañía (cliente), para definir cómo debería ser la funcionalidad de la aplicación, con la idea de que estuviera bien hecha y adecuada a las necesidades del cliente. Realizaron largas sesiones de análisis de las mejores prácticas para el área que deberían implementarse en la aplicación. Finalmente quedó listo el diseño y se llevó a cabo el desarrollo, el cual no presentó ningún error de software (hubo un gran esfuerzo en realizar las pruebas y solucionar los errores que se presentaran). A pesar de todo el trabajo, la aplicación no fue útil al área para la cual se desarrolló: las personas del área no entendían la filosofía de trabajo con la aplicación, y no correspondían a las prácticas realizadas.

Aunque la presentación de este caso está bastante resumida y se podría entrar en un análisis más detallado, lo que se quiere mostrar específicamente es que la principal falla se presentó al "aislar el problema" para poderlo analizar. Nunca se tuvo en cuenta las prácticas del área y los acuerdos a los cuales pudieran llegar las personas para modificar la forma de hacer su trabajo, se trató en última instancia de la imposición de un software para el área, y por lo tanto cualquier excusa fue válida para desechar una herramienta que con seguridad fue un costo bastante alto para la organización.

2.8 Adaptabilidad: la tecnología en contextos particulares

No existen dos mundos iguales, por lo tanto la tecnología debe estar acorde con las necesidades específicas de la organización que las requiere. Esto sugiere que es muy probable que una solución informática que funciona adecuadamente para una

organización, no sea así para otra organización, aunque éstas sean del mismo tipo.

Lo que se pretende decir con esto, es que es la tecnología la que debe adaptarse a las prácticas sociales y no al contrario, como suele suceder, que las personas son quienes deben adaptarse a las formas de hacer las cosas como las impone la tecnología, generando en consecuencia que las herramientas están permanentemente “a la vista”, pues las personas tratan por un lado de hacer su trabajo de acuerdo a sus estilos cognitivos y por el otro tratando de acomodarse al software.

Por otra parte, cuando se habla del contexto se hace referencia a la importancia de ser un observador desde adentro del fenómeno, a lo que Heidegger menciona que “Si queremos hacerlo transparente, en cierto modo hemos de ‘participar’ en este movimiento sin distancias del estar-ahí, sin podernos situar en un punto de vista exterior” (Safranski, 2003, p. 190). No existe la separación entre el observador y el objeto observado, existe una interacción en la cual éstos se encuentran inmersos y a partir de la cual se crean las posibilidades. Es por esto que los diseñadores de software deben sumergirse en el claro de la organización para comprender el problema desde adentro, participando de él y por ende generando nuevas posibilidades.

2.9 El diálogo como herramienta para el diseño

El proceso creativo que es llevado a cabo por los diseñadores de soluciones informáticas, se sustenta en dos componentes fundamentales: que no exista un poder de dominación poder-sobre, en cuyo caso estará abierta la participación de todos, y que se realice a través de un verdadero diálogo, dentro de la comprensión de que se “construye mundo”, no manteniendo el statu quo.

Para que se produzca un verdadero diálogo se deben cumplir ciertas condiciones que sustentan la definición del diálogo. Aquí se expone un compendio de los conceptos

emitidos sobre el diálogo de David Bohm (1996), Linda Ellinor y Glenna Gerard (1998), y Martín Buber (1999).

2.9.1 *Qué es Diálogo*

Se utiliza aquí el concepto de diálogo abordado por Bohm (1996), quien para empezar utiliza las derivaciones de las palabras, pues considera que esto puede ayudar a dar un significado más profundo; menciona entonces que la palabra "Dialogo" viene de la palabra griega *dialogos*, en donde *logos* significa "la palabra" o en el contexto que el autor desea presentar se puede pensar como "el significado de las palabras", y *dia* significa "a través" y no "dos" como muchas personas lo creen. Entonces el diálogo es una fuente de significados que fluye entre las personas y a través de ellas, en donde emerge una nueva comprensión del mundo, esto es, un espacio creativo en el cual se comparten significados; el autor enfatiza en que estos significados compartidos (shared meaning) son el "pegante o cemento" que reúne a la gente y la mantiene unida, o como se ha expresado en este documento, es la construcción de mundo.

2.9.2 *La intención de Diálogo*

De acuerdo a Ellinor y Gerard (1998), no importa cuánto se haya desarrollado las habilidades para realizar un diálogo, si las intenciones frente a éste no son claras, si están más orientas hacia la competencia con la idea de que surja un ganador o si lo que se quiere es imponer las ideas propias sobre las de otra persona, entonces no es posible participar en la creación de un verdadero significado compartido o creación de una relación de cooperación. Las intenciones no pueden ser de debate, puesto que entonces el objetivo es que se imponga una posición sobre la otra; y aún más, como mencionan las autoras, si se aprovechan las habilidades de escuchar y de investigación para manipular y controlar la conversación, entonces no se produce un verdadero diálogo y en realidad lo que puede llegarse a producir es una pérdida de confianza e incluso que exista una retaliación como

respuesta.

Bohm (1996) contrasta el diálogo con “discusión”, para quien el significado de esta última es totalmente opuesto, lo cual hace referencia a la descomposición de las cosas en partes y enfatiza en la idea de análisis, es como un juego de ping-pong en donde la gente está debatiendo las ideas y el objeto del juego es que exista un ganador, y donde posiblemente cada persona lo que hace es adoptar la posición de otra y desechar otras. Tal como lo menciona el autor, en el diálogo la idea no es que exista un ganador, es una situación de ganar-ganar, donde todo el mundo gana si nadie gana.

De acuerdo a Buber (1999), hay dos formas de afectar a las personas en sus puntos de vista y en su actitud hacia la vida. En la primera, la persona trata de imponerse a sí misma, de imponer su actitud y su opinión sobre el otro de tal forma que éste siente el resultado físico de la acción, como si fuera su propia intuición, que ha sido liberada por dicha influencia. En la segunda forma de afectar a los demás, la persona desea encontrar y prolongar en el alma del otro, la disposición hacia lo que él ha descubierto en sí mismo como lo correcto.

El diálogo entonces implica una disposición hacia los otros, sin tratar de influenciarlos e imponer unos puntos de vista sobre otros, sino más bien en la construcción de un mundo común.

2.9.3 Suspende los supuestos y los juicios

Tal como se ha dicho hasta ahora, todas las personas viven en un claro que se ha venido construyendo a través de su historia, de su experiencia, esto indica que las personas tienen un sistema de valores, creencias y formas de ver el mundo, que no es posible quitarse para entrar en una conversación. Sin embargo, las personas que toman parte en una discusión no están realmente abiertas a cuestionar estos supuestos fundamentales, y si alguien dice algo que no esté de acuerdo con estas opiniones pues entonces las personas entran a defenderse; a este respecto Bohm (1996) menciona que es como si la persona misma

estuviera bajo ataque cuando sus opiniones son desafiadas. Estos son supuestos básicos, no son simples ni mucho menos superficiales, se trata del significado de la vida, de los intereses propios, de los intereses religiosos o espirituales, son las preocupaciones diarias, los deseos, y hasta los miedos.

Todas las personas que participan en un diálogo vienen de diferentes claros y por ende es muy probable que tengan diferentes supuestos básicos y opiniones, Bohm (1996) dice que de eso se trata una cultura “En toda cultura hay un vasto número de opiniones y supuestos los cuales ayudan a construir esa cultura” (Bohm, 1996, p. 11), y complementa diciendo “Ellos [quienes participan en un diálogo] tal vez no se dan cuenta, pero tienden a defender sus supuestos y opiniones reactivamente contra evidencia de que ellos no están en lo correcto, o simplemente una tendencia similar a defender sus supuestos contra alguien que tiene otra opinión” (Bohm, 1996, p. 11).

Para participar en un diálogo no se trata entonces de eliminar estos supuestos o prejuicios, lo que se requiere es “darse cuenta” de que ellos existen sin procurar evitarlos, para que de esta forma se comprenda el claro de cada cual. Tampoco se trata de defenderlos. Se trata de desarrollar la capacidad de observarlos, tanto los propios como los de los otros, desde una posición neutral, permaneciendo ‘separado’ y sin ninguna reacción” (Ellinor & Gerard, 1998, p. 66). “‘Separación’ hace referencia a crear un observador neutral interno que no está provocado por, y por tanto no tiene el efecto de, cualquier juicio, pensamiento, o sentimiento que puede presentarse en una conversación o diálogo” (Ellinor & Gerard, 1998, p. 71)

Con respecto a los juicios Ellinor & Gerard (1998), dicen que son el producto de un proceso que es esencial a la forma como trabaja la mente de las personas, esto es, la formación de una opinión o evaluación por discernimiento y comparación: bueno-malo, estúpido-brillante, si-no, bonito-feo, seguro-peligroso. Tampoco es posible eliminar los juicios para entrar en un diálogo, pero al igual que los prejuicios o supuestos, se debe aprender a observarlos para darse cuenta de que ellos existen, con el fin de suspenderlos para entrar en un diálogo de apertura a los otros.

La importancia de suspender los juicios radica en que “a nadie le gusta sentirse juzgado”, y si esto no se cumple entonces se mina la posibilidad de diálogo en el sentido que se expone aquí.

2.9.4 *Hacer visibles los supuestos*

Las personas que participan en el diálogo deben exponer sus supuestos, hablar de ellos abiertamente, con el fin de que fluya el conocimiento en la relación de equipo, es decir, es como echar todos los supuestos que todos tienen en un “costal de conocimientos” para que cada quien conozca todo lo que se plantea en el equipo y se pueda comprender el “para qué” del conocimiento. Esto implica una apertura a los otros para abrir las posibilidades de la creación de un significado común. Bohm (1996) al respecto dice “En algún momento nosotros deberíamos compartir nuestras opiniones sin hostilidad, y entonces deberíamos ser capaces de *pensar juntos...* Si nosotros podemos observar todo lo que nuestras opiniones significan, entonces estamos compartiendo un *contenido común*, aún si no estamos de acuerdo completamente” (Bohm, 1996, p. 26).

2.9.5 *Escuchar*

Es una disposición de todos los sentidos (el tacto, el gusto, etc) y una apertura hacia los otros, basados en el respeto por las diferencias aún si éstas entran en conflicto con los supuestos básicos de cada persona. Es tratar de comprender las motivaciones del otro, que también hacen parte de su claro. “Nosotros Escuchamos y creamos realidad basado en lo que escuchamos en cada momento”(Ellinor & Gerard, 1998, p. 99).

De acuerdo a Ellinor & Gerard (1998) para que desarrolle en un grupo la inteligencia colectiva y los significados compartidos, cada persona debe aprender a escuchar a través de tres dimensiones simultáneamente. Una dimensión es el escuchar a los otros, para identificar lo que es importante y para ampliar los conocimientos propios; la segunda es

escucharse así mismo, y la tercera es escuchar a la colectividad, para escuchar los significados compartidos que fluyen y que el grupo está continuamente creando.

Escuchar al otro es un acto de respeto y de valor, es la preocupación por el otro. Las autoras dicen que cuando se escucha con disposición lo que es real e importante para el otro, entonces los dos se vuelven más reales, “Escuchar da color y vida a las relaciones. No escuchar, les quita el color y las aplana, hasta que ellas virtualmente desaparecen”(Ellinor & Gerard, 1998, p. 101). Muy a menudo ocurre que las conversaciones internas (escucharse así mismo) hacen difícil mantener la atención en lo que la otra persona está diciendo: estamos haciendo juicios, preparando lo próximo que se va a decir, pensando cómo refutar lo que el otro está diciendo. Es muy común que escuchar se considere una habilidad defensiva motivada por el miedo o el temor, como un instinto de supervivencia “Una capacidad de lanzar rápidamente juicios, tomar decisiones y acciones puede ser crucial para la supervivencia”(Ellinor & Gerard, 1998, p.103).

Pero el escuchar en que se hace énfasis aquí, ya sea así mismo o al otro, requiere de una profunda y completa atención y un silencio interior, para poner la atención en aprender y crear una relación de cooperación.

Para Ellinor & Gerard (1998), escuchar a la colectividad asume que lo cada uno siente, mira, oye y percibe es una ventana en una realidad común, pero si se escucha las interrelaciones entre todas estas percepciones, entonces la totalidad se hace visible. Ellas lo exponen con un ejemplo: si un grupo de personas ciegas describen lo que perciben tocando cada quien una parte de un elefante, una podrá decir que está tocando una cola, otra un tronco, otra una pata; pero si cada una entiende que lo que tiene es una parte de la realidad y se pone en común todas estas realidades entonces se hace visible que lo que la colectividad está observando es un elefante.

2.9.6 Espontaneidad y Sinceridad

“Dejarse tentar por la apariencia es la cobardía esencial del ser humano; resistirla es su

valentía esencial” (Buber, 1999, p. 4)

Se espera que todas las personas tengan la misma oportunidad de participación en el diálogo y lo hagan libremente; es una decisión que toma cada persona por un sentimiento interior de apertura hacia la relación, para que se cree una danza suave de participación de todos los miembros del equipo de trabajo, obviamente cada cual desde su claro.

“En un diálogo genuino el volverse al compañero tiene lugar en completa verdad, es decir, es un voltear del ser” (Buber, 1999, p. 7). Cada persona se entrega sin máscaras que oculten su ser íntimo, implica una disposición de apertura hacia el otro.

“Cualquiera que sea el significado de la palabra ‘verdad’ pueda ser en otros dominios, en el dominio interhumano significa que dos seres humanos se comunican entre ellos como lo que realmente son. No depende de uno diciéndole al otro todo lo que le ocurre a él, sino en no permitir que ninguna forma de aparentar se deslice entre él y el otro” (Buber, 1999, p. 3).

