

**LA ESTRATEGIA DE RECURSOS HUMANOS COMO CLAVE DE ÉXITO DE LA
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EMPRESAS QUE IMPLEMENTAN
NUEVAS TECNOLOGIAS DE MANERA SISTEMATICA EN LA CIUDAD DE
MONTERÍA**

Ing. MARÍA TRINIDAD PLAZA GÓMEZ



**FUNDACION UNIVERSIDAD DEL NORTE
DIVISION DE INGENIERIAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL
MAESTRIA EN INGENIERIA INDUSTRIAL
BARRANQUILLA
2010**

**LA ESTRATEGIA DE RECURSOS HUMANOS COMO CLAVE DE ÉXITO DE LA
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EMPRESAS QUE IMPLEMENTAN
NUEVAS TECNOLOGIAS DE MANERA SISTEMATICA EN LA CIUDAD DE
MONTERÍA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**DIRECTOR DEL PROYECTO
Ing. MILDRED DOMINGUEZ SANTIAGO. Ph. D**



**FUNDACION UNIVERSIDAD DEL NORTE
DIVISION DE INGENIERIAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL
MAESTRIA EN INGENIERIA INDUSTRIAL
BARRANQUILLA
2010**

NOTA DE ACEPTACIÓN

**Ing. Mildred Domínguez Santiago PhD.
Director del Proyecto**

Aprobado por la División de postgrados e Investigaciones en Ingeniería en cumplimiento De los requisitos exigidos para otorgar el Título de Magíster en Ingeniería Industrial.

**Ing. Carmenza Luna Amaya Ph.D.
Coordinadora de la Maestría**

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Barranquilla, Diciembre de 2010

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO I	
1. MARCO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	15
1.1 ANTECEDENTES	15
1.1.1 MONTERIA	15
1.1.2. Análisis Sectorial del departamento de Córdoba Según Registro Mercantil Cámara De Comercio De Montería 2007-2008	17
1.1.3. Movimiento de sociedades	19
1.1.4. Producto Interno Bruto – PIB	20
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	23
1.2.1 Enunciado del problema	23
1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	26
1.4 JUSTIFICACIÓN	26
1.4.1 Justificación Teórica	26
1.4.2 Justificación Práctica	27
1.4.3 Justificación Personal	28
1.5 OBJETIVOS	28
1.5.1 Objetivo General	28
1.5.2 Objetivos Específicos	28
1.6. ALCANCES Y LIMITACIONES	29
1.6.1 Alcances	29
1.6.2 Limitaciones	30
1.7. METODO DE INVESTIGACIÓN	30
1.8. FUENTES Y TECNICAS	32
1.8.1. Fuentes Primarias	33
1.8.2. Fuentes secundarias	34
1.8.3. Técnicas y procedimiento de Recolección de datos	34
1.8.4. Recogida de datos	34
1.8.5. Instrumentos para la recolección de información	36
1.8.6. Tratamiento de los datos	36
1.9. POBLACIÓN	37
1.10. Determinación del Tamaño de la Muestra y Diseño de la Encuesta	37
1.11. Tipos de Estudios para recopilar los Datos	38
1.12. MUESTRA	39
CAPÍTULO II	
2. MARCO DE REFERENCIA	42
2.1 MARCO TEORICO Y ESTADO DEL ARTE DE LA ESTRATEGIA DE RECURSOS HUMANOS Y LA GESTION	42

	DEL CONOCIMIENTO	
2.1.1	Gestión Estratégica - Teoría de Recursos y Capacidades	42
2.1.2	Fundamentación teórica: Dirección de Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento	45
2.1.3	DIRECCIÓN O GESTIÓN DE RECURSO HUMANOS.	47
2.1.3.1	Gestión por competencias.	50
2.1.4	Tendencias de la Gestión Humana	53
2.1.5	El hombre como recurso, como portador del recurso y como usuario en la estructura del conocimiento.	55
2.1.6	CONOCIMIENTO	56
2.1.6.1	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO (GC)	71
2.1.6.2	La Gestión del Conocimiento en las Organizaciones	75
2.1.7	Integración de los Recursos Humanos con la Gestión del Conocimiento	78
2.1.8	El Aprendizaje Organizacional (AO)	80
2.2.	Las Tecnologías de la información y Comunicaciones (TIC)	84
2.2.1	Las TIC como factor determinante para la Gestión del Conocimiento.	88
2.2.2	Herramientas de la Información y la Comunicación en las organizaciones	90
2.2.3	Herramientas tradicionales y tecnológicas de la Gestión del Conocimiento.	92
2.3	Innovación Tecnológica	94
2.4	HIPOTESIS	96
2.4.1	Hipótesis de Trabajo	96
2.5	MARCO CONCEPTUAL	96
CAPÍTULO III		
3. DISEÑO METODOLOGICO		
3.1.	Tipo De Estudio	101
3.2.	Metodología Cualitativa Y Cuantitativa	102
3.3.	DISEÑO DEL MODELO	103
3.3.1	Estructura Del Modelo	103
3.3.2	Definición de las Dimensiones y Ejes del Modelo propuesto	103
3.4	Modelo Propuesto	108
3.4.1	Metodología Operativa	109
3.4.2	Variables	120
3.4.3	Identificación de variables	124
CAPÍTULO IV		
4. TRABAJO DE CAMPO		
4.1.	DISEÑO DE LA ENCUESTA GENERAL	127
4.1.1	Conceptos	127
4.1.2	Proceso de medición	127
4.1.3	Escalas de Medición	127
4.2	Fiabilidad del instrumento de medida	128

4.2.1	Método del Alpha de Cronbach	129
4.3	PROCESO GENERAL DE LA ENCUESTA	129
4.3.1	Determinación estadística de la población y unidad muestral	129
4.3.2	Organización del trabajo de campo	130
4.4	Tratamiento estadístico de los resultados de la encuesta general	130
4.4.1	Frecuencia de cada Eje Temático	130
4.5	Resultados Del Análisis Descriptivo	135
CAPÍTULO V		
5.	ANÁLISIS MULTIVARIANTE	144
5.1.	Generalidades	144
5.2.	Técnicas De Análisis Multivariante	144
5.3.	ANÁLISIS MULTIVARIADO	146
5.3.1	Técnicas multivariables utilizadas en el análisis	146
5.4.	Resultados Del Análisis Multivariado	151
5.4.1	Definición de Ejes Temáticos	152
5.4.2	Análisis de Correspondencia Múltiple (ACM)	152
5.4.3	Análisis de Correlación Bivariada de Pearson	154
5.4.3.1	Alta Correlación	155
5.4.3.2	Baja Correlación	158
5.4.4	Análisis de Clúster	159
5.5	Validación de la Hipótesis	162
5.6	Validación del modelo	162
5.6.1	Identificación de preguntas asociadas a Indicadores en cada Eje Temático	167
5.6.2	Frecuencia de la propuesta de indicadores	169
5.6.3	Resultados validación del Modelo	174
CAPÍTULO VI		
6.	DISEÑO DE LA HERRAMIENTA INFORMÁTICA DE RECURSOS HUMANOS Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	187
6.1	PROTOTIPO DE LA HERRAMIENTA “REPOSITORIO DE DOCUMENTOS”	187
6.1.1	Introducción	187
6.1.1.1	Repositorio de Documentos con los Recursos Humanos y la Gestión del Conocimiento	190
6.1.1.2	Beneficios del Repositorio de Documentos en los Recursos Humanos	191
6.1.2	Tecnologías de la Información utilizadas, para el desarrollo del Repositorio de Documentos	193
6.1.3	Estrategia de Trabajo	196
CAPÍTULO VII		
7.	CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACION	205

7.1.	CONCLUSIONES	205
7.1.1	Conclusiones acerca de las empresas que implementan nuevas tecnologías de manera sistemática.	205
7.1.2	Conclusiones acerca del estudio Multivariado de la relación existente entre la Estrategia de Recursos Humanos y la Gestión del Conocimiento	208
7.1.3	Conclusiones acerca del Modelo sistémico de Recursos Humanos y Gestión del conocimiento en términos de productividad y competitividad.	210
7.1.4	Conclusiones acerca del diseño de una herramienta informática por medio de un Repositorio de Documentos, aplicada a la modelación de la Estrategia de Recursos Humanos y la Gestión del Conocimiento.	211
7.2.	RECOMENDACIONES	211
7.3.	FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACION	213
	BIBLIOGRAFIA	215
	ANEXOS	227

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Mipymes Pirmer semestre 2007-2008	17
FIGURA 2	Sectores economicos por activos primer semestre 2007-2008	18
FIGURA 3	Creacion de empresas 2007 – Cordoba	18
FIGURA 4	Sociedades constituidas 2008	19
FIGURA 5	Sociedades disueltas 2008	20
FIGURA 6	PIB Valor agregado (constante) Córdoba	20
FIGURA 7	Crecimiento Colombiana Vs Córdoba	21
FIGURA 8	Participación económica de Córdoba por sector	22
FIGURA 9	Estructura del PIB Departamental	22
FIGURA 10	Crecimiento por sectores % 2003-2007	23
FIGURA 11	Metodología de la Investigación	33
FIGURA 12	Recursos, capacidades y ventajas competitivas	44
FIGURA 13	De la revolución Industrial a la Sociedad de la Información	59
FIGURA 14	Relaciones entre los componentes de la cadena informacional.	63
FIGURA 15	Proceso de conversión del conocimiento	64
FIGURA 16	Espiral de creación de Conocimiento Organizacional	66
FIGURA 17	Los bloques de Capital Intelectual	69
FIGURA 18	Componentes de la GC	77
FIGURA 19	Modelo Propuesto: Dimensiones y ejes temáticos de la Estrategia de Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento.	110
FIGURA 20	Estrategias para la implementación del modelo	115
FIGURA 21	Análisis descriptivo Cultura organizacional	135
FIGURA 22	Análisis descriptivo Liderazgo	136
FIGURA 23	Análisis descriptivo Recursos Humanos	137
FIGURA 24	Análisis descriptivo Recursos Tecnológicos	138
FIGURA 25	Análisis descriptivo Recursos de Conocimientos	139
FIGURA 26	Análisis descriptivo Motivación	140
FIGURA 27	Análisis descriptivo Innovación	141
FIGURA 28	Análisis descriptivo Comunicación	142
FIGURA 29	Análisis descriptivo Trabajo en equipo	143
FIGURA 30	Técnicas multivariantes	145
FIGURA 31	Dendograma para los 9 ejes temáticos	150
FIGURA 32	Nº de capacitaciones, encuentros y seminarios en los últimos 6 meses	175
FIGURA 33	Personal instruido en misión, visión y objetivo de la empresa	176
FIGURA 34	Indicadores De Liderazgo.	177
FIGURA 35	Numero de líderes por área de trabajo	177
FIGURA 36	Indicadores de Recursos Humanos	179
FIGURA 37	Indicadores de Recursos Tecnológicos	179
FIGURA 38	Indicador satisfecho con las capacitaciones para alcanzar los objetivos propuestos.	180
FIGURA 39	Indicador del Nivel educativo	181
FIGURA 40	Indicadores de Trabajo en equipo	182

FIGURA 41	Indicadores de Motivación	183
FIGURA 42	Indicadores Herramientas de comunicación	184
FIGURA 43	Indicadores de Comunicación	184
FIGURA 44	Indicadores de Innovación	185
FIGURA 45	Plantilla portal, pagina inicial (HOME)	200
FIGURA 46	Plantilla portal, Repositorio de documentos	201
FIGURA 47	Plantilla portal, Repositorio de documentos digitales	202
FIGURA 48	Proceso creación de documentos digitales	203

LISTA DE TABLAS

TABLA 1	Características de la guía utilizada en la encuesta general	35
TABLA 2	Cualidades datos, información, conocimiento	61
TABLA 3	Comparación entre el conocimiento tácito y el explícito	64
TABLA 4	Elementos del Capital Intelectual	71
TABLA 5	Definiciones de Gestión del Conocimiento	73
TABLA 6	Algunas tecnologías que soportan necesidades de la GC.	90
TABLA 7	Herramientas más aplicadas en la Gestión del Conocimiento	91
TABLA 8	Operacionalización de las variables claves	122
TABLA 9	Identificación de variables macro claves en los ejes temáticos.	124
TABLA 10	Escala de Likert encuesta general	128
TABLA 11	Alpha de Cronbach	129
TABLA 12	Frecuencia de Cultura Organizacional	131
TABLA 13	Frecuencia de Liderazgo	131
TABLA 14	Frecuencia de Recursos Humanos	132
TABLA 15	Frecuencia de Recursos Tecnológicos	132
TABLA 16	Frecuencia de Recursos de Conocimientos	133
TABLA 17	Frecuencia de Motivación	133
TABLA 18	Frecuencia de Innovación	134
TABLA 19	Frecuencia de Comunicación	134
TABLA 20	Frecuencia de Trabajo en equipo	135
TABLA 21	Definición ejes temáticos para SPSS 14 for Windows	152
TABLA 22	Primer componente del análisis de correspondencia múltiple de los 9 ejes	153
TABLA 23	Correlación De Pearson para los 9 ejes temáticos	155
TABLA 24	Alta Correlación	156
TABLA 25	Baja Correlación	158
TABLA 26	Suma de cuadrados dentro de los grupos entre los 9 ejes temáticos	160
TABLA 27	Clúster ejes temáticos	162
TABLA 28	Indicadores propuestos para validar el modelo.	165
TABLA 29	Escala de Likert encuesta indicadores propuestos	166
TABLA 30	Identificación de indicadores asociados a los ejes temáticos	168
TABLA 31	N° de capacitaciones, seminarios y encuentros realizados en la empresa últimos 6 meses	169
TABLA 32	Empleados instruidos misión., visión y objetivos de la empresa	169
TABLA 33	Indicadores de Liderazgo	170
TABLA 34	N° de líderes por área de trabajo	170
TABLA 35	Indicadores de RRHH	171
TABLA 36	Indicadores de recursos tecnológicos	171
TABLA 37	Indicadores de recursos de conocimiento	172
TABLA 38	Indicadores nivel educativo	172
TABLA 39	Indicadores de Trabajo en equipo	172
TABLA 40	Indicadores de Motivación	173
TABLA 41	Indicadores herramientas de Comunicación utilizadas	173

TABLA 42	Indicadores de comunicación	174
TABLA 43	Indicadores de Innovación	174

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A	Cuestionario para el estudio de la estrategia de recursos humanos como clave de éxito en la gestión del conocimiento en empresas que implementan nuevas tecnologías de manera sistemática.	228
ANEXO B	Encuesta - Indicadores asociados al estudio de “La Estrategia de Recursos Humanos como clave de Éxito de la Gestión del Conocimiento en empresas que implementan nuevas tecnologías de manera sistemática”	232
ANEXO C	Características de las empresas seleccionadas para la investigación	234
ANEXO D	Tabulación empresas.	236
ANEXO E	Tabulación encuesta indicadores	240
ANEXO F	Salidas del análisis de correspondencias múltiple de cada eje	241

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones empresariales en las últimas décadas han sufrido cambios profundos derivados del entorno dinámico al que se ven sometidas; cambios que han surgido por la evolución de los sistemas sociales, económicos y políticos que son cada vez más inestables. Han tenido que modificar radicalmente las estrategias o estilos de planificación, dado que la simulación de escenarios futuros se hace en entornos cada vez más imprevisibles.

En este nuevo contexto, deben trabajar para ser cada vez más competitivas, y una de las principales fuentes de ventaja competitiva esta dependiendo, cada vez en mayor medida, de la capacidad de aprendizaje; de la creación de conocimiento; de la generación de competencias distintivas; de la posibilidad de compartir y aprovechar mejor los activos intangibles de quienes conforman la empresa. De ahí que la *Dirección de Recursos Humanos* se encuentra en una permanente evolución y se apoya en las diferentes herramientas de que dispone para poder coordinar, controlar y ejecutar los recursos que están bajo su dirección. Su función principal es incentivar las practicas e iniciativas que inspiren actividades innovadoras, fortalezcan la participación, fomenten cambios e intercambios y transferencia de información de manera oportuna y efectiva y como proponen Miles y Snow (1984), adaptarse a las exigencias de la estrategia organizativa.

En este sentido, las tendencias de cambio afectan a las empresas de los sectores que trabajan en la búsqueda constante de nuevas tecnologías e innovación y les lleva a buscar una nueva concepción en la estrategia empresarial y en las directrices organizativas. Solo un continuo proceso innovador puede situar a estas empresas en una posición de alta competitividad, ofreciendo productos de valor adicional. Por lo anterior, nuestra investigación se centra en la Estrategia de Recursos Humanos como clave de éxito en la Gestión del Conocimiento en empresas que trabajan en nuevas tecnologías de manera sistemática¹ y que sus

¹ En esta selección tuvimos en cuenta las empresas que trabajan de manera sistemática las nuevas tecnologías e innovación, que sus políticas de recursos humanos están alineadas de acuerdo a las estrategias innovadoras, por lo que excluimos las que trabajan tecnologías e innovación de manera coyuntural.

esfuerzos en materia de innovación ² y tecnología son reconocidas en el ámbito empresarial.

Después de lo expuesto anteriormente, se tratará en esta investigación de relacionar los Recursos Humanos, la Gestión del Conocimiento con la Innovación. Realizando en una primera fase un marco teórico sólido que genere un modelo y en una segunda fase un estudio cuantitativo que permita analizar el modelo y contrastarlo.

Para lo anteriormente expuesto el trabajo se ha estructurado en siete capítulos, de la siguiente manera:

Un Primer capítulo del marco general de la investigación en el que se revisó los antecedentes de la investigación; planteamiento y formulación del problema; justificación, objetivos, alcance, limitaciones, método de investigación, y se determinó la población y muestra utilizada en la investigación.

Un segundo capítulo del marco de referencia, y estado del arte, en que se revisó la importancia de los Recursos Humanos y la Gestión del Conocimiento en las organizaciones y las herramientas en las que se apoya la DRH para poder coordinar, controlar y ejecutar los recursos que están bajo su dirección, pensando siempre en función de una buena gestión en términos de conocimientos, terminando este capítulo planteando la hipótesis de la investigación.

Un tercer capítulo de metodología, en el que se planteó los aspectos metodológicos de la investigación. Se presentó los elementos característicos y diferenciadores de las metodologías cualitativa y cuantitativa, así mismo se presentó el diseño de la investigación, se hace referencia al análisis multivariante para la investigación cuantitativa. Además se diseñó el modelo de Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento, identificando las variables claves de la investigación. Soportado por una propuesta de indicadores para validar el modelo.

Un cuarto capítulo de trabajo de campo, en el que realizó el diseño de la encuesta general, la fiabilidad, y el tratamiento estadístico de los resultados de las encuestas.

² La innovación tecnológica consiste en la aplicación de la tecnología a distintos aspectos de la empresa, como puede ser productos, servicios o procesos, con el resultado de que le produzca un efecto de novedad significativo (Navas, 1994).

Una vez expuesto el trabajo de campo, se realizó un capítulo de análisis multivariante y sus respectivos resultados que permitieron confrontar el modelo propuesto en el marco teórico y presentar sus resultados.

Seguidamente se diseñó una propuesta de indicadores para validar el modelo, para ello se realizó una encuesta asociada a la propuesta de indicadores validándose en una empresa de la ciudad.

Posteriormente, se presentó el prototipo de herramienta informática de Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento, haciendo uso de las Tecnológicas de la Información y las Comunicaciones, proponiendo un Repositorio de Documentos, que se encuentra dentro del portal corporativo que se diseñó, para la investigación.

Por último, se muestran las conclusiones, las aportaciones más relevantes de esta investigación, las recomendaciones a las empresas del estudio y futuras líneas de investigación, que cierran el trabajo, ofreciendo una descripción y una reflexión inicial en torno a las conclusiones obtenidas; seguido de los anexos que soportan la investigación.

CAPÍTULO I

1. MARCO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. ANTECEDENTES

1.1.1. MONTERIA ³

- **Reseña Histórica**

Montería, ciudad de Colombia, capital del departamento de Córdoba. Ubicada a orillas del Río Sinú. Con una población de 480.525 habitantes⁴, es uno de los centros económicos y culturales más importantes de la costa Caribe Colombiana.

Montería es la capital del departamento de Córdoba desde 1952, cuándo se separó territorialmente del departamento de Bolívar. Levantada sobre las márgenes del Río Sinú; los primeros intentos de su fundación datan de 1759, pero su fundación oficial no se dio sino hasta el 1 de Mayo de 1777. La primitiva población fue bautizada por su fundador, don Antonio de la Torre y Miranda, con el nombre de "San Jerónimo de Buenavista".

Montería es sede de universidades, centros comerciales de importantes cadenas nacionales, cantidad de almacenes de electrodomésticos y autopartes, boutiques, restaurantes de cadena, fábricas de muebles, y confecciones que pueden competir en calidad y estilo con los que se producen en el resto del país, y otros establecimientos que brindan toda clase de productos y servicios al cliente. En sus alrededores se pueden apreciar las instalaciones de fábricas de gaseosas, grasa vegetal, etc. que satisfacen el mercado local y regional, ensambladoras y talleres industriales donde se arman y fabrican piezas automotrices de gran calidad.

Es reconocida mundialmente por la Feria de la Ganadería que se celebra anualmente en el mes de junio. Montería también es llamada como la "Perla del Sinú", debido a que está atravesada por el río Sinú. Otros nombres que recibe son: La Ciudad de las Golondrinas y La Villa Soñada.

³ Toda la información tratada en los Antecedentes, fue extraída de la pagina Web de la Alcaldía de Montería, [en línea] www.monteria-cordoba.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=i1-1--&s=m&m=l, con información de la Cámara de Comercio de Montería y del Dane. [Fecha de consulta: Febrero 10 de 2010]

⁴ Según el censo de población de 2007, DANE.

El desarrollo económico de la capital se basa en la ganadería y en un comercio muy activo. Está considerada la capital ganadera de Colombia. De clima cálido, con una humedad relativa del 85%, su temperatura media anual es de 28°C.

- **Desarrollo Económico**

El municipio de Montería centra su accionar económico en el comercio organizado, en el comercio informal, en la ganadería a través de la compra y venta de ganado que se realiza en las subastas y en la agricultura. Las principales actividades de la ciudad son la ganadería y la agroindustria, alentada por la fecundidad de sus tierras ya que el valle del Sinú es uno de los valles más fértiles del mundo.

- **Ganadería:**

Las principales razas de ganado que se crían en el valle del Sinú son el Cebú, Pardo suizo, Holstein⁵ y Romosinuano⁶. Además actualmente se ha desarrollado el ganado doble propósito (Carne y leche) mediante el manejo genético y cruce de las razas Holstein, Pardo suizo, Gyr Lechero⁷ y Simmental. Estos últimos pueden llegar a costar hasta 800 millones de pesos y son subastados en la ciudad de Medellín (Antioquia) en el concurso nacional de ganadería, trayendo siempre los primeros lugares en las competencias vacunas a nivel mundial.

- **Agroindustria:**

En toda el área geográfica del municipio las actividades agroindustriales son de gran importancia. De manera especial se destaca la producción a nivel industrial y comercial de arroz, maíz, algodón, yuca y sorgo. Los suelos de todo el Sinú son catalogados como los terceros más fértiles del mundo, pero son ocupados principalmente por la ganadería que es la actividad tradicional de la región.

- **Pesca:**

Esta tercera actividad se realiza de manera artesanal y por un grupo pequeño de pescadores familiares a las orillas del Río Sinú.

⁵ <http://es.wikipedia.org/wiki/Holstein>

⁶ <http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Romosinuano&action=edit&redlink=1>

⁷ http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Gyr_lechero&action=edit&redlink=1

1.1.2. Análisis Sectorial del departamento de Córdoba Según Registro Mercantil Cámara De Comercio De Montería 2007-2008

Según el registro mercantil de la Cámara de comercio de montería a corte de diciembre de 2008, la economía del departamento de Córdoba continuó con el proceso de recuperación y expansión iniciado luego de la crisis económica de finales de la década anterior.

Las empresas que se crearon durante el 2007 se concentraron principalmente en la microempresa con el 93%, seguido de la pequeña y mediana empresa con el 5.3% y 1.35% respectivamente. Este comportamiento refleja la cultura micro empresarial de los cordobeses.

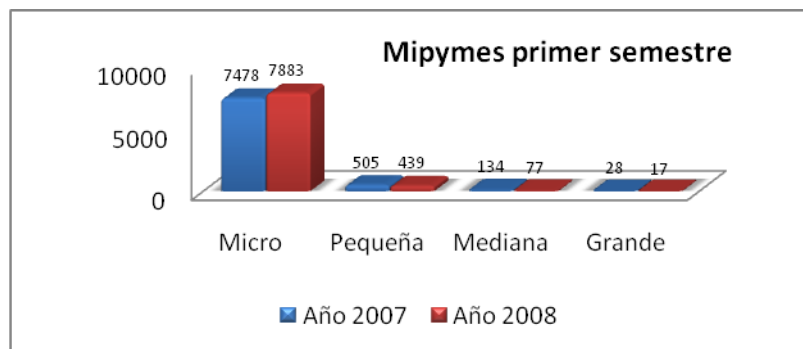


Figura 1: Mipymes Pirmer semestre 2007 – 2008

Fuente: Camara de Comercio de Monteria

Las microempresas en nuestra región han sido generadas por emprendedores quienes se han encontrado motivados por la situación de desempleo, para mejorar los ingresos o simplemente por el ánimo o deseo de utilizar las habilidades y destrezas con las que cuentan.

Teniendo en cuenta los sectores económicos por activos se observa que el de mayor concentración de ingresos está representado en minas y canteras. En segundo lugar el de suministro de electricidad, gas y agua.

Comparando 2007 con el año anterior, existió un aumento en los ingresos de los servicios sociales y de salud. Se observa además que la industria manufacturera no tuvo un crecimiento significativo.



Figura 2: Sectores economicos por activos primer semestre 2007-2008
Fuente: Camara de Comercio de Monteria

El comercio es la actividad que más aporta a la economía regional con el 61%. El sector servicios ocupa el segundo lugar en participación con un 28%. El análisis comparativo del año 2007 con respecto al 2008 en el Departamento de Córdoba se demostró un alto porcentaje de crecimiento en la explotación de minas y canteras (2007), reflejo de las actividades de extracción y comercialización de ferro-níquel. A su vez hubo un buen comportamiento en el rubro de suministro de servicios en un 25%

Con respecto a los servicios la actividad que más contribuyo al buen comportamiento de este, fue la de los hoteles, restaurantes y bares con un 20%. A su vez la educación y las actividades inmobiliarias crecieron respectivamente en un 17.5% y 14.7%. La construcción en el 2007 tuvo un despliegue significativo, presentándose un crecimiento del 19.3%. El comercio continuó creciendo en un 9.58%

- **Gestión Empresarial**



Figura 3: Creación de empresas 2007 - Córdoba
Fuente: Comfecamaras, matriculas población 2007. Censo – Dane 2005, cálculos Comfecamaras.

En Córdoba se crean 28 empresas (personas jurídicamente nuevas) por cada 100 mil habitantes. El promedio nacional es de 43%.

1.1.3. Movimiento De Sociedades

- **Sociedades Constituidas:**

Durante el año 2008 en el departamento de Córdoba se conformaron 399 nuevas sociedades por valor de \$31.733 millones, suma superior en un 159,3% frente a los registros de idéntica etapa de 2007. Los sectores económicos de mayor participación en cuanto al monto fueron en su orden: Comercio (43,78%), electricidad, gas y vapor (16,14%), industria manufacturera (16,04%) y servicios comunales (15,06%). Se destaca que el 68,17% del total de sociedades nuevas corresponden a los sectores comercio y servicios comunales.

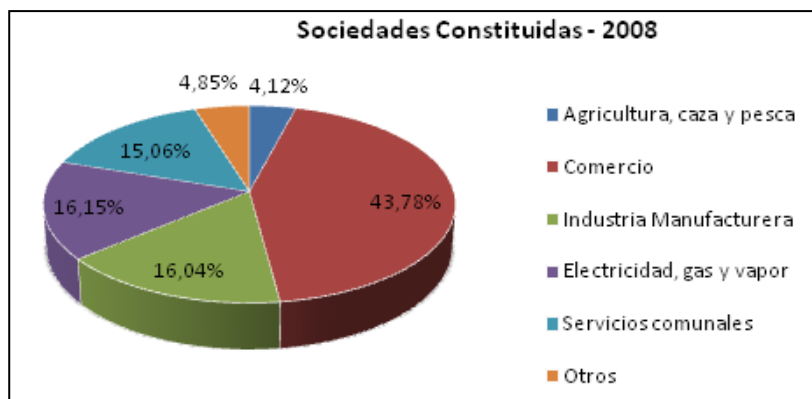


Figura 4: Sociedades Constituidas 2008
Fuente: Cámara de Comercio de Montería.

- **Sociedades reformadas:**

Entre enero y diciembre de 2008 se realizaron 162 reformas al capital según datos suministrados por la Cámara de Comercio de la ciudad de Montería. El número de reformas decreció en un 1,2% al pasar de 164 en el 2007 a 162 en 2008. Sin embargo, el monto reformado presentó una variación nominal de 5.909,1%, originado por la novedad efectuada en una empresa del sector de electricidad, gas y vapor. Es de anotar que los sectores que presentaron mayor número de alteraciones al capital fueron servicios comunales (32,09%), seguido de comercio (29,01%), construcción (12,34%) y agricultura caza y pesca (11,11%).

• **Sociedades Disueltas:**

En la región Cordobesa se disolvieron, durante 2008, un total de 137 sociedades por un valor de \$37.139 millones. Dicho monto superó la cifra de 2007 en un 1.660,1%. El número de liquidaciones registró una variación anual del orden del 15,1%. Los sectores más afectados fueron: Comercio (77,02%), industria manufacturera (10,82%) y agricultura, caza y pesca (9,29%). En los sectores de comercio y servicios comunales se concentró el mayor número de disoluciones (73,26%).

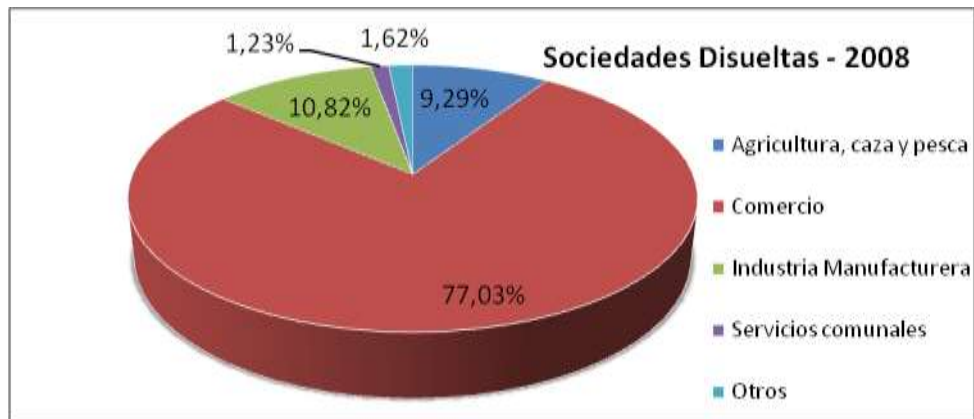


Figura 5: Sociedades Disueltas 2008

Fuente: Cámara de Comercio de Montería

1.1.4. Producto Interno Bruto- PIB



Figura 6. PIB Valor agregado (constante) Córdoba

Fuente: DANE (Cuentas Departamentales y Cuentas Nacionales – Series Desestacionalizadas a precios constantes).

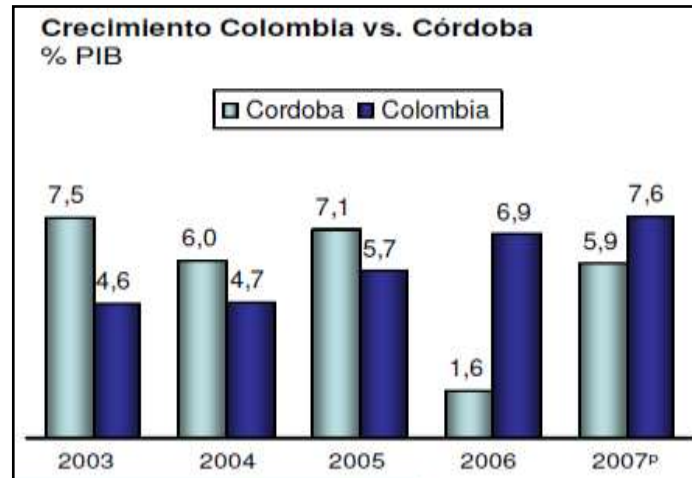


Figura 7: Crecimiento Colombiana Vs Córdoba

Fuente: DANE (Cuentas Departamentales y Cuentas Nacionales – Series Desestacionalizadas a precios constantes).

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE): Cuentas Nacionales Departamentales; PIB por ramas de actividad a precios constantes de 2000, para el periodo 2000 -2007:

PIB – 2002,
PIB – 2003,
PIB – 2004,
PIB – 2005,
PIB – 2006,
PIB – 2007.

En 2007, la actividad económica cordobesa fue la tercera actividad más importante de la Región Caribe con un aporte de 13.69% al total regional. En el mismo año, el crecimiento del PIB fue jalonado por incrementos en el transporte (12.23%), industria (7.51%) y la construcción (7.45%).

A continuación se muestran figuras de cómo se comportó PIB en el departamento de Córdoba.

2007p. PIB per cápita = \$ 3.576.957 pesos

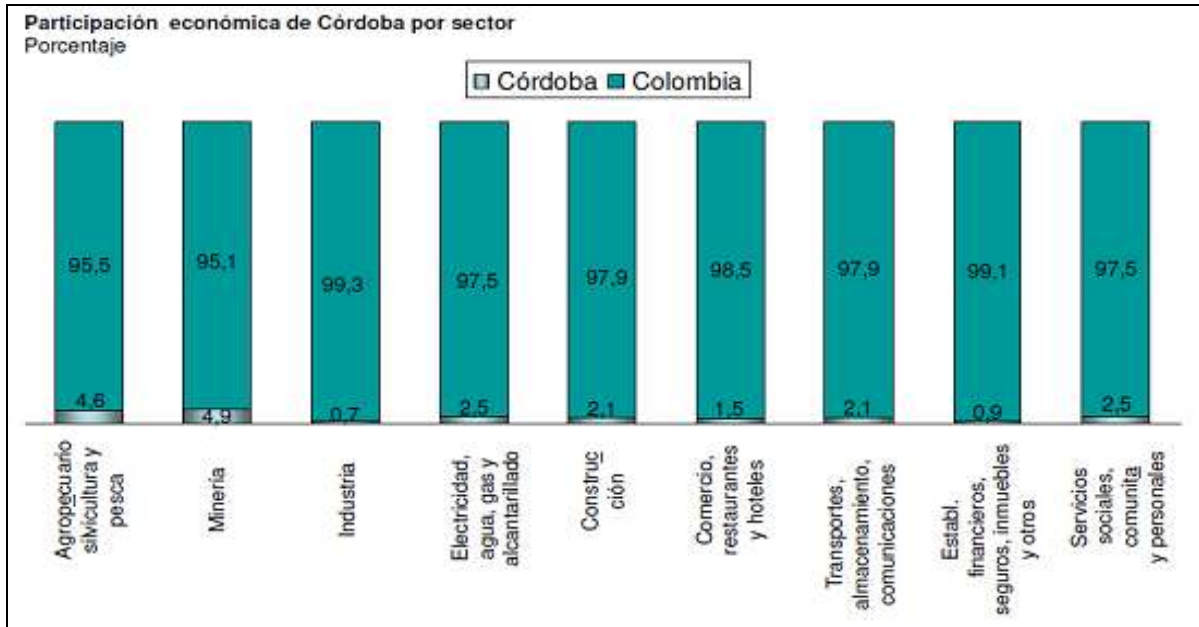


Figura 8: Participación económica de Córdoba por sector

Fuente: DANE (Cuentas Departamentales y Cuentas Nacionales – Series Desestacionalizadas a precios constantes).

• **Estructura Del PIB Departamental**

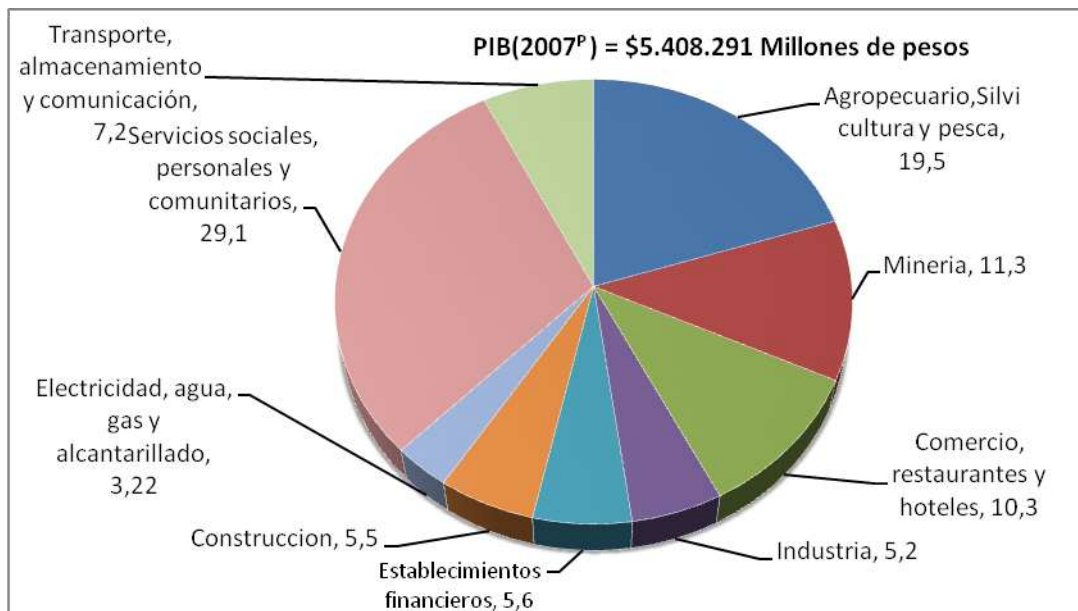


Figura 9: Estructura del PIB Departamental

Fuente: DANE (Cuentas Departamentales y Cuentas Nacionales – Series Desestacionalizadas a precios constantes).

● **Crecimiento por sector % 2003 – 2007**

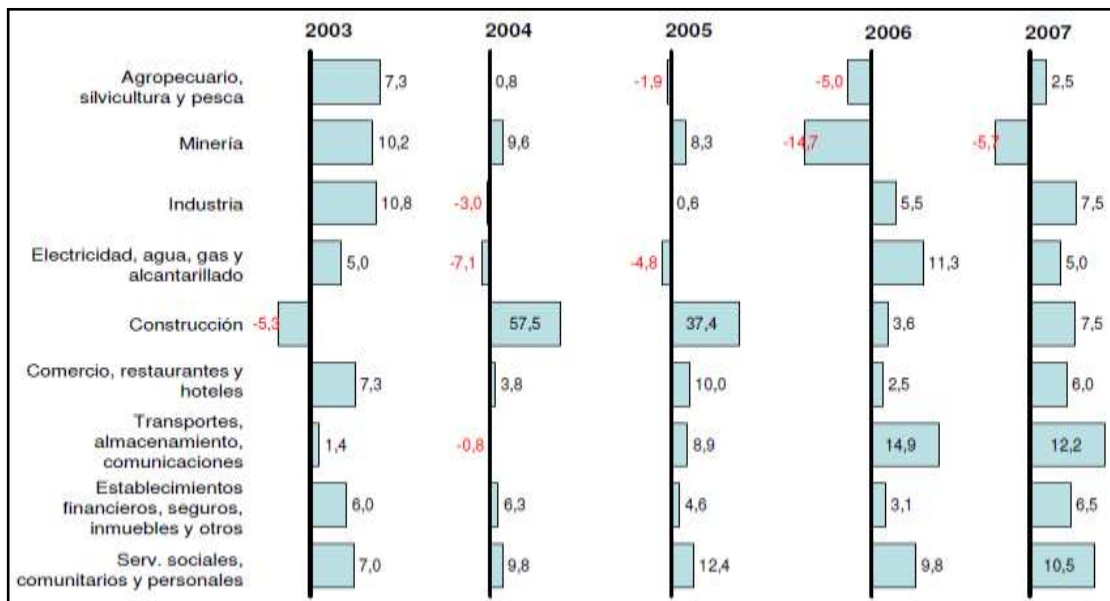


Figura 10: Crecimiento por sectores % 2003 – 2007

Fuente: DANE (Cuentas Departamentales y Cuentas Nacionales – Series Desestacionalizadas a precios constantes)

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.2.1. Enunciado Del Problema.

Con la aparición y desarrollo de las Nuevas tecnologías de la Información y las comunicaciones, la administración en la empresa ha tomado un carácter multifacético y sobre todo estratégico; la información se ha convertido en un producto pero más que ello, se necesita de su aplicación en la toma de decisiones y en la solución de problemas organizativos.

Díaz y Rivero (2003) dicen que en esta “*Nueva Economía*”, la de los intangibles, el hombre constituye el factor principal en el éxito de la empresa. Para lograr la competitividad se desarrollan múltiples gerencias: Gestión de Recursos Humanos y dentro de ella la Gestión por Competencias, Gestión de Información, Gestión del Conocimiento; donde la clave del éxito está en su integración para el logro del Aprendizaje Organizacional, el cual es el mayor reto al que se enfrentan las organizaciones en este nuevo siglo. La literatura ofrece apoyo empírico suficiente para plantear una relación positiva entre la aplicación de prácticas de políticas de Recursos Humanos y la creación de conocimiento y desarrollo de competencias. Los trabajos de Prahalad y Hamel (1990) sobre el desarrollo de competencias

esenciales y de Nonaka y Takeuchi (1995) sobre la creación de conocimiento organizativo⁸ conciben las competencias y el conocimiento cómo el requisito principal para la innovación y para la competitividad de las empresas.

La Gestión del conocimiento, del inglés *Knowledge Management* es un concepto aplicado en las organizaciones, que pretenden transferir el conocimiento y experiencia existente entre sus miembros, de modo que pueda ser utilizado como un recurso disponible para otros en la organización. Usualmente el proceso requiere técnicas para capturar, organizar, almacenar el conocimiento de los trabajadores, para transformarlo en un activo intelectual que preste beneficios y se pueda compartir. En este sentido Pentland y Rueter (1994), sugieren lo siguiente la empresa convierte sus recursos en capacidades cuando es capaz de socializar los conocimientos y las habilidades de las personas y de convertirlas en rutinas organizativas o prácticas propias, incorporando así, progresivamente, en producto de la experiencia, tanto profesional como de gestión.

Hoy por hoy, para cualquier empresa, su objetivo debe ser conseguir posicionarse y permanecer a largo plazo en el mercado globalizado donde paradigmas como el tiempo, la distancia y el espacio fueron rotos con la realidad de las tecnologías de la información y comunicación. Para esto es necesario tener una serie de recursos, una buena administración, ser ágil, producir con calidad y, por encima de todo, ser innovadora. La capacidad de tener nuevas ideas es fundamental para las organizaciones del siglo XXI. En las últimas décadas hemos escuchado cómo el factor humano⁹ se convierte en elemento clave para el éxito de las organizaciones. En este sentido Bonache y Cabrera (2002), dicen que en el escenario competitivo las empresas ganadoras son aquellas que mejor saben capturar y utilizar el comportamiento de los empleados. Pero esta importancia reside en el conocimiento que poseen los individuos de la organización y que pueden llegar a integrarse para generar innovaciones o soluciones a problemas existentes.

Así, para Méndez (2002), en esta nueva realidad, el factor humano impera en las organizaciones, ya que es el único recurso disponible capaz de tener perspicacia, reconocer o inferir. Según un informe de la consultora Ernst & Young (1998)¹⁰, la

⁸ Se hace referencia al conocimiento como activo fundamental de la empresa existe una propagación de trabajos que relacionan este tema con otras áreas como por ejemplo: gestión de la calidad (Leonard y McAdam, 2003) y la teoría de la decisión (Augier y Knudsen, 2004)

⁹ Zarraga y García (2003), conciben la creación de conocimiento organizativo a partir de cada uno de los miembros de la organización.

¹⁰ Ernst & Young LLP - Consulting (1998): "Blueprint for success: How to put knowledge to work in your organization" USA

Gestión del Conocimiento se basa en la premisa de que el conocimiento es la capacidad para crear lazos más estrechos con los clientes, la capacidad para analizar informaciones corporativas y atribuirles nuevos usos, la capacidad para crear procesos que habiliten a los trabajadores de cualquier local a acceder y utilizar información para conquistar nuevos mercados, y finalmente, la capacidad para desarrollar y distribuir productos y servicios para estos nuevos mercados de forma más rápida y eficiente que los competidores.

Para Garvin (1993), la Gestión del Conocimiento obtiene y comparte bienes intelectuales, con el objetivo de conseguir resultados óptimos en términos de productividad y capacidad de innovación de las empresas. Es un proceso que engloba generar, recoger, asimilar y aprovechar el conocimiento, con vistas a generar una empresa más inteligente y competitiva.

Ahora, introducida en lo que se ha llamado la Sociedad del Conocimiento, las organizaciones son cada vez más conscientes de que solo la obtención de ventajas competitivas basadas en innovación puede asegurarles el éxito y su permanencia en el largo plazo. Esto requiere no solo de recursos tecnológicos sino de una gestión efectiva orientada al desarrollo del aprendizaje, el conocimiento y la innovación.

Es por lo anterior que las organizaciones no solo deben crear conocimiento sino conocimiento que añada valor. Muchas empresas se caracterizan por una cultura organizativa donde prima el monopolio de conocimiento (Tissen, Andriesen y Deprez, 2000), lo cual impide la transferencia de este conocimiento hacia otros miembros, su reutilización y amplificación. La empresa debe construir una cultura organizativa que enfatice el compartir conocimiento (Ventura, 1996) aspirando a transformar el capital humano en capital estructural (Edvinsson y Malone, 1999), para beneficiarse de este activo.

En muchas organizaciones la gestión del conocimiento se limita a la utilización de herramientas técnicas basadas en el uso de tecnologías de la información y de la comunicación, si bien es cierto las anteriores herramientas son un pilar fundamental para optimizar la creación, transferencia y difusión del conocimiento. Sin embargo, este proceso será eficaz en la medida en que las personas participantes en el proceso estén motivadas y comprometidas, he aquí el reto de la Dirección de Recursos Humanos.

Las personas se tienen que sentir motivadas, comprometidas e implicadas con su organización y solo de esa manera pueden contribuir a la creación, desarrollo y

mantenimiento de la ventaja competitiva, lo que se traduce concretamente en crear e innovar, la creación y la innovación se basan en el conocimiento, y ese conocimiento hay que querer aportarlo.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La Investigación tendrá como interrogante central el siguiente:

¿Cuál será el modelo sistemático de Recursos Humanos que apoye mejor a las iniciativas de la Gestión del Conocimiento, y permita dinamizar el desempeño tecnológico innovador de las empresas en la ciudad de Montería, en términos de productividad y competitividad?

1.4. JUSTIFICACIÓN

1.4.1. Justificación Teórica

La Gestión del Conocimiento implica gestionar el conocimiento de la gente que directa o indirectamente, tiene relación con la empresa. Dicha gestión se desarrolla sobre lo que las personas piensan y desean que se haga en la empresa para la cual trabajan, obteniendo una optimización de sus productos o servicios. (Flores 2001)¹¹. Es decir, gestionar el Capital intelectual de cada una de las personas que puedan aportar alguna idea.

El capital humano constituye actualmente uno de los factores determinantes para la obtención de valor agregado. Este valor se potencia cuando el conocimiento se coloca en función del logro de los objetivos de la organización. Hoy por hoy las empresas se han dado cuenta de que su mejor activo son los Recursos Humanos y el Conocimiento que en ellos se alberga, algo totalmente intransferible y diferente.

Es indiscutible que las empresas hoy día reconocen en las personas, la clave del éxito y la competitividad organizacional. Numerosos investigadores en el tema de Recursos Humanos como Barney (1991) y Lee & Miller (1999), coinciden en afirmar que el capital humano es un recurso esencial para la ejecución de la estrategia y para la consecución de ventajas competitivas. Es a través del talento

¹¹ Flores, J. (2001) "Gestión del Conocimiento: ¿Nueva estrategia empresarial o simple concepto de moda?" [En línea] http://www.nakua_technologies.com/index.htm. [Fecha de consulta: Enero 25 de 2010]

humano que los recursos disponibles en las empresas se transforman maravillosamente, dando como resultado la satisfacción total del cliente por la generación de productos o servicios de alta calidad.

Sumado a lo anterior, la Gestión del Conocimiento es el proceso que ayuda a la organización a encontrar, seleccionar, organizar, esparcir y transferir el conocimiento y la experiencia necesarios para desarrollar actividades como el aprendizaje dinámico, la resolución de problemas, la planeación estratégica y la toma de decisiones, que le ayudan a cumplir sus objetivos estratégicos.

La investigación surge, precisamente, por la necesidad de profundizar en un paso muy importante de una metodología para la Gestión del Conocimiento en las organizaciones. Este paso está relacionado con las necesidades de equilibrar la Gestión de Recursos Humanos y la Gestión del Conocimiento es decir, realizar las dos actividades a favor del logro de una estructura en la organización que valore todas las personas de la empresa, de tal que los líderes del conocimiento (networkers) sean reconocidos y contribuyan a la Gestión del Conocimiento y con ello lograr el aprendizaje organizacional. Además será de gran ayuda para el sector empresarial de la región, debido a que en la ciudad de Montería, existe una carencia de investigaciones de este tipo.

1.4.2. Justificación Práctica

Con esta investigación se estudiará a las empresas que implementan nuevas tecnologías de manera sistémica en la ciudad de Montería, para conocer cómo integran los procesos, el talento humano y los recursos tecnológicos con actores estratégicos presentes en el entorno, buscando mejorar su productividad y competitividad en la industria. Se trabajarán con tres grandes áreas: Gestión del Talento Humano, Gestión Tecnológica, y Gestión del Conocimiento, las cuales asociadas entre sí buscan gestionar el talento humano, el conocimiento y la tecnología con un enfoque integrador y orientado a la innovación.

Con la llegada del TLC, es clave que las empresas evalúen sus sistemas de gestión del conocimiento e innovación y se preparen para enfrentar nuevos retos, como son: El ingreso a mercados más exigentes, la aprobación del TLC con Estados Unidos, así como también el TLC con la Unión Europea este último amenaza uno de los pilares económicos de la región como lo es la ganadería, más específicamente al sector lechero; es por esto que las empresas en la ciudad

de Montería, tienen que estar preparadas para que puedan competir en otros mercados, y lograr ser competitivos.

1.4.3. Justificación Personal

Con este proyecto se busca proponer un Modelo basado en el Recurso Humano y el Conocimiento, donde la clave sea el Capital Humano, su gente. El reto es como llevar el conocimiento, habilidades y experiencias individuales a capacidades colectivas aplicadas a los procesos y productos que faciliten y propicien la generación de nuevos desarrollos. La Gestión del Conocimiento debe actuar como motor del cambio dentro de las empresas en la ciudad de Montería, y constituirse en la base de una cultura nueva. El capital humano juega un papel protagónico y se constituye en el pilar fundamental, así como los elementos de tecnología y conocimiento, los cuales permitirán el logro de los propósitos de las empresas en la ciudad.

Además se quiere mostrar la importancia de realizar investigaciones que aporten beneficios a la sociedad y a la formación del capital humano en las empresas. Se desea que este estudio sirva como fuente de información a futuras investigaciones para estudiantes o personas interesadas en el tema. Lo que se pretende es aplicar todos los conceptos teóricos aprendidos a lo largo de la carrera como Ingeniero Industrial, contribuyendo de esta manera al crecimiento de la región y a la mejora de las empresas de la ciudad de Montería.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General

Diseñar un modelo sistemático de Recursos Humanos que apoye mejor a las iniciativas de la Gestión del Conocimiento, y permita dinamizar el desempeño tecnológico innovador de las empresas en la ciudad de Montería, en términos de productividad y competitividad.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico que permita caracterizar e identificar las empresas que implementan nuevas tecnologías de manera sistemática, de acuerdo la

Estrategia del Recurso Humano y a la Gestión del Conocimiento en la ciudad de Montería.

- Diseñar y aplicar un instrumento que nos permita acumular la información necesaria acerca de la Estrategia del Recurso Humano y la Gestión del Conocimiento para el desarrollo del estudio.
- Asociar los variables que conforman la Estrategia de Recursos Humanos y la Gestión del Conocimiento, por medio de un análisis multivariado para identificar la relación que existe entre estas.
- Diseñar un Repositorio de Documentos por medio de una herramienta informática, para la estudio del modelo de la Estrategia del Recurso Humano y la Gestión del Conocimiento, en las empresas que implementan nuevas tecnologías en la ciudad de Montería.

1.6. ALCANCES Y LIMITACIONES

1.6.1. Alcances

El presente proyecto, se concentra en realizar una investigación de la Estrategia de Recursos Humanos como clave de éxito de la Gestión del Conocimiento en empresas que están implementando nuevas tecnologías de manera sistemática en la ciudad de Montería con la finalidad de obtener información sobre cómo se relacionan y manejan estos temas en las organizaciones de la ciudad.

Partiendo de los estudios y observaciones a realizar dentro de cada una de las empresas que implementan nuevas tecnologías de manera sistemática en la ciudad de Montería, los cuales incluyen el diseño, la aplicación y evaluación de encuestas y entrevistas, donde se logrará un modelo sistémico que nos permitirá analizar la contribución de las capacidades de la Estrategia de Recursos Humanos y de la Gestión de Conocimiento en lo innovador de estas empresas, para que sean capaces de dinamizar su ejercicio productivo en términos de productividad y competitividad. De igual manera, la puesta en marcha de este proyecto implica propuestas generales de mejoramiento a las empresas, con base en el análisis de los resultados arrojados de la investigación cuantitativa.

1.6.2. Limitaciones

Las posibles restricciones que se presentarían en el proyecto de investigación sería el grado de disponibilidad de las empresas que implementan nuevas tecnologías de manera sistemática en la ciudad de Montería, que puede influir en el tiempo de finalización del proyecto, dificultando el rápido acceso a la información relevante para el desarrollo del mismo.

Otra limitación sería la falta de cooperación de los encuestados al suministrar la información necesaria para el desarrollo de la investigación.

1.7. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Seguidamente se explica cada una de las fases consideradas para el desarrollo de la investigación, (Ver figura 11).

- ***FASE 1: Revisión del Estado del Arte y Marco Teórico:***

El primer paso al identificar criterios, para el desarrollo de la Estrategia de Recursos Humanos como clave del éxito en la Gestión del Conocimiento, es la síntesis de la revisión del estado del arte y el marco teórico, tanto en el ámbito general como en el específico. En el contexto de esta revisión se pretende definir el marco conceptual a utilizar, necesario para comenzar con el proceso de revisión de la Estrategia de Recursos Humanos y de la Gestión del Conocimiento en las empresas que implementan nuevas tecnologías de manera sistemática en la ciudad de Montería.

- ***FASE 2: Diseño del Modelo:***

Después de haber hecho la revisión del marco teórico, y proporcionándonos este los conceptos previos para la investigación, se procederá a diseñar el modelo de la investigación, en el cuál se definen los ejes temáticos claves a trabajar, las cuáles son: Cultura Organizacional, Comunicación, Recurso de Conocimiento, Innovación, Liderazgo, Motivación, Recursos Humanos, Recursos de Tecnología y Trabajo en equipo. El diseño del modelo presentó elementos fundamentales de la estrategia corporativa de las organizaciones como son la Estrategia del Recurso Humano, la Gestión del Conocimiento, y la Innovación Tecnológica, buscando siempre generar un proceso, resultando el Éxito de la Gestión del Conocimiento.

- **FASE 3: Investigación Cuantitativa:**

Para la fase de investigación cuantitativa se elaborará y aplicará el instrumento de recolección de datos, que serán encuestas personales, con preguntas destinadas a recolectar la información que permita identificar y medir las variables claves de la investigación, estas encuestas serán aplicadas a las personas encargadas del Recursos humano en las empresas, con la ayuda de la entrevista dirigida, además se realizarán en los lugares de trabajo; con el fin de acceder o consultar documentos que permitan aclarar las respuestas, conocer las instalaciones y los productos generados por cada una de estas empresas; permitiendo la recolección de un notable volumen de información que se somete a diversos tratamientos estadísticos durante la fase de análisis. En esta fase se hará el trabajo de campo. Para la validación del cuestionario se hará una prueba piloto a personas expertas en los temas de la investigación en la ciudad de Montería, a fin de obtener resultados de la situación actual y futura. De la misma manera se diseñará una encuesta asociada a la propuesta de indicadores para el modelo.

- **FASE 4: Análisis Empírico:**

Para el análisis empírico del trabajo de investigación se aplicarán herramientas estadísticas, con técnicas de procesamiento multivariable ¹² donde se trabajará el análisis de correspondencia múltiple, como un paso previo a la aplicación del análisis de correlación de Pearson, y el análisis de clúster, que permitirá resumir las relaciones entre los ejes temáticos evaluados en la encuesta. Todo esto apoyado con el software SPSS 14 para Windows y Statgraphics. Estas herramientas nos garantizan la interpretación científica de lo encontrado en las encuestas realizadas en las empresas. Los resultados obtenidos serán los soportes que validen los objetivos propuestos en este trabajo.

- **FASE 5: Diseño del prototipo de la Herramienta Informática “Repositorio de Documentos”:**

Se diseñará y desarrollará un prototipo de herramienta informática de Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento haciendo uso de las Tecnológicas de la Información y las Comunicaciones, llamada “Repositorio de Documentos”. La cual pondrá a disposición de cualquier empleado toda la información y experiencia de la organización, además facilitará la toma de decisiones y generará beneficios para las empresas de la investigación. En este repositorio se almacenará y mantendrá información digital, habitualmente bases de datos o archivos

¹² Ver capítulo 5 Análisis Multivariante

informáticos de la organización, que facilitará los procesos de Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento. Se podrá encontrar documentación organizacional, hojas de vidas, formatos, propuestas, reglamentos entre otros, estos documentos podrán ser almacenados digitalmente en formatos del tipo que sean, XML, texto, PDFs, Doc, imágenes, entre otros. Se destaca su portabilidad, y capacidad de reutilización, al constituirse como marco de referencia para poder gestionar el conocimiento generado en las empresas.

Para el Repositorio de documentos se utilizará una herramienta de la Web 2.0, que comenzó a propagarse por Tim O'Reilly en 2004; además se trabajará con una innovadora Tecnología de la Información llamada "La Computación en Nube" (*Cloud Computing*) que es el nuevo paradigma tecnológico para empresas y organizaciones en la Sociedad del Conocimiento, se recurrirá a un servidor de google: <http://sites.google.com>, que es un gestor de páginas web en línea de forma gratuita, en el cual se diseñaran las plantillas que servirán al Portal de la empresa, que se utilizará como ejemplo para el desarrollo de la herramienta.

- **FASE 6: Conclusiones, Futuras Líneas de Investigación y Recomendaciones:**

La investigación terminará con una serie de propuestas o recomendaciones realizadas a las empresas que implementan nuevas tecnologías de manera sistemática en la ciudad de Montería, para su mejoramiento en el tema de la Estrategia de Recursos Humanos, Gestión del Conocimiento, y Nuevas Tecnologías, como también una parte de conclusiones fundamentales sobre el desarrollo y los resultados de la investigación, y las futuras líneas de investigación.

1.8. FUENTES Y TECNICAS

La recolección de información necesaria para esta investigación proviene en su mayoría de fuentes primarias, de donde se obtuvieron los datos y estadísticas que se procesaron y de fuentes secundarias y terciarias que ayudaron a la fundamentación y orientación del estudio.

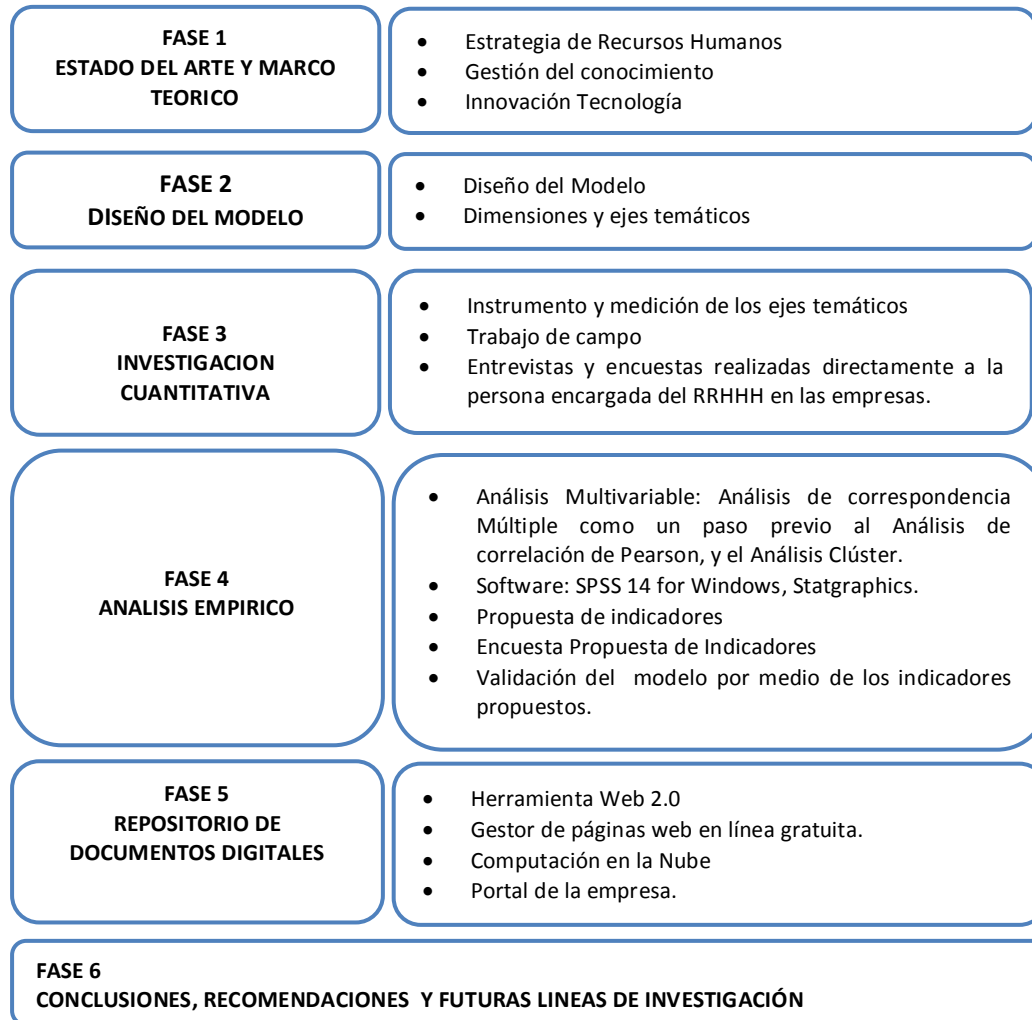


Figura 11. Metodología de la investigación

Fuente: Elaboración propia.

1.8.1. Fuentes Primarias

Las fuentes primarias son la información oral y escrita recolectada directamente por la investigadora en las empresas que implementan nuevas tecnologías de manera sistemática en la ciudad de Montería

Como fuentes primarias se incluye la elaboración y aplicación de la encuesta y entrevistas a las personas encargadas del recurso humano en la empresa, con el fin de obtener la información necesaria para conocer la problemática del área en estudio. La realización del trabajo de campo fue realizada con visitas a las instalaciones de las empresas.

1.8.2. Fuentes Secundarias

Las fuentes secundarias son de tipo indirecto, se utilizarán las que corresponden a las compilaciones en textos, documentos, revistas, prensa, artículos científicos, trabajos de investigación realizados sobre el tema, publicaciones especializadas y páginas de internet, entre otros, referentes al tema de la Estrategia de Recursos Humanos, Gestión del Conocimiento y Nuevas Tecnologías que servirán de guía para el desarrollo de dicho proyecto.

1.8.3. Técnicas y procedimiento de Recolección de Datos

En la presente investigación se utilizó para la recolección de la información las técnicas que se mencionan a continuación:

- **Observación Directa:** Consiste en la observación directa de las situaciones y necesidades presentadas en las empresas que implementan nuevas tecnologías de manera sistemática en la ciudad de Montería, esto se realizó por medio de las visitas que se hizo a dichas empresas.
- **Entrevista Estructurada:** Es una técnica donde se establece una relación por medio directo utilizando el dialogo para recoger información relativa a las necesidades y situaciones presentadas con relación a la Estrategia de Recursos Humanos y de la Gestión del Conocimiento, estas series de preguntas o entrevistas fueron dirigidas directamente a la persona encargada del Recurso Humano en las empresas seleccionadas. Esta técnica permitió la obtención de información directa al problema en estudio.

1.8.4. Recogida De Datos

Se procedió a realizar un cuestionario compuesto por varios ejes temáticos, algunos de los cuales se trabajó con escala tipo likert de cinco puntos. Otorgándose una puntuación mínima de 1 punto a una respuesta muy en desacuerdo con la afirmación del ítem, 2 puntos a una respuesta en desacuerdo con la afirmación, 3 puntos para una respuesta neutra respecto a la afirmación, 4 puntos a una respuesta de acuerdo con la afirmación y la puntuación máxima de 5 puntos a una respuesta muy de acuerdo con el contenido de la afirmación expresada. Y otros bloques constan de una única respuesta con numerosos ítems referentes al proceso estudiado.

Churchill (1979), recomienda el uso de escalas multi- ítem indicando que los ítems individuales tienden a los individuos en tener baja correlación con el objeto que se pretende medir, tienden a categorizar a los individuos en grupos pequeños y, tienden a relacionar con otros atributos.¹³

La guía utilizada en esta fase de investigación consta de un total de 68 preguntas distribuidas por nueve (9) ejes temáticos de variables claves, igualmente se solicitó datos de la información general de la empresa, tal como aparece en el *Anexo A: Cuestionario para el estudio de la estrategia de recursos humanos como clave de éxito en la gestión del conocimiento en empresas que implementan nuevas tecnologías de manera sistemática.*

En la tabla 1 se resume la estructura de la guía utilizada.

Objetivo de la Encuesta	Aspectos tratados	N° de preguntas
Obtener información acerca del estado actual de la empresa con respecto a lo que posibilita y persigue la Gestión del Conocimiento y la Estrategia de Recursos Humanos, con el propósito de estudiar y analizar las variables claves para el estudio en proceso.	1. Información general de la empresa: a) Encuestado b) Cargo c) Antigüedad en la empresa d) Razón Social e) Nit f) Actividad principal de la empresa g) Teléfono h) Fax i) Dirección j) Ciudad k) E-mail l) Pagina Web m) Gerente o Presidente n) Número de empleados.	14 preguntas abiertas
	2. Variables Claves: Distribuidas por ejes temáticos de la siguiente manera: I. Cultura Organizacional II. Liderazgo III. Recursos Humanos IV. Recursos Tecnológicos V. Recursos de Conocimiento VI. Motivación VII. Innovación VIII. Comunicación IX. Trabajo en equipo	68 (cerradas) Por escala de Likert Distribuidas así: 4 6 9 7 11 7 10 8 6

Tabla 1: Características de la guía utilizada en la encuesta general.

Fuente: Elaboración propia

¹³ CHURCHILL, G.A. (1979), "A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs", *Journal of Marketing Research*, pp. 64-73.

Las respuestas a los cuestionarios fueron proporcionadas por las personas encargadas del recurso humano o quien cumplía las funciones de estas en las empresas de la ciudad de Montería.

La metodología para rellenar los cuestionarios fue inicialmente contactar a cada una de las empresas de la ciudad de Montería por vía telefónica o visitándola personalmente, solicitando directamente al director de Recursos Humanos o a la persona que cumpliera esas funciones, su colaboración de manera directa, para que respondiera dicho cuestionario. En algunos casos se remitió la guía por correo electrónico, en otros casos se entregó en mano y en otros casos se diligenció en nuestra presencia, lo que permitió una relación directa con la persona implicada en la investigación y se pudieron tener comentarios enriquecedores.

Esta metodología impuso una restricción muy fuerte dado que en algunas empresas solo se pudo acceder a información proveniente de una fuente que no era la solicitada. Esto implicó obtener información incompleta y asimétrica, lo que la hacía poco interesante para la investigación científica.

1.8.5. Instrumentos para la recolección de información

A fin de recolectar la información del proceso en estudio, el instrumento seleccionado para la obtención de los datos fue la aplicación de encuestas y entrevistas personalizadas, (*ver anexo A*). La aplicación de este cuestionario se hizo de manera directa a la persona encargada del recurso humano en las empresas.

1.8.6. Tratamiento de los datos

La información obtenida con la aplicación del instrumento (encuestas) en la recolección de datos se organizará mediante tablas que resuman las mismas, y con la ayuda de diagramas de barra, se mostrarán las tendencias que se presenten. Con la finalidad de tabularlas e interpretarlas de modo de facilitar su análisis y la visualización de las tendencias para la investigadora e interesados en el tema.

La información será sometida a técnicas matemáticas de tipo estadístico como el análisis multivariado, utilizando el software de Excel, SPSS y Statgraphics. Una vez obtenidas las encuestas diligenciadas se procederá a tabularlas, para luego hacer el análisis estadístico multivariado.

1.9. POBLACIÓN

“La población o universo se refiere al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan: A los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) involucradas en la investigación”¹⁴

Para seleccionar la población, o las empresas que se utilizarán en la investigación se tuvo en cuenta lo siguiente:

- Aquellas empresas que implementaran nuevas tecnologías e innovación de manera sistemática.
- Que contaran con departamento de Recursos Humanos.
- Que estuvieran interesados o implementaran la gestión del conocimiento.
- Que posean experiencia en el desarrollo de nuevas tecnologías.
- Por lo menos que tengan 20 o más empleados.
- Además tengan antigüedad en el mercado y en la ciudad de Montería.

En este caso la población se tomo de un listado de empresas del año 2009, suministrado por la Cámara de Comercio de Montería, donde aparecen registradas 137 empresas entre grandes y medianas, que cumplían con los anteriores requerimientos del estudio.

1.10. Determinación del Tamaño de la Muestra y Diseño de la Encuesta

Una vez definido el problema a investigar, formulados los objetivos, la metodología a utilizar y delimitadas las variables se hace necesario determinar los elementos o individuos con quienes se va a llevar a cabo el estudio o investigación.

Esta consideración conduce a delimitar el ámbito de la investigación definiendo una población y seleccionando la muestra.

- **Definición y Conceptos Previos**

La recopilación de la información suministrada por las empresas, requiere un contacto directo con las mismas. Este puede darse de tres (3) formas:

¹⁴ MORALES, (1994). Planeamiento y Análisis de Investigaciones. , p. 17. (8ª ed.). Caracas: El Dorado

- **Observación Directa:** Consiste acudir a la fuente de información y observar directamente las características a evaluar.
- **Método de experimentación:** En este se obtiene la información aplicando y observando cambio de conducta en el usuario en este caso las empresas encuestadas.
- **Acercamiento y conversación directa con el usuario:** Consiste en obtener la información por medio de un cuestionario, aplicado ya sea por correo, teléfono o entrevistas personales.