De acuerdo a Buber (1999), para el surgimiento de un verdadero diálogo cada quien debe mirar a su compañero como lo que es, dándose cuenta que es distinto, y aceptándolo en la forma definida y única que es propia de él. Para el autor ‘darse cuenta’ de una cosa o de un ser, significa experimentarlo como un todo y al mismo tiempo sin reducción ni abstracción, en toda su concreción. Todo el que participe en un diálogo genuino, debe llevarse a sí mismo a él. Y eso también significa que debe estar dispuesto en cada ocasión a decir lo que realmente está en su cabeza acerca del tema de conversación.

2.9.7 Investigación y reflexión

Para Ellinor & Gerard (1998), la investigación es mantener una actitud de curiosidad por comprender el claro del otro. Hacerle preguntas para comprender su posición e intentar mirar al interior de su pensamiento; al hacer preguntas se crean nuevas puertas que abren nuevos niveles de entendimiento. El poder de la investigación radica en su intención de ir

a dónde no se ha llegado antes y ver las cosas con nuevos ojos.

Pero la investigación tiene también una dimensión humana importante, pues es la evidencia de la preocupación por el otro, considerado como un igual y a quién debe ser tenido en cuenta.

La reflexión para Ellinor & Gerard (1998) es tomarse el tiempo para observar más que un evento y maravillarse por las conexiones entre ellos, y luego formular las preguntas que profundizan en la investigación, y que mueven el conocimiento de lo que ya se conoce hacia lo que está por descubrir. Para ellas, la investigación y la reflexión combinadas ayudan a excavar profundo en cualquier tema que sea importante para quienes abordan un diálogo, para ver nuevos patrones y formas de proceder generando conversaciones más productivas y creativas.

Aunque Bohm (1996) expone que un diálogo es limitado cuando se establece un objetivo, por ejemplo el diálogo sobre el rediseño de las prácticas sociales en una organización es un diálogo limitado, sin embargo menciona también que este tipo de diálogo puede llegar a funcionar, si se encuentra en relación con los intereses comunes de los participantes, o si hay voluntad para construir mundo juntos (construir un “claro” común).

En la conjunción de todos estos elementos que hasta aquí se han presentado acerca del diálogo, se crea un ambiente propicio en el cual se espera que cada quien se experimente en el cuidado por el otro y por sí mismo. Básicamente se trata de construir un “claro” común, de construir mundo.

2.10 Diseño de software

Bajo los esquemas de la tradición computacional, el diseño de las soluciones informáticas se basa en el problema del procesamiento de la información para recuperar

propiedades pre-determinadas del mundo. En el caso específico del proceso de desarrollo, la identificación de requerimientos consiste en entrevistas con el usuario en donde éste transmite sus necesidades a un analista y él a su vez interpreta lo que el usuario requiere.

Desde el contexto de esta investigación, no se habla de identificación de requerimientos sino del diseño de soluciones informáticas, lo cual desde este punto de vista es: Un proceso creativo a través de una interrelación de tipo dialógico, en el cual participan los especialistas en el desarrollo de soluciones informáticas y las personas que conforman la organización (los usuarios) para realizar el rediseño de las prácticas y el diseño de las herramientas de apoyo a esas prácticas (y en última instancia, para construir mundo).

Al hacer referencia a un proceso se quiere romper con el concepto lineal de un flujo; podría pensarse como una espiral en donde se ve reflejado un proceso histórico en el cual nunca se repite lo mismo, por lo que podría llamarse también un proceso de aprendizaje, y aún más teniendo en cuenta que el término Creativo se presenta como una creación o apertura de posibilidades enfocadas hacia la definición de nuevas prácticas sociales. “La tecnología no es el diseño de cosas físicas. Es el diseño de prácticas y posibilidades que se pueden realizar a través de artefactos” (Flores, 1996, cap. 4). En cuanto a la definición de las herramientas, los usuarios no se preocupan por entender el meollo de la tecnología, lo que en realidad es relevante para ellos es su interacción, cómo la herramienta hace justo lo que ellos esperan y con la forma de hacer las cosas, es decir, la lógica de la herramienta, que se adapta a sus prácticas. Lo que en última instancia todos esperan, es que estas herramientas se conviertan en un “útil a la mano”.

En un proceso de diálogo, se crea o se construye un mundo con los otros, y es esto lo que permite que en la relación entre los diseñadores y la organización exista un proceso creativo.

2.11 Identificación de Requerimientos: la experiencia de algunos

ingenieros de proyectos

Con el fin de tener una idea de cómo se realiza la identificación de requerimientos en las empresas de desarrollo de software en Bogotá, se hizo una entrevista a un grupo de ingenieros de desarrollo para conocer sobre su experiencia. El grupo de ingenieros entrevistados fue en total de siete personas, de los cuales dos de ellos trabajan en Medellín aunque la oficina principal de su compañía se encuentra en Bogotá. En el Anexo 1 se encuentra la lista de las personas entrevistadas.

El punto importante de la entrevista apuntaba a conocer cómo era su experiencia en la etapa de identificación de requerimientos. Se les planteó básicamente dos preguntas:

Qué metodología de desarrollo de software utiliza, ya sea a nivel personal, o en la compañía para la cual trabaja?

Cómo es el proceso de identificación de requerimientos con el cliente?

En general lo que se obtuvo de estas entrevistas fue lo siguiente:

La mayoría de ellos utiliza los conceptos definidos por UML para los artefactos del proceso de desarrollo, y aunque la metodología de desarrollo que utilizan es similar a RUP, es más una adaptación de ésta que ha realizado la empresa para la cual trabajan. Otros casos como Unisys y Structured Intelligence, tienen definida su propia metodología.

Es necesario distinguir dos tipos de identificación de requerimientos, primero, aquella que se hace para realizar la cotización al usuario, que es una fase de identificación de requerimientos general, es decir, donde se describe la funcionalidad en términos globales y por tanto no se entran en detalles de la funcionalidad. Y segundo, la fase de identificación de requerimientos detallada que se da cuando el proyecto ha sido adjudicado a la empresa de desarrollo y ya se ha hecho un contrato con el cliente. En algunos casos se hace esta fase detallada con los clientes “estratégicos”, con quienes ya se tiene una relación establecida y por tanto se tiene la certeza de que el desarrollo no se lo darán a otra empresa diferente. La fase de la cual se tiene mayor interés en esta

investigación, es la de identificación de requerimientos detallada, por esto, en adelante se hace referencia a esta etapa (aunque es muy similar a la fase general).

Todos sin excepción, coincidieron en que este proceso de identificación de requerimientos se realiza a través de entrevistas con el usuario, en donde éste define los requerimientos del sistema a desarrollar. El usuario en este caso, es una persona que se selecciona del área objetivo, para la cual se va a hacer el desarrollo y que tiene suficiente conocimiento del negocio como para apoyar este proceso. Además esta persona tiene poder de decisión sobre cómo se van a hacer las cosas con la aplicación, porque en la mayoría de los casos implica hacer modificaciones en los procesos que se realizan en el área objetivo.

Obviamente el usuario debe iniciar por contarle al analista cómo funciona el negocio, para que éste esté contextualizado, pero no se entra en muchos detalles a menos que sea relevante. Lo que se espera es que en la medida en que el usuario vaya describiendo la funcionalidad de la aplicación, el analista vaya también comprendiendo mejor cómo funciona el negocio.

El proceso de requerimientos no puede incluir a toda el área, puesto que según ellos no es práctico y las organizaciones cliente no están en capacidad de asumir esos costos de involucrar a todos sus empleados. No es necesario, es lo que argumentan, con el usuario líder es suficiente.

Lo que el analista de sistemas hace es ayudarlo al cliente a definir los requerimientos, que si no en todos si en la mayoría de las veces no tiene del todo claro lo que necesita. El analista entonces escucha, hace sugerencias y se pone de acuerdo con el cliente; si logra darse cuenta a tiempo de alguna inconsistencia en los requerimientos entonces los comenta con el usuario y se hacen las correcciones que sean necesarias. El producto final de esta etapa es un documento en el cual se plasma toda la funcionalidad y algunas de las empresas elabora también un prototipo, los cuales revisa el usuario y si está de acuerdo entonces aprueba la etapa y se procede con el siguiente paso en el proceso de desarrollo.

Cuando el cliente ha ganado cierta experiencia con el desarrollo de aplicaciones, elabora él mismo el documento de casos de uso, y se lo pasa al analista, normalmente como

primer paso para la cotización del desarrollo de la aplicación.

Reflexión sobre las entrevistas

Tal como se describe aquí el proceso de identificación de requerimientos, es claro que está enmarcado dentro de la tradición computacional descrita por Varela (1996). Un usuario líder, quien conoce muy bien el negocio y además tiene poder de decisión, define cómo debe ser la aplicación a desarrollar. Lo que hace entonces es transmitirle al analista de sistemas lo que él considera que debe ser la funcionalidad. El analista interpreta y traduce en un documento y en un prototipo, todo lo que le ha expresado el cliente. El cliente entonces revisa el documento y aprueba el desarrollo de la aplicación.

Lo que hay que destacar de esta forma de hacer esta etapa del desarrollo es lo siguiente:

En última instancia el software desarrollado llega de forma impositiva al área en la cual se va a utilizar. Las personas del área, deben acomodarse a lo que el usuario líder definió.

El problema se está aislando de su contexto, pues lo que se hace es una abstracción de lo que la gente realmente hace. El usuario líder lo único que puede hacer es describir la realidad tal como él la interpreta.

No se establecen acuerdos entre las personas sobre cómo se deben modificar las prácticas; es más, se parte de la definición del software para ir acomodando las prácticas de acuerdo a esta nueva forma de hacer las cosas.

El analista no entra al claro de la organización, porque lo único que está recibiendo es la transmisión de información que debe decodificar para plasmar en un documento.

Por todo lo anterior, es que se da la motivación para buscar nuevas alternativas para enfocar el diseño de software.

3 Marco Metodológico

El enfoque de investigación adoptado en este proyecto es TESO⁵ (Teoría de Sistemas en la Organización), el cual se apoya en la misma base filosófica con la cual se ha trabajado aquí, y que permitió definir una línea de acción para el trabajo de campo. Lleras (1997) define a TESO como una guía de acción para analistas, con una serie de lineamientos que ayudan a desarrollar habilidades y actitudes en las personas, los grupos, y el comportamiento organizacional como un todo.

“TESO promueve la transformación de las relaciones presentes entre los empleados de una empresa, transformación que se da a medida que los empleados se convierten en personas autónomas y comprometidas consigo mismas y con los demás, generando ámbitos que permiten el aprendizaje colectivo, explotan la creatividad y resultan placenteros para quienes están allí” (Mendoza, 2004, p.75)

De acuerdo a Lleras (1997) el ámbito Colombiano es coercitivo, regido bajo esquemas de dominación, en donde se producen relaciones de poder-sobre, y por lo tanto las personas no son autónomas ni mucho menos responsables. TESO considera que el corazón de las organizaciones son las personas, y por lo tanto plantea un análisis de éstas (las organizaciones) a partir de la reflexión de las personas sobre el sentido que le da el trabajo a su vida, con lo cual busca que las personas se apropien de su vida y se responsabilicen de sí mismas, que se produzca una emancipación que les permita ser auténticos, para luego preocuparse por su relación con los otros y con el mundo. Lo que busca en última instancia, es que se produzca el espacio propicio para la construcción de mundo, en donde las personas tienen todas las mismas posibilidades para participar en esta interacción, buscando llenar sus intereses vitales. “Se busca que las personas desarrollen la ruptura con un modelo paternalista, dependiente, hacia una visión en la cual el trabajo contribuya

⁵ Enfoque desarrollado en la Universidad de Los Andes, bajo el liderazgo del profesor Ernesto Lleras Manrique.

a dar sentido a sus vidas, y descubran el placer de ser empresarios, o eventualmente la imposibilidad de serlo”(Lleras, 1997, p. 11).

La guía de acción propuesta por TESO es como una lista de chequeo que sirve de base para desarrollar el trabajo con la organización: lo primero que se realiza es un trabajo con el grupo directivo con el fin de que sean los primeros en conocer el sentido del enfoque. Luego se hace una reflexión individual con cada empleado sobre el sentido de su vida, haciendo un alto en el camino para observarse así mismos. Lo siguiente es un trabajo de “persona como empresa”, en donde cada persona analiza su puesto de trabajo como si se tratara de una empresa, observando sus clientes, proveedores y los productos o servicios que se intercambian. Se pasa entonces a la observación del grupo funcional en donde se busca generar un debate sobre las condiciones que impiden un desarrollo más armonioso y exitoso del grupo; y posteriormente se analiza también al grupo como una empresa: su misión, sus clientes, proveedores, productos o servicios, criterios de éxito y medidas de desempeño. Finalmente, se forman empresas de segundo nivel con los líderes de los grupos funcionales para participar en un debate sobre hacia donde debe ir la empresa. Se elaboran entonces planes de reestructuración organizacional.

4 Hipótesis

4.1 Hipótesis heurísticas de esta investigación

A partir del contexto de comprensión con el cual se ha venido observando el mundo, se plantean una serie de hipótesis heurísticas que dan los lineamientos de los cuales se parte para realizar el trabajo de campo y que son a su vez generados a partir de la experiencia misma:

- Toda imposición genera resistencia, por lo tanto, el software impuesto a las personas genera resistencia en su uso.
- El software no está siendo un “útil a la mano” porque su lógica es rígida y externa a los estilos cognitivos de las personas, esto conlleva a que los sistemas de información siempre están imponiendo la forma de hacer las cosas, entonces son las personas quienes deben adaptarse a la forma de hacer del software.
- Las personas se convierten en instrumentos para alcanzar fines, son operadores pasivos de las herramientas de software que utilizan. Adicionalmente, es quizás esta la razón por la cual se genera cierta dependencia de las herramientas, al punto de que si éstas fallan ya las personas no saben qué hacer.
- Uno de los problemas del desarrollo de software es que observa el quehacer de las personas como PROCESOS LINEALES y no como RED de PRACTICAS CON SENTIDO, en las cuales existe una interacción permanente a través de juegos del lenguaje produciendo resultados o productos, para cumplir con el objetivo fundamental de la organización.
- El punto de partida de los problemas de las personas es cómo hacer las cosas, no parte de qué información necesita. Lo que las personas hacen es interactuar permanentemente con otras personas y con sus herramientas. Es así como el software debe resolver este problema del quehacer de las

personas en sus relaciones, y por tanto obtener la información que se requiere es una consecuencia del análisis del cómo hacer.

- El software debe amoldarse al “claro” particular de la organización y aún más al “claro” particular del grupo funcional para el cual se diseña, por lo que un mismo software no necesariamente será útil a las empresas del mismo sector.
- Para que las personas puedan apropiarse, o mejor, incorporar las herramientas que utilizan, debe existir primero una apropiación de las personas de su vida y de su puesto de trabajo. Lo que se busca entonces es que las personas puedan desarrollar su inteligencia para crear y re-crearse en el mundo con los otros, y de esta manera puedan utilizar sus herramientas creativamente.

4.2 Otras hipótesis propuestas

Se presentan aquí otras hipótesis que se plantearon en la investigación, pero que debido a la magnitud de la investigación que se requiere para probarlas, no fue posible demostrarlas en este proyecto, pero que pueden servir de base para futuras investigaciones.

- Es más práctico involucrar a todas las personas de la organización para el diseño de sus propias herramientas de trabajo, pues el costo de esto es menor que el costo del desarrollo de software que no sea útil a la organización y que generen resistencia en los empleados.
- El software debe ser flexible para adaptarse a las necesidades de la organización, es decir, debería estar basado en componentes que el usuario pueda manipular y adaptar de acuerdo a sus necesidades cambiantes.

5 Trabajo de Campo

5.1 Selección de la mipyme colombiana

El trabajo de esta investigación se realizó en una mipyme colombiana principalmente por su tamaño, con lo cual los resultados se observan con mayor rapidez, y porque el trabajo con el enfoque TESO ha sido ampliamente utilizado en este tipo de empresas. Se buscaba entonces una mipyme que tuviera la disposición para realizar un trabajo de intervención organizacional y fue así como a través de contactos personales de la autora de esta investigación se llegó a Redicol S.A.

5.2 La empresa: Redicol S.A.

Redicol S.A. es una mipyme colombiana dedicada a la Importación y Distribución de Juguetes, artículos para bebé y artículos deportivos.

Su sede principal está ubicada en Bogotá D.C., y cuenta también con oficina en Cali. Son en total 15 empleados de planta, pero durante la temporada de diciembre el personal aumenta aproximadamente a 50 empleados.

Tiene ventas anuales alrededor de mil quinientos millones de pesos.

Sus clientes se dividen entre compañías de comercialización como Carrefour y Pepe Ganga, e instituciones cuya finalidad al comprar juguetes es ofrecerlos como presentes a los hijos de sus empleados o como donaciones a otros niños. Durante la temporada de diciembre, Redicol abre puntos de venta directos al consumidor final en Bogotá, Cali y Medellín, uno en cada ciudad.

5.3 Algunas características de Redicol

5.3.1 Estructura interna

Redicol maneja su estructura interna como una jerarquía encabezada por el Gerente General y Socio, aunque cuenta con independencia la junta de socios establece directrices para su manejo. El diagrama de la Figura 1 presenta la organización interna de compañía.

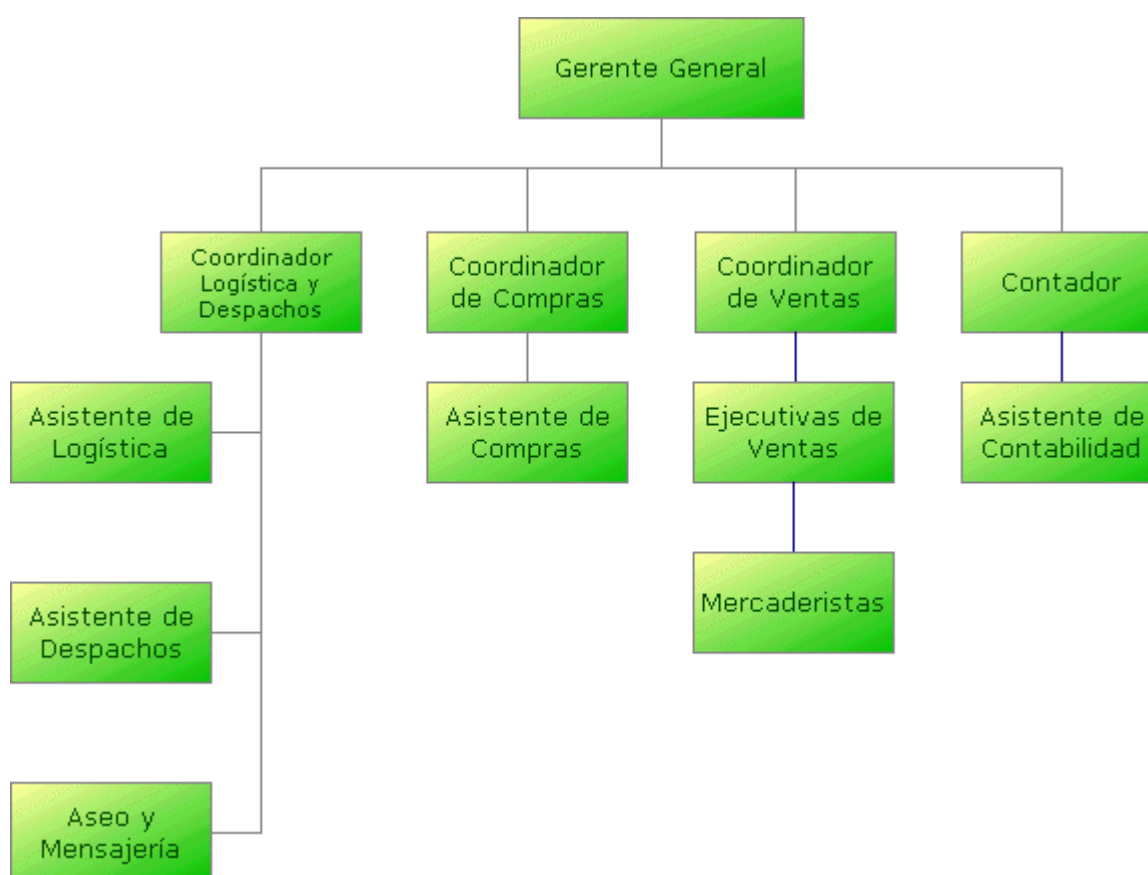


Figura 1. Diagrama organizacional de Redicol

5.3.2 *Visión de la gerencia sobre las debilidades internas*

La gerencia observa la organización como unidades funcionales y tiene identificados las debilidades de acuerdo a la unidad en la cual se localizan. Tal como lo presenta la gerencia estos son los puntos de mayor relevancia en su situación actual:

Unidad	Debilidad
Compras e Importaciones	
Ventas	
Contabilidad	<ul style="list-style-type: none">• Tributación
Logística	<ul style="list-style-type: none">• Transporte. Es el gasto más alto de la compañía• Bodega. El manejo de la bodega en Cali le ha traído inconvenientes en el Control y en el intercambio de información.

Tabla 2. Visión de la gerencia sobre las áreas de la organización

Adicionalmente menciona la dificultad que han venido teniendo en la contratación de personal, en dos sentidos: el primero es que las personas que ha contratado últimamente no logran ajustarse al claro de la organización y a las funciones en el cargo, y segundo que el personal calificado es muy costoso para las condiciones de Redicol.

5.3.3 *Autoritarismo y Paternalismo*

Al igual que la inmensa mayoría de las mipymes en Colombia, Redicol presenta rasgos claros de Autoritarismo y Paternalismo, expresado abiertamente por sus directivas, quienes afirman que si no es con imposición “las cosas no funcionan”.

5.3.4 Los empleados de Redicol

El 92% de los empleados de Redicol son personas que no han recibido ninguna capacitación profesional en las áreas en las cuales se desempeñan, su conocimiento está dado por la experiencia que han adquirido en el ejercicio de sus funciones en Redicol o en otras organizaciones, sin embargo esta experiencia es un acumulado de muchos años de trabajo. Sólo el 20% de los empleados tienen un título profesional formal.

5.3.5 Tecnología

La inversión que Redicol hace en tecnología es baja, debido a una limitante económica; no obstante, los esfuerzos hechos van encaminados a resolver problemas muy sentidos que ameritan la inversión. Cuentan con el software SIIGO el cual utilizan para el manejo contable, la facturación y el inventario. También adquirieron un Mall de Licencias de Microsoft. MS Excel es la herramienta más utilizada por ellos.

5.4 El Trabajo realizado: Intervención Organizacional

Basados en el Enfoque TESO se planteó el plan de trabajo a desarrollar en la organización Redicol S.A. Una de las razones para utilizar este enfoque es que la base filosófica sobre la cual se fundamenta TESO, está en la misma línea en la cual se apoya la presente investigación. Otra razón, igualmente importante, es que TESO ha sido diseñada para el claro colombiano, con lo cual se esperaba tener, en primer lugar unos supuestos de base acordes a la organización y en segundo lugar una herramienta apropiada para las necesidades.

5.4.1 *Objetivo de la intervención*

Observar las prácticas organizacionales, para generar reflexión en torno a ellas y darse cuenta de sus falencias y de sus posibilidades, para de esta manera transformarlas a través de acuerdos entre las personas, involucrando a todos los miembros de la organización, y a medida en que se establecen los acuerdos definir una herramienta de software de apoyo a esas prácticas.

5.4.2 *Fases de la Intervención*

Se presentó un plan de trabajo inicial a la gerencia de Redicol para el desarrollo de la intervención, sin embargo este plan debía adaptarse a la dinámica de la organización, por lo cual sufrió transformaciones que permitieron realizar un trabajo con mayor fluidez y acorde a las necesidades.

El plan de trabajo inicial se presenta en el Anexo 2. En las secciones siguientes se presenta el trabajo realizado.

5.4.2.1 *Fase 1: Entrevistas Individuales*

Las entrevistas individuales consistían en conversar con cada uno de los empleados de la organización, con dos propósitos principales tal como los plantea TESO, el primero era generar una reflexión individual sobre el sentido de su vida y el segundo generar una reflexión sobre el puesto de trabajo; adicionalmente estas entrevistas permitieron que la facilitadora iniciara el proceso de inmersión en el claro de la organización y como resultado se obtuvo una descripción del estado actual de ésta.

Este proceso inició como una orden más de la gerencia de la compañía, y por ende cada empleado debía asistir a la entrevista, aunque la fecha y hora si se establecieron en acuerdo con cada uno de ellos. A pesar de esto, las entrevistas fueron aceptadas favorablemente por los empleados, acompañado además por el parte de tranquilidad que

les generó el hecho de que cada entrevista se consideraría confidencial. Se había estimado inicialmente una hora de tiempo para dedicar a cada entrevista, sin embargo en la mayoría de los casos se excedió este tiempo en más de media hora. Se evidenció apertura para responder a las preguntas expuestas, pero sobre todo lo más importante es la inquietud y la sorpresa que se generó en cada persona pues en muchos de los casos, nunca antes se habían planteado las preguntas. Tal como lo afirma TESO “para todos es muy grato este alto en el camino para pensar sobre su vida, desde la perspectiva del trabajo”, se corroboró en esta etapa de entrevistas.

En la siguiente tabla se presentan las preguntas que fueron planteadas a cada empleado.

Personales
<ul style="list-style-type: none"> • Cuál es el sentido de su vida? • Cuáles son las limitaciones que encuentra para su propio desarrollo? • Cuáles son las oportunidades que podría encontrar en su trabajo para superar las limitaciones?
Persona como Empresa
<ul style="list-style-type: none"> • Quiénes son sus clientes? • Cuáles sus productos? • Quiénes son sus proveedores? • Cuáles son sus criterios de éxito? • Cuáles son sus medidas de desempeño? • Qué tanto placer deriva de su trabajo?

Tabla 3. Preguntas planteadas en las Entrevistas Individuales

5.4.2.2 Reflexión sobre las entrevistas individuales

Como resultado de esta etapa se presentó a la gerencia de Redicol un informe general con las conclusiones de las entrevistas, en donde se mostraron las fortalezas y las debilidades al interior de la organización. En el Anexo 3 se encuentra este Informe. Se discuten a continuación las conclusiones que son relevantes para esta investigación.

Redicol presenta rasgos claros de Autoritarismo y Paternalismo. El gerente general grita todo el día, los llamados de atención son como los de un padre regañando a su hijo, además en la mayoría de las veces los hace en público. El mismo gerente afirma “si no es así, las cosas no funcionan”, refiriéndose a la necesidad de que él esté pendiente de todo e imponiendo su posición cuando se hace necesario. A pesar de esto, los empleados lo consideran una gran persona, con mucho calor humano.

Han tenido casos de empleados que no logran realizar bien su trabajo, aún después de un buen tiempo, y sin embargo la gerencia general no se atreve a despedirlos por compasión con esas personas, como lo expresa la subgerente “yo soy muy paternalista... Prefiero hacer las cosas yo misma”.

Todos los empleados, sin excepción, expresan su compromiso con la empresa y lo bien que se sienten trabajando en ella, les gusta lo que hacen, trabajar con juguetes tiene un encanto especial para ellos, pero sobre todo sienten que han crecido mucho profesionalmente. Excepto por la gerencia de ventas, los demás cargos están desempeñados por personal sin capacitación profesional, todos ellos se han ido formando en la compañía a través de la experiencia diaria en sus trabajos. De acuerdo al gerente, Redicol no puede pagar salarios muy altos, y por tanto no puede contratar personal calificado; lo hace exclusivamente cuando lo considera necesario, como en el caso de la gerencia de ventas. Redicol presenta una tasa baja de rotación de empleados de planta, y de hecho, el gerente afirma que no le gusta contratar una persona que pueda irse pronto de la compañía.