En este caso se utilizó un cuestionario aplicado personalmente o por correo, combinado con una observación del funcionamiento general de la empresa, haciendo especial énfasis en cómo se encontró el Recurso Humano y la Gestión del Conocimiento en dichas empresas.

1.11. Tipos de Estudios para recopilar los Datos

- **Censo**

En ocasiones resulta posible estudiar todas las unidades muestrales realizándose lo que se denominó un censo, es decir, el estudio de todos los elementos que componen la población.

La realización de un censo no siempre es posible, por diferentes motivos:

- El estudio de todos los elementos que componen una población, sobre todo si esta es grande, suele ser un problema costoso en tiempo y dinero.
- Cuando las pruebas a las que hay que someter a los sujetos sean destructivas.
- Cuando la población sea infinita o tan grande que exceda las posibilidades del investigador.

- **Muestreo**

En todas las ocasiones en que no es posible o conveniente realizar un censo, lo que se hace es trabajar con una *Muestra*, entendiendo por tal una parte representativa de la población. Para que una muestra sea representativa y por lo tanto útil, debe de reflejar las similitudes y diferencias encontradas en la población y ejemplificar las características de las mismas. Cuando se dice que una muestra

es representativa se indica que reúne aproximadamente las características de la población que son importantes para la investigación.

En la investigación se realizará un muestreo, ya que la población estadística, en este caso las empresas que implementan nuevas tecnologías de manera sistemática en la ciudad de Montería, es muy numerosa.

Latorre, Rincón y Arnal (2003) ponen especial énfasis en la metodología del muestreo y definen la muestra como el “Conjunto de casos extraídos de una población, seleccionados por algún método de muestreo”.¹⁵

1.12. MUESTRA

Las empresas que sirvieron para la investigación, se tomaron de un listado de empresas, suministrado por la Cámara de Comercio de Montería, donde se seleccionaron aquellas empresas que cumplieran con los siguientes requerimientos:

- Que contaran con departamento de Recursos Humanos, o cumplieran con las funciones de RRHH.
- Que el número de empleados fuese superior o igual a 20.
- Que fuesen empresas grandes o medianas

Para el cálculo del tamaño de la muestra se trabajó con un tamaño de población conocida de $N=137$, este tamaño muestral se calculó como un MAS (Muestro Aleatorio Simple) teniendo en cuenta que cualquiera de las 137 empresas podía ser seleccionada en la muestra. El tamaño de la muestra que resultó fue de $n=50$ empresas con un nivel de confianza de 95% y margen de error de 11%.

La selección de las 50 empresas fue aleatoria mediante el método de selección coordinado negativo¹⁶, y si por alguna razón una empresa no quería o no podía responder la encuesta se reemplazaba por otra empresa también de forma aleatoria. De las 137 empresas que cumplían con los requerimientos solo 36 empresas grandes y 14 empresas medianas, respondieron el cuestionario, en este proceso se enviaron numerosas encuestas, haciéndole seguimiento entre los

¹⁵ LATORRE, A., RINCÓN D. del y ARNAL, J. (2003): Bases Metodológicas de la Investigación Educativa. Experiencia S.L., Barcelona.

¹⁶ Consiste en asignar un número aleatorio a cada elemento o empresa de la población, para seleccionar las empresas con los 50 aleatorios más grandes

meses de agosto y diciembre del 2009 y solo esta cantidad las devolvió diligenciadas.

Es por lo anterior que para la investigación cualitativa y desarrollo de la encuesta se seleccionó 50 empresas como se describen en el *Anexo C (Características de las empresas seleccionadas para la investigación)* organizándolas por subsectores, números de trabajadores y tamaño de la empresa.

- **Tamaño de la Muestra**

El tamaño de la muestra (n): Se estima para una población finita, donde la formula es:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{N(E)^2 + Z^2 pq}$$

De donde:

$$N = 137$$

$$Nc = 95\%$$

$$E = 0,11$$

$$Z = 1,96$$

$$p = 0,5$$

$$q = 0,5$$

Reemplazando estos valores en la formula nos queda que:

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,5)(0,5)137}{137 (0,11)^2 + (1,96)^2 (0,5)(0,5)} = 50$$

Los valores anteriores fueron considerados, debido a la justificación de cada valor referenciado en la respectiva formula: En este caso, el nivel de confianza (95%) y el error muestral considerado (11%), se fundamentan en la efectividad que se desea alcanzar en el estudio. Y los valores de la probabilidad de p y q , (50% para c/u), se da proyectando que todos los individuos tienen las mismas posibilidades de ser seleccionado en el proceso.

El error muestral del 11% es un valor que no se pudo modificar ya que:

- No se tenía la oportunidad de mejorar el método de selección para las empresas, pues se enviaron numerosas encuestas a las 137 empresas que cumplían con las características de la investigación y eran ellas las que decidían si la respondían o no; resultando solo 50 empresas devolviendo la encuesta diligenciada.
- No se tenía control para aumentar el tamaño de la muestra, puesto que se sabía cuántas empresas cumplían con las características de la investigación (137), pero no se sabía cuántas empresas iban a responder la encuesta, en este caso solo 50 empresas la respondieron y al aplicar la fórmula del MAS con este valor, corresponde al error del 11%

CAPÍTULO II

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1. MARCO TEORICO Y ESTADO DEL ARTE DE LA ESTRATEGIA DE RECURSOS HUMANOS Y LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

En el presente apartado se exponen los elementos teóricos sobre los cuales se sustentó el estudio, a través de diversas fuentes bibliográficas logrando recopilar la información necesaria, aportada por diferentes autores en los últimos tiempos.

2.1.1. Gestión Estratégica - Teoría de Recursos y Capacidades

El interés por considerar a las personas fuente de ventaja competitiva sostenida surge a partir de sus orígenes remontándose a los planteamientos iniciales de Penrose (1959) y los posteriores desarrollos de Barney (1991) y Peteraf (1993), quienes, además de otros investigadores, desarrollaron la denominada *Teoría de Recursos y Capacidades*¹⁷, la cual resalta la importancia de los recursos y en especial los intangibles para alcanzar la competitividad.

La Teoría de Recursos y Capacidades procede del ámbito académico, y se desarrolla en la década de los años 80's y viene a ser la precursora de la Gestión del Conocimiento (años 90's), este concepto está mucho más ligado al ámbito empresarial, ya que se centra en analizar los recursos y las capacidades de la organización como base para la formulación de su estrategia. Partiendo del modelo de las cinco fuerzas de Michael Porter (1979), herramienta fundamental para lograr comprender el entorno competitivo y las entidades que desde el exterior, como son los productos sustitutos, los competidores potenciales, los compradores, etc., influyen en las organizaciones de un mismo sector, el análisis estratégico ha intentado investigar por qué se producen discrepancias en el desempeño de las organizaciones pertenecientes al mismo sector.

¹⁷ Se entiende por recursos todos aquellos factores de producción sobre los cuales la empresa puede ejercer un control efectivo independientemente de que pueda tener sobre ellos derechos de propiedad (Camisón, 2002), y por capacidades, la habilidad que tiene un grupo de recursos para desempeñar una tarea o actividad de modo integrado. Éstas permiten el despliegue coordinado de recursos para transformarlos en productos y generar valor agregado (Hitt, Ireland y Hoskisson, 1999).

Debido a lo anterior, el estudio de las estrategias estaba enfocado hacia el interior de las empresas, a lo que se debe adquirir para competir, lo que se debe poseer a nivel interno. En resumen, se pasa de un enfoque externo a un enfoque interno para la creación de las Ventajas Competitivas. Dándole una solución al interrogante anterior se intenta relacionar la organización, el entorno y sus recursos. Se pasa así de un enfoque en el que la estrategia se define con base a los recursos y capacidades, y donde estos permiten conocer a fondo su potencial de partida para estrategia. De tal forma que una empresa no solo puede hacer aquello que le permite sus oportunidades sino también aquello que depende de los recursos que puede formar. (Teece, Pisano y Shuen, (1997)).

La Teoría de Recursos está estrechamente ligada a los conceptos de Gestión del Conocimiento, ambos enfoques tienen como directriz principal la generación de capacidades distintivas o competencias fundamentales¹⁸ a largo plazo. Lo cierto es que las capacidades distintivas se basan en recursos y capacidades de carácter intangible. Para que los recursos de una empresa sean aprovechados, estos deben ser gestionados para el logro y generación de una capacidad¹⁹. Es así como se puede considerar una capacidad organizativa como la habilidad de una empresa para desarrollar una actividad concreta (en grupo). El análisis de recursos y capacidades de la empresa se convierte en un instrumento esencial para el análisis interno y la formulación de la estrategia de la empresa. (Navas y Guerras, 1998).

- **Recursos y Capacidades Como Fuente de Ventaja Competitiva**

La competitividad es la capacidad de identificar y aprovechar, en un escenario específico, ventajas económicas en un mercado global en forma permanente y sostenible, para lo cual se requiere de actores y condiciones favorables, así como de políticas y acciones apropiadas. Esa relación de intercambio entre la empresa y el mercado se desarrolla dentro de un sistema comercial, en el que existen una serie de factores no controlables por ésta, que constituyen el entorno. La empresa, a través de la estrategia, busca de manera proactiva, comprender y anticipar dicho entorno, de manera que pueda adaptarse a los cambios que se produzcan en el mismo, buscando simultáneamente innovar y crear valor para sus clientes y agentes sociales (Martín López, 2003).

¹⁸ Hitt y Ireland, (1985), ya consideraban que las empresas deben desarrollar competencias distintivas en actividades importantes para la complementación de su estrategia.

¹⁹ Capacidad se refiere a la habilidad de las empresas para desplegar sus recursos, usualmente en combinación, empleando procesos organizativos, para efecto de un fin anhelado (Amit y Shoemaker, 1993).

El nuevo esquema organizativo habrá de tener en cuenta, entonces, los constantes y rápidos cambios del entorno, la visión y el propósito organizacional, las necesidades y expectativas de los diversos agentes que interactúan con la empresa: Clientes, proveedores, empleados, propietarios, competencia, gobierno, sociedad en general, y el proceso de creación de valor, con la posibilidad de operar en un entorno complejo e incierto, generando entre todos los que forman parte de la organización personas, grupos, redes un conocimiento que sea capaz de añadir valor y diferenciarla, generando así, ventaja competitiva sostenible (Raich, 2000), sin olvidar que el conocimiento se adquiere cuando el ser humano aprende.

El conocimiento reside en la mente de las personas y de allí su conexión inicial con la Dirección de Recursos Humanos y el aprendizaje en las organizaciones, la cual se traduce en escenarios de interacción social para compartirlo y dinamizarlo, de directrices para aplicarlo en función de procesos y resultados concretos, del acompañamiento y continuidad que le son propios y de la necesidad de ser medida su contribución, sin olvidar que desde su lectura como recurso o capacidad, en particular en una sociedad del conocimiento, se convierte en un bien transable en el mercado con un relevante impacto estratégico y competitivo.

Con base en lo dicho se puede afirmar (Barney, 1991) que la ventaja competitiva es posible si los recursos usados para competir son valiosos, raros, imperfectamente movibles y no sustituibles, características que presenta el conocimiento construido y mejorado por los seres humanos que interactúan en la organización y susceptibles de aplicar al aprendizaje como capacidad dinámica de la organización.

La relación entre recursos, capacidades, estrategia y ventaja competitiva queda reflejada en la figura 12.

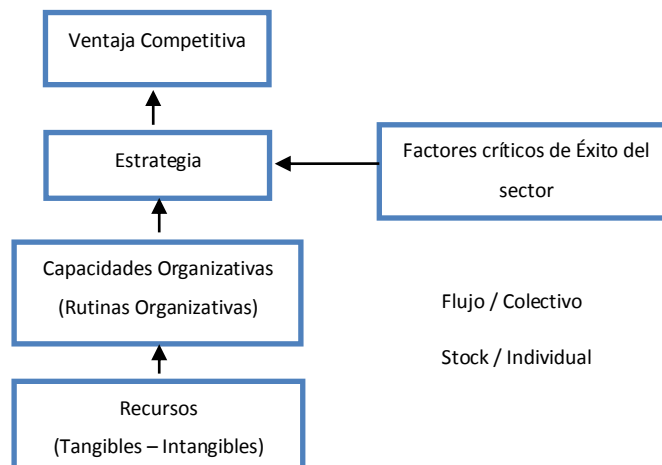


Figura 12. Recursos, Capacidades y Ventajas Competitivas. Grant (1996)

Fuente: Dirección Estratégica. Conceptos, Técnicas y Aplicaciones”, Civitas, Madrid

Si se conservan en el tiempo los anteriores atributos, tal ventaja competitiva será sostenible, por lo que tanto los recursos humanos como el conocimiento, mediado por el aprendizaje, han de ser gestionados adecuadamente, o de manera más precisa, dirigidos, por lo que las áreas de talento humano y los líderes en la empresa son actores cruciales en la ecuación que integra el conocimiento, la estrategia, las personas y la competitividad de la organización.

Considerando *la estrategia* como tema unificador que da coherencia a las acciones y decisiones de una persona individual o de una organización, la estrategia juega un papel muy importante en la consecución del *éxito* o *la excelencia*. En efecto y de acuerdo con Grant (1998) un común denominador en todas las historias empresariales de éxito es siempre una estrategia bien formulada y sobre todo maravillosamente puesta en práctica. Grant (1998) también considera que el punto de partida para la formulación de la estrategia debe ser una definición clara de la identidad y el propósito de la organización, esta definición suele denominarse Misión.

La teoría de la Estrategia denominada Teoría de los Recursos y Capacidades recoge mayoritariamente los razonamientos que se acaban de exponer (Barney, 1991,1999, Grant, 1991, 1998, Teece, 1997). En síntesis hace hincapié que en tiempos turbulentos y en tiempos de grandes cambios tanto en la tecnología como en las necesidades de los clientes y de la industria las ventajas competitivas sostenibles se deben fundamentalmente a los recursos y capacidades.

2.1.2. Fundamentación Teórica: Dirección de Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento

La Dirección de Recursos Humanos es un tema cada vez más relevante tanto para académicos como para empresarios, ya que es la encargada de manejar uno de los recursos más importantes en la organización “el Recurso Humano” y buscar que este recurso no solo active el resto de los recursos en la organización sino que los integre y movilice de manera optima en torno a los objetivos.

Por otra parte, las nuevas tecnologías y las innovaciones, por el constante dinamismo al que están sometidas, llevan implícitas nuevas formas de percibir las organizaciones, de adecuar sus recursos y capacidades a los requerimientos productivos. Es aquí donde las nuevas demandas desafían la Dirección de Recursos Humanos de manera heterogénea y compleja. Por ello la DRH se

encuentra en una permanente evolución y se apoya en las diferentes herramientas de que dispone para poder coordinar, controlar y ejecutar los recursos que están bajo su dirección. Su función principal es incentivar las prácticas e iniciativas que inspiren actividades innovadoras, fortalezcan la participación, fomenten cambios e intercambios y transferencia de información de manera oportuna y efectiva y, como proponen Miles y Snow (1984), adaptarse a las exigencias organizativas. En este sentido, existen diferentes propuestas de configuraciones de Recursos Humanos entre ellas Miles y Snow (1984), Schuler y Jackson (1987), entre otras. Lo que es claro, es que existe un consenso entre los investigadores al afirmar que la DRH tiene un impacto positivo en los resultados organizativos.

A raíz del trabajo de Devana y su equipo académico (Devanna et al., 1981; Fombrun, Tichy y Devanna, 1984) se empieza a cuestionar la función de gestión humana por encontrarse centrada en el ámbito operativo y por descuidar aspectos clave como: Qué tipo de personas se requiere a largo plazo en la organización, qué hacer para desarrollar un sistema de Recursos Humanos que apunte al logro de metas estratégicas y cómo lograr que la gente trabaje en función de la misión organizacional. Los esfuerzos de los investigadores y estudiosos se orientaron, al menos, hacia cuatro aspectos:

- Alinear las diversas prácticas con la estrategia del negocio (Schuler y Jackson, 1987; Lengnick-Hall y Lengnick-Hall, 1988).
- Lograr el encaje de la estrategia competitiva de la empresa y el sistema de Recursos Humanos (Miles y Snow, 1984),
- Conseguir una coherencia interna entre las diversas prácticas (Valle, 2004) y
- Encontrar una asociación entre gestión humana y el desempeño del negocio (Gupta y Govindarajan, 1984; Becker y Gerhart, 1996; Delaney y Huselid, 1996).

De otra forma, es muy común escuchar que el conocimiento es considerado como un recurso estratégico que si se sabe gestionar e integrar puede generar capacidades dinámicas²⁰. En este sentido se coincide con Zack (1999), que dice que el conocimiento puede ser considerado el recurso estratégico más importante y la habilidad de adquirir, integrar, almacenar, compartir y aplicar es la capacidad más importante para construir ventajas competitivas sostenibles. De esta forma la

²⁰ Las capacidades dinámicas son rutinas organizativas y estratégicas mediante las cuales las empresas adquieren nuevas configuraciones de recursos para hacer frente al entorno (Eisenhardt y Martin, 2000).

Gestión del Conocimiento²¹ (GC) se extiende de forma considerable en los últimos años.

2.1.3. DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Durante los años ochenta del pasado siglo, la creciente influencia del entorno (cada vez más turbulento²²) sobre el desarrollo de las empresas; la paulatina toma de conciencia de que los factores intangibles tienen un gran peso en la planificación y aplicación de estrategias y el reconocimiento de los Recursos Humanos como factor estratégico (Andrews, 1987), lleva a la noción de *Dirección de Recursos Humanos* (DRH), sustituyendo a la tradicional Dirección de Personal. Los importantes cambios en la evolución del entorno general y específico van modificando las reglas del juego de la competencia. Las ventajas de los sistemas de base cuantitativa van reduciéndose en muchos sectores frente a la capacidad de innovar y de transformarse.

En un sistema basado en la calidad, las innovaciones necesarias para responder y prever los cambios de todo tipo que se producen en su entorno, dependen en gran parte de la capacidad de implicación de todos los miembros de la organización en su conjunto, según unas relaciones y una cultura determinadas (Crozier 1989). Por todo ello, en el marco de la Dirección Estratégica los Recursos Humanos adquieren su justa dimensión porque existe cada vez una mayor preocupación por los aspectos sociales y humanos dentro y fuera de las empresas; pero, sobre todo, porque los Recursos Humanos son elementos activos necesarios, en el nivel interno, para superar las dificultades en la implantación de estrategias supuestamente bien formuladas, y capaces, en el nivel externo, de generar la diferenciación que toda empresa busca para conseguir una ventaja competitiva frente a las demás organizaciones que garantice su continuidad (Menguzzato y Renau, 1991).

Paralelamente a esta evolución se produce una ampliación de los elementos que constituyen la función de Recursos Humanos dándole un carácter más empresarial; puesto que aparecen la planificación, los sistemas de información o la auditoría específicos de la función, añadiéndose a las funciones de reclutamiento, motivación, y capacitación, junto a las tradicionales tareas

²¹ Desde nuestra concepción la Gestión del Conocimiento es atendida como un enfoque de dirección que aglutina un conjunto de acciones deliberadas que orientan a la dirección de la organización a optimizar la utilización del conocimiento como un recurso estratégico.

²² Un entorno se define como turbulento cuando es complejo (factores estratégicos heterogéneos e interdependientes), dinámico (cambios profundos y rápidos) e incierto (respuestas inmediatas a problemas imprevisibles) y, en demasiadas ocasiones, hostil.

administrativas y de apoyo legal y técnico. Además, el enfoque estratégico plantea integrar todos estos elementos buscando que sean coherentes entre sí; y relaciona la función de Recursos Humanos con las demás funciones empresariales y con la estrategia global de la organización. Con una relación entre Estrategia y Recursos Humanos cada vez más proactiva, nos encontramos en los años noventa ante un elemento humano considerado un recurso estratégico y un área de personal confirmada como una de las funciones estratégicas de la empresa en su batalla por la competitividad. En estas condiciones aparece y se desarrolla la *Dirección Estratégica de los Recursos Humanos* (DERH).

Este nuevo sistema de dirección (Dirección Estratégica) implica una concepción más completa del proceso estratégico y una relación más amplia entre la estrategia corporativa y las estrategias funcionales; lo que va a influir sobre todas las funciones empresariales, pero de una forma decisiva sobre el desarrollo de la función encargada de dirigir los Recursos Humanos de la organización.

La DRH, ha sido definida por varios autores y desde varios puntos de vista, y todos coinciden en la idea de que es la encargada de gestionar al "Recurso Humano" en la organización. Se tomará el concepto de García y Casanueva (1999) los cuales plantean que la DRH o GRH es el conjunto de prácticas, técnicas y políticas que buscan la integración y la dirección de los empleados en la organización de forma que éstos desempeñen sus tareas de forma eficaz y eficiente y que la empresa consiga sus objetivos.

Los expertos en el área del management, al igual que los investigadores, coinciden en afirmar que el Recurso Humano es uno de los intangibles que mayores diferencias puede marcar en las organizaciones, ya que de éste provienen los conocimientos, las habilidades y las destrezas que combinadas con los demás recursos tangibles e intangibles generan ventajas competitivas sostenibles. En este sentido, autores como Barney (1991), Gómez-Mejía, Balkin y Cardy (1997), Dolan, Cabrera, Jackson y Schuler (2003) resaltan que un elemento que diferencia a los ganadores de los perdedores en los mercados internacionales del siglo XXI es la eficacia de la estructura humana.

Para la consecución de los objetivos organizativos es importante alinear la Estrategia de Recursos Humanos y la estrategia de la empresa. En este sentido, Wright, Smart y McMahan (1995), sostienen que la Estrategia de los Recursos Humanos debe enmarcarse dentro de la estrategia global de la empresa y de esta forma adaptarse a los rápidos cambios del entorno. En una organización, desde la

DRH, se puede contribuir a que cada una de las políticas de recursos humanos guarde relación entre ellas, sean complementarias, y que a su vez tengan relación con la estrategia general.

- **Estrategia de Recursos Humanos**

En primer lugar por Estrategia de Recursos Humanos debe entenderse: “El plan maestro y deliberado que una empresa hace de sus RRHH para obtener una ventaja competitiva sobre sus competidores”. La estrategia precede a la táctica, de ahí que la táctica pueda considerarse como: “La política o programa que permite avanzar hacia los fines estratégicos”.²³

El rol de la Gestión del Capital Humano se debe centrar en el desarrollo de las competencias conocimientos, habilidades y actitudes que vinculen lo que el individuo es capaz de lograr, con los objetivos estratégicos y tácticos que la organización pretende alcanzar.²⁴ Por lo tanto, acercar a los integrantes de la empresa al negocio para conseguir la absoluta implantación de dichas metas, es uno de los desafíos que la actual gestión del Capital Humano debe ser capaz de resolver.

Desde hace dos décadas se viene hablando de la importancia del Recurso Humano como el activo más valioso de toda empresa. Y efectivamente así es, no obstante, no siempre este activo intangible se valora de esa forma. Al ser considerado el Recurso Humano como activo, no se le deben aplicar conceptos propios de los activos físicos y financieros, tales como sujeto a depreciación, obsolescencia, deterioro y reemplazo. El Recurso Humano es uno de los varios activos intangibles con que cuenta toda empresa, al igual que su cartera de clientes, el conocimiento, la cultura organizacional, las bases de datos, etc., los cuales solo tienen sentido en cuanto incrementan el valor de la empresa. También se puede decir que los activos intangibles son difíciles de imitar por los competidores, por lo cual los convierte en una poderosa fuente sostenible de ventaja competitiva.

En conclusión, la única forma de medir el valor de los activos intangibles es definiendo la relación que estos tengan con la estrategia de la empresa. “Si la

²³ ESCAT, M. “Gestión Humana: Área Estratégica para las organizaciones” [En línea]: www.arearh.com/rrhh/estrategiasrrhh.htm [Fecha de Consulta: Junio 3 De 2009]

²⁴ Competencias: Muchos de los modelos de GTH más desarrollados en el nivel de las empresas en América Latina y del Norte han partido de la escuela de McClelland, cuyas investigaciones en los 60 y 70 aclararon mucho sobre la influencia de las competencias en el desempeño de las personas

empresa tiene una buena estrategia y si los activos intangibles están alineados con esa estrategia, entonces los activos crean valor para la organización”.

La evolución de los modelos de dirección de Recursos Humanos en las últimas décadas se ha caracterizado fundamentalmente por el cambio en la concepción del personal, que deja de entenderse como un coste para pasar a entenderse como un recurso, y por la incorporación del punto de vista estratégico en todas sus actuaciones. La nueva incorporación del punto de vista estratégico supone la aparición de una nueva perspectiva, de naturaleza multi-disciplinar, que subraya la importancia estratégica de los recursos humanos como fuente de generación de ventajas competitivas sostenidas.

La Dirección Estratégica de Recursos Humanos abandona, de este modo, el enfoque tradicional de tipo micro analítico, centrado en los costes, y evoluciona hacia una gestión estratégica en la que los Recursos Humanos juegan un papel esencial en la consecución de los objetivos estratégicos de la organización mediante la generación de competencias y compromiso organizacional como componentes clave en el proceso de creación de valor.²⁵ Este planteamiento es compartido por la Gestión por Competencias y supone que el sistema incida tanto en la conducta, desempeño laboral, como en las actitudes de los trabajadores, compromiso organizacional.

2.1.3.1. Gestión por Competencias

Como afirma Rivero y Díaz (2008) al mirar la problemática relacionada con los sistemas orientados hacia la persona, como factor dinamizador y hacia el sistema gestión de información/ conocimiento y la comunicación, es meritorio destacar la Gestión por Competencias. Esta actividad vincula directamente la gerencia de la información y el conocimiento con la Dirección de los Recursos Humanos y se originó a inicios de la década de los años 1970, promovida por McClelland (1973), y a finales de la década de los años 1990,²⁶ Goleman (1997) con su libro titulado Inteligencia emocional.²⁷ contribuyó a su reemergencia.

²⁵ MERINA FERREIRA, L.; GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, L.; "La Gestión por Competencias y su Impacto sobre el compromiso organizacional" [En línea] <http://copsa.cop.es/congresoiberia/base/trabajo/org36.htm> [Fecha de consulta: 10 de Junio de 2010]

²⁶ McCLELLAND D.C. (1973) Testing for competence rather than for intelligence. *American Psychologist*. 1973; 28(1):1-14.

²⁷ GOLEMAN D. (1997) Inteligencia emocional a teoría revolucionaria que redefine o que é ser inteligente. Río de Janeiro: Objetiva. 1997

La gestión por competencias es trascendental en la organización del conocimiento de la institución. Como afirma Cuesta (2002), las competencias de las personas y de la organización son el motor del proceso de aprendizaje. Esta filosofía parte de asegurar la identificación de los perfiles de los miembros de la organización en relación con los perfiles de los puestos de trabajo, en lo que a conocimiento se refiere, a partir de un continuo asesoramiento para la detección, análisis y solución de los desfases de perfiles ocupacionales y modos de hacer.

Según Vargas (2001), las competencias son las características subyacentes en la persona, relacionadas con una correcta actuación en su puesto de trabajo y que pueden basarse en la motivación, en los rasgos de carácter, en el concepto de sí mismo, en actitudes o valores, en una variedad de conocimientos o capacidades cognoscitivas o de conducta. El objetivo de gestionar las competencias es conseguir una mayor flexibilidad laboral, y permitir, en el caso extremo, crear nuevos empleos o modificar los existentes si fuera necesario, a partir de todos los que se realizan en la organización para lograr, de esta forma, una mayor polivalencia en los empleados. La necesidad de conseguir esta flexibilidad está determinada por el continuo cambio al que están sujetas las organizaciones. La diversidad y la flexibilidad de las competencias estimulan la innovación y permitan adaptar la gestión de los recursos humanos a la estrategia de la empresa (Levy – Leboyer, 1997).

La Dirección de Recursos Humanos, se puede apoyar en las competencias para entender el papel estratégico de los Recursos Humanos y adaptarlos a las cambiantes necesidades de la organización.

Cuesta (2002) presenta una serie de supuestos teóricos metodológicos que posibilitan la inserción de esta gestión en la Dirección de Recursos Humanos. Estos supuestos deben considerarse en la organización del conocimiento, porque la persona es portadora del conocimiento tácito y dinamizadora del conocimiento explícito. A continuación, se exponen algunos de ellos de forma concisa: (Cuesta, 2002)

- La persona no es sólo competente desde el punto de vista cognitivo, sino también emocional, y como un todo: Biológico, psicológico, social es capaz o no en determinadas actividades o dimensiones del desempeño laboral.
- El enfoque holístico de las competencias es entendido cuando se incluyen no sólo los conocimientos y habilidades para hacer el trabajo (saber hacer), sino también actitudes, valores y rasgos personales relacionados con el buen desempeño en este (querer hacer).

- Las competencias son características subyacentes en las personas, que como tendencia se relacionan con actuaciones exitosas en un puesto de trabajo contextualizado en determinada cultura organizacional.
- Hay competencias básicas o primarias, asentadas en aptitudes (razonamiento abstracto, expresión verbal, etc.), rasgos de personalidad (ascendencia, auto confianza, etc.) y actitudes (predisposiciones al riesgo, el buen sentido del humor, etc.) y también secundarias o complejas, basadas en dimensiones complejas que comprenden varias competencias primarias (capacidad de negociación, liderazgo, planificación, etc.).

El proceso de la gestión de competencias debe considerarse desde el mismo momento en que se selecciona el personal, cuando se establecen los contenidos de los puestos de trabajo, cuando se evalúa y remunera el personal y, sobre todo, cuando se capacita y desarrolla una persona que se enfrenta a un constante cambio en el entorno y en su puesto de trabajo. Si existe un sofisticado sistema de gestión documental, de información y conocimiento pero las personas no están capacitadas para desarrollar las actividades eficientemente, no se lograría efectividad en el proceso. Por eso, el desarrollo de estos subsistemas de la organización debe acompañarse de determinadas acciones formativas, las cuales se tornan complejas en la situación que generan las TIC y la constante renovación de los modelos y procesos.

- **Competencias**

Las competencias son los medios mediante los cuales una empresa articula sus recursos de una forma característica y singular para competir (Haares 2000). Así pues, las competencias de los profesionales incluyen sus conocimientos y habilidades y las competencias de la empresa incluyen los conocimientos, las rutinas y la cultura organizacional. Sin embargo entre las competencias algunos autores y en particular Prahalad y Hamel (1990) distinguen lo que ellos llaman “core competences” o competencias esenciales y que no son otras que aquellas en las que se fundamenta la estrategia y el éxito de la empresa.

Competencias esenciales según Prahalad y Hamel son aquellas que mayormente contribuyen en la creación de valor para el cliente o en la eficiencia con la que se le proporciona este valor y proporcionan además las bases para la introducción en nuevos mercados (Prahalad & Hamel 1990). Otra definición de competencias esenciales es la que define a las mismas como un conjunto coordinado de activos intangibles que constituyen las raíces de las ventajas competitivas sostenibles de la empresa (Andriessen 2001).

2.1.4. Tendencias de la Gestión Humana

Los cambios en los diversos ámbitos económico, social y político han afectado las organizaciones y, dentro de éstas, unas áreas más que a otras. La Dirección de Recursos Humanos, sin duda, es una de las más afectadas (Ulrich (1997), Losey y Lake, 1998), por ello para entender las tendencias actuales es pertinente conocer cuáles han sido los factores generadores del cambio en relación con la gestión humana en las empresas.

El primer factor, y tal vez uno de los cambios más significativos, fue reconocer que las fuentes de éxito tradicionales, centradas exclusivamente en las ventajas país o ventajas industria, como la tecnología de producto y de procesos, los mercados protegidos o regulados, el acceso a recursos financieros y las economías de escala, habían perdido peso relativo (Pfeffer, 1996), y aceptar que existían unas ventajas empresa que, sin desconocer la importancia de las ya mencionadas, podrían explicar también el éxito organizacional. La formulación de la estrategia debe considerar los activos intangibles, las capacidades de la empresa, haciendo hincapié en el aprendizaje organizacional y la innovación y en los recursos disponibles, en especial el conocimiento (Hamel y Prahalad, 1999).

Al tiempo surge una teoría emergente que trata de explicar la competitividad de la empresa a partir de una visión basada en los recursos y las capacidades, con factores como la innovación, la adaptabilidad, la rapidez y la eficiencia, que se convierten en elementos clave de la nueva ventaja competitiva (Wernerfelt, 1984; Becker y Huselid, 1999), lo que a su vez demanda una estrategia fundamentada en la calidad de los productos y servicios, el servicio al cliente y la excelencia operativa (Treacy y Wieserma, 1995). Su consecuencia inmediata es el reconocimiento de las personas como base de dicha ventaja competitiva (Barney, 1991, Pfeffer, 1996) y, por lo tanto, mayores exigencias en su gestión.

Un segundo factor que está motivando el cambio en la gestión humana, es la globalización y sus efectos en la apertura de mercados, el incremento de la competencia, los mayores impactos de la tecnología de la información, la eliminación de barreras sociales y políticas (Brockbank, 1998), entre otros, y que están ejerciendo una presión inusual sobre los costos de las empresas y las reestructuraciones internas, que se reflejan en procesos de downsizing²⁸, que normalmente afectan las plantas de personal con todos sus efectos sobre motivación y compromiso de las personas. A su vez, este proceso de

²⁸ Este término es conocido como Reducción de personal, el cuál obviamente implica disminuir la cantidad de personal (empleados) de una compañía con el objeto de reducir costos.

globalización, paradójicamente, demanda más innovación en productos y procesos, mayor compromiso de la gente, más eficiencia en el uso de los recursos, así como un liderazgo diferente al tradicional y una sinergia organizativa óptima (Brockbank, 1998).

Un tercer factor que puede mencionarse es el rediseño de las organizaciones, incluida la reducción, la externalización de procesos e incluso de negocios completos, la fusión o compra, el trabajo en red, el trabajo por procesos, la integración vertical y lateral que se reflejan en diversos tipos de contratos (temporales o a media jornada), sitios alternativos de trabajo (SAT), equipos autónomos, cambios en la concepción de supervisión, que hacen que las prácticas tradicionales de gestión humana se vuelvan obsoletas e ineficientes (Mohrman y Lawler III, 1998).

El cuarto factor es el cambio del concepto de empleo por el de empleabilidad, que derrumba el contrato psicológico tradicional basado en el empleo de por vida, que permitía construir las relaciones de confianza y lealtad en doble vía, base a su vez del compromiso de las personas con la empresa. Otros efectos de este cambio se observan en los planes de carrera, que pierden sentido en los términos en que habían sido tratados tradicionalmente, y en el concepto de oficio, que se sustituye por el de asignaciones laborales temporales (Mohrman y Lawler III, 1998).

El último factor tiene relación con una re conceptualización de las organizaciones y su responsabilidad social, pues se cuestiona y, al menos parcialmente, se ha superado la formulación friedmaniana de que la única responsabilidad social de la empresa era generar ganancia para el accionista, e incluso se podría ir más allá del planteamiento de la responsabilidad frente a los grupos de interés afectados (*stakeholders*²⁹) para llegar a lo que Lozano (1999) denomina *responsabilidad social*, y Gómez y Calvo (2004), *actuación social de la empresa*; “son necesarios de consolidar un conjunto de principios que, más allá de la aceptación de la responsabilidad social de la empresa, promuevan su actuación permanente y proactiva en sintonía con los intereses y exigencias de la sociedad”.

En consecuencia, de las áreas de gestión humana se espera que agreguen valor a la organización, que respalden la creación de capacidades organizacionales, que aumenten el capital intelectual de la empresa, que aseguren la eficiencia de los procesos que les son propios y que garanticen el respeto por las personas.