Se observan relaciones de poder-sobre de los jefes directos hacia los empleados a cargo, y en algunos casos además se evidencia, por parte de los empleados, la necesidad de recibir indicaciones sobre lo que deben hacer. Basados en la información recolectada se elaboró el siguiente diagrama que presenta las relaciones de poder existentes.

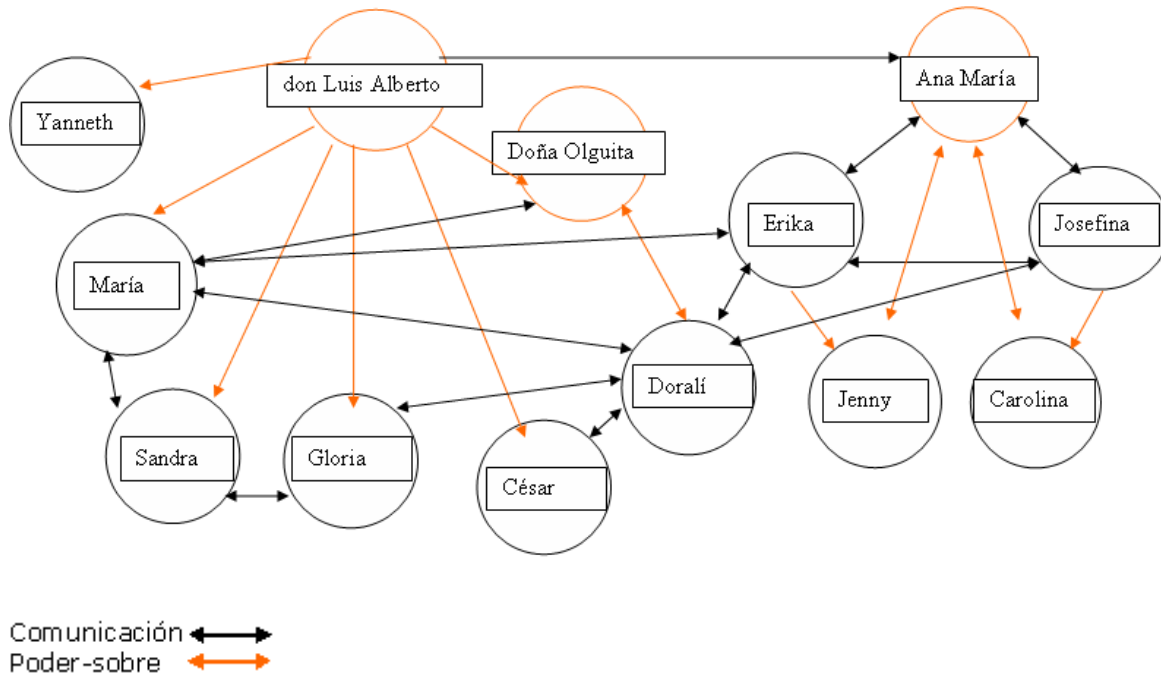


Figura 4. Diagrama de las relaciones de poder en Redicol

La información sobre las relaciones de poder se utilizó posteriormente en las reuniones por grupos funcionales para analizar los problemas del grupo.

La gerencia ha venido en una labor de evangelización de los empleados sobre la importancia de verse como “un equipo de fútbol”, en donde cada persona tiene una responsabilidad que cumplir y todos dependen de todos, es decir, si alguien no funciona entonces el equipo completo tampoco funciona. Los empleados manifestaron en las entrevistas que entendían la importancia de su trabajo en la organización y en algunas ocasiones mencionaron la frase “somos como un equipo de fútbol”. Un ejemplo de esto fue con la señora del aseo, quien comentaba que si ella no atendía bien a los clientes que llegaban de visita a Redicol, podrían irse con una mala imagen de la empresa.

En Redicol no hay diálogo, la forma que tienen de solucionar los conflictos es buscando el culpable para que éste sea quien reciba el llamado de atención de la gerencia general, por tanto siempre existe un debate donde cada afectado está defendiendo su posición. Esto se observa especialmente en el conflicto entre las áreas de logística y ventas. Tampoco existe

diálogo entre el gerente y los empleados, o en general entre jefe y subordinado.

Algunas personas manifestaron su inquietud frente a la despreocupación, por parte de la gerencia, en ciertos aspectos del bienestar de los empleados. Por ejemplo, en el caso de las sillas que están muy deterioradas y son muy incómodas para utilizarlas en el trabajo diario.

Utilizando la información recolectada sobre los proveedores y clientes de cada uno de los empleados, se elaboraron los diagramas de relaciones de producción que se presentan en la Figura 2. Estos diagramas posteriormente fueron utilizados en la fase 4 para iniciar las reflexiones sobre las prácticas de la organización.

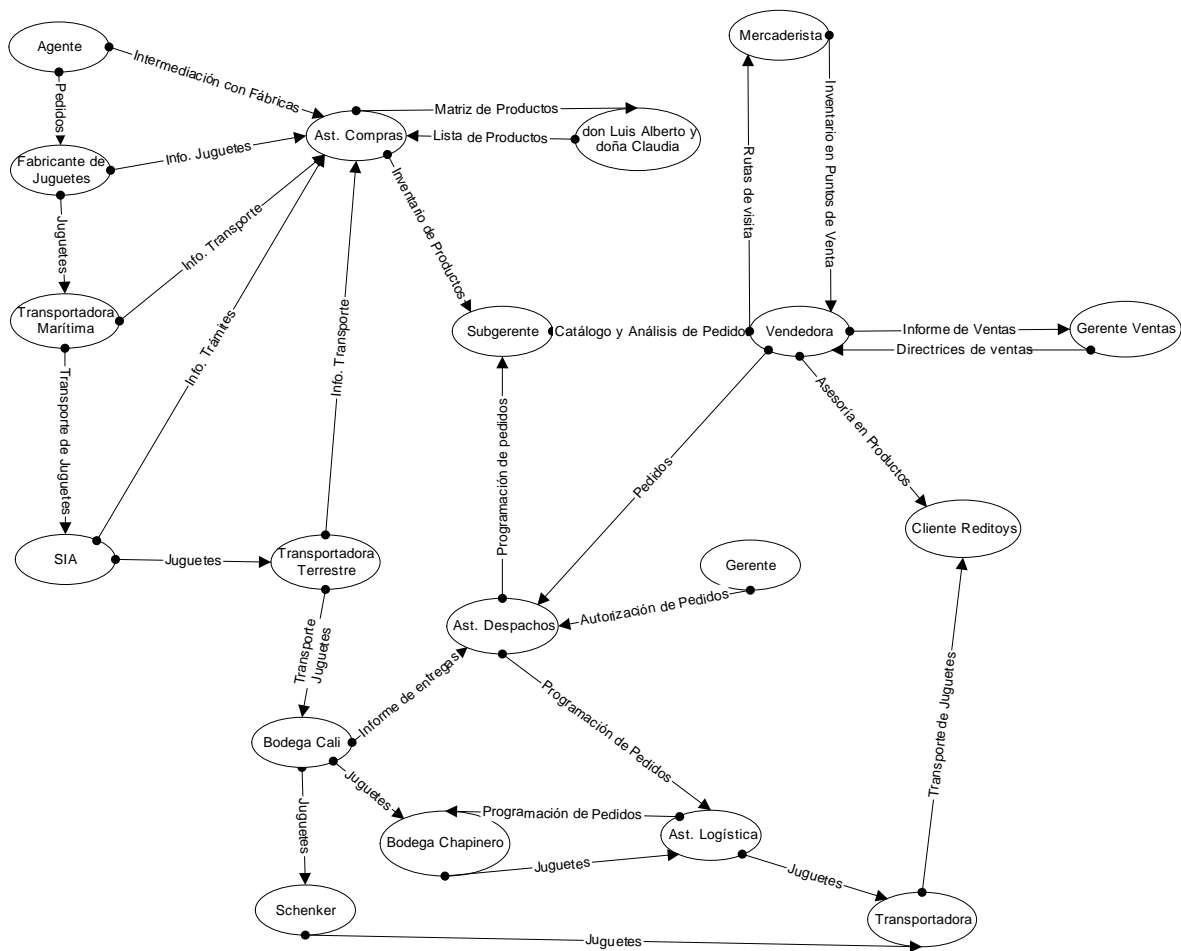


Figura 2. Diagrama de las relaciones de producción en Redicol

Con respecto a las preguntas sobre las medidas de desempeño y criterios de éxito, para la mayoría de los empleados fue una pregunta que los tomó por sorpresa y les fue difícil responder, pero a su vez fue bastante motivadora para que cada quien reflexionara sobre la forma como estaba haciendo su trabajo.

En la presentación del informe general al gerente de Redicol, se hizo énfasis en los inconvenientes del autoritarismo y del paternalismo para la salud de la organización; se le suministró además una película sobre Delegación (McGraw Hill), con el fin de que

recibiera otra opinión sobre el enfoque participativo del manejo de una organización.

5.4.2.3 Fase 2: Análisis de las herramientas de software utilizadas.

Redicol cuenta con el siguiente software adquirido por ellos para utilizarlo en las labores diarias:

- SIIGO, software de estilo ERP desarrollado para pymes por la compañía Informática y Gestión S.A.
- Mall de Microsoft Office, el cual cuenta con licencias de las aplicaciones de Office para diez equipos.

El año anterior adquirieron con una empresa llamada Feria Tecnológica una licencia de su software para tener al aire el sitio Web de Redicol: <http://www.reditoys.com>, adicionalmente a través de ellos alquilaron el host para tener alojado este sitio, y son ellos quienes les suministran el mantenimiento y soporte. El objetivo que ellos tienen con este sitio es que sirva como catálogo de apoyo al área de ventas, y para tener presencia en Internet; pues por el momento es un sitio netamente estático, en donde sólo presentan información de los productos y de la compañía, pero no tienen ninguna interacción con los clientes a través de éste.

Cuentan también con correo electrónico, lo cual se ha vuelto indispensable como herramienta de comunicación con clientes y proveedores, y con la sucursal de Cali.

Esta fase se realizó por medio de entrevistas individuales con algunos empleados. En estas entrevistas se detectó que la subgerente ha sido la persona con mayor inquietud por la investigación sobre la tecnología para aplicarla en la organización. Ella comenta que siente que la tecnología es muy importante y podría agilizarle mucho el trabajo, sin embargo no conoce la forma de hacer una evaluación de costos para presentarla a la gerencia con el fin de convencerla de invertir en ella, como fue el caso con el código de barras, en lo cual estuvo investigando para utilizarla en la bodega para manejar el inventario, pero en su momento significaba una inversión muy alta y no le fue

aprobado comprarlo para este fin, sin embargo pudo conseguir un módulo pequeño con el cual realizaron el proceso de cotizaciones en la sala de exhibición y el manejo de muestras, este último es el préstamo de productos a los clientes como servicio de apoyo a las ventas.

Otro objetivo de esta fase es detectar cómo es la relación de las personas con sus herramientas, si éstas son o no útiles a la mano. En cuanto a esto se pudo detectar que herramientas como Excel han sido de gran utilidad para ellos pues han sabido explorar su funcionalidad para explotarla en favor de sus necesidades, y se ha ido convirtiendo en un útil a la mano especialmente para el área de compras y el área de logística.

Durante la temporada de diciembre anterior (2004) se enfrentaron a un problema tecnológico que les generó muchos inconvenientes. Debido a que no adquirieron la licencia de SIIGO para trabajar en forma distribuida, debieron entonces instalar dos instancias independientes de la aplicación en Bogotá y en Cali, y para compartir información entre las dos ciudades debían enviarse archivos a través del correo electrónico, tarea que realizaban una sola vez al día. Esto implicó retrasos en obtener la información actualizada, con lo cual se produjo sobreventa en algunos productos causando algunos inconvenientes con los clientes.

5.4.2.4 Reflexión sobre el análisis de las herramientas de software utilizadas

A pesar de que SIIGO es la herramienta más importante para Redicol, por el tipo de información que en ésta se maneja, no alcanza a ser un útil a la mano debido a que no se adapta completamente a las prácticas de la empresa, como es el caso del manejo de las condiciones de los despachos, las cuales pueden ser almacenadas en SIIGO pero que se pierden cuando se realiza un cambio en el pedido, es decir, el usuario no tiene cómo acceder a éstas después de hacer algún cambio en el pedido (ni siquiera aparece en los reportes). Sin embargo, como se mencionó antes, Excel pasa a suplir muchas de las necesidades que no se logran cubrir con SIIGO, a pesar de esto siguen teniendo falencias

que los mismos empleados hacen notar, como es el caso de la importancia de tener la información actualizada en línea.

Adicionalmente, las personas del área de ventas se han resistido a utilizar SIIGO, lo expresan abiertamente porque lo consideran difícil de manejar y su entorno en DOS es desagradable para ellas. Han evitado usarlo por mucho tiempo, buscando otra forma de obtener la información que requieren. Esto es lo que generó que en el área de logística, se tenga una persona dedicada exclusivamente a ingresar los pedidos en SIIGO, que son suministrados por el área de ventas en papel.

El objetivo de esta fase no era generar recomendaciones sobre la tecnología que debían usar, sino más bien, identificar las herramientas con las cuales contaba la organización y comenzar a comprender la relación de las personas con éstas; aunque fue la oportunidad para que la facilitadora se hiciera una idea de las sugerencias que más adelante podría plantear en las conversaciones para el diseño de las herramientas.

5.4.2.5 Fase 3: Diálogo

Durante las entrevistas individuales y las reuniones hechas con la gerencia de Redicol se observó la necesidad de trabajar en el Diálogo, es decir en la forma cómo se realiza un verdadero diálogo, pues era evidente que en la compañía no tenían claro su significado y lo que ello implica. Fue por esto que se decidió hacer una charla por grupos de empleados.

Se formaron 5 grupos de entre 3 y 4 personas cada uno, ver Tabla 2. El tiempo aproximado fue de 2 horas por charla, en donde el tamaño de los grupos permitió que éstas fueran más interactivas, cada persona tuvo la oportunidad de participar activamente. Antes de exponer cada punto de la agenda, la facilitadora solicitó a cada participante que expusiera su punto de vista sobre el tema, por ejemplo haciendo una pregunta como ¿Usted qué entiende por comunicación?

Grupo 1
<ul style="list-style-type: none"> • Logística y Despachos. • Total 4 personas.
Grupo 2
<ul style="list-style-type: none"> • Ventas • Total 3 personas
Grupo 3
<ul style="list-style-type: none"> • Mercaderistas • Total 3 personas
Grupo 4
<ul style="list-style-type: none"> • Compras y Contabilidad • Total 4 personas

Tabla 5. Grupos formados para las charlas sobre el diálogo

En el Anexo 4 se presenta la agenda de los temas que se trataron en las charlas. Todos estos temas, han sido desarrollados en el marco teórico de este documento.

Este fue el espacio propicio para hacer explícitos algunos conceptos de la filosofía o visión de mundo con la cual se estaba llevando a cabo la intervención organizacional.

Al final de cada sesión, igualmente cada persona tuvo la oportunidad de expresar lo que pensaba de los temas que se habían expuesto. En general los comentarios fueron muy positivos, y aproximadamente el 50% de las personas se presentaron como incapaces de expresar lo que sentían: “Yo no soy capaz de decir lo que siento” fue una frase reiterativa.

Reunión de Acuerdos y Compromisos

Al terminar las charlas con todos los grupos, se realizó una reunión con todos los empleados de la compañía (sólo faltó una de las mercaderistas debido a que se encontraba en sus clases en la universidad). A esta reunión se le dio el nombre de “Acuerdos y Compromisos”, cuyo objetivo fue establecer acuerdos y compromisos sobre el trabajo

basado en el diálogo abierto, entre todas las personas de la compañía.

La dinámica de la reunión fue la siguiente: inicialmente la facilitadora hizo un resumen de los temas expuestos en las charlas por grupos, finalizado este resumen cada persona debía responder a las siguientes preguntas:

- Usted está de acuerdo con el trabajo en equipo basado en el diálogo? Si tiene algo que aportar a los conceptos expuestos, por favor los comenta.
- Qué limitaciones encuentra a nivel personal o a nivel de grupo, para realizar este trabajo?

Inició su intervención el gerente general, quien afirmó que estaba en total acuerdo con realizar el trabajo basado en el diálogo y que sus puertas estaban abiertas para recibir los comentarios que todos desearan hacerle, dijo también que él sabía que no siempre tenía la razón y que esperaba que se lo dijeran abiertamente.

En esta reunión algunas de las personas expresaron su limitación a dialogar (aunque ya lo habían dicho en las charlas por grupos), debido en la mayoría de los casos a temor de expresar lo que sienten, sin embargo aceptaron la propuesta de intentar hacerlo. En el Anexo 5 se presenta el informe de esta reunión.

Dado que el lenguaje es acción, estas conversaciones de hecho construyeron un mundo, y específicamente en este caso había un estado de ánimo de expectativa y optimismo.

Posterior a esta reunión general se realizó una reunión privada con el gerente y la subgerente, debido a que se estaba percibiendo la falta de diálogo entre ellos dos, puesto que sus discusiones eran bastante fuertes y la mayoría de las veces se presentaban en público. Se procuró reiterar en la importancia del respeto por las diferencias y por el claro del otro, debido a que sus problemas se han presentado por los juicios que cada uno hace del otro y que se plantean desde el claro particular de quien realiza el juicio: el gerente afirma que la subgerente no cumple con las tareas que se le asignan, y la gerente por otro lado dice que el gerente no se da cuenta que son muchas las responsabilidades que tiene asignadas y que él siempre está imponiendo prioridades.

5.4.2.6 Reflexión sobre la fase del Diálogo

Esta fase fue fundamental para el trabajo que se realizó posteriormente con los grupos funcionales, debido a que cambió favorablemente el estado de ánimo de la organización que inicialmente se percibía de ansiedad y que como resultado de las charlas y por comentarios de los mismos empleados, se manifestaba mayor disposición al trabajo en equipo.

Después de varios días de haber realizado la reunión de Acuerdos y Compromisos, la facilitadora consultó con una de las personas que expresaron su limitación al diálogo, sobre cómo se veían frente al diálogo y ella comentó que esas charlas les habían servido mucho pues ya había logrado solucionar un conflicto personal que tenía con un compañero de trabajo. Otra de las empleadas mencionó que había tenido la firme intención de renunciar porque no se sentía bien tratada en la empresa, pero que su situación había cambiado y ahora se sentía mejor. También el gerente comentó sobre una de las empleadas a la cual notaba con mayor apertura en las discusiones de grupo.

Las discusiones entre el gerente y la subgerente se redujeron, aunque persistía la imposición y la resistencia entre ambos, sin embargo fue notorio el esfuerzo de ambos por mejorar esta posición.

Esta fase apoyó no sólo el proceso de intervención que se estaba realizando sino también las relaciones familiares de cuatro empleados que lo manifestaron a la facilitadora. Este fue entonces el espacio propicio para abrir las posibilidades a la creatividad colectiva que se iniciaría con la fase de trabajo por grupos.

5.4.2.7 Fase 4: Trabajo en Grupos funcionales.

El objetivo de esta etapa era observar cada área funcional como una empresa, de acuerdo a la propuesta de TESO.

Misión de Redicol y de cada grupo funcional

El primer trabajo realizado con cada área, fue listar los componentes de la misión de Redicol, no se trataba de que la repitieran de memoria sino más bien de que comprendieran los componentes de ésta y que tal vez expusieran elementos que podrían faltar.

Posteriormente se trabajó en la misión de cada área; al igual que con la misión de la organización, se realizó un listado de los componentes que los empleados consideraban que hacían parte de su misión como área. Para hacer este aporte cada persona debía hacer una reflexión sobre su labor en el área

El objetivo era que las personas se dieran cuenta de su participación en la organización como un todo para luego verse desde su participación particular en cada área.

En un trabajo con el grupo directivo, con el apoyo de la facilitadora, se redactó la misión de Redicol, teniendo como base todos los elementos que habían surgido de las reuniones de los grupos funcionales.

Relaciones de poder y de producción

Basados en los diagramas elaborados por la facilitadora en la fase 1, se hizo una revisión de las relaciones de poder que se presentaban, aunque esta actividad sólo fue posible realizarla con el área de ventas, pues en las demás áreas los líderes eran la gerencia y la subgerencia y con ellos se venía haciendo un trabajo diferente.

Con respecto a las relaciones de poder en el caso del área de ventas, se establecieron acuerdos en los cuales las vendedoras y mercaderistas se comprometieron en realizar un trabajo más de equipo, además la gerente de ventas expresó a las mercaderistas que estaba abierta al diálogo cuando ellas así lo quisieran.

Con respecto a las relaciones de producción estos diagramas sirvieron de base para el análisis de los clientes y proveedores.

Análisis de clientes y proveedores

La siguiente actividad en esta fase, fue el análisis de los clientes y proveedores de cada grupo funcional. Se tomó cada proveedor y se analizó los productos y servicios que de éstos se recibía, pero también para cada producto se analizó su COPEE, esto es, se analizó si el producto o servicio tenía calidad en la entrega, si era oportuno, pertinente, y su efectividad y estética. Para esta actividad se realizaron reuniones en las cuales con el uso del tablero y el marcador, se hizo una tabla con una columna indicando el nombre del proveedor o cliente, en la siguiente columna el producto o servicio y por último el análisis del COPEE del producto o servicio. A medida que se realizaba este trabajo, las personas también analizaron la forma de mejorar las debilidades que encontraban con los productos o servicios; fue así como a partir de este análisis en el área de ventas, surgió la idea de realizar el diseño de una herramienta de software que les ayudara a conocer el estado de entrega de los productos a los clientes de Redicol. La facilitadora se encargó de llevar la sugerencia a la reunión con el área de logística, lo cual dio paso a la siguiente fase, en una forma fluida con el trabajo que se estaba realizando.

5.4.2.8 Reflexión sobre el trabajo con los grupos funcionales

Se observó cómo la misión de la organización estaba bien comprendida por los empleados, habían elementos tales como: Redicol no vende juguetes bélicos, que era comprendido y compartido por la inmensa mayoría de los empleados, aunque para otros tantos fue más bien una forma de darse cuenta de esta realidad de la organización. Lo importante a destacar de este proceso es la comprensión que las personas adquieren de su participación en la organización como un todo, a partir de la reflexión sobre su puesto de trabajo.

Como se mencionó antes, en el área de ventas se llegó a un acuerdo en modificar las relaciones de poder-sobre hacia relaciones de poder-con. Las mercaderistas expresaron a la facilitadora que efectivamente se notó el cambio en las relaciones.

Con respecto al análisis de los clientes y proveedores, inicialmente fue difícil para los empleados entender la dinámica, pero en la medida que se iba analizando a cada proveedor y luego a los clientes, el trabajo se hizo más cómodo para ellos.

En estas reuniones se establecieron acuerdos como por ejemplo en la forma en que las mercaderistas debían solicitar los repuestos al área de bodega, pues en este punto se detectó un problema de retraso en la entrega: hubo un acuerdo entre las mercaderistas, las vendedoras y el asistente de bodega.

Como resultado de esta fase, el gerente general institucionalizó (nuevamente como una orden de gerencia) el día viernes para realizar la reunión de los líderes de área, con el fin de que se traten allí los temas que estén generando problemas en las relaciones.

5.4.2.9 Fase 5: Diseño de herramienta de software

La transición a esta fase se realizó de una manera fluida con el trabajo que se estaba realizando. Como sugerencia del área de ventas, en el área de logística y despachos se inició el proceso de diseño de una herramienta de software para el área, que sirviera para llevar el control de las entregas o despachos de los pedidos a los clientes.

Para realizar este diseño se utilizó inicialmente el tablero y el marcador para elaborar juntos, el área de logística y la facilitadora, los esquemas de la funcionalidad de la aplicación; algunas metodologías llaman a estos esquemas “wire frames” o “screen diagrams”, cuyo objetivo es que se defina la forma como interactúa el usuario con la aplicación, en palabras más simples, lo que se hace es definir las pantallas de la aplicación.

La facilitadora entonces elaboró los mismos diseños en el computador y fue con éstos que

se continuó el trabajo. En el Anexo 7 se presenta un ejemplo de estos diseños.

Evaluación de la tecnología a utilizar

Cuando la funcionalidad ya tuvo cierta madurez en su definición, la facilitadora presentó al equipo de diseño y a la gerencia general la propuesta de la tecnología a utilizar, la cual planteaba la utilización de tecnologías Internet, con la idea de tener las bases de una Intranet para la organización. Esta propuesta estuvo basada en las ventajas que este tipo de tecnologías presenta en la actualidad: como por ejemplo, la posibilidad de que la sucursal de Cali tuviera acceso a la información de Bogotá (distribución de la información); el acceso a la tecnología, el cual es cada vez más barato y hay mayor cantidad de ingenieros de desarrollo que la utilizan, con lo cual habría más posibilidad de tener soporte y en última instancia por el costo de las herramientas de desarrollo y de la arquitectura para montar las aplicaciones. En la siguiente tabla se presentan los elementos de la arquitectura propuesta.

Elemento	Descripción
Framework de Desarrollo	Java J2EE (JRE1.4.x), HTML, STRUTS
Servidor de Aplicaciones	JBOSS
Servidor de Base de datos	MySQL
Sistema operativo	Microsoft Windows XP

Tabla 6. Elementos de la arquitectura propuesta para el desarrollo de la aplicación para el área de logística.

Todas las partes estuvieron de acuerdo en utilizar esta arquitectura para la aplicación.

Elaboración de prototipo

Posteriormente se elaboró un prototipo de la funcionalidad de la aplicación, en HTML, pero debido a los recursos económicos con los cuales se contaba, el diseño gráfico fue

bastante sencillo y sin ningún aporte de especialistas en el tema. En el Anexo 8 se presenta un ejemplo de las pantallas de este prototipo.

Revisión del prototipo

Como parte de este proceso se requería hacer la revisión del diseño con el área de ventas, pues el área de logística tiene como principal cliente al área de ventas, a quienes debe suministrar información sobre los despachos realizados a los clientes de Redicol.

En esta reunión el área de ventas planteó la siguiente pregunta: Cómo podemos saber las vendedoras, cuánto falta por entregar de un pedido a una determinada sucursal, si sólo tenemos la información de la programación de los despachos? Fue así entonces como el diseño requirió de los ajustes necesarios para poder responder adecuadamente a las necesidades del área de ventas. Con este evento se hizo notable la importancia del diseño en relación entre las áreas, pues para el área de logística ya el diseño podía darse por terminado para iniciar su etapa de desarrollo (en un diseño tradicional esta actividad de revisión tal vez no se habría presentado).

Énfasis en la participación

En este proceso de revisión del prototipo funcional con el área de ventas, participó también el gerente general de la compañía, quien en el momento en que se presentó un evento de discusión frente a la definición de una funcionalidad para la cual no había un acuerdo, quiso imponer su autoridad para definir cómo debería quedar la aplicación. Sin embargo, dado el enfoque con el cual se estaba trabajando, esto no era posible aceptarlo, por lo tanto la facilitadora se lo hizo saber. Lo que se hizo entonces, fue escuchar los puntos de vista de las personas y generar un diseño compartido de la funcionalidad, con lo cual lo que se definió estuvo en coherencia con los puntos de vista del colectivo. En el Anexo 6 se describe el proceso completo del diseño de esta funcionalidad.