²⁹ Se puede definir como cualquier persona o entidad que es afectada por las actividades de una organización; por ejemplo, los trabajadores de esa organización, sus accionistas, las asociaciones de vecinos, sindicatos, organizaciones civiles y gubernamentales, etc.

2.1.5. El hombre como recurso, como portador del recurso y como usuario en la estructura del conocimiento

Existen varios autores que se oponen a la expresión "Recursos Humanos" al referirse a las personas, Cuesta (2002), Senge (1992), Bueno(1999), Núñez (2004), Kaplan y Norton (1997), mediante la cual se les identifica de manera exagerada o absoluta con el aspecto económico, y se les considera como medios y no como fin; y más aún se rechaza cuando se hace más enfático lo económico con su manifestación en dinero, y se desconoce o relega la individualidad y su esencia humana. Cierta mirada reduccionista limita el uso del "Recurso Humano" en función de lo que necesitan los objetivos de la organización. Por eso, el concepto "recurso" (elemento para resolver una necesidad), asimila muchas veces la variable "humano" como un objeto valioso que trabaja (capital intelectual).

Este concepto de capital humano también se ha tratado de forma polémica por diferentes autores, y analizado como un activo intangible en la organización. Se utiliza la palabra "capital", es decir, lo esencial, lo fundamental, lo más importante, o principal. Con la expresión "capital humano" que significa el conjunto de recursos intelectuales de una persona, lo más significativo de una persona, sus riquezas: Su cultura, conocimientos, valores. Pero en la realidad del presente, y mirando hacia el futuro, es necesario dar un salto cualitativo hacia el concepto "factor humano", que quiere decir: "Hombre que hace algo" (según el diccionario de la Real Academia Española), con lo que se le devuelve el valor de persona. Los recursos, entonces, son medios en manos del factor humano, que es quien da sentido a la realidad organizacional (gestión humana). El hombre es el portador del recurso conocimiento y el dinamizador de la información; él desarrolla las herramientas, plataformas e influye en el proceso de comunicación e innovación.

Senso y sus coautores (2007) afirman que "para transmitir conocimiento especializado es necesario emplear un sistema que permita especificar el componente semántico inherente a cualquier área del saber". Este proceso de transmisión desde la perspectiva de la aplicación en la organización está influido por tres elementos que son: La estructura organizacional, las características del recurso información/conocimiento y el factor humano.

Un enfoque que es válido retomar es el de Nolan (1979), quien explicita un concepto relacionado con los Sistemas de Información (SI)³⁰ y el proceso de incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)³¹ a estos tipos de sistemas en una organización, y lo caracteriza con un enfoque multidimensional, es decir, que no sólo afecta al SI sino también a otras dimensiones como el sistema de control, la estructura organizativa, etc. Para que esta incorporación sea un éxito es necesario coordinar los avances en las distintas dimensiones de modo que el conjunto resulte armonioso. Para profundizar esta perspectiva, se compara el enfoque de Nolan con el presentado por Hax y Majluf (1984) con vista a profundizar en las interacciones del SI, así como en los análisis de organización del conocimiento hacia la recuperación de la información. Este último aspecto no ha sido profundizado por Hax y Majluf. Por este motivo, se utiliza dicho enfoque y se complementa con la percepción de la influencia del factor humano.

Estas dimensiones a las que se refiere Nolan se materializan en los diferentes subsistemas organizacionales y en las actividades de la cadena de valor. Este autor enfoca el concepto hacia las TIC y su relación con los SI y las dimensiones organizacionales, en función de lograr una completa armonía, pero queda exento en el análisis, la persona como usuaria del SI y como factor influyente en todo este proceso.

Este proceso estructural en una entidad presenta una estrecha relación con la organización del conocimiento y la recuperación de la información; mientras más flexible sea el diseño de la estructura organizacional más se favorece el cambio en función de la adaptación al entorno, además de su influencia determinante en la aplicación exitosa de plataformas, modelos, estrategias y sistemas relacionados con la gestión de la información y el conocimiento, producto de la omnipresencia de la información y el conocimiento en toda la organización.

2.1.6. CONOCIMIENTO

A lo largo de la evolución de la humanidad, el conocimiento ha sido la base de todas las acciones del ser humano; siempre ha estado presente en cada uno de

³⁰ SI: Sistema de Información: es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su posterior uso, generados para cubrir una necesidad (objetivo).

³¹ TIC: Tecnologías de la información y la Comunicación, agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, internet y telecomunicaciones.

las etapas económicas de las organizaciones humanas. “El conocimiento ha sido siempre fundamental para el desarrollo económico y las empresas tradicionalmente han venido gestionándolo, lo que ocurre, es que a lo largo del tiempo ha ido cambiando el objeto sobre el que se aplicó el conocimiento gestionado” (Salazar del Castillo, 2004).

- **Orígenes del Conocimiento**

El conocimiento tiene gran relevancia en la sociedad de nuestro tiempo. En este sentido y tal como señaló Savage (1991), los cuatro factores de creación de riqueza en una economía han sido siempre: la tierra, el trabajo, el capital y el conocimiento; pero la importancia relativa de cada uno de ellos ha ido variando con el tiempo. De forma simplificada se ha dividido en tres etapas, que ordenadas cronológicamente, se encuentran: La era agraria, la industrial y la del conocimiento.

En la era agrícola las principales fuentes de creación de riqueza son la tierra y el trabajo. La producción, almacenamiento y transporte de productos agrícolas constituyen la actividad principal. (Salazar del Castillo, 2004)

En la Revolución Industrial, el conocimiento se relaciona con la máquina y la búsqueda de nuevas fuentes de energía; generaliza la mecanización el uso de las máquinas en los procesos industriales con el objetivo de conseguir una producción más abundante, rápida y barata. Según Salazar del Castillo (2004) en esta etapa, el conocimiento se aplica fundamentalmente sobre las herramientas, los procesos y los productos. En la revolución de la productividad, se relaciona hacia el trabajo y el conocimiento es reservado para los privilegiados y se busca mejorar la productividad y reducir costos.

Posteriormente, Frederick Taylor creador de la influyente teoría de la administración científica, inicia alrededor de 1880 el paso de la revolución industrial a la revolución de la productividad, momento en el que comienza sus estudios sobre la mejora de la eficiencia en la producción. Con estas investigaciones aplica por primera vez el conocimiento al estudio del trabajo, logrando incrementar considerablemente la productividad de los trabajadores manuales mediante la automatización. Un sistema de producción que no tiene en cuenta la iniciativa ni la imaginación de los trabajadores y convierte ciertos movimientos corporales en automáticos.

Finalmente la revolución de la informática o era de la información, que da origen a la llamada sociedad del conocimiento, y es definida como “La reunión de ideas y experiencias de objetos y situaciones confirmadas y contextualizadas para el sujeto, lo que hará que dependa del medio en que se desenvuelve tanto para fortalecerlas como para disminuirlas, y con el objetivo de llevarlas a la acción y retroalimentación de nuevas creencias y experiencias”. (Amaya y Pérez, 2003).

En esta nueva economía la tecnología pasa a ser cada vez más un “commodity” al alcance de todos, haciendo que pequeñas organizaciones comiencen a tener acceso a mas información, mas capacidad para procesarla y transformarla en objeto de valor para alcanzar, en manos de hombres bien calificados y adecuadamente conducidos, resultados sorprendentes, y todo esto gracias a la red Internet, y a las nuevas tecnologías de la información (TIC).

Es aquí donde aparece un concepto estratégico de la teoría de los recursos “El conocimiento”, surge en escena y hace que el centro de gravedad del empleo pase del trabajador manual al llamado por Peter Druker “El trabajador del Conocimiento³²” producto del cambio que genera el entorno de los negocios, más dinámico y exigente. Cada trabajador debe ser ahora una fuente de ideas y creatividad puestas a disposición de toda la organización para contribuir a aumentar su capacidad emprendedora e innovadora. Entramos a la era del conocimiento, donde los activos ya no están físicamente siempre en la empresa, todas las noches de van a descansar a sus hogares.

A modo de síntesis, en la economía agrícola, las máquinas sustituyeron el trabajo manual, en la economía industrial, consiguieron dominarlo y ahora, en el margen divisorio entre la rutina de la actividad y la rutina del conocimiento, reconfiguran de nuevo nuestras vidas laborales sometiendo a las tareas mentales repetitivas al mismo proceso. Esto significa, que las empresas en la actualidad demandarán personas ingeniosas para diferenciarse y conseguir ventajas competitivas, desplazando la fuerza económica de la rutina al talento.

El conocimiento se convierte en las economías de finales del siglo XX y de principios del siglo XXI en la fuente principal de creación de riqueza y, cada vez más, se va abriendo paso la afirmación de Laurence Prusak (1996): “La fuente principal de ventajas competitivas de una empresa reside fundamentalmente en

³² “Son quienes con su actividad se ocupan de agregar valor al conocimiento que reciben como insumo”. Drucker, P. (1993). *Post Capitalist Society*, Butterworth & Heinemann, Boston.

sus conocimientos, más concretamente, en lo que sabe, en como usa lo que sabe y en su capacidad de aprender cosas nuevas.”

En la siguiente figura se puede resumir cómo eran las fuentes de riqueza económica en cada era, de la revolución industrial a la sociedad del conocimiento:

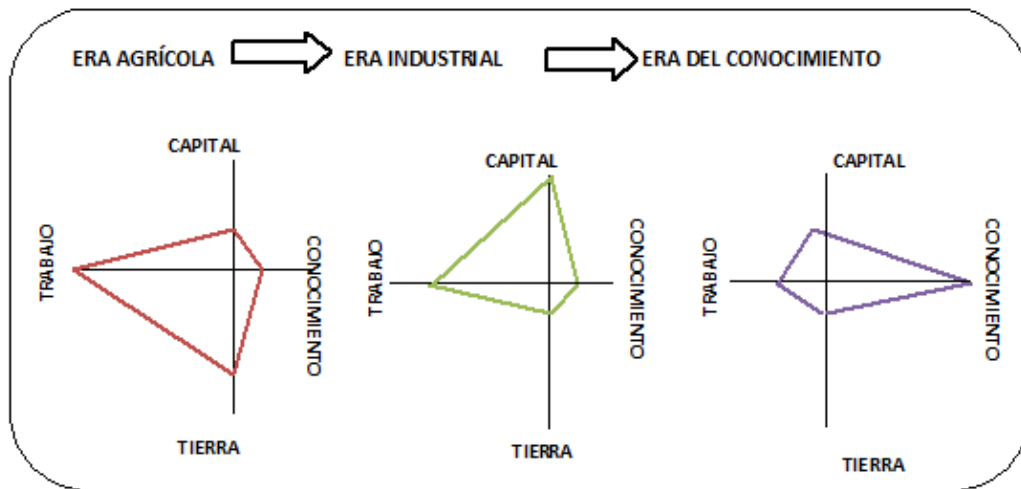


Figura 13. De la revolución Industrial a la Sociedad de la Información.

Fuente: PORTELA P. (2003) “Impacto de las TI sobre las empresas”. Barcelona, España.

¿Qué es el Conocimiento?

Esta pregunta ha sido considerada por las mentes más brillantes del mundo desde Aristóteles, Platón hasta los eruditos de la actualidad; lo cierto es que no se ha llegado a ningún acuerdo, una definición aceptada por todos. La Real Academia española (1993) define ‘Conocimiento’ como “Acción y efecto de conocer”, donde ‘conocer’ se define como “averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas”.

La palabra “conocimiento” tiene varios sentidos: Puede significar la información (tener conocimiento de alguna cosa), la conciencia, el saber, la ciencia, la experiencia, el talento, la competencia, el know how, la aptitud práctica, la capacidad, el aprendizaje, la sabiduría, la certeza, etc. La definición depende del contexto en el que se utilice el término.³³

³³ SVEIBY K. (1997) Capital Intelectual, La Nueva Riqueza de las Empresas, Como medir y gestionar los activos intangibles para crear valor. Capellades (Barcelona). Gestión 2000. 1997. p.65.

De acuerdo a Davenport y Prusak, (1998), es una mezcla fluida de experiencia estructurada, valores e información contextualizada que proporciona las bases para la evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información.

Stuar Barnes (2002) desarrolla una definición basada en el trabajo de Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi (1995) acerca de la generación de conocimiento y su uso en empresas japonesas, denominado “La compañía creadora de conocimiento” que expresa: “El conocimiento es una creencia personal justificada que aumenta la capacidad de un individuo para llevar a cabo una acción de manera eficaz”.

Desde una perspectiva basada en los recursos internos de la empresa como base en la ventaja competitiva anota Barney (1991) que la información y el conocimiento se han convertido en factores claves de las organizaciones exitosas. Barnes (2002) agrega que desde el planteamiento basado en el conocimiento, el conocimiento organizativo, representado por rutinas operativas, las aptitudes o el saber hacer, se convierte en el capital más rentable.

La mayor parte de los expertos en el tema señalan que el conocimiento es en nuestros días el elemento generador de valor para cualquier organización y por consiguiente, el eje sobre el cual debe apoyarse el desarrollo de cualquier organización. En este contexto Drucker (1992), afirma que estamos entrando en una sociedad del conocimiento donde el recurso económico básico ya no es el capital, ni los recursos naturales, ni el trabajo, sino que es y seguirá siendo el conocimiento.

Otra definición que incluye los elementos del proceso lógico, para alcanzar el conocimiento es la siguiente: El conocimiento es un conjunto de datos interpretados en un contexto significativo que convertido en información, luego de ser autenticados, validados y procesados en función de la experiencia de cada individuo, pueden transformarse en acción para alcanzar un objetivo determinado.³⁴

Esta definición articula tres palabras que es preciso definir ya que para muchos significan cosas parecidas, casi con la misma jerarquía, provocando que por una visión simplista, desconozcan la importancia de considerar al conocimiento como un nuevo recurso, y por ende a su administración como un proceso de valor.

³⁴ Tomado de FONSECA, C; LARROQUE, M.V; KERK. G; MEMBRADO, M. Tesis “Marco conceptual y desarrollo de una metodología sistémica para implantación de Gestión del Conocimiento”. Mayo 2005. Buenos Aires.

- **Datos:** Son una representación formalizada de entidades o hechos, de carácter simbólico y consecuentemente adecuada para su comunicación, interpretación y procesamiento a través de medios Humanos y automáticos. En el caso de un contexto organizacional el dato es el registro estructurado de una transacción. Son la materia de la información.
- **Información:** Es medio fundamental e imprescindible para la creación y formalización del conocimiento (Nonaka, 1994). Es un conjunto de datos interpretados en un contexto significativo. Implica que un dato se convierte en información cuando es evaluado por un individuo concreto, que en un momento dado trabaja sobre un problema para alcanzar un objetivo específico.
- **Conocimiento:** Es todo lo que llegamos a crear y valorar a partir de la información significativa, mediante el agrado de experiencia, comunicación e inferencia. El conocimiento es más amplio, profundo y rico que la información, pues se trata de una mezcla de experiencia organizada, valores, información contextual e introspección, que adquiere valor cuando se relaciona exitosamente con un propósito ya sea individual o de carácter organizacional.

En la tabla 2 se presentan, las cualidades de estos tres conceptos para poder facilitar una comparación:

DATOS	INFORMACION	CONOCIMIENTO
Observaciones sencillas de los estados del mundo. <ul style="list-style-type: none"> • Se estructuran fácilmente. • Se capturan con facilidad en las maquinas. • A menudo se cuantifican. • Se transfieren con facilidad. 	Datos dotados de pertinencia y propósito. <ul style="list-style-type: none"> • Requiere una unidad de análisis. • Necesita consenso sobre el significado. • La intermediación humana es indispensable. 	Información valiosa de la mente humana. Incluye reflexión, síntesis y contexto. <ul style="list-style-type: none"> • Difícil de estructural. • Difícil de capturar en las maquinas. • A menudo es tácito. • La transferencia es complicada.

Tabla 2. Cualidades datos, información, conocimiento

Fuente: DAVENPORT, T. (1999). Ecología de la Información: Porqué la tecnología no es suficiente para lograr el éxito en la era de la información. México, D.F.: Oxford University Press México.

De lo visto anteriormente se puede saber que los datos, una vez asociados a un contexto y estructurados se convierten en información, la información asociada a un objeto, experiencia y valores se convierte en conocimiento y el conocimiento

asociado a una persona y sumado a sus habilidades personales (creatividad e innovación) se convierte en talento. Así el conocimiento adquiere valor porque se convierte en herramienta de acción, medible a partir del resultado de las decisiones y medidas que se de adoptan como consecuencia de su aplicación efectiva.

Niel Fleming (2000), define el conocimiento como un proceso de generación de valor, esta idea es explicada mediante el diagrama de Relaciones entre los componentes de la cadena informacional. Fleming presenta este diagrama que asocia el nivel de independencia del contexto y el nivel de entendimiento en torno a los elementos de la cadena informacional: Los datos, la información, el conocimiento, la sabiduría y la verdad.

- **Dato:** Es un punto en el espacio y en el tiempo el cual no cuenta con referencias espaciales y temporales.
- **Información:** Una colección de datos no es información. Las piezas de datos representan información de acuerdo a la medida de asociación existente entre ellos, lo cual permite generar discernimiento en torno a ellas. Representa el cuál, el quién, el cuándo y el dónde.
- **Conocimiento:** Una colección de información no es conocimiento. Mientras que la información entrega las asociaciones necesarias para entender los datos, el conocimiento provee el fundamento de cómo cambian (en el caso de que lo hagan). Esto claramente puede ser visto como patrones de comportamiento contexturados, es decir, una relación de relaciones, representa el cómo.
- **Sabiduría:** La sabiduría abarca los principios fundacionales responsables de los patrones que representan el conocimiento, representa el por qué.
- **Verdad:** La totalidad de los factores de sabiduría y sus relaciones, representa el ser.

Muchos autores coinciden en que el conocimiento es una combinación organizada de ideas, normas, procedimientos e información, Marakas (1999) y que solo por medio de la organización, la información adquiere “vida” y se convierte en conocimiento.

Sin embargo, otros autores identifican el conocimiento con el intelecto profesional.³⁵ De acuerdo con este enfoque, el conocimiento organizacional es una metáfora. Se considera que no es la organización, sino las personas en la organización, quienes crean el conocimiento. Aunque parezcan contradictorios, ambos enfoques son válidos y se complementan.

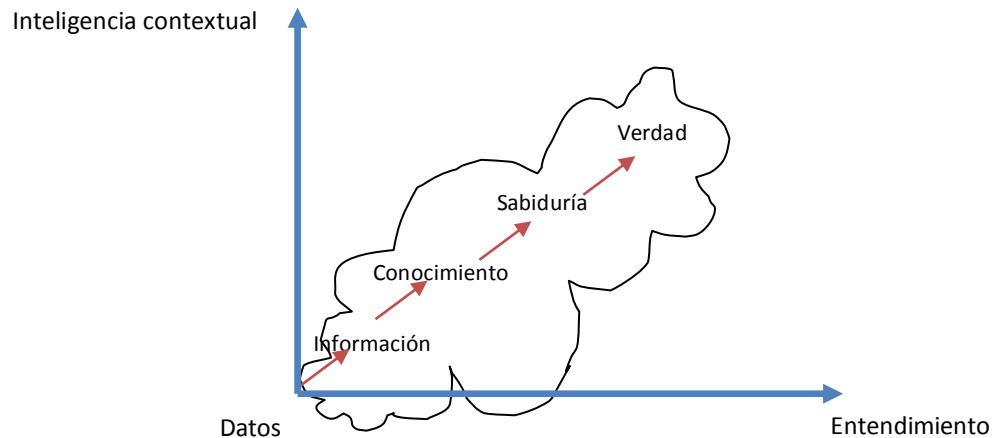


Figura 14. Relaciones entre los componentes de la cadena informacional
Fuente: FLEMING, N. (2000).

• Tipos de Conocimientos

En una organización se pueden identificar dos tipos de conocimientos: El tácito y el Explícito. (Nonaka, Takeuchi, 1995).

- **Conocimiento Tácito:** Es el conocimiento que reside en la mente de las personas, por lo que no puede codificarse, formalizarse y transmitirse con facilidad, ya que está enraizado con la experiencia individual. Se compone en parte de conocimientos técnicos, que se manifiestan en acciones, dentro de un contexto determinado, un oficio, una profesión, una tecnología o un equipo de trabajo, a través de lo que se llama el know-how, y en otra parte de aspectos cognitivos, modelos mentales, creencias y perspectivas, que influyen profundamente sobre nuestra forma de pensar y ver el mundo que nos rodea.
- **Conocimiento Explícito:** Es el conocimiento objetivo, fácil de transferir, compartir y almacenar. Se transmite a través del lenguaje formal, de una manera sistemática por medio de palabras y números. Se encuentra

³⁵ QUINN, J., et al. (1996) "La gestión del intelecto profesional: sacar el máximo de los mejores". Harvard Deusto Business Review, 75. pp. 71-80.

codificado y capturado en manuales, normas, procedimientos, documentos, mensajes, etc.

CONOCIMIENTO TÁCITO (Subjetivo)	CONOCIMIENTO EXPLÍCITO (Objetivo)
• Conocimiento de la experiencias (Cuerpo)	• Conocimiento del raciocinio (Mente)
• Conocimiento simultaneo (Aquí y ahora)	• Conocimiento secuencial (Allí y entonces)
• Conocimiento Análogo (Practica)	• Conocimiento digital (Teoría)

Tabla 3. Comparación entre el conocimiento tácito y explícito.

Fuente: NONAKA y TAKEUCHI, 1995 "The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. Pág. 61.

• **Espiral del Conocimiento**

De acuerdo a Nonaka y Takeuchi (1999) la interacción continúa que se presenta entre conocimiento tácito y conocimiento explícito, es denominada conversión del conocimiento. De las posibles combinaciones de interacción establece hacerlo a través de cuatro procesos esenciales que son: La *socialización*: De tácito a tácito. La *exteriorización*: De tácito a explícito. La *asociación*: De explícito a explícito. La *interiorización*: De explícito a tácito.

Dicha espiral, refleja el conocimiento individual, que en algún momento se convierte en conocimiento organizacional, y es la que constituye la actividad fundamental de la empresa creadora de conocimiento. Para ello Nonaka y Takeuchi desarrollan una teoría de generación de conocimiento organizacional, como resultado del desarrollo del proceso de comunicación que requiere la actividad diaria.

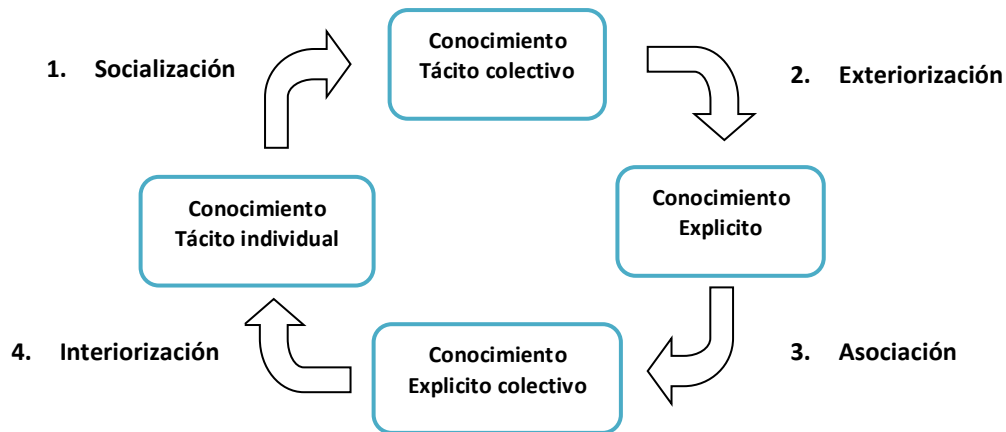


Figura 15. Proceso de conversión de conocimiento

Fuente: Nonaka y Takeuchi (1999), pág. 81.

Los cuatro procesos definidos son los siguientes:

- **Fase 1. Socialización** (De Tácito a Tácito): Es el proceso de adquirir conocimiento tácito a través de compartir experiencias por medio de exposiciones orales, documentos, manuales y tradiciones y que añade el conocimiento novedoso a la base colectiva que posee la organización.
- **Fase 2. Externalización** (De Tácito a Explícito): Es el proceso de convertir conocimiento tácito en conceptos explícitos que supone hacer tangible mediante el uso de metáforas conocimiento de por sí difícil de comunicar, integrándolo en la cultura de la organización; es la actividad esencial en la creación del conocimiento.
- **Fase 3. Combinación** (De Explícito a Explícito): Es el proceso de crear conocimiento explícito al reunir conocimiento explícito proveniente de cierto número de fuentes, mediante el intercambio de conversaciones telefónicas, reuniones, correos, etc., y se puede categorizar, confrontar y clasificar para formar bases de datos para producir conocimiento explícito.
- **Fase 4. Internalización** (De Explícito a Tácito): Es un proceso de incorporación de conocimiento explícito en conocimiento tácito, que analiza las experiencias adquiridas en la puesta en práctica de los nuevos conocimientos y que se incorpora en las bases de conocimiento tácito de los miembros de la organización en la forma de modelos mentales compartidos o prácticas de trabajo.

Cuando los cuatro modos de conversión del conocimiento interactúan entre sí surge una espiral de creación de conocimiento que crece hacia arriba y se mueve de izquierda a derecha cíclicamente, provocando la innovación y la creación de conocimiento.

Nonaka afirma que el conocimiento, en el ámbito organizacional, es la creencia justificada de ciertas técnicas adquiridas empíricamente y sostiene que la creación del conocimiento organizacional debe entenderse como la capacidad orgánica para generar nuevos conocimientos, diseminarlos entre los miembros de la organización y materializarlos en productos, servicios y sistemas, lo cual constituye la clave de la innovación en las empresas.

La creación de conocimiento organizacional es un proceso en espiral que inicia en el nivel individual y se mueve hacia delante pasando por comunidades de

interacción cada vez mayores, y que cruza los límites o fronteras de las secciones, de los departamentos, de las divisiones y de la organización en sí.

En el proceso de conversión de los diferentes tipos de conocimiento es fundamental, para esta nueva era, potencial y conservar el conocimiento que reside en la mente de los individuos de la organización, o sea el denominado conocimiento tácito.

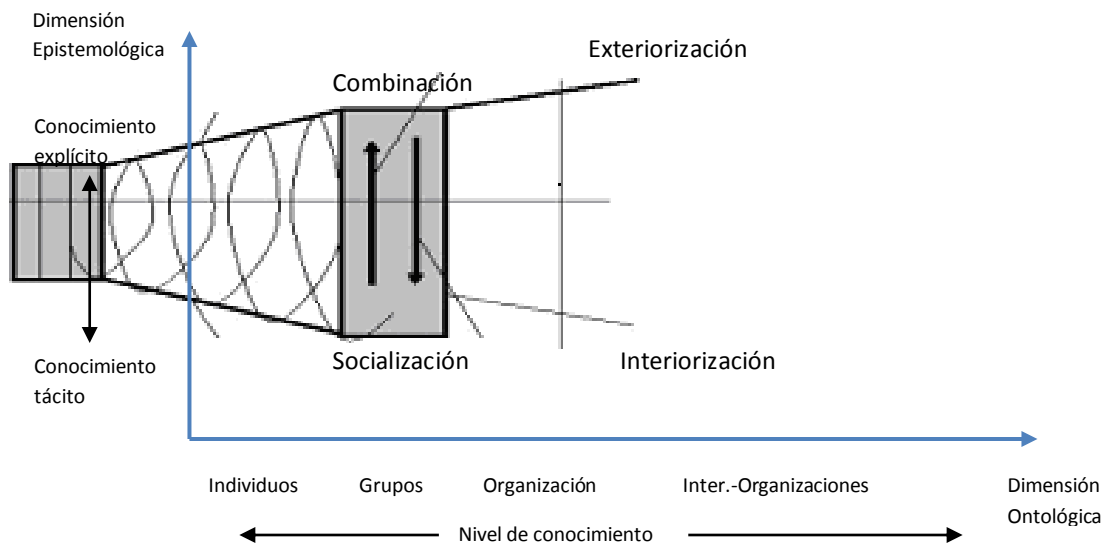


Figura 16. Espiral de Creación de Conocimiento Organizacional

Fuente: Nonaka y Takeuchi (1995), "The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. Pág. 83.

- **Capital Intelectual (CI) un Nuevo Activo en la Empresa**

Hasta ahora siguiendo los paradigmas de la era industrial, los activos físicos eran la base del éxito y el valor de una empresa. Sin embargo hoy vemos que en el mercado bursátil muchas empresas valen más de lo que representa sus activos físicos. Esto es así ya que su patrimonio también cuantifica no solo lo que tienen sino lo que saben hacer y producir. Comprende sus patentes de invención, sus productos, fruto de sus conocimientos, su capacidad organizativa, esencial para lograr esos resultados y su actitud innovadora y constante. A todo esto le llamará Activos Intangibles.

Desde la perspectiva de la administración, Peter Druker afirma que "el bien más valioso de una institución del siglo XXI, ya sea empresaria o no empresaria, serán sus trabajadores del conocimiento y su productividad" "El trabajador del conocimiento es un bien capital" (Druker, 1999). Esto no quiere decir que las

empresas no hayan valorado el conocimiento como tal hasta ahora, sino que lo han hecho de manera implícita. Este es el cambio que se requiere, el conocimiento debe ser reconocido explícitamente como un activo corporativo, que debe ser gestionado y atendido con la misma atención que se presenta a obtener rédito de otros activos más tangibles. (Davenport-Prusak, 2001).

Las empresas tienen una creciente necesidad de invertir en activos intangibles, y de medir cual es el verdadero nivel que tiene esa nueva fuente de capital que en buena medida constituye la base de su éxito futuro, pero que en la mayoría de las ocasiones no aparece reflejada en su balance. A ese nuevo capital se le denomina *Capital Intelectual*.

Los activos intangibles tienen su origen en los conocimientos, valores y actitudes de las personas que forman parte del núcleo de la empresa. A estos activos se les denomina Capital Intelectual y comprenden todos los conocimientos tácitos y explícitos³⁶ que generan valor económico para la entidad³⁷.

Tomas Stewart (1991) en uno de los primeros libros publicados sobre el tema, define el Capital Intelectual como “La suma de todos los conocimientos de todos los empleados de una empresa que le dan a esta una ventaja competitiva” (Stewart, 1998).

También se considera que la expresión capital intelectual es equivalente a competencias esenciales o capacidades esenciales. Con esto conectamos a Sullivan (2000) que define el capital intelectual como el conocimiento que puede convertirse en beneficios o el conocimiento que produce valor.

Es importante llevar a cabo una cuantificación, al menos aproximada, del conocimiento generado en las empresas o capital intelectual (*intellectual capital*). Un término que surgió a principios de la pasada década de los noventa en Estados Unidos y Suecia y que mide el valor del conocimiento de la empresa en sus distintos ámbitos: Las personas (inteligencia humana), la organización (el *know-how* de la empresa, las patentes y las marcas) y el mercado (satisfacción de una cartera de clientes). Pero medir el capital intelectual es sobre todo

³⁶ Polanyi: apunta la existencia de dos dimensiones del conocimiento: conocimiento tácito y conocimiento explícito. El conocimiento tácito es aquel que se encuentra en la mente de las personas; es el producto de la experiencia, la sabiduría, la creatividad, y resulta difícil expresar o formaliza. El conocimiento explícito es aquel que resulta fácil de transmitir mediante el lenguaje formal y puede ser soportado en libros, escritos, audiovisuales, etc.

³⁷ VIEDMA, J.M. La Gestión del Conocimiento y el Capital Intelectual [en línea] www.gestiondelconocimiento.com. [Fecha de consulta: 25 de febrero de 2010]

interesante si lleva incorporado el compromiso de hacerlo crecer, de ahí que se le asociara de inmediato otro vocablo contemporáneo, la gestión del conocimiento (*knowledge management*).

En términos concretos, la idea presentada por Peter A. C. Smith resume de buena forma la definición del *Capital Intelectual*: *Son los recursos no financieros que permiten generar respuestas a las necesidades de mercados y ayudan a explotarlas. Estos recursos se dividen en tres categorías: El Capital Humano, el Capital Estructural y el Capital Relacional.*³⁸

Varios han sido los autores que han analizado y clasificado las distintas partidas de capital Intelectual (Kaplan y Norton, 1992; Roos, Roos, Dragonetti y Edvinsson, 1997; Brooking, 1996; Sveiby, 1997; Bueno 1998...). En nuestra opinión, se pueden identificar dos categorías generales de Capital Intelectual: Aquellos recursos intangibles que poseen los miembros de la organización (que casi todos los autores coinciden en llamar Capital Humano) y los recursos intangibles que son propiedad de la empresa (que los autores pueden llamar, Capital Estructural, Capital relacional, capital innovación, Capital de Procesos...). Se tomará en el estudio la clasificación del "Modelo" *Intellect* desarrollado por Euroforum³⁹ (1998).

El modelo responde a un proceso de identificación, selección, estructuración y medición de activos hasta ahora no evaluados de forma estructurada por las empresas. Pretende ofrecer a los gestores información relevante para la toma de decisiones y facilitar información a terceros sobre el valor de la empresa. El modelo pretende acercar el valor explicitado de la empresa a su valor de mercado, así como informar sobre la capacidad de la organización de generar resultados sostenibles, mejoras constantes y crecimiento a largo plazo.

Este modelo explica claramente la forma en que se puede gestionar los intangibles expresados en el Capital Intelectual. Cada empresa debe desarrollar o adaptar la colección de indicadores que mejor pueda reflejar el valor de su Capital Intelectual y tomar sus decisiones teniendo en cuenta ese valor.

³⁸ Smith Peter A.C., *Systemic Knowledge Management: Managing Organizational Assets For Competitive Advantage*. [En línea]: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/eco/cgndesafio.htm>. [Fecha de consulta: 6 de marzo de 2010]

³⁹ Es una institución Universitaria que llevó a cabo el proyecto Intellect con la colaboración de la Comunidad Autónoma de Madrid y el Fondo Social Europeo. El principal objetivo del proyecto fue la realización de un modelo de medición del capital intelectual. Con más de 25 años de experiencia, dedicada a la formación de habilidades directivas para la empresa, celebración de reuniones y encuentros empresariales así como congresos nacionales e internacionales. - Calle del Rey, 38 - San Lorenzo de El Escorial - Madrid - www.euroforum.es.

La figura 17 muestra la clasificación del Capital Intelectual.

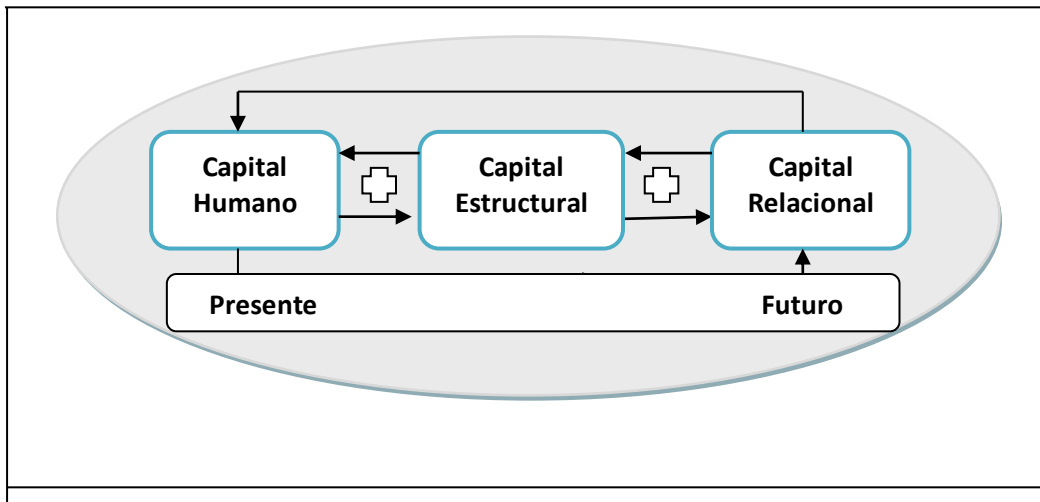


Figura 17: Los bloques de Capital Intelectual.