5.4.2.10 Reflexión sobre el diseño de la herramienta de software

Dado el enfoque con el cual se realizó el diseño de esta aplicación, ocurrieron los siguientes eventos que son destacables:

- El software surgió como una necesidad del área de ventas frente al servicio que le era suministrado por el área de logística, a partir del análisis de sus prácticas.
- El diseño del software se hizo primero en el área de logística, pero con la visión de que las personas están en relación, entonces este diseño debía ser discutido con el área de ventas, con lo cual se observó un cambio en la definición del software para que se adecuara a la relación.
- Dado que el software no debe ser una imposición a las personas, entonces el diseño fue una creación colectiva que se ajustó a un significado compartido. No se permitió la imposición de la autoridad de la gerencia.

Es así como el enfoque con el cual se realizó este diseño genera unos resultados que se ajustan a la realidad de la organización.

6 Aproximación metodológica

6.1 Fase 1: Preparación - Contexto de comprensión

Antes de iniciar el trabajo en cualquier organización con esta propuesta metodológica, es necesario que el facilitador esté inmerso dentro del ámbito de sentido en la cual ésta se fundamenta. Tal como se propone desde TESO “El facilitador, como en el caso de los terapeutas, debe haber hecho un trabajo consigo mismo que hemos dado en llamar de desarrollo espiritual. Este trabajo le debe permitir comprender el dolor y la satisfacción de enfrentar algunas de las preguntas que todo ser humano se hace en su existencia. Sólo así estará en capacidad de respetar los ritmos propios de cada cual, sobretodo en las etapas iniciales” (Lleras, 1997, p. 10)

6.2 Fase 2: Entrevistas Individuales

Basado en la propuesta de TESO, se busca en esta fase tener dos tipos de reflexiones con todos y cada uno de los miembros de la organización: uno por el sentido vital de cada persona, y otro como observación de la persona como empresa analizando sus clientes, proveedores, productos y servicios y su COPEE.

En estas entrevistas es preferible no tratar el tema de la tecnología directamente debido a que se puede extender demasiado el tiempo dedicado en las entrevistas.

6.3 Fase 3: Análisis de las herramientas de Software utilizadas

Esta fase tiene dos objetivos, uno es conocer las herramientas de tecnología que son utilizadas en la organización, pero también se busca en esta fase identificar la relación de las personas con las herramientas, es decir, si éstas son útiles a la mano.

El facilitador deberá identificar la persona que lidera los temas de Tecnología en la organización. En las mipymes es normal que no exista un área dedicada a estos

temas, sin embargo puede existir la persona que lidera en este sentido. A esta persona se le solicita una explicación general de las herramientas utilizadas. Con esta información se hace una planeación de las personas que se requiere entrevistar para conocer un poco más en detalle sobre las herramientas.

6.4 Fase 4: Diálogo

La propuesta en esta fase consiste en realizar charlas sobre la filosofía del Diálogo, primero en grupos pequeños de no más de cinco (5) personas cada grupo, lo que se busca es que haya más espacio de participación para cada persona y que se pueda dedicar suficiente tiempo a cada tema, y lo segundo a realizar es una reunión general con toda la organización para establecer los acuerdos para buscar implementar el diálogo como herramienta cotidiana de trabajo.

6.5 Fase 5: Trabajo en Grupos Funcionales

También basado en la propuesta de TESO, en esta fase se realizan reflexiones en dos sentidos: primero, como observación de las limitaciones o falencias que tiene el grupo funcional, y segundo, análisis del grupo como empresa, en donde se parte de la definición de su misión, el análisis de sus clientes, proveedores, productos y servicios, criterios de éxito y medidas de desempeño.

6.6 Fase 6: Diseño de herramienta de Software

No es necesario que la fase anterior se haya culminado para iniciar con esta fase.

En esta fase participan todas las personas que están relacionadas con el software a desarrollar. Se puede buscar un esquema de reuniones por grupos funcionales que vayan validando el avance del diseño de la herramienta.

Haciendo un símil con la Arquitectura, en este caso el facilitador puede construir una

“maqueta” de la aplicación a medida que se va avanzando en el diseño y utilizarla como herramienta de discusión. Esta maqueta consiste en el prototipo funcional, es decir, la interfaz con el usuario que es en última instancia lo que el usuario puede palpar y con lo cual se siente identificado.

6.7 Fase 7: Desarrollo de la Aplicación

En esta fase se puede utilizar cualquier metodología de las existentes, por ejemplo RUP, con el fin utilizar un lenguaje común con los desarrolladores de software, y de esta forma realizar el desarrollo de la aplicación diseñada.

7 Resultados y Conclusiones

7.1 Sobre el diseño de la herramienta de software

El surgimiento de la idea del software que debía diseñarse como apoyo a las prácticas, se produjo en el área de Ventas como una reflexión sobre los problemas del servicio recibido del área de Logística y Despachos. Esto sugiere que el trabajo inicial basado en TESO estableció el terreno adecuado para llegar a este objetivo, y además sugiere que el diseño de las herramientas debe darse en armonía con el rediseño de las prácticas organizacionales y como una necesidad sentida a partir de la reflexión de las personas.

La aplicación de software diseñada fue el resultado de los acuerdos establecidos en el área de Logística y Despachos, y de ésta con el área de Ventas. El diseño hecho de esta forma, estuvo basado en la premisa de que, el quehacer de las personas es una red de prácticas con sentido, en las cuales existe una interacción permanente a través de juegos del lenguaje produciendo resultados o productos, para cumplir con el objetivo de cada área y por ende de la organización, por lo cual el diseño se hizo de una manera fluida, como en una danza suave, en donde se podía apreciar coherencia entre las necesidades reales y la definición del software. Además el grupo de diseño, definió la funcionalidad acorde a estas prácticas, con lo cual el software estaría en concordancia con los estilos cognitivos del grupo.

Los empleados de estas áreas expresaron su satisfacción con el diseño de la herramienta, pues estaban seguros que el desarrollo sería muy útil para sus labores. Manifestaron frases como “ese software sería lo mejor”, “qué berraquera de software”, “ese software debe ser muy costoso: tan bueno y todo lo que hace!”. Esto lleva a pensar que no están generando resistencia a utilizarlo en el futuro cuando sea desarrollado, y que por tanto estarán en perfecta disposición para incorporarlo y por ende a utilizarlo creativamente.

Dado que el rediseño de las prácticas organizacionales utilizando TESO es liberador, en cuanto a que lo que se busca es que las personas se responsabilicen de sí mismas y

de su puesto de trabajo, este proceso del diseño del software se encuentra en concordancia con esto, en la medida en que las herramientas nacen como una solicitud directa de la gente y no como una imposición de la gerencia.

7.2 Otros Resultados Organizacionales

7.2.1 Tecnología y Desarrollo Humano

Redicol al igual que muchas mipymes en Colombia, consideran que la tecnología es un gasto suntuoso, y por tanto la inversión en ésta es baja. Con esta afirmación no se trata de sugerir que las mipymes deban invertir grandes cantidades de dinero en tecnología, tal vez eso no sea necesario, lo que si es evidente es que las empresas no tienen en cuenta la tecnología entre sus planes de negocio, cegados quizás por el prejuicio del costo de ésta, y porque no se dan cuenta de cuánto pueden mejorar sus prácticas al utilizarla.

Sin embargo, gracias a la intervención organizacional realizada, la gerencia de Redicol incluyó dentro de su visión de la organización dos nuevas unidades:

- Desarrollo Humano
- Tecnología

Delegó en la subgerente las funciones de la nueva unidad del factor humano. En este aspecto iniciaron varias actividades: el cambio de cooperativa para los empleados y la adquisición de nuevas sillas de trabajo.

En el coordinador del área de logística delegó las funciones del factor tecnológico, a quien le sugirió que estuviera investigando principalmente sobre cómo mejorar el trabajo con la bodega y la logística de transporte, pues ésta es el área con mayores dificultades; pero también agregó que debería estar al tanto de las herramientas de software que pudieran adaptarse en la empresa, y por tanto era quien debía apoyar toda la labor del

desarrollo del software piloto de esta investigación.

7.2.2 *Ser-en-el-mundo-con-otros*

Desde antes de iniciar la intervención, el gerente ya contaba con una visión sistémica de la organización, la cual venía inculcando en los empleados a través de la metáfora del equipo de fútbol que mencionaba en las reuniones generales. Esta visión fue apoyada por esta intervención puesto que dentro de su contexto de comprensión, las organizaciones son redes de prácticas con sentido, producidas a través de la interacción permanente entre las personas, generando resultados parciales en procura de cumplir el objetivo de la organización, y en las cuales además participan seres humanos en busca de satisfacer sus intereses vitales.

7.2.3 *Relaciones de poder*

El gerente general expresó la importancia que ahora observaba en saber delegar en una organización, dijo que ya gritaba menos y que además sentía más confianza en el área de logística que era el área con mayores dificultades. A pesar de este esfuerzo, la gerencia tuvo muchas muestras claras de la dificultad de cambiar su estilo de dirección autoritaria. Este es un aspecto muy importante desde el punto de vista de TESO, dado que lo que se busca es que las relaciones de poder-sobre tiendan a convertirse en relaciones de poder-con. En este mismo sentido, las ejecutivas de ventas aceptaron trabajar con más participación de las mercaderistas, con el fin de trabajar como equipo y aprovecharse del conocimiento que ellas tienen de sus puestos de trabajo en los almacenes; las mercaderistas por su parte, comentaron sobre el cambio tan notorio en el trato con ellas.

7.2.4 *Diálogo*

Las expectativas iniciales frente al desarrollo de la capacidad de diálogo fueron superadas, puesto que efectivamente fueron visibles los esfuerzos de los empleados, incluyendo a la gerencia, por hacer un verdadero diálogo, tratando de resolver los conflictos generados entre algunos de ellos, como es el caso de las ejecutivas de ventas y el área de logística, e incluso de la gerencia y la subgerencia que son las discusiones más fuertes que se presentan en público. También los roces personales entre la asistente de compras y el asistente de bodega fueron superados a través del diálogo.

La intervención organizacional realizada motivó inquietud en los empleados por la reflexión sobre sus vidas. De acuerdo a lo expresado por ellos, este trabajo fue muy importante y útil para sus vidas laborales pero también para sus relaciones familiares y personales.

7.2.5 Continuidad del trabajo

Infortunadamente no se estableció ningún acuerdo entre las áreas para darle continuidad al trabajo de intervención realizado, específicamente en cuanto a la observación de las áreas como empresas y el análisis de los productos y servicios. Este tipo de reflexiones no es una tarea que deba terminarse, más bien debe considerarse como una actividad permanente de las áreas. Sin embargo el gerente general institucionalizó el día viernes para las reuniones de los líderes de cada área, cuyo propósito es tener un espacio de discusión sobre los problemas que se presenten en las relaciones, y éste es tal vez un motivador del trabajo al interior de las áreas de la organización.

8 *Referencias*

1. Boden, Margaret. (1977). *Artificial Intelligence and Natural Man*. New York, USA: Basic Books, Inc., Publishers.
2. Bohm, David. (1996). *On Dialogue*. (L. Nichol, Ed.) New York, USA: Routledge.
3. Buber, Martin. (1999). *El conocimiento del hombre: Una filosofía de lo Interhumano*. (R. Donoso, Trad.) Bogotá, Colombia. (Trabajo Original Publicado en 1966).
4. Capra, Fritjof. (1999). *La Trama de la Vida: una nueva perspectiva de los sistemas vivos* (2a. ed.). Barcelona, España: Anagrama.
5. Ellinor, L. & Gerard, G. (1998) *Dialogue : rediscover the transforming power of conversation*. New York, USA: John Wiley & Sons.
6. Echeverría, Rafael. (1996) *Ontología del Lenguaje* (3^a. ed). Santiago de Chile, Chile: Dolmen Ediciones.
7. Flores, Fernando L. (1996) *Creando Organizaciones para el Futuro* (4^a. ed). Santiago de Chile, Chile: Dolmen Ediciones.
8. Flores, F. L. & Winograd, T. (1993) *Understanding computers and cognition : a new foundation for design* (7a. ed.) Ed. Addison- Wesley Iberoamericana.
9. Hálaby, William. (2005). *Comunidades de empresarios. Un conjunto de recomendaciones para fomentar el éxito de la Mipyme*. Tesis de Maestría, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.
10. Lleras, Ernesto. (1997) *Enfoque Teso de Intervención Organizacional. Estrategia, competitividad e informática*. Galvis, Alvaro. Espinosa, Angela. Ediciones Uniandes. Bogotá D.C.
11. Lleras, Ernesto. *Espacios de Prácticas, TESONotas*. Documento suministrado directamente por el autor.
12. Lleras, Ernesto. *Sobre las prácticas en la empresa, TESONotas*. Documento suministrado directamente por el autor.
13. Liebenau, J. & Backhouse, J. (1990) *Understanding Information an Introduction*. London, Gran Bretaña: MacMillan.
14. Mendoza, John Alexander. (2004) *Comunidades de empresarios en*

- Bogotá. Caso de estudio: Grupo AKKWA. Tesis de maestría, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.
15. Pérez, Rafael. (1999) Gerencia en las Mipymes en Santafé de Bogotá: Estudio de cuatro sectores económicos. Escuela de Administración de Negocios E.A.N. Bogotá D.C.
 16. Pressman, Roger S. (1993) "Ingeniería del Software: Un Enfoque Práctico". (3ª ed.) México: McGraw-Hill.
 17. Safranski, Rüdiger. (2003) Un Maestro de Alemania Martín Heidegger y su tiempo (R. Gabás, Trad.) Barcelona, España: Tusquets.
 18. Shlaer, S. & Mellor, S. J. (1988) "Object-Oriented Systems Analysis. Modeling the World in Data". New Jersey, USA: Yourdon Press.
 19. Subirana, Brian (2004, Octubre). American Crown. Recuperado el 05 de enero de 2005, de <http://web.iese.edu/subirana/AmericanCrown-Zaragoza-Oct2004.pdf>.
 20. The Standish Group (1995). The Chaos Report (1994). Recuperado el 05 de enero de 2005, de http://www.standishgroup.com/sample_research/chaos_1994_1.php.
 21. Varela, Francisco. (1996) Ética y Acción: Conferencias Italianas dictadas en la Universidad de Bolonia 16-18 de diciembre, 1991. Santiago, Chile: Dolmen Ediciones.
 22. Wiegers, Karl E. (1999) Software Requirements. Redmond, WA, USA: Microsoft Press.