Fuente: Euroforum (1998), pág. 35.

Según Euroforum (1998) Los Componentes genéricos del Capital Intelectual se definen de la siguiente manera:

- **Capital Humano:** Está integrado por el conocimiento que el empleado se lleva cuando abandona la empresa. Incluye los saberes, las capacidades, experiencias y habilidades de las personas que integran la organización. Mientras una parte de este conocimiento es exclusivo de los individuos otra parte puede ser genérica. Ejemplos son la capacidad para innovar, la creatividad, el saber hacer y la experiencia previa, la capacidad para trabajar en equipo, la flexibilidad del empleado, la capacidad de negociación, la motivación, la satisfacción, la capacidad para aprender, la lealtad, etc., así como su nivel educativo y su titulación académica.

La propiedad de este capital no le corresponde a la empresa, esta solo lo posee durante el periodo que los Recursos Humanos son parte de ella. Ello marca la necesidad de una adecuada “gestión” para asegurar la transferencia y documentación de ese conocimiento y la existencia de un conjunto de medidas que estimulen a hacerlo y fundamentalmente, motiven a permanecer en la organización.

- **Capital Estructural:** Se define como el conjunto de conocimientos que permanece en la empresa al final de la jornada laboral. Comprende las rutinas organizativas, los procedimientos, sistemas, culturas, bases de datos, etc.

Ejemplos son la flexibilidad organizativa, el servicio de documentación, el uso generalizado de tecnologías de la información, la capacidad organizativa de aprender, etc. Algunos de ellos pueden protegerse legalmente y convertirse en derechos de propiedad intelectual o industrial, como los derechos de autor o las patentes. El capital estructural es propiedad de la empresa y queda siempre en ella.

Ello ha dado a una desagregación de ese capital en:

Capital Organizacional: Abarca las cuestiones que hacen el funcionamiento productivo de la organización. Se subdivide en:

- a) **Capital Innovación:** Es el resultado de la capacidad de llevar a la práctica procesos de creatividad, concretando bienes y elementos que generen derechos de propiedad intelectual.
- b) **Capital Procesos:** Abarca todos aquellos conocimientos estructurados y no estructurados de los que depende la eficacia y eficiencia interna. Se plasman en los procesos e trabajo y técnicas aplicados para desarrollar los objetivos de la organización.

Capital Tecnológico: Comprende los conocimientos aplicados a los sistemas y herramientas que facilitan la utilización del recurso conocimiento dentro y fuera de la organización.

Capital Relacional: Se entiende el conjunto de recursos ligados a las relaciones externas de la empresa con sus clientes, proveedores de bienes, servicios o capital o con sus socios de I+D. Comprende tanto las relaciones de la empresa con terceros (inversores, acreedores, clientes, proveedores, etc.), como las percepciones que estos tienen de la compañía. Ejemplos de esta categoría son la imagen, la lealtad y la satisfacción de los clientes, los pactos con los proveedores, el poder comercial, la capacidad de negociación con instituciones financieras, con reguladores, etc.

Este capital relacional se desagrega en dos capitales que son:

- **Capital Negocio:** Concentra el valor de las interacciones específicas como los agentes directamente relacionados con el desarrollo del objetivo básico de la empresa o sea sus actividades productivas (clientes, proveedores, accionistas, aliados, competidores, etc.).

Capital Social: Comprende el valor de las interacciones con el resto de los agentes sociales presentes en el entorno donde la empresa desarrolla su rol, tanto del sector público como privado (agencias de gobierno, ONG, medios de prensa, etc.)

CAPITAL HUMANO	CAPITAL ESTRUCTURAL	CAPITAL RELACIONAL
<p>Presente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción del personal. - Tipología del personal. - Competencias personales. - Liderazgo y capacidad de innovar en procesos investigativos. - Trabajo en equipo. - Mejoras de competencias. 	<p>Presente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cultura académica. - Procesos estratégicos. - Estructura de la dependencia. - Propiedad intelectual. - Tecnología de proceso. - Procesos de Captación de conocimientos. - Mecanismos de transmisión y comunicación. - Tecnologías de información. - Proceso de innovación. 	<p>Presente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bases de clientes relevantes. - Satisfacción de los clientes. - Procesos de servicio y apoyo al cliente. - Reputación/nombre de la organización. - Alianza Estratégica. - Interrelaciones con la sociedad. - Interrelación con otros agentes. - Capacidad de mejora y actualización de la base de datos.

Tabla 4: Elementos del capital Intelectual

Fuente: GONZÁLEZ, A. L. (2005).Articulo Gestión del Conocimiento, Barranquilla.

Una de las aristas de este Capital Intelectual es el Capital Humano cual expresa la imposibilidad de propiedad por parte de la empresa, sin embargo es el recurso que la hace diferente con respecto a la competencia, el conocimiento es totalmente innato a la persona, es por ello que la Gestión del Conocimiento tiene como misión: Crear un ambiente en el que el conocimiento y la información disponibles en una organización sean accesibles y puedan ser usados para estimular la innovación y mejorar la toma de decisiones. La clave estaría en crear una cultura en la que ambos elementos se valoren, se compartan, se gestionen y usen eficaz y eficientemente. ⁴⁰

2.1.6.1. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO (GC)

Hablar de gestión del conocimiento implica tratar un tema multidisciplinario, que atraviesa la organización en forma transversal incidiendo en cada elemento organizacional. Los esfuerzos organizativos que permiten gestionar los procesos y actividades asociadas al conocimiento se ha denominado “Gestión del

⁴⁰ ESTRADA, V.S. y RODRÍGUEZ, J.P. (2003). Gestión del Conocimiento en la Educación Superior. En Las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones aplicadas a la Educación Superior: visión y acción en la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Editorial. Feijoo. Santa Clara. Cuba. Cap. 8, pág. 1.

Conocimiento”. Las organizaciones empresariales y públicas disponen de un recurso vital e intangible que les permite desarrollar su actividad esencial, ese recurso es el conocimiento.

El conocimiento reside en el complejo sistema de procesos que da como resultado la materialización de los bienes o servicios. Según Múnera y Franco (2002), existen dos soportes básicos del conocimiento:

- a) Los Recursos Humanos que intervienen en los procesos de producción o de soporte organizacional (formación, capacidades, cualidades personales, entre otros).
- b) La información manejada en dichos procesos, que capacita a estas personas a incrementar su formación o habilidades para el desarrollo de sus tareas.

De la fusión de estos dos soportes emerge el conocimiento. De manera que, en la medida que la estructura organizacional facilite la sincronía entre persona e información, se creará un entorno de conocimiento. Este es uno de los objetivos esenciales de la Gestión del Conocimiento. La principal característica funcional del sistema de gestión del conocimiento es hacer coincidir las necesidades concretas de información de las distintas personas y equipos de trabajo con la disponibilidad efectiva de dicha información.

Según Carrillo (2000), la Gestión del Conocimiento surge, a partir de tres fuerzas económicas que son: La rápida obsolescencia de la base de competencias; La urgencia por valorar intangibles, en gran medida por la ola de fusiones y adquisiciones; y por la integración de soluciones de tecnologías de la información.

El término “Gestión” se define como “el proceso mediante el cual se obtiene, despliega o utiliza una variedad de recursos básicos para apoyar los objetivos de la organización.” (Koontz y Weihrich, 1995). Desde esta perspectiva, la Gestión del Conocimiento debe cumplir con este concepto entendiendo como recursos al conocimiento.

Debido a lo novedoso del término “Gestión del Conocimiento”, existen un sin número de definiciones, por lo que es necesario visualizar algunas de ellas para entender y establecer en forma práctica su significado:

AUTOR	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
<i>Sveiby (1997)</i>	“El arte de crear valor a partir de los activos intangibles” y para lograrlo, hay que ser capaz de visualizar la organización como algo que solo consiste en conocimiento y en flujos de conocimiento.
<i>Skyrme (1997)</i>	Es la integración de la gestión de información (conocimiento explicitado), de procesos (conocimiento encapsulado), de personas (conocimiento tácito), de la innovación (conversión del conocimiento) y de los activos intangibles o capital intelectual.
<i>Bueno (1998)</i>	La función que planifica, coordina y controla los flujos de conocimientos que se producen en la empresa en relación con sus actividades y con su entorno, con el fin de crear unas competencias básicas esenciales.
<i>Andreu (1998)</i>	El proceso que continuamente asegura el desarrollo y aplicación de toda clase de conocimientos pertinentes en una empresa, a fin de mejorar su capacidad de resolución de problemas y así contribuir a la sostenibilidad de sus ventajas competitivas.
<i>Brooking (1999)</i>	La actividad que se preocupa de la estrategia y la táctica para gestionar activos centrados en las personas.
<i>Malhotra (1997, 2002)</i>	Encarna el proceso organizacional que busca la combinación sinérgica del tratamiento de datos e información a través de las capacidades de las Tecnologías de Información, y las capacidades de creatividad e innovación de los seres humanos.
<i>Dutta y De Meyer (1997)</i>	Es la habilidad de las personas para entender y manejar la información utilizando la tecnología y la compartición del conocimiento.
<i>Davenport (1997)</i>	Es el proceso sistemático de buscar, organizar, filtrar y presentar la información con el objetivo de mejorar la comprensión de las personas en una específica área de interés.

Tabla 5: Definiciones de Gestión del Conocimiento

Fuente: Elaboración propia, con ayuda de varios autores.

Para la investigación se utilizará la definición de Alavi y Leidner (1999), que definen la gestión del conocimiento como un “Contexto específico organizacional y sistemático para capturar, adquirir, organizar y comunicar tanto el conocimiento tácito como el explícito, de modo que los empleados puedan utilizarlo para ser más productivos en su trabajo y, así, maximizar el conocimiento de la organización”.

Resumiendo las distintas posiciones se podría decir que la Gestión del Conocimiento: Es un proceso sistemático que se basa en la capacidad de seleccionar, organizar, presentar y usar la información por parte de los miembros de la organización, con el objeto de utilizar en forma cooperativa los recursos de conocimiento basados en el capital intelectual propio, con la finalidad de desarrollar las aptitudes organizacionales y la generación de valor

Al definir el conocimiento se puntualiza la importancia de los Recursos Humanos y sus competencias, de una cultura organizacional propicia para incorporar nuevas formas de trabajo y de un proceso de comunicación interna eficaz para asegurar la transversalidad del objeto, con prácticas organizacionales que orienten y favorezcan la gestión de este cambio. También se establece la necesidad de contar con una adecuada estructura tecnológica de la información para favorecer el flujo de información materia prima del nuevo activo a almacenar, preservar y aumentar, el conocimiento. El objetivo de la Gestión del Conocimiento es que la empresa pueda generar, buscar, comunicar, colaborar y coordinar el conocimiento, así como asegurar la transferencia de habilidades para lograr un aumento de la productividad, innovación y mejora de la situación competitiva.

Muchos autores identifican como factores esenciales de la Gestión por el Conocimiento las personas, los procesos y la tecnología (Petrides y Nodine, 2003). En función del modelo de Gestión del Conocimiento de que se trate, cada uno de estos factores tomará un mayor o menor protagonismo. Los procesos, las personas y la tecnología son considerados, según esta definición, como los tres factores claves de la Gestión del Conocimiento:

- **Personas:** Son las personas, y no el sistema, las que gestionan por el conocimiento. La organización debe, sin embargo, desarrollar un sistema que incluya la cultura, la estrategia, etc., para crear el entorno adecuado, en el que las personas estén formadas y motivadas para desarrollar y compartir el conocimiento necesario para el desempeño de su trabajo.
- **Procesos:** El flujo interno de información de una organización está afectado y formado por procesos. Así, métodos como la evaluación y revisión, mejora continua, auditorías etc., pueden ayudar a la organización a establecer unos procesos que capaciten a las personas a captar y difundir la información y conocimiento necesario para su trabajo.
- **Tecnología:** La tecnología no constituye un motor de la gestión por el conocimiento, sino un elemento facilitador (herramientas) para el soporte de la eficacia y eficiencia de la organización.

La GC, por su parte se encarga de crear un ambiente en el que el conocimiento y la información disponibles en una organización sean accesibles y puedan ser usados para estimular la innovación y hacer posible mejorar las decisiones. La clave estaría en crear una cultura en la que ambos elementos se valoren, se compartan, se gestionen y usen eficaz y eficientemente.

2.1.6.2. La Gestión del Conocimiento en las Organizaciones

La Gestión del Conocimiento en la actividad empresarial de hoy en día, es básicamente, el análisis y proyección de los “Recursos Humanos”. Bien lo expresa Bill Gates en su libro “Los negocios en la Era Digital” (1999): “La GC es algo que empieza con los objetivos y los procesos de la empresa y con el reconocimiento de compartir informaciones [...] La educación: La mejor inversión”, el autor evidencia implícitamente que es la persona la encargada de compartir la información, además reconoce la necesidad de llegar al conocimiento. Al respecto Cuesta (2002) plantea que en esta obra de Gates se destaca la actualidad de los problemas que se enfrentan al abordar la Estrategia de Recursos Humanos con rigor en estos tiempos, en los que el conocimiento es el bien escaso.

El conocimiento es tratado como un activo intangible dentro de la empresa y la GC es un proceso donde las personas dejan de representar un recurso para convertirse en el portador del “recurso”: Conocimiento. Este proceso tiene como objetivo principal colocar los conocimientos de las personas al servicio de la toma de decisiones. Al respecto I. Marrero y G. Ponjúan (2004) exponen varios objetivos de la GC en la organización que son:

- Crear y establecer una cultura organizacional que fomente la cooperación, apoyo mutuo e intercambio permanente de conocimientos entre sus trabajadores, en función del cumplimiento de metas y objetivos comunes, de forma tal que esto conduzca directamente al mejoramiento de su trabajo y a la obtención de logros y resultados significativos.
- Potenciar la capacitación, el aprendizaje y la motivación continua de sus empleados con vistas a aumentar sus rendimientos laborales.
- Crear una conciencia en la organización de que el conocimiento, conjuntamente con la información, constituyen la fuente principal generadora de valor y ventajas competitivas sostenibles.
- Hacer que los empleados asuman que el conocimiento genera mayores ventajas y beneficios cuando se comparte.
- Favorecer el crecimiento y máxima explotación de las potencialidades del Capital Intelectual con que cuente la institución, en beneficio de la misma.
- Implementar una estructura tecnológica que funcione como un sólido apoyo a dichas actividades.

- Valorar los activos intangibles por encima de los activos tangibles, en la actual economía del conocimiento y lograr que se haga un uso máximo de sus potencialidades en beneficio de la entidad.
- Convertir la organización en un escenario que propicie de forma óptima la generación, adquisición, organización, almacenamiento, transmisión y uso del conocimiento y el óptimo tratamiento del mismo a lo largo de todo su ciclo de vida.
- Lograr que el uso del conocimiento en la organización favorezca y potencie el cumplimiento con creces de su misión, visión, metas y objetivos.
- Lograr la máxima integración posible entre los objetivos de la Gestión de Información y los de la Gestión del Conocimiento, en el seno de la organización, en función de que ambos esfuerzos se apoyen con vistas a obtener el éxito organizacional.
- Focalizar dónde se localiza el conocimiento organizacional, no sólo teniendo en cuenta el tácito, sino también el explícito y el que se encuentra arraigado en las rutinas y procesos que se desarrollan en la misma (incorporado), con vistas a afianzarlo y a su vez, buscar y adquirir el que no se halle disponible y se requiera para el buen funcionamiento de la institución (ya sea a través de expertos o procedimientos, nuevas tecnologías, mapas de conocimiento y otros).
- Hacer uso de todas las técnicas necesarias para lograr que el conocimiento se explicita, registre y comparta al máximo entre todos los trabajadores de la entidad y por consiguiente obtengan mayores y mejores resultados en general.
- Promover la implantación de una estructura organizacional que favorezca la acción de compartir los conocimientos entre empleados.
- Promover la existencia de comunidades de práctica y de líderes en función de incrementar la productividad organizacional.
- Potenciar el establecimiento de óptimas relaciones entre los directivos y sus subordinados, de forma tal que se cree en la entidad un clima de familiaridad, confianza y seguridad que motive el buen desempeño de la misma.
- Buscar una correspondencia entre el puesto de trabajo y las competencias personales de los trabajadores de la organización, así como favorecer su creatividad e inclusión en proyectos afines a sus intereses, en pos de favorecer su mejor trabajo y las consecuencias favorables que esto implica para la organización.

- Encaminar los esfuerzos de todos los miembros de la entidad hacia la reducción de errores a partir del dominio de los conocimientos necesarios para ello.
- Reducir los costos en relación al uso y manejo del conocimiento en la institución.
- Establecer en la organización las condiciones necesarias para que su personal desarrolle una innovación constante que genere nuevas ofertas de productos y servicios de mayor calidad.

Estos objetivos resumen, de manera integral y profunda, la misión de la GC en la organización. Desglosan detalladamente todo el proceso para gestionar el conocimiento organizacional. Muchos de ellos interactúan directamente con la ERRHH, esta no es la única área de la empresa que tiene interacción con la GC, pues el enfoque de esta actividad no es una tarea más dentro de la organización, ni una unidad de acción estratégica, sino que, como se ha podido ver en palabras de sus teóricos principales, es un asunto de la gerencia general, ya que implica revisar la organización y enfocar toda la estrategia gerencial a partir de la dinámica del conocimiento. Para lograr esta interacción sistémica la Gestión del Conocimiento, se enfoca hacia diferentes componentes⁴¹ que visualizan su alcance, seguidamente se muestra en la figura 18.



Figura 18: Componentes de la GC

Fuente: PONJUÁN, G. y MARRERO. I. “La gestión de Información y la Gestión del Conocimiento del siglo XXI. Puntos en contacto, analogías y divergencias.”

⁴¹ En la propuesta de Ponjúan G. y Marrero I. el primer factor se denomina “Recurso Humano”, hemos utilizado el término “Factor Humano” porque consideramos que ofrece mayor alcance y se ajusta a lo abordado en nuestra investigación.

2.1.7. Integración de los Recursos Humanos con la Gestión del Conocimiento

Actualmente, las empresas deben prepararse para competir como empresas del futuro, y sin lugar a dudas, el foco crítico está en el desarrollo de sus Recursos Humanos, y en el conocimiento de sus trabajadores más que en la atención a las materias primas o el dinero, es por esto que los empleados, las competencias y los conocimientos constituyen una ventaja competitiva para la organización. De acuerdo a Nieves y León (2001) La Gestión del Conocimiento deberá asociarse a la Gestión de los Recursos Humanos y al liderazgo, debido a la importancia de los Recursos Humanos en la generación y aplicación de los conocimientos, así como del liderazgo, sin el cual la organización es incapaz de comprender la importancia de aprender de los empleados.

Sardell y Pérez⁴², comentan que la Gestión del Conocimiento tiene como base la política de dirección de la persona para facilitar que el conocimiento de cada una de ellas se convierta en capital intelectual estructural. El conocimiento constituye un capital intelectual específico de cada persona, ya que se adquiere, interpreta, aplica y mantiene en continuo proceso de cambio y evolución en el interior de ella. Sólo llega a ser útil y aplicarse cuando se comparte y se trabaja en grupo, donde se somete en un proceso de transmisión, aplicación o transformación, tanto en el ámbito individual como grupal.

Es por lo anterior que el Recurso Humano, se convierte en un factor fundamental cuando se habla de la Gestión del Conocimiento. Estos, conjuntamente con el conocimiento que poseen y que pueden aportar a la organización, pasan a ser uno de sus activos fundamentales y para ello la organización debe desarrollar estructuras que le permitan su permanencia, incremento y enriquecimiento, para que se revierta finalmente en el aumento del capital intelectual y de la productividad de la organización (Rojas, 2006). Son los individuos o los trabajadores de conocimiento los recursos más importantes en una organización, indiscutiblemente éstos son vitales para las organizaciones del siglo XXI. Los trabajadores de conocimiento son los que manipulan estos bienes como bienes para agregar más valor, y por qué no, desagregarlo, y convertir la “materia prima” con que se integraron los productos de conocimiento lineales del siglo XX en nuevos productos y servicios de valor agregado.⁴³

⁴² SARADELL, L.E, y PÉREZ JA. “La gestión del conocimiento en la nueva economía.” [En línea] Disponible en: <http://www.ouc.edu.cu/dt/20133.html> [Fecha de consulta: 10 de Junio del 2010].

⁴³ PÉREZ, M. GA. “Liderazgo para la administración del conocimiento” [En línea]: Disponible en: <http://www.centrodeconocimiento.com> [Fecha de consulta: 10 de Junio de 2010].

El elemento clave en la gestión del conocimiento son las personas. Son éstas las que crean conocimiento y las que lo utilizan en su actividad. Entonces, se supone que lo que debe hacerse sólo es crear las condiciones para facilitar e incentivar que las personas puedan llevar a cabo adecuadamente los procesos de creación y transmisión de conocimiento. Desde la conciencia de que el conocimiento tácito es necesario, se cree que lo único que puede hacerse es gestionar a las personas que lo poseen. La tecnología, en cualquier caso, se utiliza para facilitar la comunicación o tener constancia de los conocimientos tácitos que tiene cada persona.

A cada organización, le corresponde trabajar para evitar la fuga de su capital intelectual o traslado de su personal hacia otras empresas, debe crear valores en sus trabajadores, mejorar las relaciones con sus recursos humanos, incentivar el sentido de pertenencia, relacionar éstos con las nuevas tecnologías, así como renovar constantemente sus conocimientos, para lograr de este modo una plataforma sólida de conocimiento organizacional.

Partiendo, en este sentido, de la premisa de que el comportamiento humano es dinámico y modificable a través del tiempo, y en él ejerce particular importancia el aprendizaje (Rojas, 2006). Si la organización es capaz de encaminar este comportamiento en pos del perfeccionamiento del individuo y en bienes y utilidades para la organización, entonces la gestión de los recursos humanos se proyecta en función de una mejor gestión del conocimiento.

Según Probst, Raub y Romhardt,(2001) debe establecerse un marco de trabajo pragmático para la administración del conocimiento, donde están muy interrelacionados los Recursos Humanos y el ambiente que debe lograrse en la organización, y para esto es necesario:

- Traducir los problemas de la compañía en problemas del conocimiento y valorar los efectos de las decisiones sobre los activos intelectuales de la organización.
- Evitar soluciones generalizadas y tratar de entender los problemas relacionados específicamente con el conocimiento.
- Centrar nuestra atención en los problemas existentes y ayudar a mantenernos en la realidad.
- Proporcionar una matriz de análisis orientada a la acción y herramientas comprobadas.
- Definir criterios para medir el éxito.

- Mantener una compatibilidad con los sistemas existentes e integrar los métodos actuales de búsqueda de soluciones.
- Formular el conocimiento en un lenguaje comprensible para que pueda utilizarse en las actividades cotidianas de la empresa.

El conocimiento, puede estar en el cerebro humano o en un documento, cualquiera que sea su soporte, pero este conocimiento, particular e individual, está relacionado con una persona o con un grupo de personas en el contexto organizacional. Por esta razón, la gestión de los recursos humanos recobraré nueva importancia en la gestión empresarial. (Nieves y León, 2001)

2.1.8. El Aprendizaje Organizacional (AO)

La mayoría de los activos intangibles suelen estar basados en la información, el aprendizaje y el conocimiento. Es en este punto donde se enlaza la teoría de recursos y capacidades con el aprendizaje organizativo. A través del aprendizaje individual y de procesos de captación, estructuración y transmisión de conocimiento corporativo, se puede llegar a hablar de aprendizaje organizativo. El aprendizaje organizativo es el enfoque subyacente que da sentido y continuidad al proceso de creación de valor o de intangibles. El aprendizaje, en suma, es la clave para que las personas y las organizaciones puedan ser más inteligentes, memorizando y transformando información en conocimiento. Se puede asociar a este enfoque los conceptos de “organizaciones inteligentes”, “organizaciones que aprenden” (learning organizations). Aunque se debe aclarar que el proceso de inteligencia es más profundo que el proceso de aprendizaje organizacional.

La Organización Inteligente, según Choo (1996), usa todo el conocimiento a su alcance, porque lo ha organizado, en particular la información y el conocimiento de que disponen sus propios Recursos Humanos y los integra con la información externa para producir constantemente un cuadro descriptivo de la realidad que le rodea y con ello decidir en función del mejor desempeño. La inteligencia organizacional no es la suma de las inteligencias de los individuos que forman la organización, es la capacidad de una organización de crear conocimiento y de usarlo para adaptarse estratégicamente a su mercado.

El concepto de *Learning Organizations* (organizaciones que aprenden, organizaciones inteligentes) ha sido bastante difundido en el medio empresarial y está intrínsecamente ligado al concepto de Gestión del Conocimiento (GC). Peter Senge en su libro *La Quinta Disciplina*, durante la década pasada, lanza el concepto de las organizaciones abiertas al aprendizaje, definiendo a

la *organización que aprende* como aquella "donde la gente incrementa continuamente su capacidad de obtener el resultado que realmente desea, donde son potenciadas nuevas formas de pensar, donde las aspiraciones de la mayoría son libres, y donde la gente está aprendiendo continuamente cómo aprender juntos. Afirma que la base de este tipo de empresas se encuentra en cinco "disciplinas" diferentes, las cuales deben ser dirigidas por los mismos componentes de la organización y las denomina *Las Cinco Grandes* ⁴⁴.

Senge enfoca el aprendizaje organizacional hacia cuestiones vinculadas con el saber, cómo es generado y difundido. Para ello enfoca el desarrollo de esta actividad hacia cinco disciplinas, que son totalmente ajustables a nuestras organizaciones y resulta la base del logro de una organización inteligente, que deben ser dirigidas y atendidas por todos los miembros de la organización.

Las cinco disciplinas del Aprendizaje continuo son:

1. *Desarrollar la Maestría Personal (dominio personal)*: Consiste en aprender a reconocer nuestras verdaderas capacidades y las de la gente que nos rodea. Solo si conocemos quiénes somos en realidad, qué queremos y qué es lo que somos capaces de hacer, tendremos la capacidad para identificarnos con la visión de la organización, de proponer soluciones creativas, y de aceptar el compromiso de crecer cada vez más junto con la organización.
2. *Identificar y Desarrollar nuestros Modelos Mentales*: Nuestras formas de pensar o modelos inconscientes (paradigmas), en ocasiones restringen nuestra visión del mundo y la forma en que actuamos. Para descubrirlos debemos voltear el espejo hacia nuestro interior y descubrir todos esos conceptos que nos gobiernan desde dentro. Conocer y manejar nuestros modelos o paradigmas nos permitirá promover formas de comunicaciones claras y efectivas dentro de la empresa, que sean un apoyo para el crecimiento y no un obstáculo.
3. *Impulsar la Visión Compartida*: La clave para lograr una visión que se convierta en una fuente de inspiración y productividad para la empresa es que todos los miembros de la organización aprendan a descubrir en sí mismos la capacidad de crear una visión personal que de sentido a su vida y a su trabajo, que apoye la visión central propuesta por el líder. Todas las visiones personales van alimentando la gran visión de la organización, y cada uno siente en ella

⁴⁴ Extraído de una entrevista realizada a Peter Senge por Ron Zenker publicada en Training & Development Digest, Mayo 2000

una conexión íntima que lo impulsa a dar todo de sí para convertirla en realidad.

4. *Fomentar el Trabajo en Equipo:* El crear y fortalecer a los equipos de trabajo se centra fundamentalmente en el diálogo, en pensar juntos para tener mejores ideas. En el interior de los grupos se dan infinidad de relaciones inconscientes que van determinando la calidad del diálogo, tales como: Mecanismos de auto-defensa, sentimientos de inferioridad o superioridad, deseos de complacer al superior, etc. Todos estos mecanismos funcionan bajo patrones que se deben aprender a reconocer y manejar para reconocer los obstáculos cuando están a punto de aparecer, permitiendo que florezca en todo momento la inteligencia del grupo.
5. *Generar el Pensamiento Sistémico:* Esta quinta disciplina nos ayuda a pensar en términos de sistemas, ya que la realidad funciona con base a sistemas globales. La esencia de esta disciplina consiste en un cambio de perspectiva de las situaciones que vivimos para poder identificar las interrelaciones en lugar de asociarlas a cadenas lineales de causa - efecto. Es necesario ver los procesos de cambio que se generan, en vez de las imágenes instantáneas que se producen.

En una organización en aprendizaje los líderes son diseñadores, guías y maestros; son los responsables de construir una organización donde la gente constantemente expanda sus capacidades para entender la complejidad de la realidad, aclarar la visión personal y empresarial y mejorar los modelos mentales compartidos. Son asimismo, responsables de diseñar mejores procesos de aprendizaje por medio de los cuales la gente pueda enfrentar de manera productiva las cuestiones o situaciones críticas a las que se enfrenta y desarrollar la maestría en las cinco disciplinas.

Un líder es una persona que participa en la organización modelando su futuro, que es capaz de inspirar a las personas a su alrededor, de realizar cosas difíciles y de probar cosas nuevas, simplemente significa andar para adelante (Rivero, 2006). Todos los seres Humanos tienen capacidad para adelantar, lo que quiere decir que muchas veces se confunden los líderes con personas responsables de dirigir y para lograr aprendizaje en la organización se necesita de líderes impulsores de esta acción dentro de ella. Implica, sencillamente, la creación una estructura de la organización que valore todas las personas que la forman.

La empresa debe estar consciente que realizando Gestión del Conocimiento no llega a desarrollar aprendizaje organizacional, para ello debe actuar sobre su

Comportamiento Organizacional, sobre su cultura; el aprendizaje de las organizaciones no es una técnica, ni una acción programable sino que surge de una actitud, una predisposición para analizar críticamente nuestras acciones y darles sentido. El talento organizativo facilita o inhibe los aprendizajes (Rivero, 2006).

Se ha definido la organización inteligente como aquella que gestiona conscientemente su aprendizaje para mejorar basándose en su experiencia. El aprendizaje de una organización está constituido por sus procesos de transformación de conocimiento por lo que la gestión del aprendizaje consiste en la gestión de estos procesos. Por lo tanto, se puede matizar un poco la definición de organización inteligente añadiéndole que una organización de este tipo mejora basándose en su experiencia y utilizando lo que va aprendiendo.

El aprendizaje organizacional es un proceso muy complejo, en el cual una organización, de manera continua y sistemática, se embarca en un proceso para obtener el máximo provecho de sus experiencias aprendiendo de ellas. Una organización en aprendizaje es aquella que se basa en la idea de que hay que aprender a ver la realidad con nuevos ojos, detectando ciertas leyes que nos permitan entenderla y manejarla (Rivero, 2006). Este enfoque considera que todos los miembros de la organización son elementos valiosos, capaces de aportar mucho más de lo que comúnmente se cree. Son capaces de comprometerse al 100% con la visión de la empresa, adoptándola como propia y actuando con total responsabilidad. Por lo tanto, son capaces de tomar decisiones, de enriquecer la visión de la organización haciendo uso de su creatividad, reconociendo sus propias cualidades y limitaciones y aprendiendo a crecer a partir de ellas. Son capaces de trabajar en equipo con una eficiencia y una creatividad renovadas.

Lograr que la organización aprenda de forma tal que sea inteligente es todo un reto para nuestras organizaciones, la GC contribuye a que esto se logre: Cuando el personal llega de forma eficiente a la información necesaria, interactúa con conocimientos y al mismo tiempo son guardados en una memoria de la organización; ésta puede ser capaz de ser inteligente, pues posee un Capital Intelectual desarrollado y trabaja en este sentido.

Pero el logro del aprendizaje va más allá de todo esto, en él están intrínsecos cuestiones muy subjetivas tales como:

- El aprendizaje individual no garantiza el aprendizaje organizacional.
- No hay aprendizaje sin cambio (este enfoque está desdibujado en los programas de capacitación tradicional, donde el énfasis está en enseñar y cómo enseñar y

no en para qué sirve lo enseñado y lo que es más importante, si se presentó aprendizaje como resultado de la enseñanza), para convertir el conocimiento personal en organizacional, como lo plantean Nonaka y Takeuchi (1999), es necesario que exista un ambiente que facilite el diálogo, la discusión, la observación, la imitación, la práctica y la experimentación.

Un punto que no se puede olvidar es el clima y el ambiente organizacional, el cual puede afectar tanto positiva como negativamente el aprendizaje organizacional. De hecho, las relaciones de confianza y apoyo entre los integrantes de la organización serán las que establezcan el clima necesario para compartir y generar conocimiento.

2.2. Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)

Hoy en día cada adelanto tecnológico puede leerse en primera instancia como un progreso social. En este sentido, los profundos cambios de la ciencia en el siglo XX han originado una tercera revolución industrial: La de las nuevas tecnologías, que son fundamentalmente intelectuales. Esa revolución ha ido acompañada de un nuevo avance de la mundialización y ha sentado las bases de una economía del conocimiento, en la que éste desempeña un papel fundamental en la actividad humana, el desarrollo y las transformaciones sociales.

Actualmente existe un paradigma que está produciendo profundos cambios en nuestro mundo en este nuevo milenio, llamado sociedad de la información. Esta transformación está impulsada principalmente por los nuevos medios disponibles para crear y divulgar información mediante tecnologías digitales. Los flujos de información, las comunicaciones y los mecanismos de coordinación se están digitalizando en muchos sectores de la sociedad, proceso que se traduce en la aparición progresiva de nuevas formas de organización social y productiva. Para Cornella (2000), las sociedades del conocimiento son las organizaciones y las personas que se enfrentan a la necesidad de gestionar la información de manera eficiente. Las organizaciones que pretenden sobrevivir en la sociedad del conocimiento deberán incrementar su capital intelectual además de diseñar y aplicar nuevas estrategias de generación de conocimiento.

Según Romero y Vallés (2005) el término “Tecnologías de información y Comunicación” (TIC) está relacionado con todos los aspectos del manejo, procesamiento y comunicación de información. Dentro de esta categoría se encuentran las nuevas tecnologías asociadas a Internet, el almacenamiento de datos, los sistemas de información, las comunicaciones, entre muchas otras. El

nuevo entorno de trabajo y de comunicación que se han desarrollado sobre la base de las TIC ha cambiado la forma de pensar y ver el mundo. Términos tales como globalización, Chat, e-mail, Internet, on-line, e-business, han cambiado nuestro vocabulario diario. Su objetivo principal es la mejora y el soporte a los procesos de operación y negocios para incrementar la competitividad y productividad de las personas y organizaciones en el tratamiento de cualquier tipo de información.

Según la OCDE⁴⁵, las TIC son aquellos dispositivos que capturan, transmiten y despliegan datos e información electrónica y que apoyan el crecimiento y desarrollo económico de la industria manufacturera y de servicios.

De acuerdo a Stephen Haag, Maeve Cummings y Donald J. MaCubbrey (2004) las tecnologías de información se componen de cualquier herramienta basada en computadora que la gente utiliza para trabajar con información, apoyar a la información y procesar las necesidades de información de una organización. Bajo esta definición ellos incluyen dentro de las TIC a las computadoras personales, Internet, teléfonos móviles, asistentes personas digitales y todo aquel dispositivo similar.

Benjamín, I & Blunt, J., (1992) definen a las tecnologías de información como todas las tecnologías basadas en computadora y comunicaciones por computadora, usadas para adquirir, almacenar, manipular y transmitir información a la gente y unidades de negocios tanto internas como externas en una organización.

Otra definición de TIC es que son sistemas tecnológicos mediante los que se recibe, manipula y procesa información, y que facilitan la comunicación entre dos o más interlocutores. Por lo tanto, las TIC son algo más que informática y computadoras, puesto que no funcionan como sistemas aislados, sino en conexión con otras mediante una red. También son algo más que tecnologías de emisión y difusión (como televisión y radio), puesto que no sólo dan cuenta de la divulgación de la información, sino que además permiten una comunicación interactiva. El actual proceso de “convergencia de TIC” (es decir, la fusión de las tecnologías de información y divulgación, las tecnologías de la comunicación y las

⁴⁵ OCDE Reviewing the ICT sector definition: Issues for discussion. Working party on indicators for the information society. Stockholm, 25-26 April 2002.

soluciones informáticas) tiende a la coalescencia de tres caminos tecnológicos separados en un único sistema que, de forma simplificada, se denomina TIC.⁴⁶

“Las TIC por sí solas no son generadoras de conocimiento, tan sólo ayudan a detectar y almacenar conocimientos, sirviendo, además, como un efectivo canal de comunicación entre el que requiere algún conocimiento específico y la fuente de dicho conocimiento.”⁴⁷ Considerando las definiciones anteriores se puede decir que, las tecnologías de información son todos aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes electrónicos capaces de manipular información que soporten el desarrollo y crecimiento económico de cualquier tipo de organización.

En las organizaciones las TIC han automatizado las tareas rutinarias, y han dejado espacio para realizar actividades más gratificantes y de mayor valor, tanto para las personas como para la organización. Por esto se ha de entender que el rol de las TIC dentro de las organizaciones, junto con el rol de ellas en la Gestión del Conocimiento es de vital importancia, y por supuesto ser conscientes de los pasos a seguir para gestionar el conocimiento:

1. Identificar el conocimiento que aporta valor.
2. Analizar los procedimientos en funcionamiento de nuestra organización orientados al aprendizaje.
3. Sistematizar y potenciar los procesos ya existentes. En algunos casos, formalizar y dedicar unos pocos recursos a procesos informales ya existentes puede tener resultados muy positivos.
4. Crear nuevos procedimientos y métodos de trabajo dirigidos a proporcionar al trabajador el conocimiento que necesita en el momento que lo necesita.
5. Crear y mantener una base de datos que permita saber quién sabe qué dentro y fuera de la organización.
6. Formación, formación y formación. O quizá debería decirse: Aprendizaje, aprendizaje y aprendizaje.

- *Identificar el conocimiento que aporta valor*

La identificación del conocimiento en las empresas; plantea la necesidad de conocer el conocimiento existente para obtener el mayor beneficio posible, saber

⁴⁶ KATZ, J. y HILBERT, M. (2003). Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe, publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile, p 12-17.

⁴⁷ Difundiendo la Educación a Distancia, Formación en proyectos y gestión del conocimiento. [En línea] <http://www.tecnologiasdeinformación/tech/qkrb.html> [Fecha de Consulta: 2 Diciembre de 2009]

donde se encuentra y como se puede tener acceso a él. Es así como los trabajadores y directivos de la empresa necesitan llegar a la información tanto interna como externa, y por dispositivos que permitan su fácil y rápida utilización. Por ello es necesario asegurar fuentes internas de información, como: Instructivos, bases de datos, repositorios de documentos, manuales de proceso, instructivos, archivos personales, agendas, entre otros. Esto permite reconocer el conocimiento requerido y los trabajadores que lo poseen, definiendo su ubicación y que estos serán los principales agentes para documentar el conocimiento, indicando en sopores el conocimiento relevante y las personas que lo poseen. Esta actividad es uno de los principales aportes del capital intelectual a la empresa, y la única forma de explotarlo es saber donde se encuentra.

Según Nonaka y Takeuchi (1995). Es necesario que se identifique en primer lugar el conocimiento tácito de los miembros de la organización, ya que es la base de esta. El objetivo de la organización será entonces; movilizar y ampliar el conocimiento tácito que posee cada individuo, orientado a crear conocimiento organizado⁴³ y valioso para la empresa.

Durante el proceso se diseñará un repositorio de documentos, que ayudará a las personas que deseen acceder a la información en el momento que la requieran. Este conocimiento se mantendrá en forma ordenada, disponiendo de habilidades de acceso y de la actualización permanente del mismo, teniendo claro el tipo de conocimiento con que se cuenta, filtrando todos los conocimientos identificados, y sacando los conocimientos claves⁴⁴ para la organización y que sean propicios para su productividad y competitividad, convirtiendo el conocimiento tácito de los empleados en explícito.

El proceso de filtrar los conocimientos consiste en tomar sólo los claves para determinados procesos. Por ejemplo conocimientos claves para el proceso de compras, conocimientos claves para el proceso de producción, conocimientos claves para el proceso de recursos humanos, entre otros. Después de realizar el proceso antes mencionado, se incluyen otros conocimientos de poca relevancia para cumplir con el objetivo estratégico del proceso, se procede a filtrarlos y sólo se tienen en cuenta los realmente influyentes e importantes.

⁴³ *Conocimiento organizativo*: Proceso que amplía “organizacionalmente” el conocimiento generado por los individuos y lo sustenta como parte de la red de conocimientos de la empresa. Se orienta hacia la reforma cultural de las actitudes y procedimientos organizacionales alrededor del conocimiento, también busca el trabajo en equipo, a través de conocimiento tácito entre los miembros que lo poseen.

⁴⁴ *Conocimiento clave*: Es el conocimiento propio de cada persona acerca de la organización y del área de trabajo a la cual pertenece, necesario para el desempeño de su trabajo.

2.2.1. Las TIC como factor determinante para la Gestión del Conocimiento

Las organizaciones hoy día deben ser flexibles y capaces de atender las necesidades específicas de cada cliente, y la necesidad de eficiencia para elaborar la variedad de productos demandados. Para ello se necesitan sistemas logísticos que traten de integrar el conocimiento organizativo y el conocimiento del mercado para poder servir ágilmente los pedidos y servicios que los clientes demandan.

El desarrollo de nuevas técnicas fruto de la asociación de la tecnología de la información y la tecnología de las telecomunicaciones (TIC) trata de satisfacer estos nuevos retos organizativos mediante herramientas que emplean información y conocimiento explícito.

El entorno tecnológico recoge las TIC que apoya la construcción de la gestión del conocimiento en la organización. Un dicho afirma que la Gestión del Conocimiento es 10 por 100 tecnologías y 90 por 100 humanos. Sin embargo, sin la habilidad para transmitir, recoger, almacenar, indexar y ordenar el conocimiento explícito en el momento y lugar necesarios, las organizaciones no van a explotar y desarrollar completamente sus capacidades. (Romero y Valles, 2005).

Las TIC favorecen el aprendizaje organizativo, y en consecuencia la Gestión del Conocimiento, gracias a que:

- Son un ingrediente fundamental en los procedimientos de manipulación de datos e información explícita de las transacciones.
- Dentro de las TIC la definición de los parámetros facilita el análisis de las bases de datos sobre conocimiento explícito y se controlan/ordenan los datos y cambios que llegan de forma caótica a la organización. Las tecnologías de la información apoyan el procesamiento de bases de conocimientos mediante técnicas de inteligencia artificial. El método empleado para diseñar las bases de conocimiento dependerá de los planes que tenga la empresa para su ulterior utilización.
- Las TIC facilitan la experimentación con nuevos recursos. A través de técnicas de simulación se puede tratar más información y/o conocimiento sin temor al fracaso. En general facilita la reflexión y la formación de nuevas rutinas a través de simuladores y de la enseñanza asistida por ordenador.

- Genera prácticas de trabajo en grupo eficientes. Una buena comunicación facilita las bases para la creación de equipos excelentes.
- Facilita la estandarización y automatización de ciertas tareas. De esta forma se comparte de forma más sencilla el conocimiento global de la organización.
- Facilita la toma de decisiones gracias a los DSS (Decision Support System).
- Las TIC en las actividades de producción o elaboración de servicios permite combinar los objetivos de flexibilidad y la eficiencia, ya que son capaces de producir, al coste más bajo posible, una amplia variedad de productos que satisfagan la demanda cambiante del mercado.

Pueden ser un instrumento clave para coordinar las capacidades y actividades de la cadena de valor de Porter (1987) ya que cuidan las relaciones entre el diseño, la producción y distribución. No sólo se limitan a mejorar el proceso de transformación, sino que va más allá, a través de la mejora de flujos de información y base de datos, permitiendo la gestión integral del proceso y de sus subsistemas adyacentes. Las TIC pueden ser un instrumento para producir capacidades estratégicas para la empresa, es decir, raras, valiosas, difíciles de imitar y sin sustituto estratégico.

También las tecnologías de la información y comunicación (TIC) apoyan tanto los procesos de transferencia de información, como de procesamiento y depósito de conocimiento en la gestión de las cadenas de suministro (GCS). Las TIC permiten gestionar de forma más ágil y dinámica los flujos de información y de materiales. Además las interdependencias que generan las TIC reducen los costes y el tiempo necesario en la gestión de los suministros, a la vez que se mejora la calidad de los productos.

- **La Importancia de las TIC dentro de la Gestión del Conocimiento**

Se sabe que la Gestión del Conocimiento promueve la creación, identificación, organización, acceso y captura del conocimiento, indispensable dentro de las empresas. Los elementos claves en la Gestión del Conocimiento son las personas que conforman la organización y los medios que se encuentran a disposición para gestionar el conocimiento, en este caso las TIC. En el entorno de las organizaciones, la GC necesita superar ciertas barreras culturales y tecnológicas para tener éxito. Culturales en tanto que se refiere a una forma nueva de compartir el conocimiento (tácito /explícito) por parte de los individuos que forman la empresa, orientadas a la búsqueda de la innovación. Y tecnológicas en tanto

que se necesitan tecnologías capaces de soportar y proporcionar los medios necesarios para dicho compartimiento del conocimiento.⁴⁸

Luego de haber resaltado la importancia en las herramientas (tecnologías) que soportan la Gestión del Conocimiento, y teniendo presente que ninguna aplicación abarca todo lo necesario para dar soporte completo a la Gestión de Intangibles, a continuación se enunciarán algunas de esas tecnologías y los requisitos necesarios de las mismas:

TECNOLOGÍAS	REQUISITOS
<ul style="list-style-type: none">- Intranets / Portales Corporativos- Sistemas de Gestión de Documentos- Motores de recuperación de información- Bases de Datos Relacionales- Programa de cooperación entre usuarios (Groupware)- Sistemas de distribución de trabajo (Workflow Systems)- Agentes electrónicos- Aplicaciones Help-Desk	<ul style="list-style-type: none">- Permitir la visualización de la localización de la información con facilidad- Permitir el acceso de forma eficaz a los conocimientos- Supeditación del funcionamiento y aprendizaje a las preferencias de los usuarios, en cuanto a la visualización y navegación- Ayuda en la realización de las tareas cotidianas de los usuarios- Organización de la información de forma "intuitiva"

Tabla 6: Algunas tecnologías que soportan necesidades de la GC.

Fuente: CABALLERO. Tecnologías de Información. [En línea] www.tecnologiasdeinformación/tech/qkrb.html [Fecha de consulta: 5 de Marzo de 2010]

2.2.2. Herramientas de la Información y la Comunicación en las organizaciones

Como en casi cualquier aspecto de la gestión, la contingencia de cada organización determina cual puede ser el sistema más adecuado para la Gestión del Conocimiento. Según estudios de la consultora internacional KPMG⁴⁹ el uso de Internet y de intranet son las herramientas mayoritarias en lo referente a los sistemas para la gestión del conocimiento.

⁴⁸ *Ibíd.*, [En línea] <http://www.tecnologiasdeinformación/tech/qkrb.html> [Fecha de Consulta: 5 de Marzo de 2010]

⁴⁹ KPMG es una red global de firmas de servicios profesionales que ofrecen servicios de auditoría, fiscales y de asesoramiento financiero y de negocio con un claro enfoque sectorial. Su objetivo es transformar el conocimiento en valor para beneficio de clientes, profesionales y mercados de capitales. [En línea] www.kpmg.es

Las tecnologías o herramientas que soportan la Gestión del Conocimiento, funcionan a través de estándares de software y con distintas aplicaciones. El integrar el desarrollo de una Intranet, una Extranet, la Internet o herramientas del groupware con la administración del conocimiento brinda una base fundamentada para el desarrollo de los mismos, y permite que estas herramientas tengan como objetivo el generar mayor valor a la organización. En la tabla 7 se ilustra la importancia relativa de las distintas herramientas en la actualidad.

TECNOLOGÍA/ HERRAMIENTA	NIVEL
Internet	93%
Intranet	78%
Data Warehousing / Data Mining	63%
Administración de documentos	61%
Sistema de apoyo a la toma de decisiones	59%
Software de trabajo en equipo	43%
Extranet	38%
Inteligencia artificial	22%

Tabla 7: Herramientas más aplicadas en la Gestión del Conocimiento

Fuente: KPMG

Una de las TIC que ha recibido la mayor atención en el último tiempo es Internet, que es mucho más que una plataforma tecnológica para el intercambio de información. Más específicamente, consiste en una “Tecno-estructura cultural comunicativa, que permite la re significación de las experiencias, del conocimiento y de las prácticas de interacción humana”. (Cabrera, 2004). Gracias a la aparición de esta herramienta en la última década, el número de publicaciones generadas en los ámbitos científicos y de negocios ha aumentado en forma exponencial.

La mayor parte de las herramientas señaladas, nacieron para la gestión de la información, pero algunas de ellas han ido más allá, evolucionando en el camino de la gestión del conocimiento, subrayando la importancia de las intranets, las mejores prácticas y los flujos de trabajo. En definitiva, las posibilidades técnicas son enormes pero no gestionan *por sí* el conocimiento. Por lo tanto, ante la evidencia de que no siempre se necesitarán sofisticadas soluciones, la mejor herramienta no será aquella más potente y avanzada técnicamente sino aquella que responde fielmente a las necesidades de la organización. Es decir, ha de responder eficientemente tanto al volumen de información que se gestiona como al número de individuos con que cuenta la organización.

La afirmación anterior reafirma el papel preponderante de las personas en las herramientas para la Gestión del Conocimiento. Al ser conocedor y conocimiento una unidad inseparable, una herramienta para la gestión del conocimiento deberá identificar a las personas con determinados conocimientos y ponerlas en contacto. En esta situación, la tecnología representa una posibilidad inmejorable de acercar a las personas y de aumentar su productividad para la organización ya que permite nuevas formas de cooperación.

Las tecnologías existentes sólo permiten almacenar conocimiento explícito, pero aunque no permiten almacenar conocimiento tácito, si pueden ayudar a localizar su fuente y a servir de medio de transporte para este tipo de conocimiento. Por lo tanto las TIC facilitan el acceso a las fuentes de conocimientos explícitos (bases de datos intelectuales), sirven de medio de comunicación para el conocimiento tácito y permiten disponer de mapas que facilitan el saber donde se encuentran los conocimientos requeridos. Las tecnologías proveen las facilidades necesarias para lograr una efectiva interacción social entre los individuos que participan en un proyecto particular y la organización en general.⁵⁰

2.2.3. Herramientas Tradicionales y Tecnológicas de la Gestión del Conocimiento

A continuación se detallan algunas de las herramientas utilizadas “tradicionalmente” en la Gestión del Conocimiento, y que por supuesto no necesitan de avanzadas tecnologías:

- **Páginas Amarillas.** Frecuentemente, la resolución de un problema pasa por localizar a la persona adecuada. Las páginas amarillas no son más que una base de datos de contactos orientada a encontrar a la persona que sabe aquello que necesitamos. Puede contener tanto personas de dentro como de fuera de la organización.
- **Reuniones de asistencia y ayuda.** Ésta es una herramienta dirigida a recoger el conocimiento crítico disponible alrededor de un tema antes de realizar una acción. Se trata de “aprender antes”.
- **Reunión de revisión y reflexión.** Consiste en la realización de reuniones breves una vez finalizada una tarea concreta de un proyecto. Una reunión de

⁵⁰ MATAS, H. y SOTOCA, J. Difundiendo la Educación a Distancia, Formación en proyectos y gestión del conocimiento. [En línea] <http://www.tecnologiasdeinformación/tech/qkrb.html> [Fecha de Consulta: 5 de Marzo de 2010]

este tipo debe permitir responder a las siguientes cuestiones: Qué se esperaba que sucediera, qué sucedió en realidad, a qué es debida la diferencia o, qué hemos aprendido.

- **Reuniones de cierre de proyecto.** Son reuniones que tienen por objeto recoger todos los aprendizajes realizados durante el desarrollo del proyecto para que puedan ser aplicados en proyectos posteriores.
- **El cazamariposas.** El conocimiento es efímero como una mariposa. Es necesario recogerlo y clasificarlo allí donde aparece para poder reutilizarlo posteriormente. El cazamariposas es un hábito de trabajo activo durante todo el proyecto consistente en identificar, documentar y clasificar todos aquellos datos, informaciones, documentos, e ideas que puedan ser útiles a la organización.
- **Generación de ¿cómo...?.** Una metodología efectiva que permite recoger una parte del conocimiento de la empresa, el saber cómo, es la generación de documentos ¿Cómo confeccionar una oferta? o, ¿cómo clasificar la documentación de un proyecto?

El estudio de las herramientas de software que soportan y apoyan la gestión del conocimiento evidencia la existencia de las diversas arquitecturas usadas. Existen algunas herramientas tecnológicas que facilitan el proceso de gestión del conocimiento en toda su amplitud, es decir, desde su identificación a su posterior uso, estas son:

- **Internet,** es evidente la importancia que tiene Internet en la posibilidad de compartir información, y convertirse en un generador de conocimiento para la empresa. Sin lugar a dudas, la utilización de correo electrónico o la búsqueda de información mediante el World Wide Web, ya no es una ventaja competitiva, sino una necesidad para mantenerse en el mercado. La utilización de esta tecnología tiene un gran potencial, mucho más amplio del que actualmente se disfruta.
- **Intranets,** son actualmente una de las herramientas más utilizadas para la gestión interna del conocimiento en las organizaciones. Se puede definir una Intranet como una página Web de acceso restringido que agrupa un conjunto de utilidades dirigidas a mejorar la productividad, la comunicación y la capacidad de trabajo en equipo de los trabajadores de la empresa. En una Intranet podría encontrarse: Un portal de noticias, nuestro e-mail, un repositorio de documentos, nuestra “papelera”, el portal del empleado, fórum

de discusión, salas virtuales de reunión y muchas más utilidades enfocadas a satisfacer necesidades concretas de la organización.

- **Repositorio de Documentos:** Significa una oficina de documentos, una biblioteca, un museo o cualquier otra institución que custodia documentos que están abiertos para la inspección pública. “Repositorio” significa el lugar de almacenamiento. Un repositorio es un sitio centralizado donde se almacena y mantiene información digital, habitualmente bases de datos o archivos informáticos. Los repositorios están preparados para distribuirse habitualmente sirviéndose de una red informática como Internet o en un medio físico como un disco compacto. Y pueden ser de acceso público, o pueden estar protegidos y necesitar de una autenticación previa. Los repositorios más conocidos son los de carácter académico y los institucionales.
- **Lotus Notes:** Es la herramienta que ha ido a la vanguardia en el fomento de la colaboración en el trabajo en grupo, en cierto modo Notes era una herramienta de gestión del conocimiento antes incluso de que se pusiera en circulación el neologismo. La capacidad de buscar la información que se precisa es un elemento fundamental en la gestión del conocimiento, pero no suficiente. Lotus Notes es una herramienta de Trabajo en Equipo, más que de trabajo en grupo, es decir, una herramienta que facilita la colaboración, comunicación y coordinación de equipos de trabajo.
- **El Messenger:** Es un sistema que permite a los usuarios entrar en un espacio virtual cuando se conectan a su ordenador. Una vez conectados, pueden mantener conversaciones tipo “Chat” con los demás usuarios conectados, así como compartir archivos, mantener videoconferencias, visualizar la pantalla de un usuario remoto, etc. Destaca por ser una herramienta de comunicación a medio camino entre el teléfono y el email, con mucho éxito entre los jóvenes y de momento gratuita. Es muy útil para mejorar la comunicación entre equipos de trabajo separados geográficamente.
- **La Web profunda:** Es probablemente el subespacio de Internet en el que la empresa puede encontrar información de mayor interés.

2.3. Innovación Tecnológica

En los últimos tiempos en las empresas se ha venido generando una dinámica orientada a fomentar su capacidad de innovación tecnológica. Las organizaciones que incorporan la innovación a sus procesos y adoptan una actitud abierta al

cambio se posicionan mejor en el mercado. Se trata de una innovación continua implicando a las organizaciones que emprenden este camino, la innovación no tiene un punto final, no se formula para alcanzar una meta concreta, sino que se incorpora a la propia estrategia de la empresa (COTEC, 2001). En términos generales, innovación tecnológica es la introducción comercial de nuevos productos, servicios, o procesos obtenidos a partir de la creación de conocimiento sobre los medios empleados (COTEC, 2003).

La Innovación es una estrategia o decisión empresarial relacionada con el desarrollo de nuevos productos y procesos, con la adquisición y adaptación de nueva tecnología, y con cambios en las prácticas gerenciales o en el comportamiento de la empresa, que le permita incrementar su productividad y competitividad, logrando así mantener o mejorar su posición en el mercado.⁵¹

La innovación se clasifica según la (INE, 2004) en: *Innovación en productos*: Consiste en producir y comercializar nuevos productos o servicios, innovación radical o productos ya existentes mejorados innovación gradual. Y la *Innovación de procesos*: Corresponde a la instalación de nuevos procesos de producción que por lo general mejorarán la productividad, la racionalización de la fabricación y, por consiguiente, la estructura de costes.

Si bien existen múltiples definiciones sobre lo que debe entenderse por innovación tecnológica, el Manual de Oslo⁵² (OECD⁵³, 2005:11) propone la siguiente: Las innovaciones en productos tecnológicos y en procesos comprenden la implantación de nuevos productos y procesos, así como mejoras tecnológicamente significativas en productos y procesos.

Una innovación en productos tecnológicos y en procesos ha sido implantada si ésta ha sido introducida en el mercado (innovación de producto) o utilizada dentro de un proceso de producción (innovación de procesos). Las innovaciones de

⁵¹ Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Política Nacional de Innovación y Desarrollo Tecnológico. COLCIENCIAS. Bogotá, Junio 20 de 1995. Citado en SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN, 2000. Plan Estratégico del Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico Industrial y Calidad, 2000 – 2010. Bogotá, Colombia.

⁵² OSLO MANUAL: Guidelines for collecting and interpreting innovation data (3rd edition). France: OECD - European Communities. The measurement of scientific and technological activities. El Manual de Oslo es un referente importante para el análisis y recopilación de datos en materia de innovación tecnológica, además de una fuente básica para realizar estudios relacionados con el conjunto de actividades que dan lugar a la innovación tecnológica, sus alcances, los tipos de innovación y el impacto de las innovaciones en el desempeño de las organizaciones, contribuyendo a la implantación de una cultura tecnológica en desarrollo constante.

⁵³ OECD: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

productos tecnológicos y de procesos implican una serie de actividades científicas, tecnológicas, de organización, financieras y comerciales. Una empresa innovadora es aquella que ha implantado procesos o productos tecnológicamente nuevos o perceptiblemente mejorados durante el período bajo revisión.

2.4. HIPÓTESIS

“Es una tentativa de explicación mediante una suposición o conjetura verosímil destinada a ser probada por la comprobación de los hechos”⁵⁴ Es decir que se puede definir una hipótesis, como, la etapa donde el investigador plantea sus suposiciones, proposiciones o condiciones, sea que puedan ser posibles o no.

Como una respuesta integral al problema central de la investigación, surgen las Hipótesis, a fin de una solución teórica, capaz de ser verificada analíticamente mediante un modelo operacional, que de percibir o reflejar esta realidad de cambio. En este sentido la Hipótesis de trabajo de la presente investigación, se encuentra formulada de la siguiente manera:

2.4.1. Hipótesis de Trabajo

Los Recursos Humanos y La Gestión del Conocimiento están correlacionados de manera fuerte y positiva con las Prácticas de Recursos Humanos en las empresas que implementan nuevas tecnologías de manera sistemática en la ciudad de Montería.

2.5. MARCO CONCEPTUAL

- **BENCHMARKING:** Forma de determinar qué tan bien se desempeña una empresa, comparado con otras empresas.
- **CLAVE DE ÉXITO:** Es el atributo que la empresa debe hacer muy bien para ser competitiva.
- **COMPETITIVIDAD:** Capacidad de las empresas para crear características que las diferencien de otras colocándolas en una posición relativa superior para competir

⁵⁴ ANDER-EGG, E. (1995). Técnicas de investigación social. Lumen Argentina. 24º edición. Pág. 14

- **COMUNICACIÓN:** Es un proceso de carácter social que comprende todos los actos mediante los cuales los seres vivos se comunican con sus semejantes para transmitir o intercambiar información. Comunicar significa poner en común e implica compartir. En dicho proceso se intercambia información, ideas y pensamientos.
- **COMPUTACION EN NUBE:** Del inglés *cloud computing*, es un paradigma que permite ofrecer servicios de computación a través de Internet. En este tipo de computación todo lo que puede ofrecer un sistema informático se ofrece como servicio, de modo que los usuarios puedan acceder a los servicios disponibles "en la nube de Internet" sin conocimientos (o, al menos sin ser expertos) en la gestión de los recursos que usan.
- **CONOCIMIENTO:** Acción y efecto de averiguar, entender, advertir, percibir, identificar, presumir, conjeturar, experimentar y sentir.
- **CULTURA ORGANIZACIONAL:** Es el conjunto de normas, hábitos y valores, que practican los individuos de una organización, y que hacen de esta su forma de comportamiento
- **ESTRATEGIA:** Es el patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización y a la vez, establece la secuencia coherente de las acciones a realizar.
- **ÉXITO:** Se manifiesta en el logro de una posición competitiva o serie de posiciones competitivas que conducen a una actuación financiera superior y sostenible.
- **DATA WAREHOUSE Ó DEPÓSITO DE DATOS:** Es una colección de datos orientado a temas, integrado, no volátil, de tiempo variante, que se usa para el soporte del proceso de toma de decisiones gerenciales, es un repositorio o lugar de depósito de información integrada, disponible para búsqueda y análisis.
- **E-LEARNING:** Conjunto de actividades necesarias para la creación y uso de un entorno de formación a distancia online mediante el uso de tecnologías de la información y comunicaciones.
- **EXTRANET:** Red que utiliza la tecnología de Internet para conectar la red local (LAN) de una organización con otras red externa.

- **ÉXITO:** El logro satisfactorio de una meta buscada.
- **GESTION:** Actividades coordinadas, planificadas, para controlar y dirigir una organización.
- **INDICADORES:** Son coeficientes que comparan características determinadas de un proceso y pueden expresar relaciones de causa y efecto
- **INNOVACIÓN:** Es una estrategia o decisión empresarial relacionada con el desarrollo de nuevos productos y procesos, con la adquisición y adaptación de nueva tecnología, y con cambios en las prácticas gerenciales o en el comportamiento de la empresa, que le permita incrementar su productividad y competitividad, logrando así mantener o mejorar su posición en el mercado.
- **INNOVACION TECNOLOGICA:** Es la introducción comercial de nuevos productos, servicios, o procesos obtenidos a partir de la creación de conocimiento sobre los medios empleados
- **INTRANET :** Red privada dentro de una compañía u organización que utiliza el mismo tipo de software usado en el Internet público, pero que es sólo para uso interno
- **LIDERAZGO:** Se entiende como la capacidad de tomar la iniciativa, gestionar, convocar, promover, incentivar, motivar y evaluar a un grupo o equipo.
- **MOTIVACION:** Es la voluntad de llevar a cabo grandes esfuerzos para alcanzar las metas organizacionales, condicionada por la capacidad del esfuerzo para satisfacer alguna necesidad individual.
- **NUEVAS TECNOLOGÍAS:** Son una serie de nuevos medios que van desde los hipertextos, los multimedia, Internet, la realidad virtual, o la televisión por satélite, giran de manera interactiva en torno a las telecomunicaciones, la informática y los audiovisuales y su combinación como son los multimedia.
- **PORTAL:** Se puede definir como la evolución del concepto de " Web Site", en donde el Web se ha convertido en el punto de entrada a un conjunto de servicios e información, a los que se accede de formas sencilla, unificada y segura.

- **PRODUCTIVIDAD:** Es el grado de rendimiento con que se emplean los recursos disponibles para alcanzar los objetivos predeterminados.
- **SISTÉMICO:** Abordaje de una situación teniendo en cuenta la acción e interpretación de todos y cada una de los elementos que la componen, así como los factores del ambiente que la incluyen.
- **SISTEMÁTICO:** Modo de realización de actividades de manera ordenada y ajustada a un sistema.
- **SISTEMA DE INFORMACIÓN (SI):** Es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su posterior uso, generados para cubrir una necesidad (objetivo).
- **REPOSITORIO:** Significa el lugar de almacenamiento. Un repositorio es un sitio centralizado donde se almacena y mantiene información digital, habitualmente bases de datos o archivos informáticos.
- **REPOSITORIO DE DOCUMENTOS:** Significa una oficina de documentos, una biblioteca, un museo o cualquier otra institución que custodia documentos que están abiertos para la inspección pública.
- **RECURSOS DE CONOCIMIENTOS:** Acción y efecto de conocer”, donde ‘conocer’ se define como “averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas.
- **RECURSOS HUMANOS:** Son las pólizas, prácticas y sistemas que influyen a las conductas, actitudes y acciones de los trabajadores en la empresa.
- **RECURSOS TECNOLÓGICOS:** Es un concepto amplio que abarca un conjunto de técnicas, conocimientos y procesos, que sirven para el diseño y construcción de objetos para satisfacer necesidades humanas.
- **TECNOLOGÍA:** Adquisición de equipos y software adecuados para el funcionamiento de la organización. La palabra tecnología proviene del griego tekne (técnica, oficio) y logos (ciencia, conocimiento).
- **TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC):** Agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la

transmisión de las informaciones, principalmente de informática, Internet y telecomunicaciones.

- **TRABAJO EN EQUIPO:** Es un grupo de personas bien organizado, con sus correspondientes responsabilidades y tareas claramente definidas, lideradas por un guía que orienta sus esfuerzos en un mismo objetivo para alcanzar un fin común, este líder hace que sus integrantes cumplan con ciertas reglas.
- **WEB 2.0:** El término está comúnmente asociado con un fenómeno social, basado en la interacción que se logra a partir de diferentes aplicaciones web, que facilitan el compartir información, la interoperabilidad, el diseño centrado en el usuario y la colaboración en la World Wide Web.

CAPÍTULO III

3. DISEÑO METODOLÓGICO

Una vez realizada la revisión bibliográfica de documentos, artículos, libros e informes; se desarrollará un marco teórico que servirá para abordar el estudio de los factores que potencian o dificultan *La Estrategia De Recursos Humanos Como Clave De Éxito De La Gestión Del Conocimiento* en empresas que trabajan en la incorporación de forma permanente, de nuevas tecnologías, de tal manera que permitan resultados favorables ya sea en mayor productividad, ventajas competitivas sostenibles, entre otros.

El diseño de la investigación orienta en los procedimientos de recolección de datos y el análisis del estudio. Un diseño de la investigación es la lógica que relaciona los datos que serán recolectados para la pregunta de estudio inicial. Cada estudio empírico tiene un diseño de investigación implícito o explícito (Yin, 1994).

En este capítulo se pretende abordar las principales características de las metodologías cuantitativas y cualitativas, con el fin de determinar el diseño metodológico que más se adecue a nuestros objetivos.

3.1. Tipo De Estudio

La presente investigación, se fundamenta en un diseño descriptivo, que se desarrollará en las empresas que implementan nuevas tecnologías de manera sistemática en la ciudad de Montería con el propósito de hacerle un análisis en cuanto a la Estrategia de Recursos Humanos y la Gestión del Conocimiento.

El estudio es de tipo *Exploratorio - Analítico* que buscará diseñar y aplicar una encuesta; que se les aplicará a personas expertas en el tema de Recursos Humanos, Gestión del Conocimiento, y Nuevas Tecnologías de manera sistemática para conocer sus experiencias y conocimientos que permita una orientación más clara con respecto a la investigación.

El estudio también realizará una investigación descriptiva que buscará medir y recoger a través del trabajo de campo la información precisa y pertinente de las empresas; para conocer sus necesidades y de esta manera, poder desarrollar como afecta la Estrategia de Recurso Humano como clave de éxito en la Gestión

del Conocimiento en empresas que implementen nuevas tecnologías de manera sistemática en la ciudad de Montería.

3.2. Metodología Cualitativa Y Cuantitativa

Los métodos inductivos están generalmente asociados con la investigación cualitativa mientras que el método deductivo está asociado frecuentemente con la investigación cuantitativa. La diferencia fundamental entre ambas metodologías es que la cuantitativa estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas y la cualitativa lo hace en contextos estructurales y situacionales

- **Metodología Cualitativa**

La investigación cualitativa evita la cuantificación. Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas.⁵⁵ La investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica.

Según Rojo Pérez (2002): "La investigación cualitativa es un tipo de investigación formativa que cuenta con técnicas especializadas para obtener respuesta a fondo acerca de lo que las personas piensan y sienten. Su finalidad es proporcionar una mayor comprensión acerca del significado de las acciones de los hombres, sus actividades, motivaciones, valores y significados subjetivos"⁵⁶

- **Metodología Cuantitativa**

La investigación cuantitativa es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre las variables. Es aquella que permite examinar los datos de manera numérica, especialmente en el campo de la Estadística.

La investigación cuantitativa trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede. Tras el estudio de la asociación o correlación pretende, a su

⁵⁵ SANDOVAL C, C. (1997). Investigación Cualitativa. Métodos y Técnicas de Investigación Social.

⁵⁶ ROJO, Pérez N. (2002). La investigación cualitativa. Aplicaciones en Salud. En: Bayarre Vea H, Astraín Rodríguez ME, Díaz Llanes G, Fernández Garrote L, compiladores. La Investigación en Salud. La Habana: MINSAP, ENSAP; pp.118.

vez, hacer inferencia causal que explique por qué las cosas suceden o no de una forma determinada.

En esta investigación se trabajará con la metodología cuantitativa.

3.3. DISEÑO DEL MODELO

Se diseñará un modelo que articula tres grandes áreas fundamentales que son: La Gestión del Talento Humano, la Gestión del Conocimiento y la Gestión Tecnológica. Este modelo buscará la manera de integrar estos temas, ya que en la revisión del marco teórico no se encontró modelos referentes algunos que tuvieran esta característica de integrar las tres áreas; en algunos casos se encontraron modelos que hablaban solo de uno o de dos de las áreas; haciendo esto que el modelo planteado en la investigación fuera una propuesta nueva.

A continuación se presenta el diseño del modelo de la Estrategia de Recursos Humanos como clave de éxito en la Gestión del Conocimiento orientado a generar ventajas competitivas sostenibles, donde se definen variables, que son relevantes en el proceso.

3.3.1. Estructura Del Modelo

El Modelo propuesto ha sido estructurado por medio de ejes temáticos y dimensiones relevantes en una organización, los cuáles fueron considerados como elementos fundamentales para la innovación y la generación de ventajas competitivas sostenibles. En total son nueve (9) ejes temáticos y cuatro (4) dimensiones las cuáles se definieron considerando los conceptos y modelos dados por diversos autores [Ver (Nonaka y Takeuchi, 1995), (Davenport y Prusak, 1998), (Viedma, J.M. (2001). (Tiwana, 2000), (Arbonés y Aldazabal, 2005), (Hamilton y Peso, 2005), (Mintzberg, 1984), (Zack, 1999), Grant (1996), entre otros].