9 Bibliografía

Ackoff, Rusell. (2001) El arte de resolver problemas. (Título original: The art of problem solving: 1972. García, Carlos & Lara, Felipe, Trads.). México: Ed. Noriega.

Avison, D. E. & Fitzgerald, G. (1988) Information Systems Development. Methodologies, Techniques and Tools. California, USA: Blackwell Scientific Publications Inc.

Caputo, Kim. (2003) CMM Implementation guide Choreographing Software Process Improvement. Canada: Addison-Wesley.

Flores, Fernando. (1991) Inventando la empresa del siglo XXI. (3ª. ed). Chile: Ediciones Pedagógicas Chilenas.

Lleras, Ernesto. Será posible desarrollar una tecnología liberadora? Bogotá, Colombia. Documento suministrado directamente por el autor.

Stringer, Ernest. (1999) Action Research. (2ª. ed). California, EEUU: Sage Publications.

Varela, Francisco. (2002) El Fenómeno de la Vida. Santiago de Chile, Chile: Dolmen Ediciones.

Winograd, Terry. (1987) A Language/Action Perspective on the Design of Cooperative Work [versión electrónica] *Human-Computer Interaction*, 3:1 (1987-88), 3-30.

Anexo 1. Información de los Ingenieros entrevistados

Nombre	Empresa	Cargo	Fecha entrevista	Correo electrónico
Cortés, Gloria	Ubiquando		24 noviembre 2004	<i>gloria.cortes@ubiquando.com</i>
Ferreira, Jorge Andrés	AseSoftware	Ingeniero Junior de desarrollo	06 diciembre 2004	<i>andres9620@gmail.com</i>
Hidalgo, Sofia	Banco Santander	Analista	07 diciembre 2004	<i>bhidalgo@bancosantander.com.co</i>
Montiel, Alvaro	Intergrupo	Ingeniero de desarrollo	03 noviembre 2004	<i>amontiel@intergrupo.com</i>
Pineda, David	Unisys	Consultor	29 noviembre 2004	<i>dpcurcio@007mundo.com</i>
Sanchez, Lina María	Structured Intelligence	Consultora técnica	08 noviembre 2004	<i>lsanchez@structuredintelligence.net</i>
<i>Tarquino, Jaime</i>	<i>Intergrupo</i>	<i>Ingeniero de desarrollo</i>	<i>18 noviembre 2004</i>	<i>jtarquino@hotmail.com</i>

Anexo 2. Plan de Trabajo

En este plan de trabajo partimos de la premisa de que la organización se compone de interrelaciones entre las personas, que desempeñan sus responsabilidades para complementarse entre sí, y así formar el producto final que se ofrecerá a sus clientes.

Dadas las limitaciones económicas del Proyecto, sólo haremos el trabajo con los empleados que laboran en Bogotá.

Impacto en la Organización

Desde el inicio del trabajo, con las entrevistas individuales, hasta el final, el objetivo fundamental es que cada empleado se sienta involucrado como sujeto importante en el desarrollo y fortalecimiento de la organización; esto conlleva a que cada uno reflexione sobre su papel y se origine un cambio de visión frente a éste, por lo menos, para generar una inquietud permanente que propenda por la apropiación de su vida laboral.

1. Fase 1

1.1. Actividad 1: Entrevistas Individuales

Objetivos

- Reflexión de cada empleado sobre el sentido de su vida, con el fin de promover una autocrítica frente a la apropiación que tienen sobre su vida.
- Sensibilización de cada uno de los empleados frente a su papel dentro de la organización.
- Indagación inicial sobre las necesidades sentidas, en cuanto a herramientas de apoyo que faciliten el quehacer laboral de cada empleado.

Metodología

Entrevistas individuales con cada miembro de la compañía en Bogotá, utilizando la propuesta planteada por la metodología TESO para realizar esta fase.

La duración de cada entrevista es de una (1) hora aproximadamente.

La programación es la siguiente:

Nombre Empleado	Cargo	Fecha
Ana María Romero	Gerente de Ventas	08/feb/2005
Doralí Perdigón Correa	Auxiliar de Despachos y Facturación	08/feb/2005
Josefina Fuya Gaona	Ejecutiva de Ventas	09/feb/2005
Erika Soto	Ejecutiva de Ventas	11/feb/2005
Luis Alberto Garzón	Gerente General	11/feb/2005
Carolina González	Mercaderista	15/feb/2005
César Fuentes	Jefe de Logística y Distribución	15/feb/2005
Olga Lucía Millán	Gerente Administrativa y Financiera	16/feb/2005
María Nava	Asistente de Compras	16/feb/2005
Jenny Rozo	Mercaderista	17/feb/2005
Gloria Fuentes	Auxiliar Contable	17/feb/2005
Yaneth Benavides	Aseo y Mensajería	22/feb/2005
Sandra Ramirez	Administradora oficina Cali	Por definir (Cali)

Posibles Preguntas

Personales

- Cuál es el sentido de su vida?
- Cuáles son las limitaciones que encuentra para su propio desarrollo?
- Cuáles son las oportunidades que podría encontrar en su trabajo para superar las limitaciones?

Persona como Empresa

- Quiénes son sus clientes?
- Cuáles sus productos?
- Qué tipo de procesos estandarizados realiza?
- Quiénes son sus proveedores?
- Cuáles son sus criterios de éxito?
- Cuáles son sus medidas de desempeño?
- En qué consiste ser empresario de su puesto de trabajo?
- Qué tanto placer deriva de su trabajo?

- Qué tanto comprende su participación en el desarrollo de la empresa total?

Herramientas de Trabajo

- Con qué herramientas de trabajo cuenta actualmente?
- Cómo es su relación con las herramientas de trabajo? (Están a la vista, o están a la mano?)
- Considera usted que requiere una herramienta de trabajo (en cuanto a tecnología) para mejorar sus condiciones laborales?
- Qué tipo de herramienta?
- Puede sugerir una herramienta para otra área funcional de la organización, que lo afecte directa o indirectamente?

Resultados Esperados

Buscamos iniciar un proceso de concientización por parte de cada empleado, frente al nivel de apropiación que tienen de su vida y de su cargo dentro de la organización.

Identificar las carencias de tecnología sentidas por los empleados.

Generaremos un informe parcial, en donde se describa de forma general el resultado de las entrevistas con los empleados.

1.2. Actividad 2: Análisis de las herramientas de software utilizadas

Objetivo

Identificación (por parte del Analista) de las herramientas de software con las cuales cuenta la compañía, para tener un marco general de su estado actual.

Proceso

Para realizar el análisis de la herramienta SIIGO se harán entrevistas con las personas que la utilizan, quienes harán demostraciones de las funcionalidades principales que realizan con la aplicación.

Identificación de las demás herramientas de software utilizadas.

La programación es la siguiente:

Fecha	Tiempo (horas)	Área Encargada
23/feb/2005	2	Despachos
24/feb/2005	2	Facturación
25/feb/2005	2	Inventarios
26/feb/2005	1	Contabilidad

Resultados Esperados

Al finalizar esta actividad tendremos una visión más detallada del software utilizado por la empresa y podremos determinar lo siguiente:

La aplicación es útil para la organización.

La aplicación está adecuada a las prácticas de la organización.

La funcionalidad es suficiente para las necesidades actuales de la organización.

Realizaremos un documento resumen en donde se presenten estos puntos.

2. Fase 2

2.1. Actividad 1: Trabajo en equipo – Rediseño de prácticas

Objetivo

Diseñar las prácticas y la herramienta de trabajo que se adecúe a esas prácticas

Proceso

Reuniones grupales con el área funcional, para realizar el rediseño de sus prácticas y el

diseño de una herramienta acorde a sus necesidades.

El número de reuniones necesarias y el tiempo que deba invertirse en ellas, dependerá de la complejidad de las prácticas y de la herramienta que se definirán.

Se estima inicialmente que se necesitarían 4 reuniones de 1.5 horas cada una.

#	Fecha de Reunión	Área	Tiempo (horas)
1	29/marzo/2005	Despachos y Bodega	1.5
2	30/marzo/2005	Compras	1.5
3	31/marzo/2005	Ventas	1.5
4	01/abril/2005	Contabilidad	1.5
5	05/abril/2005	Despachos y Bodega	1.5
6	06/abril/2005	Compras	1.5
7	07/abril/2005	Ventas	1.5
8	08/abril/2005	Contabilidad	1.5
9	12/abril/2005	Despachos y Bodega	1.5
10	13/abril/2005	Compras	1.5
11	14/abril/2005	Ventas	1.5
12	15/abril/2005	Contabilidad	1.5
13	19/abril/2005	Despachos y Bodega	1.5
14	20/abril/2005	Compras	1.5
15	21/abril/2005	Ventas	1.5
16	22/abril/2005	Contabilidad	1.5

Metodología

Para esta actividad haremos uso de las interacciones entre las empresas propuesto por TESO.

Realizaremos el análisis de la situación actual y de los problemas que se presentan en el proceso que llevan a cabo para cumplir con su función dentro de la organización. Cada persona tendrá la oportunidad de proponer sus iniciativas para mejorar el proceso.

Diseñaremos una herramienta de software que se adapte a las nuevas propuestas del

proceso. En este caso utilizaremos diagramas de pantallas para definir la funcionalidad de la aplicación.

Recursos

Tablero, marcador borraseco, borrador.

Resultados esperados

Al final de esta etapa se obtendrá un documento en el cual se especifican los acuerdos a los cuales se han llegado, en cuanto a las nuevas prácticas que se implementarán y el diseño de la herramienta de trabajo que se utilizará.

Anexo 3. Informe General Entrevistas Individuales Reditoys

Fortalezas:

- Todos los empleados, sin excepción, se sienten muy bien trabajando en Reditoys, se sienten comprometidos con la empresa, pues reciben mucho calor humano; a pesar de que el Gerente General grita mucho y todo el día, lo consideran una gran persona.
- Excepto por la gerencia de ventas, los demás cargos están desempeñados por personal sin capacitación profesional, todos ellos se han ido formando en la compañía y ya manejan muy bien sus temas. Todos sienten que han crecido mucho profesionalmente.
- En general las personas han venido creciendo en comprensión de la importancia de su papel dentro de una red de relaciones de la organización.
- Las reuniones generales son muy importantes para la apropiación de las personas hacia la compañía, y son bien recibidas por los empleados.
- Han establecido un buen criterio de la relación costo-beneficio frente al uso de la tecnología de acuerdo a sus necesidades.
- La misión de la organización está bien comprendida por los empleados aunque ésta no está explícita en un documento.

Debilidades:

- Se presentan rasgos de una empresa Paternalista y Autoritarista. Paternalismo: delegación. Autoritarismo: imposición de reglas.
- Existen relaciones de “poder-sobre” en el área de ventas principalmente. Esto se evidencia en dos aspectos:
 - Sugerencias que no se tienen en cuenta, como por ejemplo: las riñoneras para guardar implementos de trabajo.
 - No se tiene en cuenta el conocimiento del puesto de trabajo de las personas. Por ejemplo: Caso de las cajas que no eran importantes en un almacén, pero sí en otro.
 - Imposición de rutas de visitas a los almacenes.
- Algunas personas perciben un aire de “charlas de corrillo” que los indisponen. Preferirían que se hicieran los comentarios directos a las personas con las cuales se tienen discrepancias.
- En muchas ocasiones se hacen los llamados de atención delante de todas las personas y eso los hace sentir mal.
- La relación laboral con la Cooperativa no es rechazada completamente por los empleados, sin embargo se sienten incómodos. Por ejemplo con la cooperativa no tienen acceso a una caja de compensación familiar (beneficios: recreación, subsidios).
- Los puestos de trabajo son muy incómodos, especialmente las sillas.

- La nómina no la pagan puntualmente, se pasan dos o tres días.
- Los empleados consideran que las reuniones generales deberían ser programadas y aunque con mucha frecuencia, no necesariamente todos los días.
- Algunas personas sienten que hay discriminación en el trato y el apoyo que reciben. Por ejemplo: no existe una política clara de apoyo económico para estudiar y de asignación de tiempo.
- La percepción generalizada de los empleados es que el área que presenta mayor desorganización es la Bodega: No encontraban las cosas, se demoraban en dar información de llegada de la mercancía, no hacían una manipulación adecuada de la mercancía, no hacían control de calidad.
- El manejo de la información entre ciudades dificultó el trabajo para la temporada pasada, debido a que no había una actualización en línea. Y por esto se presentaron casos de sobreventa de mercancía.
- Se evidencian roces entre el personal de despachos y de la bodega, principalmente en Cali. "Parece que las vendedoras están más de parte del cliente".
- Para la temporada pasada uno de los problemas presentados fue el cumplimiento de fechas de entrega de la mercancía a los clientes: No había cupo en los barcos, Fabricantes retrasaron su producción, Paro en el puerto en Estados Unidos, Paro en el transporte de carga terrestre.
- El personal temporal se quejó de su trabajo en tiempo extra, aunque se les advirtió inicialmente que la temporada era muy difícil.
- El mantenimiento de los computadores en Cali no fue adecuado para la temporada pasada.

Anexo 4. Agenda Charlas sobre el Diálogo

Objetivo: Establecer acuerdos sobre el significado que tiene el diálogo para los grupos de trabajo.