3.3.2. Definición de las Dimensiones y Ejes Temáticos del Modelo propuesto

El modelo propuesto de la Estrategia de Recursos Humanos y la Gestión de Conocimiento está definida por medio de 4 dimensiones que son: La Estrategia Corporativa, Gestión del Conocimiento, Estrategia de Recursos Humanos y la Innovación Tecnológica, y de 9 ejes temáticos que son: Cultura Organizacional,

Liderazgo, Recursos Humanos, Recursos Tecnológicos. Recursos de conocimiento, Motivación, Trabajo en equipo, Comunicación e Innovación.

Seguidamente se definen cada una de las dimensiones y los ejes temáticos que la componen:

- 1. Estrategia Corporativa:** Una estrategia "es el patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización y a la vez, establece la secuencia coherente de las acciones a realizar".⁵⁷ La estrategia corporativa se enfoca al objetivo global de la empresa y busca añadirle valor a cada una de las áreas que está tiene para satisfacer las necesidades de los dueños.
- 2. Gestión Del Conocimiento:** Con respecto a esta dimensión Prusak (1996) señala: Es el proceso sistemático de detectar, seleccionar, organizar, filtrar, presentar y usar la información por parte de los participantes de la organización, con el objeto de explotar cooperativamente los recursos de conocimiento basados en el capital intelectual propio de las organizaciones, orientados a potenciar las competencias organizacionales y la generación de valor.

En la investigación se utilizará la definición de Alavi y Leidner (1999), que definen como un "contexto específico organizacional y sistemático para capturar, adquirir, organizar y comunicar tanto el conocimiento tácito como el explícito, de modo que los empleados puedan utilizarlo para ser más productivos en su trabajo y, así, maximizar el conocimiento de la organización".

- 3. Estrategia de Recursos Humanos:** Por estrategia de Recursos Humanos debe entenderse "el plan maestro y deliberado que una empresa hace de sus RRHH para obtener una ventaja competitiva sobre sus competidores".⁵⁸ La estrategia precede a la táctica, de ahí que la táctica pueda considerarse como: "La política o programa que permite avanzar hacia los fines estratégicos". Las prácticas de Recursos Humanos determinan la forma en que dichos Recursos se combinan para crear capacidades empresariales.⁵⁹ Pueden reforzar el conocimiento, habilidades, y destreza de los empleados potenciales, aumentar su motivación, y mejorar la retención de los empleados cualificados, favorecen

⁵⁷ QUINN, M. H. (1995), "Estrategias para el cambio". En H. Mintzberg & J.B. Quinn (Eds.), El proceso estratégico. Conceptos, contextos y casos, 2ª edición. México: Prentice-Hall. pág. 5.

⁵⁸ ESCAT, M. "Gestión Humana: Área Estratégica para las organizaciones" [En línea]: www.arearh.com/rrhh/estrategiasrrhh.htm [Fecha de Consulta: Junio 3 De 2009]

⁵⁹ KAMOCHÉ, K. (1996): "Strategic Human Resource Management within a Resource-Capability View of the Firm" en Journal of Management Studies, vol. 33, No. 12, march, pp. 213-233.

la capacidad de la empresa para aprender y por lo tanto contribuyen al desarrollo de ventajas competitivas sostenibles, además que ayudan a determinar la estrategia competitiva de la organización.

En el modelo propuesto, las Prácticas de Recursos Humanos están integradas o compuestas por los nueve ejes temáticos claves identificados en la investigación, estas variables son Cultura Organizacional, Liderazgo, Recurso de Conocimiento, Recursos Humanos, Recursos Tecnológicos, Motivación, Comunicación, Innovación y Trabajo en equipo. Seguidamente se definirá cada uno de los ejes temáticos que hacen parte de las Prácticas de Recursos Humanos:

- **Cultura Organizacional:** La Cultura Organizacional es considerada uno de los ejes que condiciona el funcionamiento del Modelo pues ciertos rasgos culturales facilitan los procesos de aprendizaje, creación de conocimiento e innovación, mientras otros pueden entorpecerlos. Establece las prácticas para construir nuevos paradigmas en el sistema de valores y creencias de la organización, orientadas a compartir, colaborar, socializar, sobre la base de la confianza entre personas y grupos y un clima organizacional apropiado para ello.
- **Recursos de Conocimiento:** Es una mezcla de experiencia, valores, información y “saber hacer” que sirve como marco para la incorporación de nuevas experiencias e información, y es útil para la acción; Davenport y Prusak (1998). El conocimiento constituye el principal activo de todas las organizaciones pues tanto por sí mismo como por la manera en que el empleado permite a una organización destacarse entre las demás. Además comprende las prácticas para relacionar el conocimiento desde un estadio primario de existencia tacita individual hasta alcanzar un comportamiento organizacional basado en el conocimiento. Incluye a todos los elementos que componen el ciclo del conocimiento⁶⁰ desde la identificación de necesidades hasta la evaluación de los resultados generados.
- **Comunicación:** Es clave en el Modelo ya que ayuda a que se interconecte a todos los miembros de la organización, permite el intercambio de conocimiento e incentiva el trabajo en equipo. Por tanto debe existir una comunicación efectiva, especialmente cuando se involucra a los empleados, y es vital en una organización que está sometida a un cambio significativo (Young y Post,

⁶⁰ Ciclo de conocimiento que propone García, T. J (2002). “Gestión del conocimiento y empresa”-Una aproximación a la realidad española. Colección EDI empresa, España-

1993). La comunicación permite difundir la información y el conocimiento, por lo que se convierte en un buen aliado para la estrategia, cultura y como pilar esencial de cualquier proceso de gestión.

- **Liderazgo:** El liderazgo se convierte en fuente esencial para la construcción de la estrategia general. Es el proceso de influir en otros y apoyarlos para que trabajen con entusiasmo y confianza en el logro de objetivos estratégicos de la organización. Se entiende como la capacidad de tomar la iniciativa, gestionar, convocar, promover, incentivar, motivar y evaluar a un grupo o equipo. Abarca las prácticas mediante las cuales el equipo de dirección define la misión, visión, alinea los objetivos de la GC con la estrategia organizacional, aplica y ajusta su diseño organizacional y comunica y promueve sus contenidos y propósitos. Comprende también los valores actitud ejemplar y compromiso para sostener una gestión de cambio como la que conlleva la GC.
- **Motivación:** Es el impulso mental que nos da la fuerza necesaria para iniciar la ejecución de una acción y para mantenernos en el camino adecuado para alcanzar un determinado fin. La motivación es muy importante en los procesos de formación, ya que si los individuos están motivados igualmente tendrán esfuerzos, expectativas y metas que contribuyan al propósito de la formación (Schwoerer et al., 2005).
- **Recursos Humanos:** Concebido como el principal elemento del desarrollo organizacional, representa las personas que laboran en la empresa así como las condiciones bajo las cuales lo hacen. Se considera activo fundamental de la empresa y se apoya en éste para la consecución de ventajas competitivas sostenibles. Es uno de los intangibles que mayores diferencias puede marcar en las organizaciones, ya que de éste provienen los conocimientos, las habilidades y las destrezas que combinadas con los demás recursos tangibles e intangibles generan ventajas competitivas. (Domínguez, 2008). Comprende las prácticas para promover el máximo desarrollo y aprovechamiento de las capacidades del personal, alineadas con la estrategia de la organización, identificar sus necesidades actuales y futuras de conocimiento, adecuar sus competencias, los planes de capacitación y crecimiento en todas las áreas de valor. Así mismo incluye las prácticas para aumentar la satisfacción y bienestar y para generar los estímulos y recompensas necesarias para la buena puesta en marcha de la GC.

- **Recursos Tecnológicos:** Concepto amplio que abarca un conjunto de técnicas, conocimientos y procesos, que sirven para el diseño y construcción de objetos para satisfacer necesidades humanas. Define la infraestructura necesaria en cada nivel para soportar la GC, desde la más simple practica para el tratamiento de la información, en un proceso de mejora continúa hasta alcanzar la arquitectura de sistemas que requiera una organización, de acuerdo a sus objetivos estratégicos y ámbito de competencia. Comprende también los aspectos para su mejor utilización y adecuación en función del avance de la tecnología y de los planes estratégicos de la organización.
 - **Trabajo en Equipo:** Grupo de personas bien organizado, con sus correspondientes responsabilidades y tareas claramente definidas, lideradas por un guía que orienta sus esfuerzos en un mismo objetivo para alcanzar un fin común, este líder hace que sus integrantes cumplan con ciertas reglas. Con el trabajo en equipo lo que se pretende es compartir conocimientos y experiencias para generar nuevas ideas (Domínguez, 2008). Se utiliza como un facilitador para generar conocimiento, nuevas ideas e intercambiar ideas; se percibe como una herramienta esencial para la generación de nuevas tecnologías e innovaciones.
- 4. Innovación Tecnológica:** Como dimensión, considera la capacidad de la organización para generar una ventaja competitiva basada en su capacidad de generar nuevos y mejores productos, servicios y prácticas. Es la aplicación de nuevas ideas, y conceptos, con la intención de ser útiles para el incremento de la productividad. La innovación es la selección, organización y utilización creativas de Recursos Humanos y materiales de maneras nuevas y propias que den como resultado la conquista de un nivel más alto con respecto a las metas y objetivos previamente marcados.

El Modelo plantea que las anteriores dimensiones y ejes temáticos son los principales aspectos que condicionan al Éxito de la Gestión del conocimiento de cualquier organización, los cuales fueron seleccionados luego de una detallada revisión bibliográfica.

Las dimensiones y ejes temáticos del modelo se complementan buscando siempre obtener *Éxito de la Gestión del Conocimiento*, que es la consecuencia del Modelo. Definiéndolo de la siguiente manera:

- **Éxito de la Gestión del Conocimiento:** Las organizaciones buscan ser exitosas y competitivas, pero este éxito dependen de las estrategias que se

seleccionen y de la manera como se ejecuten. Para poder conocer cuál es el determinante de éxito de una empresa se debe empezar por definir que es el éxito, según Porter (1991), el éxito se manifiesta en el logro de una posición competitiva o serie de posiciones competitivas que conducen a una actuación financiera superior y sostenible. Según este autor para explicar el éxito de una empresa se define tres condiciones esenciales, es decir una estrategia que:

- Permita neutralizar fuerzas centrifugas que establezcan las direcciones opuestas de los diferentes negocios y departamentos funcionales. Se puede decir que la estrategia es una solución al problema de agencia que surge cuando la alta dirección no puede implicarse en todas las decisiones de manera directa ni asegurar la coherencia de las múltiples acciones individuales que forman las actividades de la organización.
- Busque un alineamiento coherente entre las fuerzas y debilidades de la empresa y las oportunidades y amenazas del entorno. Así la tarea de la estrategia es mantener un equilibrio dinámico y no estático.
- Debe estar relacionada con la creación y explotación de las llamadas “competencias distintivas “que son las únicas fortalezas que posee una empresa, y son consideradas esenciales para el éxito competitivo. En este sentido se considera el reciente interés del concepto recursos o capacidades distintivas en el desarrollo de las estrategias.

Para validar el modelo propuesto se diseñó una propuesta de indicadores, con estos indicadores se le proveerá a las empresas de las métricas para medir como se encuentran en cada uno de los ejes temáticos de la investigación.

3.4. Modelo Propuesto

El Modelo propuesto de la Estrategia de Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento, muestra la manera como se ha previsto la relación entre las dimensiones y los ejes temáticos.

El modelo se fundamenta a partir de la *Estrategia Corporativa* que integra las principales metas y políticas de una organización, sobre la cual se apoya simultáneamente el establecimiento secuencial y coherente de las acciones que impulsan una relación en doble vía con la *Estrategia de Recursos Humanos*, constituida entre otras por las Prácticas de Recursos Humanos y con la *Gestión de Conocimiento*, la cual establece una doble correspondencia con la *Estrategia*

de *Recursos Humanos*, dado en cierto sentido por las Capacidades y Recursos de conocimiento y el Capital Intelectual que producen bienes y servicios de manera organizada en Equipos de Trabajo.

La *Gestión del Conocimiento* establece una relación coherente de doble vía, con la *Innovación Tecnológica* referida a nuevos productos, servicios, ideas, conceptos y técnicas creativas, todas estas variables fluyen en un solo sentido para el logro del *Éxito de la Gestión del Conocimiento*. (Ver figura 19)

3.4.1. Metodología Operativa

- **Análisis Operativo de la Investigación**

El desarrollo del Modelo de Recursos Humanos, Gestión del Conocimiento y Nuevas Tecnologías para el Éxito de la Gestión del Conocimiento abordó su conceptualización desde tres grandes áreas, considerando que cada una de ellas podía abarcar el estudio de las distintas dimensiones y ejes temáticos, mediante las cuales se buscaría la operacionalización del modelo en la empresa. Las tres áreas temáticas en el modelo son: Estrategia de Recursos Humanos, Gestión del Conocimiento e Innovación Tecnológica.

Las dimensiones y ejes temáticos que se desarrollaron para la construcción del Modelo, fueron determinados gracias a la revisión bibliográfica que se hizo en la investigación, aportando sus conceptos a la definición y construcción de cada una de estas. De acuerdo a su afinidad, las áreas de Recursos Humanos, Gestión del Conocimiento e Innovación, han desarrollado algunos de los ejes temáticos de manera específica. La Estrategia de Recursos Humanos ha facilitado el estudio de los ejes de Cultura Organizacional, Liderazgo, Comunicación, Recursos Humanos, Motivación, Trabajo en equipo, Comunicación, Innovación y Recursos Tecnológicos suministrando las herramientas necesarias para su estudio. Y la Gestión del Conocimiento busca aportar las herramientas necesarias para facilitar los procesos de generación, codificación y transferencia del conocimiento así como las Tecnologías de la Información y Comunicaciones TIC's.

Es importante recalcar que esta estructura por dimensiones facilita la construcción y operacionalización del Modelo, pero requiere de una alta integración que garantice su éxito.

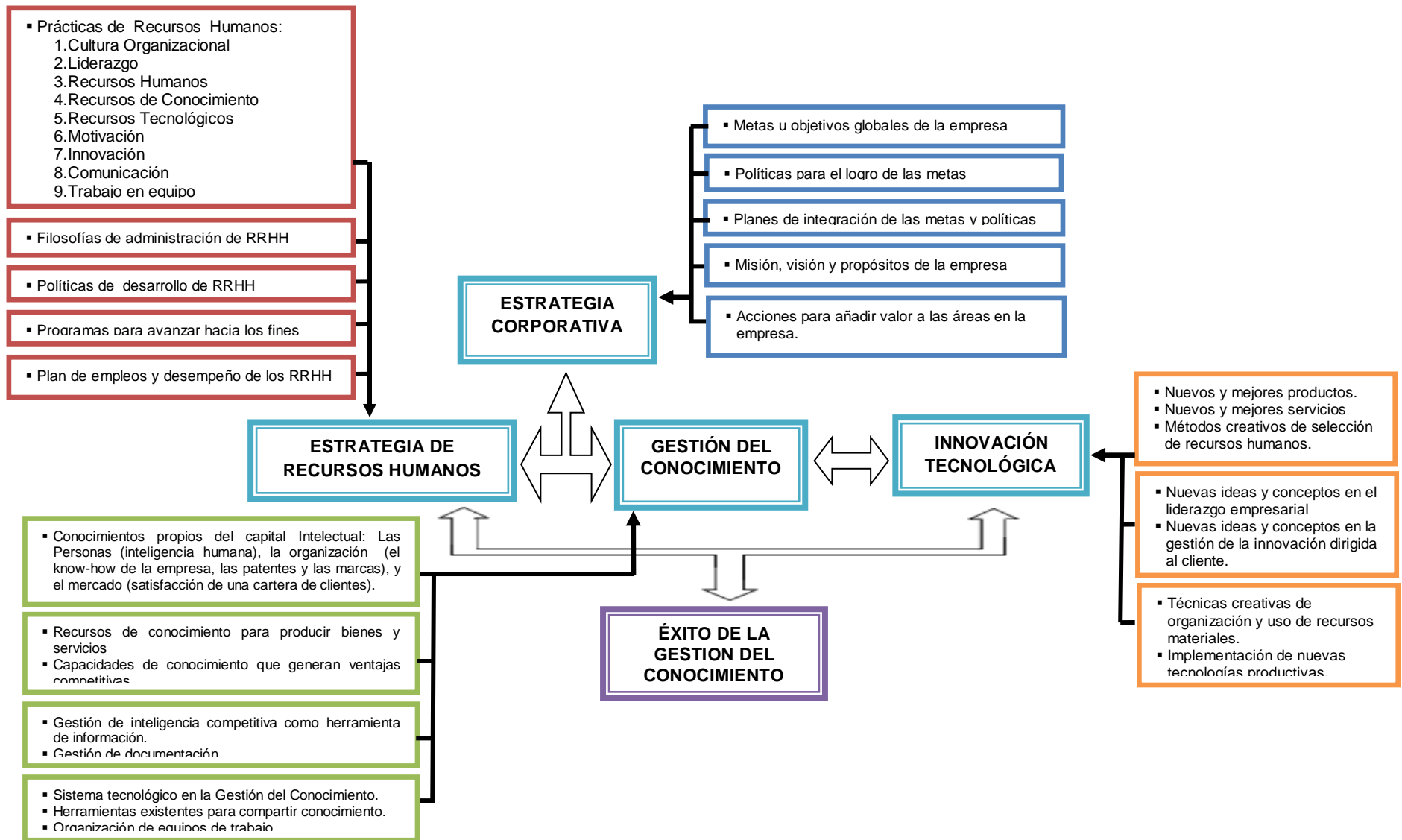


Figura 19. Modelo Propuesto: Dimensiones y ejes temáticos de la Estrategia de Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento.
Fuente: Elaboración Propia.

- **Fases para la Operativa del Modelo**

La operativa del modelo se llevo a cabo considerando las dimensiones y ejes temáticos definidos en él. Para la definición e implementación del Modelo de Recursos Humanos, Gestión del Conocimiento e Innovación se definieron fases, cada una con objetivos específicos. A su vez, cada una de estas se dividió en etapas, con el fin de facilitar su operacionalización.

- **Fase 1: Alcance y Diseño de Instrumentos:** Esta fase fue el punto de partida para el desarrollo del modelo, donde se trató de conocer los alcances, metodología y demás elementos que constituían al modelo. En esta fase también se elaboró los instrumentos o herramientas que permitieron recolectar la información pertinente para el Modelo (Encuesta) y su validación (Propuesta de Indicadores)
 - **Fase 2. Diagnóstico y Diseño:** El objetivo de esta fase fue la obtención de un diagnóstico que suministro un panorama general sobre las empresas casos de estudio y permitió entender su estado actual con respecto a lo que persigue cada una de las dimensiones del Modelo. En esta fase se procedió a la recolección, procesamiento y análisis de la información, empleando las herramientas y técnicas escogidas para el estudio.
 - **Fase 3: Validación del Modelo:** En esta fase se realizó un análisis del sistema de medición e indicadores en las empresas, se diseñó una propuesta inicial de indicadores de cada uno de los ejes temáticos basándose en la revisión bibliográfica del estudio. Para el proceso de validación del modelo, se utilizó una empresa piloto de la Ciudad de Montería, a la cual se le aplicó la herramienta (encuesta) a las personas claves de diferentes departamentos o áreas de una empresa, se realizó un diagnóstico de cómo se encontraba cada área con respecto a los indicadores que se propusieron, dejando lista esta propuesta de indicadores a las empresas para que le sean útiles al momento de la implementación.
- **Herramientas de Apoyo de Recolección de Información para la Operacionalización del Modelo**

Los instrumentos o herramientas de apoyo que se utilizaron para la recolección de información en la operacionalización del modelo fueron:

Para el análisis de cada una de las dimensiones del Modelo que son: Recursos Humanos, Gestión del Conocimiento e Innovación Tecnología se diseñó un instrumento con el fin de recolectar y levantar información relevante para el modelo. La información obtenida fue fundamental para poder diseñar el modelo. Su aplicación permitió conseguir información relacionada de cada uno de los ejes temáticos, con aspectos del trabajo diario y experiencias de la persona encargada del Recurso Humano de las empresas. (Ver Anexo A).

Para validar el Modelo se diseñó un instrumento de prototipo de indicadores. Con estos indicadores se le suministro a las empresas de las métricas para saber cómo se encontraban con respecto a cada uno de los ejes temáticos trabajados en la investigación, la encuesta se aplicó a las personas claves de diferentes departamentos de una empresa, con esta encuesta se pretendió indagar acerca de las actividades que se empleaban para captar, analizar y difundir información y conocimiento de los indicadores propuestos para cada uno de los ejes temáticos. (Ver anexo B)

- **Implementación del Modelo**

Durante la realización del modelo se consiguió una gran relación entre las tres dimensiones que son Recursos Humanos, Gestión del Conocimiento e Innovación Tecnología para su aplicación en la empresa, para esto se diseñó unas estrategias de mediación para la implementación del Modelo. Se debe tener presente que el modelo no es estático, además de ser personalizado para cada organización, deberá ser continuamente desarrollado en sus procesos, adaptándolos a las necesidades cada vez mas cambiantes de la organización.

Se propone que el modelo de Recursos humanos y Gestión del conocimiento lleva a las empresas a ser exitosas, es por esto que se diseñó una metodología de implementación que sea replicable en otras organizaciones cuya base sea el conocimiento, las personas y la innovación. Para lo cual se requiere de la implementación de una metodología y una estrategia. La implementación de la estrategia supone la realización de un conjunto de acciones que se cumplirán por medio de la metodología y los procedimientos que se establezcan a tal efecto.

Antes de implementar el modelo propuesto en una empresa, y para asegurar el éxito de esa implementación, es fundamental integrar el Recurso Humano y la Gestión del conocimiento con la estrategia de la empresa y lograr en la

organización una cultura favorable, sin olvidar el papel facilitador que juegan las tecnologías:

- **Estrategia:** El Recurso Humano y la Gestión del Conocimiento deben formar parte de la estrategia global existente en la organización y su implementación implica un compromiso previo por parte de la dirección, así como su consideración como un activo estratégico. Por tanto, será determinante establecer qué objetivos se quieren conseguir y qué valor añadido va a obtener la empresa con la gestión del conocimiento, ya que no se debe olvidar que se trata de un proceso dirigido a incrementar la competitividad y productividad de la organización. Es recomendable que la empresa tenga a la gestión del conocimiento en uno o varios de sus procesos clave, para luego extenderla al resto de los procesos de la organización, para el adecuado desarrollo de los procesos, la dirección habrá de asignar los recursos materiales y humanos necesarios.
- **Recursos Humanos:** También es esencial lograr en la organización una cultura fundamentada en el hecho de compartir conocimiento, que es la base para su gestión. En este ámbito, el papel de la dirección y del área de recursos humanos es muy importante para lograr que toda la organización se involucre en la nueva forma de trabajo que va a implicar la implementación del modelo, para que los empleados lo acepten y colaboren. La capacidad de generar, absorber, analizar, distribuir y gestionar la información que existe en su entorno (interno y externo) y transformarlo en conocimiento es lo que caracteriza a una organización basada en el conocimiento. Las labores de información son, por tanto, indispensables, ya que hay que lograr vencer los miedos y las resistencias al cambio, y conseguir que todas las personas de la empresa comprendan y valoren el objetivo común que se persigue al compartir el conocimiento para obtener el éxito de la gestión del conocimiento.

Las labores de información se deben complementar con otras más centradas en la motivación, como el reconocimiento y la valoración económica de las aportaciones a través de algún tipo de remuneración. Uno de los mayores miedos es pensar, erróneamente, que la gestión del conocimiento es un sustituto de las personas. Pero en la actualidad, las personas y los grupos que transmiten y potencian el aprendizaje en torno a ellos son muy valorados. Entre los objetivos de una empresa basada en el conocimiento siempre debe figurar el desarrollo profesional y personal de las personas que trabajan en ella, el reconocimiento de su equipo de trabajo, y la continua innovación y mejora de productos y servicios. Se trata, por tanto, de una organización que

depende del conocimiento de sus empleados para la consecución de sus objetivos.

- **Soporte (Tecnología):** La tecnología siempre entendida como facilitadora y como un soporte a la estrategia, debe dar una respuesta a la necesidad o necesidades identificadas por la empresa. Existen herramientas que ofrecen la posibilidad de capturar, crear y compartir conocimientos, localizar información relevante, lograr un entorno para la puesta en común y el intercambio de conocimiento, etc., como el caso del Repositorio de Documentos que se diseñó, en el portal de la empresa. La tecnología es necesaria en el proceso, pero su grado de complejidad tendrá que estar directamente relacionado por el tipo y tamaño de la empresa.

Ante los actuales niveles de informatización de las empresas, es conveniente definir la infraestructura tecnológica implementada en la organización y las funciones que desempeña. Esta labor pasa, en primer término, por identificar las diferentes áreas informatizadas de la organización y los sistemas y aplicaciones o paquetes informáticos implementados en ellas. En el ámbito de la tecnología, la empresa se encontrará una lista de herramientas que, combinadas adecuadamente, darán una respuesta a sus necesidades. Por eso es conveniente que cuente con un asesoramiento experto apropiado que cubra todos los niveles: el análisis de la información, el análisis de los requerimientos que la herramienta deberá tener, el diseño de la solución informática y su desarrollo e implementación en la empresa.

- **Metodología de Implementación**

La implementación se define como la actividad ejecutada para incorporar todos los procesos necesarios para una efectiva utilización del modelo de Recursos Humanos, Gestión del Conocimiento e innovación que se ha propuesto. A través de la implementación se intenta conformar una organización moderna basada en el conocimiento de sus recursos humanos como ventaja fundamental. Para lograrlo se necesita un equipo de trabajo que asuma esa responsabilidad, una metodología que guíe el accionar, y un grupo especializado que orienten en la tarea.

En todos los casos es necesario puntualizar que siempre cada una de estas cuestiones debe ser adaptada y dimensionada considerando el tipo de organización en la que se encuentren, para no hacer de cada una de ellas un fin en sí mismo sino herramientas para alcanzar la implementación deseada. Ya que

cada organización es un organismo vivo diferente en necesidades, ámbitos de actuación, recursos y capacidades y fundamentalmente con diferente nivel de interacción interna y externa.

Para iniciar cualquier proceso de implementación debe existir la información necesaria y está debe gestionarse correctamente, es por esto que el resultado de la ejecución de cada proceso para enriquecer el conocimiento organizacional, puede compartirse entre los trabajadores por medio de su interacción con el portal de la organización y el repositorio de documentos que se diseñó como herramienta informática para la aplicación del modelo en la empresa.

Las tareas a desarrollar en cada estrategia para la implementación estarán sujetas a las condiciones que se creen en cada organización y pueden emplearse técnicas y procedimientos diversos, como el benchmarking, la reingeniería, la matriz DOFA, entre otros. A continuación se muestran cuales son las estrategias que se deben seguir para la implementación del modelo de Recursos Humanos, Gestión del Conocimiento e Innovación, este proceso se realiza de la siguiente manera.

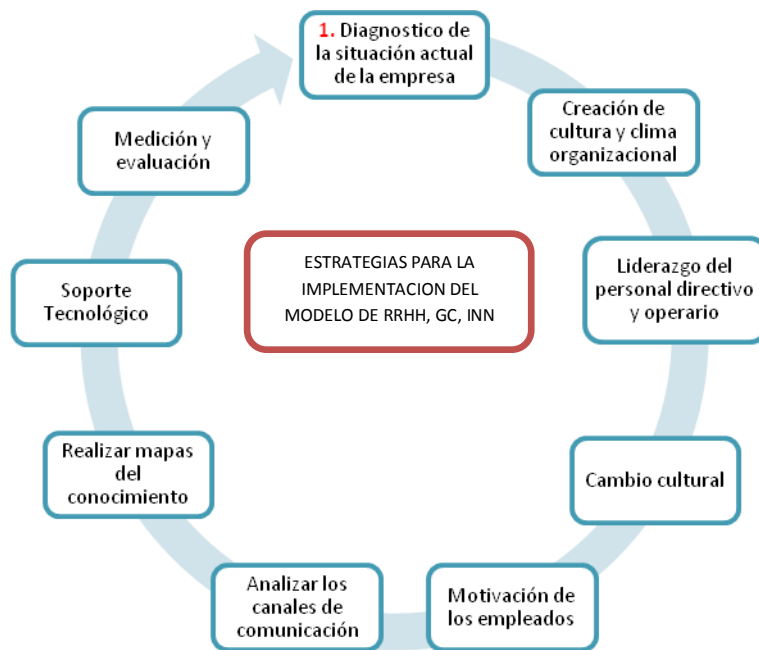


Figura 20: Estrategias para la implementación del modelo

Fuente: Elaboración propia

Las estrategias utilizadas para la implementación del modelo son las siguientes:

1. Diagnostico de la situación actual de la empresa.

2. Creación de cultura y clima organizacional.
3. Liderazgo del personal directivo y operario
4. Cambio cultural
5. Motivación de los empleados
6. Analizar los canales de comunicación
7. Realizar mapas del conocimiento
8. Soporte Tecnológico
9. Medición y evaluación

Seguidamente se explicará cada una de las estrategias necesarias para la implementación del modelo en las organizaciones.

1. *Diagnostico de la situación actual de le empresa:*

Para que pueda desarrollarse una estrategia exitosa, primero debe saberse en qué estado se encuentra una organización. El propósito de esta fase es la de conocer las necesidades reales que tiene la empresa, para esto se debe realizar un diagnostico de las necesidades, las principales dificultades, debilidades, oportunidades, fortalezas, amenazas, motivaciones, intereses, discapacidades, hábitos, contexto socio cultural y los estilos de aprendizaje de todas las personas que laboran en la empresa. Para esta fase es útil el diseño y aplicación de instrumentos como: Entrevistas, encuestas, análisis DOFA, conversaciones, focus-group, entre otros.

2. *Creación de Cultura y clima organizacional:*

La cultura hace mención al conjunto de valores, hábitos, creencias, políticas y normas aceptadas y practicadas dentro de una organización; que generan su modo de pensar, sentir o actuar; Schein (1988). En las organizaciones debe existir una cultura laboral abierta y humana que alienta la participación y conducta madura de todos sus miembros; sí las personas se comprometen y son responsables, se debe a que la cultura laboral se lo permite; esta es una fortaleza que encamina a las organizaciones hacia la excelencia, hacia el éxito.

El Clima Organizacional es el resultado de la relación que hay entre las políticas, las prácticas administrativas, los factores y la estructura del sistema organizacional y el comportamiento y actitudes de los equipos y personas que son afectados por ellas, así como el conocimiento compartido sobre las condiciones de trabajo. Se debe tener en cuenta que, la calidad del clima depende sobre todo del jefe directo, además de los principios y valores y de las acciones de la línea jerárquica. El clima se revela así como uno de los factores claves para el buen desempeño en el trabajo y para el logro de sus objetivos. En esta fase se busca la

medición del Clima Organizacional el cual debe explicar cómo las características del sistema afectan la conducta de los individuos y al mismo tiempo la forma en que la conducta de los individuos, crea las características de un sistema organizacional. En consecuencia, la medición del clima organizacional permite evaluar la relación entre la organización y sus miembros a todo nivel creando un clima laboral donde exista confianza entre los miembros, utilizando herramientas como la entrevista, la evaluación 360°, realizando una auditoria de cultura organizacional, observación directa, entre otras. A manera de síntesis se puede decir que el Clima y la Cultura Laboral repercuten sobre las motivaciones de los miembros y sobre su comportamiento.

3. Liderazgo del personal directivo y operario:

El liderazgo debe generar espacios que favorezcan el desarrollo de las capacidades profesional y la generación de conocimiento individual y colectivo. Un rol clave para el líder es desarrollar aptitudes para generar los conocimientos de quienes son sus seguidores “Esto no significa, manejar gente en sí mismo, sino los conocimientos que ellos transportan. El liderazgo significa crear las condiciones que habiliten a la gente a producir conocimientos validos de manera que se fomente su responsabilidad personal... eso es importante para la acción, por ello no se busca solamente conocimiento con el propósito de entender y explicar sino para entender y explicar a fin de actuar” (Argyris, 1999).

En el proceso de implementación debe existir un liderato basado en componentes emocionales, adecuado para estimular el intercambio de conocimientos, una actitud de aprendizaje individual y de equipo orientada a la acción, facilita el proceso de aprendizaje por experiencia y con él una mentalidad emprendedora interna.

4. Cambio cultural:

“Todos piensan en cambiar el mundo, pero nadie piensa en cambiarse a sí mismo”. A partir de esta realidad que expresa León Tolstói⁶¹, gran parte del desafío para los líderes en el proceso de implementación será llevar adelante un proceso de cambio cultural, sobre la base de nuevas formas y espacios de trabajo y un clima organizacional que posibilite el tránsito hacia ese cambio personal, grupal y por ultimo organizacional. Es un hecho que los cambios culturales son difíciles y llevan tiempo.

⁶¹ Lev Tolstói (1828 – 1910), el autor ruso más universal, fue un anarquista de corte cristiano.

Compartir el conocimiento no suele ser una actitud natural, y mucho menos en el ámbito laboral. El conocimiento está en la mente de las personas, y sólo se transmitirá lo que se desee. Para hacer frente a este obstáculo, las labores de información y motivación del personal que integra la empresa serán esenciales. En la implementación la base del modelo de recursos humanos y gestión del conocimiento es lograr el compromiso de las personas que trabajan en ella, que son las que poseen el conocimiento.

5. Motivación de los empleados:

Para el proceso de implementación debe haber motivación en la organización para que se cumpla el objetivo. Si el modelo de recursos humanos y gestión del conocimiento se implementa internamente de forma planificada y comunicada, también supondrá para la empresa un mayor nivel de satisfacción de las personas que trabajan en ella. Se sentirán integrados en una organización que es una fuente de aprendizaje, que fomenta la innovación, la creatividad y la participación, por lo que estarán comprometidos y motivados para compartir sus experiencias y conocimientos.

Se debe alinear los sistemas de premios y reconocimientos de los empleados con el objetivo de lograr que la gente comparta su conocimiento, analizar el tipo de cosas que motivan a la gente y establecer premios alineados con ese análisis.

6. Analizar los canales de Comunicación:

Una buena comunicación permite el buen tránsito de ideas, sentimientos y expresiones, que son importantes para fortalecer los grupos de trabajo. Cualquier barrera que exista en la comunicación puede entorpecer los procesos organizacionales. En la organización debe existir una comunicación efectiva que se refiere a los canales formales con que cuenta la organización para difundir la información en sentido horizontal y vertical de manera efectiva. Esto se realiza implementando mecanismos de comunicación que faciliten y aseguren el conocimiento y se comporta a través de reuniones de revisión, brainstorming, evaluaciones, etc.

7. Realizar Mapas del Conocimiento:

Un elemento clave dentro del proceso de implementación del modelo es la construcción de los mapas de conocimiento, ya que estos permiten identificar fácilmente donde se encuentran ubicadas los activos y fuentes de conocimiento claves para la organización. Los mapas de conocimiento se deben realizar a personas claves del proceso como los funcionarios internos y personas externas,

asesores externos, clientes internos y externos, y proveedores de información. El Conocimiento explícito generado y su estado se encuentra en los escritos, documentos, audio, video, etc. y entre otras fuentes de información y conocimiento clave dentro del proceso.

8. Soporte Tecnológico:

En la implementación los procesos de captura y posterior acceso al conocimiento tienen que estar bien diseñados y adaptados a las necesidades reales de la empresa. Hay que determinar qué personas son las más apropiadas para localizar en la organización el conocimiento realmente valioso e importante, como también conocer la disposición de las herramientas tecnológicas adecuadas. La tecnología y las comunicaciones se convierten en una herramienta indispensable en la implementación de distintas soluciones tecnológicas orientadas a optimizar la gestión del conocimiento como la intranet, internet y un buen sistema de correo electrónico entre todos los trabajadores necesaria para el intercambio de datos, información y conocimientos en la organización.