Temas:

1. Importancia de la identificación de un “claro”. Significado de las palabras: presentar ejemplo de la señal con la mano. Understanding information pág. 28.
2. Qué es la comunicación? Preguntar a cada uno qué es para ellos la comunicación.
3. COMPROMISO. Fundamento de los actos de habla.
4. DIALOGO para establecer cooperación y significados comunes. Motivaciones e Intenciones. Estados de ánimo.
5. Componentes del diálogo:
 - a. Suspender los juicios y los prejuicios (religioso o espiritual, psicológico o científico; preocupaciones diarias, deseos, miedos).
 - b. Hacer visibles los supuestos. Quitar las caretas. Sinceridad. Colectividad (hablar al grupo). Espontaneidad.
 - c. Escuchar.
 - i. Escuchar al otro. Respeto y valor. La otra persona debería pararse detrás de mi y mirar el mundo a través de mis ojos, aunque sea temporalmente.
 - ii. Escucharse así mismo.
 - iii. Escuchar la colectividad.
 - d. Hacer preguntas y mantener una actitud de curiosidad.
 - e. Las palabras no siempre tienen la totalidad de lo que es significativo. Escuchar canales no verbales.

Anexo 5. Informe de Reunión de Acuerdos y Compromisos

Objetivo: Establecer acuerdos y compromisos sobre el trabajo basado en el diálogo abierto, entre todas las personas de la compañía.

Asistentes:

- César Fuentes
- Ana María Romero
- Josefina Fuya
- Nelson
- Erika Soto
- Jenny Rozo
- Luis Albero Garzón
- Sandra Ramírez
- Olga Lucía Millán
- María Nava
- Yaneth Benavides
- Doralí Perdigón
- Gloria Fuentes

De los empleados de planta, la única persona que no pudo asistir a la reunión fue Carolina González.

Duración: 3 horas

La dinámica de la reunión consistió en realizar un resumen de los conceptos sobre el Diálogo trabajados en las reuniones por áreas, para pasar luego a permitir a cada empleado participar con la respuesta a dos preguntas:

- Usted está de acuerdo con el trabajo en equipo basado en el diálogo? Si tiene algo que aportar a los conceptos expuestos, por favor los comenta.
- Qué limitaciones encuentra a nivel personal o a nivel de grupo, para realizar este trabajo?

Los eventos más destacados durante el diálogo fueron:

Don Luis Alberto inició el ciclo de participación y expresó abiertamente que estaba de acuerdo con que se trabajara en equipo, basados en el diálogo abierto, y que se sentía totalmente dispuesto para apoyar el proceso. Afirmó que sus puertas estaban abiertas para recibir los comentarios que todos desearan hacerle, dijo también que él sabía que no siempre tenía la razón y que esperaba que se lo dijeran abiertamente.

Josefina Fuya, mencionó que sabía que su forma de expresar o solicitar los favores no era bien aceptada y que haría lo posible por modificarla.

Erika Soto dijo que las charlas que se han llevado a cabo le han servido mucho para su vida personal, en cuanto a que ha manejado mejor el diálogo con su familia, y que está muy dispuesta a apoyar el proceso de diálogo con toda la organización.

César Fuentes dijo que iba a decir algo que antes no había dicho, y es que le parecía que los regaños que se hacen en reuniones generales en algunos casos no son justos, presentó el ejemplo de la reunión que se hizo durante la temporada, porque hubo un cierto día que llegó a la oficina y antes de empezar a trabajar se fue a desayunar a la cafetería. César comentó que se sintió muy mal porque muy pocas veces (si no es que era la primera vez) lo hacía y que no era para tanto el regaño. Don Luis Alberto dijo que el regaño no había sido únicamente por él, aunque efectivamente eso pudo ser “la gota que derramó el vaso”, pero que se venía dando de forma generalizada entre los empleados. Y así como César, muchos empleados sin que lo expresen abiertamente han sentido que el regaño es para ellos.

Jenny Rozo expresó que le parecía que las mercaderistas no son tenidas en cuenta por el área de Bodega cuando se les hace una solicitud de repuestos, para que puedan obtener algo deben hacerlo a través de las vendedoras o Ana María. Don Luis Alberto dijo que se debía a que se debe hacer un proceso adecuado, pues César no puede sacar nada de la bodega sin que sea autorizado por doña Olguita. Acordamos que debemos revisar este punto pues no se trata de generar desorden, pero buscamos mejorar la respuesta de los requerimientos.

María Nava dijo que sabía que tenía una limitación personal pues siente temor de

decir lo que siente, lo cual le sucede en todos los ámbitos personal y laboral, sin embargo expresó que las charlas que se han llevado a cabo le han servido mucho para empezar a abrirse en el diálogo.

Yaneth Benavides mencionó que nunca se ha expresado abiertamente en la empresa, y que en muchas ocasiones se le ha juzgado injustamente y sin embargo no lo ha dicho. Dijo que a Erika le confía mucho de lo que le sucede en la empresa. Erika comentó que ya le ha dicho en varias ocasiones a Yaneth que lo mejor es que también exponga su punto de vista cuando algo se le dice. Don Luis Alberto dijo que Yaneth era la persona más hermética de la empresa, y que aunque hace cuatro años que la conoce, cree que sabe más sobre las personas que lleva menos tiempo de conocer.

Doralí Perdigón se notó bastante descompuesta y sólo pudo expresar que sí quería poner de su parte para mantener diálogo abierto, sin embargo dijo que su limitación es que no le gusta decir lo que siente. Ana María mencionó que en alguna ocasión Doralí le ha expresado cuando no ha sentido que recibe buen trato del área de ventas, por lo que concluye que para Doralí no debe ser tan difícil hacer parte del proceso. Don Luis Alberto mencionó también que Doralí es una persona muy introvertida, pero que la considera muy buena empleada y resaltó la capacidad que tuvo para adaptarse al cargo que desempeña.

Gloria Fuentes solicitó que este compromiso lo tomáramos muy en serio y que esperaba que no pasaran los días y se olvidara el tema como ocurre en muchos casos cuando se hacen acuerdos de este estilo.

Yo propuse que dialogáramos sobre las reuniones generales que realiza don Luis Alberto, en su mayoría de forma improvisada (esto lo hice motivada por solicitud de doña Olguita). La propuesta fue que las reuniones no se suspendieran, sin embargo que se realizaran en forma programada, y de forma recurrente. Ana María señaló que lo mejor es que se hicieran reuniones por áreas, pues la empresa ha ido creciendo y hay temas que no tienen por qué exponerse en una reunión general, pues se pueden manejar de forma efectiva entre las áreas o personas implicadas. Todos estuvieron de acuerdo y don Luis Alberto aceptó.

Anexo 6. Diseño participativo de la funcionalidad de creación de subpedidos

En la definición de cómo debía ser la creación de subpedidos en la aplicación que se estaba diseñando, había dos puntos de vista:

El gerente decía que lo más adecuado era que el usuario elaborara un archivo en EXCEL con la lista de los subpedidos que debía tener un pedido, con un esquema similar al siguiente:

Producto	Carrefour Calle 80	Carrefour Hayuelos	Carrefour Calle 170
Bañera	10	15	5
Muñeca	30	30	30
Carro	25	35	20

En donde la primera columna contiene la lista de productos y en las demás columnas está la distribución de las cantidades de los productos por cada subpedido.

La subgerente no estuvo de acuerdo en que la funcionalidad fuera esta, debido a que esto implicaría que la persona que hiciera esta tarea pudiera tener duplicidad de la información, por un lado en Excel y por otro lado en la aplicación, pudiendo ocurrir que la persona ya no supiera cuál es la última versión.

Las dos posiciones eran válidas puesto que la primera iba en pro de hacer más fácil la creación de subpedidos, pero la segunda posición también tenía validez dadas las prácticas de la organización.

Fue entonces con la ayuda de la facilitadora, que el diseño no quedó de acuerdo a la imposición del gerente, quien decía que se hiciera tal como él lo decía que él se hacía responsable por ese diseño.

El diseño entonces quedó de la siguiente manera: La primera vez que se fuera a crear un subpedido podría hacerse a través del archivo en Excel, es decir, sólo se podría importar el

archivo plano generado a partir de la información en Excel si y solo si el pedido no contara con subpedidos ya creados; si el pedido ya tuviera subpedidos no sería posible importarlo.

Este nuevo diseño fue un acuerdo entre las personas que estaban realizando el diseño y fue una mejor alternativa, debido a que fue una creación colectiva y por lo tanto todos estuvieron de acuerdo.

Anexo 7. Ejemplo de las pantallas diseñadas

Listar Pedidos Condiciones Desp. Programación Desp. Reporte Despachos Importar Pedidos Importar Productos Reporte Productos	Información del Pedido				
	No. de Pedido: 5467		Fecha: 12/Jun/2005		
	NIT: 811057004	Cliente: BBVA	Volumen Total (cm3): 1035		
	Vendedor: 5513	Ciudad: Bogotá			
	Distribución Cant. Subped.	Importar Subpedidos	Productos Pedido		
	Distribución del Pedido o Subpedidos				
	Nro. Subpedido	Nombre	Volumen (m3)	Valor Total	
	<input type="checkbox"/> 5467-1	BBVA - Av. 72	3.45	1.200.000	Despachos
	<input type="checkbox"/> 5467-2	BBVA - Andino	456	1.587.567	Despachos
	<input type="checkbox"/> 5467-3	BBVA - Cali	123	456.890	Despachos
	Subpedido Único	Crear	Eliminar		
	No coinciden los acumulados de algunos productos con la cantidad total del pedido. Por lo tanto no es posible crear Despachos.				

Listar Pedidos Condiciones Desp. Programación Desp. Reporte Despachos Importar Pedidos Importar Productos Reporte Productos	Información del Pedido						
	No. de Pedido: 5467		Fecha: 12/Jun/2005				
	NIT: 811057004	Cliente: Almacenes Arcabella Fusudoro					
	Vendedor: 5513	Ciudad: Bogotá					
	Cantidades de Productos por subpedidos						
	Ref.	Producto	Total	Acum.	5467-1 Arca. Cali	5467-2 Arca. Bogotá	5467-3 Arca. Medellín
	BN-675	Bañera	50	15	5	5	5
	BN-345	Muñeca	34	34	14	10	10
	AH-892	Carro	40	36	10	15	11
	Volver						

Anexo 8. Ejemplo de las pantallas del Prototipo realizado

The screenshot displays a web browser window with the title 'Sistema de Despachos - Redicol S.A.' and the Mozilla Firefox logo. The interface includes a navigation menu on the left with items like 'Listar pedidos', 'Condiciones de despacho', and 'Programación de despacho'. The main content area features the 'REDICOL' logo and a section titled 'Información del Pedido' with the following data: Pedido: 2120, Fecha: 15/julio/2005, Ciudad: Bogotá, Nit: 811004057, Cliente: Carrefour, and Vendedor: 5513. Below this is a table titled 'Distribución del Pedido o Subpedidos' with columns for Nro. Subpedido, Nombre, Volumen (m³), Valor Total, Ciudad, and Operación. The table contains two rows: one for 'Carrefour Havanales' (150 m³, 5513, Bogotá) and one for 'Carrefour San Bernardo' (100 m³, 5000, Cali). At the bottom, there are buttons for 'Subpedido Único', 'Crear Subpedido', and 'Eliminar Subpedido'. A red warning message states: 'No coinciden los acumulados de algunos productos con la cantidad total del pedido. Por lo tanto no es posible crear Despachos.'

Información del Pedido

Pedido: 2120 Fecha: 15/julio/2005 Ciudad: Bogotá
Nit: 811004057 Cliente: Carrefour Vendedor: 5513
Volumen total: 250 m³

Distribución del Pedido o Subpedidos

Nro. Subpedido	Nombre	Volumen (m ³)	Valor Total	Ciudad	Operación
<input type="checkbox"/> 2120-1	Carrefour Havanales	150	5513	Bogotá	
<input type="checkbox"/> 2120-2	Carrefour San Bernardo	100	5000	Cali	

Subpedido Único Crear Subpedido Eliminar Subpedido

! No coinciden los acumulados de algunos productos con la cantidad total del pedido. Por lo tanto no es posible crear Despachos. **!**



- ▶ [Listar pedidos](#)
- ▶ [Condiciones de despacho](#)
- ▶ [Programación de despacho](#)
- ▶ [Reporte de despachos](#)
- ▶ [Importar pedidos](#)
- ▶ [Importar productos](#)

Búsqueda de Despacho

Nro. Despacho:

Información del Pedido

Pedido: 2120	Fecha: 15/julio/2005	Ciudad: Bogotá
Nit: 811004057	Cliente: Carrefour	Vendedor: 5513
Volumen total: 250 m ³		

Información del Subpedido

Subpedido: 2120-1	Nombre: Carrefour Hayuelos	Volumen: 150 m ³	Ciudad: Bogotá
--------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	-----------------------

Condiciones del Despacho

Programación del despacho

Nro. despacho: 2120-1-1	Volumen del Despacho: 95 m ³	Nombre: <input type="text"/>
Fechas: <input type="text" value="dd/mm/yyyy"/> - <input type="text" value="dd/mm/yyyy"/>	Horas: <input type="text" value="08:00"/> a <input type="text" value="12:00"/> o <input type="text" value="14:00"/> a <input type="text" value="16:30"/>	
<input type="radio"/> Recoge el Cliente <input type="radio"/> Entrega Redicol	Quién recibe: <input type="text"/>	Dirección: <input type="text" value="Dg"/> # <input type="text" value="105"/> - <input type="text" value="26"/> - <input type="text" value="12"/>
Remisiones: <input type="text"/>		

Información de Empaque

Empaque: <input type="text" value="Si"/>	Quién empaca: <input type="radio"/> Cliente <input type="radio"/> Redicol	Condiciones del empaque: <input type="radio"/> Llevar empacado <input type="radio"/> Enviar bolsas aparte <input type="radio"/> Enviar persona para empacar
Observaciones de empaque: <input type="text"/>		
Marcado: <input type="text" value="Si"/>	Observaciones de Marcado: <input type="text"/>	