Se debe diseñar una arquitectura del conocimiento con el fin de establecer elementos como las inversiones en tecnología que ayuden a determinar las necesidades orientadas a soportar los proyectos, los esquemas de desarrollo o integración de software que establezca las directrices para apoyar el proceso de gestión del conocimiento y los esquemas de arquitectura de hardware que ayuden en la organización a la estructuración de los sistemas de hardware para soportar los programas.

9. Medición y Evaluación:

Su objetivo es evaluar los resultados de la implementación, validar la estrategia de conocimiento y retroalimentar el proceso de diagnóstico para generar un nuevo ciclo. Este proceso establece que, una vez realizada la implementación del modelo propuesto, deberá evaluarse por medio de cierto número de mediciones de la gestión, y ello permitirá mostrar los resultados obtenidos en la incorporación del modelo en el contexto de la organización. Un indicador se define como una medición que permite el seguimiento y la evaluación periódica de las variables claves de la organización, mediante comparaciones con sus correspondientes referentes internos y externos. Las comparaciones internas permiten mostrar los avances desde el punto de vista histórico de la visión de la organización. Sin embargo, una comparación con el exterior permitirá mostrar el impacto real de los avances, debido a que permite comparar efectividades relativas.

Para realizar estas evaluaciones, pueden aplicarse diferentes modalidades como las mediciones cuantitativas donde se definen previamente las variables y estas

tiene un significado, las mediciones cualitativas que se realizan por medio de métodos no numéricos, la observación que corresponde a las opiniones del personal previamente capacitado para evaluar temas de interés. Este proceso incluye: La aplicación de las mediciones donde se define el método y la técnica para obtener la información y ejecución de las mediciones según las acciones definidas para obtener la información necesaria y la interpretación de los resultados que comprende el procesamiento y análisis de los datos obtenidos para determinar la información para la que se ha creado el indicador.

Si no se realiza un planteamiento adecuado, la medición de los resultados del modelo propuesto puede resultar inútil. Por eso es conveniente dedicar el tiempo y los recursos suficientes a establecer indicadores que puedan ser utilizados antes y después de su implementación, haciendo uso de la propuesta de indicadores que se propuso para el modelo.

Los pasos de la metodología de implementación no constituyen sistemas cerrados, sino que se enriquecen con las ideas, según las necesidades propias de cada organización donde se emplee la metodología, pero siempre en consideración a que los instrumentos que se apliquen y las estrategias que se planifiquen respondan a los objetivos que se buscan en cada una de ellas. La aplicación de la metodología tiene carácter sistémico y cíclico, porque la evaluación constituye una retroalimentación para el diagnóstico, y modifica las estrategias que se realizarán de manera continua.

3.4.2. Variables

“Son componentes de la hipótesis y están relacionada con un referente teórico de lo que se pueda prever en la población de estudio”⁶². Una variable puede variar (tomar varios valores), y su variación es susceptible de ser medida, cuantificada y clasificada.

Así mismo, tanto el Modelo como sus variables han sido definidos desde tres perspectivas de la gestión, las cuales concurren entre sí, que son la Gestión del Recurso Humano, Gestión del Conocimiento, y la Gestión Tecnológica.

- **Clasificación de las Variables**

⁶² HERNANDEZ, R (1991). Metodología de la Investigación. Bogota: Mc Graw Hill, Pág. 77.

Las variables se clasifican bajo tres criterios: “Según la relación entre ellas, los valores que puedan tomar y la forma como varían”⁶³ Para efectos de ésta investigación se tomará el criterio de la relación entre ellas que son variables dependientes y variables independientes. “Una variable es independiente (causa) y dependientes (efecto)”⁶⁴ .

La Variable Dependiente: (Y) este nombre las reciben las variables a explicar, o sea el objeto de investigación, que se intenta explicar en función de otras variables. *La Variable Independiente: (X)* son las variables explicativas, o sea los factores susceptibles de explicar las variables dependientes.

- **Definición de Variables**

Las variables se definen de la siguiente manera.

- **Definición Conceptual:** Es una definición clara y precisa del concepto teórico que se utiliza en la variable, con respecto a la investigación planteada. Las variables claves utilizadas estarán clasificadas en el modelo de Estrategia de Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento en las dimensiones que lo componen.
- **Operacionalización:** “En la operacionalización de variables se determinarán en los parámetros de medición, a partir de los cuales se establecerá la relación de las variables enunciadas en la hipótesis”⁶⁵, teniendo en cuenta: *La Definición nominal o Variable a medir* (Independiente y Dependiente), *Definición Operacional o Dimensiones:* Factor a medir, Los *Indicadores que* indican cómo medir cada uno de los factores de la variable, Los *Índices* que son la ponderación del valor para indicadores y dimensiones.

- **Operacionalización de la Variable**

La Operacionalización de las variables claves o ejes temáticos se hace para que estas sean medibles y manejables en la investigación.

En la tabla 8 se resume la operacionalización de las variables claves o ejes temáticos.

⁶³ TAMAYO y TAMAYO, M (1981). El Proceso de la Investigación Científica. México: Limusa. p.110

⁶⁴ *Ibíd.*, pag.110

⁶⁵ *Ibíd.*, p.110

OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE				
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	INDICES
Cultura Organizacional	Es el conjunto de normas, hábitos y valores, que practican los individuos de una organización, y que hacen de esta su forma de comportamiento. (Ríos, 2000)	<ul style="list-style-type: none"> • Normas • Valores. • Hábitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Grado de satisfacción de los empleados • Número medio de años que permanecen en la empresa • Horas perdidas por huelgas • Índices de rotación de los empleados 	%
Recurso de Conocimiento	Acción y efecto de conocer”, donde ‘conocer’ se define como “averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas. (Real Academia Española)	<ul style="list-style-type: none"> • Facultades • Cualidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de formación académica alcanzada (escolaridad). • Años de experiencia profesional 	%
Comunicación	La comunicación es un proceso de carácter social que comprende todos los actos mediante los cuales los seres vivos se comunican con sus semejantes para transmitir o intercambiar información. Comunicar significa poner en común e implica compartir. En dicho proceso se intercambia información, ideas y pensamientos. Es conocimiento, cultura y arte.	<ul style="list-style-type: none"> • Enviar y recibir información • Conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Grado de comunicación y empatía, entre los empleados. • Satisfacción del empleado con los procesos de la empresa. • Medios de comunicación que se utilizan y con qué frecuencia se usan. 	%
Innovación	La innovación es la selección, organización y utilización creativas de Recursos Humanos y materiales de maneras nuevas y propias que den como resultado la conquista de un nivel más alto con respecto a las metas y objetivos previamente marcados. (Moreno, 1995)	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevas ideas • Conceptos • Productos • Servicios 	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de proyectos de I+D • Porcentaje de nuevas tecnologías • Porcentaje de nuevas referencia de productos • Actividades de capacitación tecnológica 	%
Liderazgo	Liderazgo es la influencia interpersonal ejercida en una situación, dirigida a través del proceso de comunicación humana a la consecución de uno o diversos objetivos específico. (Chiavenato, 2001). Se entiende como la capacidad de tomar la iniciativa, gestionar, convocar, promover, incentivar, motivar y evaluar a un grupo o equipo.	<ul style="list-style-type: none"> • Entusiasmo • Motivación • Incentivar • Iniciativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de sus obligaciones • Asumir responsabilidad directa sobre la capacitación de su personal • Impartir siempre instrucciones claras y precisas. • Capacidad de motivación y animación 	%
Motivación	La motivación es la voluntad de llevar a cabo grandes	<ul style="list-style-type: none"> • Impulso mental 	<ul style="list-style-type: none"> • Test de evaluación de la personalidad 	%

	esfuerzos para alcanzar las metas organizacionales, condicionada por la capacidad del esfuerzo para satisfacer alguna necesidad individual. (Robbins, 1999)	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución de acción • Alcanzar un Fin 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de personas disponibles para trabajar en distintos entornos geográficos 	
Recursos Humanos	Son las pólizas, prácticas y sistemas que influyen a las conductas, actitudes y acciones de los trabajadores en la empresa. Administración de Recursos Humanos es una inversión en capital humano.	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas • Conductas • Actitudes • Acciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de ausentismo Horas/hombre • Porcentaje de rotación del personal • Número de accidentes de trabajo • Porcentaje de capacitaciones 	%
Recursos Tecnológicos	Es un concepto amplio que abarca un conjunto de técnicas, conocimientos y procesos, que sirven para el diseño y construcción de objetos para satisfacer necesidades humanas. La palabra tecnología proviene del griego tekne (técnica, oficio) y logos (ciencia, conocimiento). ⁶⁶	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas • Conocimientos • Procesos 	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de las actividades de generación, uso y difusión del conocimiento científico, el desarrollo tecnológico y la innovación organizacional. • Nivel de avance tecnológico 	%
Trabajo en equipo	Número reducido de personas con habilidades complementarias comprometidas con un propósito común, una serie de metas de desempeño y un método de trabajo del cual todos son responsables. ⁶⁷	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidades • Tareas • Cumplir reglas 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de las tareas que le son asignadas dentro del grupo en los plazos requeridos. • Acepta y cumple las normas del grupo • Propone al grupo metas ambiciosas y claramente definidas. • Con su forma de comunicar y relacionarse contribuye a la cohesión del grupo 	%

Tabla 8: Operacionalización de las variables Claves.

Fuente: Elaboración propia.

⁶⁶ Diccionario Informático [En línea]: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/tecnologia.php>. [Fecha de consulta: 9 de junio de 2009]

⁶⁷ CODINA, Alexis. "Trabajo en equipo. Enfoques y aportes principales". [En línea]: <http://www.degerencia.com/articulos.php?artid=838>. [Fecha de consulta: 9 de junio de 2009]

3.4.3. Identificación de Variables

Los ejes temáticos utilizados en el instrumento (encuesta general), están identificados teniendo en cuenta las dimensiones que fueron diseñados para el modelo de la Estrategia de Recursos Humanos y la Gestión del Conocimiento, las cuales permitirán desarrollar la hipótesis planteada.

Se recolectará la información necesaria, para el análisis en las empresas que implementan nuevas tecnologías en la ciudad de Montería. Cabe destacar, que cada una de las preguntas en el instrumento está asociada a una variable dentro del análisis. A continuación se presentan cada una de las variables claves que fueron analizadas y agrupadas en los ejes temáticos, en el mismo orden en que aparecen en el instrumento.

En total son 68 variables, clasificadas por ejes temáticos, para facilitar el proceso así como se muestra en la tabla 9.

IDENTIFICACION DE VARIABLES		
EJE TEMATICO	NOMBRE DE LA VARIABLE	SIGLA
CULTURA ORGANIZACIONAL	Instrucción de empleados en visión, misión, valores, y objetivos de la empresa.	COR1
	Buen Clima laboral para generar conocimiento	COR2
	Acceso a las opiniones de directivos sobre actividades o procesos.	COR3
	Promoción del crecimiento del conocimiento	COR4
LIDERAZGO	Estimulo y desarrollo del liderazgo en la empresa	LID5
	Identificación y motivación de los líderes en la empresa	LID6
	Identificación de estilos de liderazgo entre los empleados.	LID7
	Los empleados identifican a sus líderes.	LID8
	Incentivo para empleados lideres.	LID9
	Clima de confianza y cooperación entre líder y empleados.	LID10
RECURSOS HUMANOS	Red de trabajadores del conocimiento.	RRHH11
	Rotación de puestos.	RRHH12
	Gratificación a empleados con aprendizaje colectivo, para ascender.	RRHH13
	Contratar nuevos trabajadores ganancia de conocimiento a la empresa.	RRHH14
	Favorecer el desarrollo, bienestar profesional y humano de los empleados	RRHH15
	Cualificación y conocimientos necesarios para realizar su trabajo.	RRHH16
	Política de desarrollo de competencias proactiva.	RRHH17
	El conocimiento se desarrolla de forma constante	RRHH18
	Evaluaciones periódicas del rendimiento de los empleados.	RRHH19
	Red local de datos, e-mail, red de comunicaciones telefónicas, por	RTE20

RECURSOS TECNOLOGICOS	las cuales se extiende el conocimiento	
	Existe Portal de Intranet	RTE21
	Existe Extranet	RTE22
	Existe una Tecnología de manejo de información (Data Warehouse) que apoya en el proceso de toma de decisiones.	RTE23
	Sistema de e-Learning para capacitar al personal.	RTE24
	El conocimiento necesario para las decisiones importantes está disponible y es accesible.	RTE25
	Se cuenta con acceso irrestricto a Internet y se aprovecha esa red para adquirir y gestionar conocimiento	RTE26
RECURSOS DE CONOCIMIENTO	Desarrollo de programas de gestión del conocimiento.	RCO27
	Se ha nombrado un gestor del conocimiento.	RCO28
	Se tiene consignado en documentos la descripción de todas las actividades que se realizan en la empresa.	RCO29
	Se realizan frecuentemente actualización de bases de datos, procedimientos, etc.	RCO30
	El conocimiento corporativo se comparte a través de conferencias internas, charlas, reuniones de revisión de proyecto, etc.	RCO31
	Los empleados tienen los suficientes conocimientos y habilidades para desarrollar su trabajo.	RCO32
	Los indicadores de conocimiento y aprendizaje se miden constantemente y se usan como punto de arranque de la mejora de procesos.	RCO33
	El conocimiento se pone en práctica en forma continua y se incorpora en nuevos productos, servicios y procesos.	RCO34
	El benchmarking, se realiza para adquirir conocimiento.	RCO35
	El conocimiento importante se explica mediante imágenes y metáforas, se hace extensivo a toda la empresa.	RCO36
	Los empleados que se marchan de la empresa ceden sus conocimientos a los demás.	RCO37
MOTIVACIÓN	Se comunica y reconoce formalmente todos los logros de los empleados.	MOT38
	Se organizan eventos sociales, a las que asisten la mayoría de los empleados.	MOT39
	Se estimula a los empleados a realizar acciones que apoyen la implementación y mejoras de la empresa.	MOT40
	Existe un sistema que estimula la aportación y puesta en práctica de mejora de los empleados	MOT41
	Se promueve la seguridad en el empleo, la permanencia en el puesto y la existencia de poca incertidumbre de sus empleados.	MOT42
	Los trabajadores muestran entusiasmo e implicación en sus trabajos. No están sujetos a estrés laboral.	MOT43
	El clima de trabajo en la empresa fomenta la participación de los empleados.	MOT44
INNOVACIÓN	Existe departamento de innovación y desarrollo.	INN45
	En la empresa, existe un compromiso con la innovación y el desarrollo. .	INN46

	La empresa cuenta con recursos e inversiones suficientes para la innovación y el desarrollo.	INN47
	Los empleados tienen la habilidad para organizar el esfuerzo en la innovación y el desarrollo.	INN48
	Se desarrollan nueva gama de productos.	INN49
	Se cumple con el desarrollo de productos respetuosos con el medio ambiente.	INN50
	Se amplía la gama de productos tecnológicamente nuevos y mejorados, y se hace remplazan los productos desfasados.	INN51
	Existen mecanismos de seguimiento, control y revisión de los proyectos de I + D	INN52
	Se obtiene retroalimentación de los proyectos I + D finalizados que sirven para el desarrollo de nuevos proyectos.	INN53
	Los directivos de la empresa se muestran abiertos a las iniciativas y proyectos arriesgados.	INN54
COMUNICACIÓN	Reuniones programadas que ayudan a los empleados de diferentes divisiones compartir opiniones, apreciaciones, cualquier tipo de información relevante, etc.	COM55
	Canales de comunicación estructurados, se busca claramente la información que puede contribuir en mejora continua e innovación para la empresa.	COM56
	Existe buzón de quejas y sugerencias para mejoras internas.	COM57
	Se elaboran periódicamente informes escritos que se reparten a todo el personal informando de los avances y marcha de la empresa.	COM58
	Se relaciona con profesionales y técnicos expertos en su área, para compartir y adquirir conocimientos.	COM59
	Adquiere conocimiento a través de sus relaciones con otras empresas, universidad, centros tecnológicos, etc.	COM60
	Existe buena comunicación entre los operarios.	COM61
	Los directivos usan lenguaje oral y escrito sencillo, están orientados a la acción, facilitando el proceso de "Aprendizaje por experiencia".	COM62
TRABAJO EN EQUIPO	Existe una estructura de trabajo en equipo.	TEQ63
	Las personas trabajan y aprenden juntas, en armonía, en equipos que se guían a sí mismos.	TEQ64
	Se explican las ventajas, éxitos y fracasos del trabajo en equipo.	TEQ65
	Se favorece el trabajo en equipo con programas como círculos de calidad, equipos de trabajo para proyectos concretos.	TEQ66
	Incentivos para los empleados que trabajen en equipos, o que compartan información, conocimientos, experiencias, etc.	TEQ67
	Se trabajan con lluvia de ideas, de las cuales han salido ideas de mejora que posteriormente se han puesto en funcionamiento en la empresa.	TEQ68

Tabla 9: Identificación de Variables Macro Claves en los ejes temáticos

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO IV

4. TRABAJO DE CAMPO

4.1. DISEÑO DE LA ENCUESTA GENERAL

4.1.1. Conceptos

La encuesta general como tal, se diseñó teniendo en cuenta los elementos fundamentales más importantes en torno a la estrategia de Recursos Humanos y de la Gestión del Conocimiento, por esta razón se definieron ejes temáticos propuestos por la investigadora y son: Cultura Organizacional, Recurso de Conocimiento, Comunicación, Innovación, Liderazgo, Motivación, Recursos Humanos, Recursos Tecnológicos y Trabajo en equipo

La encuesta que se presenta en el Anexo A, se aplicó mediante la metodología de entrevista personal al encargado del recurso humano en las empresas que implementaban nuevas tecnologías de manera sistemática en la ciudad de Montería. Está se diseñó de forma que fuese necesario presentar un cuestionario con las principales preguntas las cuales estaban organizadas por ejes temáticos. Dichas preguntas se establecieron de tipo cerrada, ya que la recodificación de las respuestas facilita la obtención y análisis de resultados.

4.1.2. Proceso de Medición

La necesidad de medir es evidente en la mayoría de las actividades técnicas o científicas. Sin embargo, no interesa solo contar con medidas sino también saber si dichas medidas son validas. La medición consiste en representar por medio de símbolos las propiedades de personas, objetos, y eventos o estados.

Para facilitar la medición de la información, especialmente si se requiere aplicar técnicas de análisis estadístico, es recomendable utilizar preguntas basadas en la llamada técnica estructurada, consiste en respuestas breves, especificadas y restringidas (cerradas).

4.1.3. Escalas de Medición

Para el diseño de la encuesta general se elaboró una serie de preguntas utilizando escalas de tipo Ordinal que son aquellas donde el entrevistado ordena los datos conforme a sus preferencias. Cabe destacar, que cada una de las

preguntas en el instrumento estaba asociada a una variable dentro del análisis. La encuesta se compone de 68 preguntas diseñadas con la escala tipo likert de cinco puntos. Otorgándose una puntuación mínima de 1 punto a una respuesta muy en desacuerdo con la afirmación del ítem, 2 puntos a una respuesta en desacuerdo con la afirmación, 3 puntos para una respuesta neutra respecto a la afirmación, 4 puntos a una respuesta de acuerdo con la afirmación y la puntuación máxima de 5 puntos a una respuesta muy de acuerdo con el contenido de la afirmación expresada. Y otros bloques constan de una única respuesta con numerosos ítems referentes al proceso estudiado.

5	4	3	2	1	NA	NR
Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Indiferente – Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No aplica	No Responde

Tabla 10: Escala de Likert encuesta general

Fuente: Elaboración propia

Fueron seleccionados estos criterios porque los métodos multivariados aplicados, requieren para su análisis, tener más de dos respuestas de (SÍ y NO), ceros y unos; se pretenden evaluar varios aspectos por eso es preferible establecer 5 niveles de calificación, de manera que no sean tan cerradas las respuestas de la persona encargada del recurso humano en las empresas y se puedan considerar las opiniones y las calificaciones de bajo, medio bajo, medio, medio alto y alto, para que el estudio sea aplicable.

4.2. Fiabilidad Del Instrumento De Medida

La fiabilidad de una medida se refiere al grado en que ésta se haya libre de errores aleatorios o posee variabilidad interna, y por tanto, proporciona resultados consistentes, así, una escala de intervalo es fiable si ordena y mantiene las distancias entre los individuos (Sánchez y Sarabia, 1999).

La fiabilidad es la capacidad de la escala para medir de forma consistente y precisa la dimensión que se ha definido previamente; es decir el grado de homogeneidad de sus elementos y la ausencia de error en las mediciones. Para ello, cada elemento (pregunta o variable) debe medir de manera individual la dimensión que se intenta evaluar y todos los elementos que la constituyen miden esta dimensión en la misma dirección.

El procedimiento más común para medir la fiabilidad de una escala es el coeficiente *Alpha de Cronbach*, medida de la consistencia interna de una escala (Cronbach, 1951). El Alpha de Cronbach se basa en la correlación promedio de

las variables dentro de cada uno de los constructos, considerándose satisfactorios los niveles de alfa superiores a 0,7. (Peterson, 1994; Díaz, 1999; Hair et al, 1999). Su valor oscila entre 0 y 1; conforme aumenta su valor, mayor es la consistencia interna de la escala y, por tanto, menor es la varianza.

Al calcular el coeficiente Alpha de Cronbach para la escala de medida utilizada en la investigación en el proceso de la estrategia de Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento en empresas que implementaban nuevas tecnologías en la ciudad de Montería, en su conjunto (tomando todas las 68 variables), se obtiene un valor de fiabilidad de 0,978 que indica una elevada consistencia interna entre las variables que forman el cuestionario, el cuál proporciono buenos resultados sobre la aplicación del mismo.

4.2.1. Método de Alpha de Cronbach

El coeficiente del método de Alpha de Cronbach para el cuestionario de la muestra piloto fue bastante alto (0.978), lo que muestra que el instrumento empleado en el estudio tuvo una buena consistencia interna.

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****	
RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)	
Reliability Coefficients	N of Items= 68
N of Cases = 50	Alpha = ,978

Tabla 11: Alpha de Cronbach

Fuente: Salida SPSS 14 for Windows. Elaboración propia

4.3. PROCESO GENERAL DE LA ENCUESTA

4.3.1. Determinación Estadística de la Población y la unidad Muestral

La encuesta presentada a continuación, se dirigió a toda la población de empresas que implementaban nuevas tecnologías e innovación de manera sistemática, que contaran con un departamento de Recursos Humanos, y que estuvieran interesados o implementaran la Gestión del Conocimiento en la ciudad de Montería, lo anterior se realizo con ayuda del listado de empresas que facilitó la Cámara de Comercio de Montería.

Se tomó un tamaño de muestra de 50 empresas para la aplicación de la encuesta.

4.3.2. Organización del Trabajo de Campo

A partir de los registros emitidos por la Cámara de Comercio de Montería, con los datos de las empresas, se inició el proceso de la programación de las citas con estas. Para ello fue necesario elaborar cartas firmadas por la Fundación Universidad del Norte, dirigidas a cada una de las empresas a visitar, en la cual el director del programa dejaba constancia de la importancia de las visitas para el trabajo de investigación.

Finalmente, las empresas visitadas fueron cincuenta (50), ya que solo este número de empresas respondieron al llamado. El ambiente que se percibió en las empresas visitadas fue agradable por que la persona que respondió la encuesta, era la encargada del recurso humano o cumplía con esas funciones, mostrándose amable y colaboradora para brindar la información, en algunos casos de forma oportuna en cada uno de los procesos que se quería analizar, y a su vez, resolver preguntas, dudas y/o inquietudes que se presentaran en el desarrollo de la investigación.

4.4. Tratamiento Estadístico de los Resultados de la Encuesta general

Se elaboró una encuesta que se validó mediante una prueba piloto, el cual arrojó como resultado definitivo el instrumento que se muestra en el *Anexo A*.

El instrumento se validó inicialmente en la ciudad de Barranquilla con una persona experta en los temas de la encuesta, se intercambió conocimientos con ella permitiendo la retroalimentación en torno a diversos puntos, con el fin de poder realizar ajustes para cumplir el objetivo de obtener información relevante, de igual manera en la ciudad de Montería se consultó con un empresario conocedor del mercado para saber cómo se encontraban estos temas en la ciudad, resultando de que no habían estudios de este tipo.

En la validación del instrumento que se realizó a estas personas, se obtuvo la información necesaria para ajustar y mejorar el instrumento, de modo que se pudiera capturar mejor la información.

4.4.1. Frecuencia de cada Eje Temático

Seguidamente se presenta la tabulación de la información obtenida en las encuestas, también llamadas distribución de frecuencias. Esta se compone de tablas estadísticas que organizan y resumen los datos obtenidos en cada uno de los ejes temáticos tratados en la encuesta.

1. CULTURA ORGANIZACIONAL (COR)								
	Pregunta 1		Pregunta 2		Pregunta 3		Pregunta 4	
Totalmente de Acuerdo	30	60.0%	27	54.0%	28	56.0%	20	40.0%
De acuerdo	12	24.0%	14	28.0%	14	28.0%	18	36.0%
Indiferente	3	6.00%	6	12.0%	6	12.0%	9	18.0%
En desacuerdo	2	4.00%	3	6.00%	2	4.00%	3	6.00%
Totalmente en desacuerdo	2	4.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
No aplica	1	2.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
No responde	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total Empresas	50		50		50		50	

Tabla 12: Frecuencia de Cultura Organizacional
Fuente: Elaboración propia

2. LIDERAZGO (LID)						
	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10
Totalmente de Acuerdo	22 44.0%	18 36.0%	14 28.0%	26 52.0%	17 34.0%	21 42.0%
De acuerdo	15 30.0%	18 36.0%	15 30.0%	19 38.0%	9 18.0%	23 46.0%
Indiferente	10 20.0%	9 18.0%	13 26.0%	5 10.0%	11 22.0%	5 10.0%
En desacuerdo	3 6.00%	5 10.0%	5 10.0%	0 0.00%	8 16.0%	1 2.00%
Totalmente en desacuerdo	0 0.00%	0 0.00%	1 2.00%	0 0.00%	3 6.00%	0 0.00%
No aplica	0 0.00%	0 0.00%	1 2.00%	0 0.00%	2 4.00%	0 0.00%
No responde	0 0.00%	0 0.00%	1 2.00%	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%
Total Empresas	50	50	50	50	50	50

Tabla 13: Frecuencia de Liderazgo
Fuente: Elaboración propia

3. RECURSOS HUMANOS (RRHH)																				
	Pregunta 11		Pregunta 12		Pregunta 13		Pregunta 14		Pregunta 15		Pregunta 16		Pregunta 17		Pregunta 18		Pregunta 19			
Totalmente de Acuerdo	20	40.00%	14	28.0%	12	24.0%	12	24.0%	18	36.0%	22	44.0%	25	50.0%	20	40.0%	29	58.0%		
De acuerdo	16	32.0%	11	22.0%	16	32.0%	24	48.0%	19	38.0%	20	40.0%	12	24.0%	18	36.0%	9	18.0%		
Indiferente	7	14.0%	12	24.0%	13	26.0%	9	18.0%	11	22.0%	6	12.0%	10	20.0%	10	20.0%	7	14.0%		
En desacuerdo	4	8.00%	5	10.0%	8	16.0%	4	8.00%	1	2.00%	2	4.00%	3	6.00%	2	4.00%	1	2.00%		
Totalmente en Desacuerdo	2	4.00%	3	6.00%	1	2.00%	0	0.00%	1	2.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	3	6.00%
No aplica	1	2.00%	5	10.00%	0	0.00%	1	2.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	2.00%
No responde	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total Empresas	50		50		50		50		50		50		50		50		50			

Tabla 14: Frecuencia de Recursos Humanos
Fuente: Elaboración propia

4. RECURSOS TECNOLOGICOS (RTE)														
	Pregunta 20		Pregunta 21		Pregunta 22		Pregunta 23		Pregunta 24		Pregunta 25		Pregunta 26	
Totalmente de Acuerdo	39	78.0%	35	70.0%	27	54.0%	17	34.0%	15	30.0%	27	54.0%	24	48.0%
De acuerdo	7	14.0%	6	12.0%	7	14.0%	5	10.0%	8	16.0%	15	30.0%	13	26.0%
Indiferente	1	2.00%	1	2.00%	1	2.00%	8	16.0%	9	18.0%	3	6.00%	4	8.00%
En desacuerdo	1	2.00%	2	4.00%	2	4.00%	3	6.00%	2	4.00%	3	6.00%	4	8.00%
Totalmente en desacuerdo	1	2.00%	2	4.00%	3	6.00%	4	8.00%	6	12.0%	0	0.00%	0	0.00%
No aplica	0	0.00%	3	6.00%	10	20.0%	13	26.0%	10	20.0%	2	4.00%	5	10.0%
No responde	1	2.00%	1	2.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total Empresas	50		50		50		50		50		50		50	

Tabla 15: Frecuencia de Recursos Tecnológicos
Fuente: Elaboración propia

5. RECURSOS DE CONOCIMIENTOS (RCO)																						
	Pregunta 27		Pregunta 28		Pregunta 29		Pregunta 30		Pregunta 31		Pregunta 32		Pregunta 33		Pregunta 34		Pregunta 35		Pregunta 36		Pregunta 37	
Totalmente de acuerdo	22	44%	17	34%	29	58%	30	60%	26	52%	27	54%	22	44%	22	44%	14	28%	20	40%	10	20%
De Acuerdo	12	24%	10	20%	10	20%	10	20%	19	38%	16	32%	17	34%	20	40%	15	30%	13	26%	9	18%
Indiferente	5	10%	9	18%	6	12%	5	10%	4	8%	7	14%	5	10%	4	8%	10	4%	10	20%	12	24%
En desacuerdo	7	14%	6	12%	4	8%	4	8%	0	0%	0	0%	5	10%	4	8%	4	8%	5	10%	7	14%
Totalmente en desacuerdo	2	4%	4	8%	1	2%	0	0%	1	2%	0	0%	1	2%	0	0%	3	6%	2	4%	8	16%
No aplica	1	2%	4	8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	8%	0	0%	4	8%
No responde	1	2%	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total Empresas	50		50		50		50		50		50		50		50		50		50		50	

Tabla 16: Frecuencia de Recursos de Conocimiento.
Fuente: Elaboración propia.

6. MOTIVACION (MOT)														
	Pregunta 38		Pregunta 39		Pregunta 40		Pregunta 41		Pregunta 42		Pregunta 43		Pregunta 44	
Totalmente de Acuerdo	20	40.0%	27	54.0%	21	42.0%	19	38.0%	24	48.0%	12	24.00%	19	38.0%
De acuerdo	18	36.0%	11	22.0%	14	28.0%	9	18.0%	14	28.0%	21	42.0%	22	44.0%
Indiferente	9	18.0%	5	10.0%	13	26.0%	17	34.0%	10	20.0%	11	22.0%	4	8.00%
En desacuerdo	3	6.00%	3	6.00%	1	2.00%	3	6.00%	1	2.00%	2	4.00%	4	8.00%
Totalmente en desacuerdo	0	0.00%	0	0.00%	1	2.00%	2	4.00%	1	2.00%	2	4.00%	0	0.00%
No aplica	0	0.00%	3	6.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	2	4.00%	1	2.00%
No responde	0	0.00%	1	2.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total Empresas	50		50		50		50		50		50		50	

Tabla 17: Frecuencia de Motivación.
Fuente: Elaboración propia

7. INNOVACION (INN)											
	Pregunta 45	Pregunta 46	Pregunta 47	Pregunta 48	Pregunta 49	Pregunta 50	Pregunta 51	Pregunta 52	Pregunta 53	Pregunta 54	
Totalmente de Acuerdo	14 28 %	21 42 %	22 44 %	16 32 %	18 36 %	26 52 %	20 40 %	18 36 %	17 34 %	19 38 %	
De acuerdo	3 6.0%	9 18 %	12 24 %	17 34 %	8 16 %	13 26 %	14 28 %	13 26 %	13 26 %	15 30 %	
Indiferente	6 12 %	13 26 %	10 20 %	9 18 %	8 16 %	1 2.0%	4 8.0%	9 18 %	8 16 %	8 16 %	
En desacuerdo	6 12 %	2 4.0%	3 6.0%	5 10 %	5 10 %	3 6.0%	3 6.0%	2 4.0%	4 8.0%	4 8.0%	
Totalmente en desacuerdo	4 8.0%	1 2.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.0%	3 6.0%	1 2.0%	2 4.0%	0 0.0%	0 0.0%	
No aplica	17 34 %	4 8.0%	3 6.0%	3 6.0%	10 20 %	4 8.0%	8 16 %	6 12 %	7 14.0%	4 8.0%	
No responde	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.0%	0 0.0%	
Total Empresas	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	

Tabla 18: Frecuencia de Innovación

Fuente: Elaboración propia

8. COMUNICACIÓN (COM)									
	Pregunta 55	Pregunta 56	Pregunta 57	Pregunta 58	Pregunta 59	Pregunta 60	Pregunta 61	Pregunta 62	
Totalmente de Acuerdo	24 48.0%	24 48.0%	21 42.0%	21 42.0%	25 50.0%	19 38.0%	23 46.0%	25 50.0%	
De acuerdo	20 40.0%	18 36.0%	9 18.0%	11 22.0%	11 22.0%	17 34.0%	18 36.0%	16 32.0%	
Indiferente	3 6.00%	5 10%	10 20.0%	11 22.0%	8 16.0%	8 16.0%	7 14.0%	7 14.0%	
En desacuerdo	2 4.00%	3 6.00%	4 8.00%	1 2.00%	2 4.00%	4 8.00%	1 2.00%	2 4.00%	
Totalmente en desacuerdo	1 2.00%	0 0.00%	2 4.00%	3 6.00%	0 0.00%	1 2.00%	1 2.00%	0 0.00%	
No aplica	0 0.00%	0 0.00%	4 8.00%	3 6.00%	4 8.00%	1 2.00%	0 0.00%	0 0.00%	
No responde	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	
Total Empresas	50	50	50	50	50	50	50	50	

Tabla 19: Frecuencia de Comunicación

Fuente: Elaboración propia

9. TRABAJO EN EQUIPO (TEQ)						
	Pregunta 63	Pregunta 64	Pregunta 65	Pregunta 66	Pregunta 67	Pregunta 68
Totalmente de Acuerdo	29 58.0%	27 54.0%	22 44.0%	26 52.0%	17 34.0%	21 42.0%
De acuerdo	12 24.0%	12 24.0%	16 32.0%	9 18.0%	7 14.0%	17 34.0%
Indiferente	6 12.0%	7 14.0%	7 14.0%	10 20.0%	10 20.0%	5 10.0%
En desacuerdo	3 6.00%	3 6.00%	5 10.0%	2 4.00%	6 12.0%	4 8.00%
Totalmente en desacuerdo	0 0.00%	1 2.00%	0 0.00%	0 0.00%	6 12.0%	3 6.00%
No aplica	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	3 6.00%	4 8.00%	0 0.00%
No responde	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%
Total Empresas	50	50	50	50	50	50

Tabla 20: Frecuencia de Trabajo en equipo

Fuente: Elaboración propia

4.5. Resultados Del Análisis Descriptivo

En este ítem se presenta un análisis descriptivo de cada uno de los ejes temáticos, utilizando los datos provenientes de las encuestas de Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento que se realizó a las empresas de la ciudad de Montería que implementaban nuevas tecnologías de manera sistemática.

- **Cultura Organizacional**



Figura 21: Análisis descriptivo Cultura Organizacional

Fuente: Elaboración propia

En la figura 21, se puede observar que en su totalidad los empleados han sido instruidos en la misión, los valores y los objetivos de la empresa. Como también existe un buen clima laboral que ayuda generar conocimiento y facilita acceder a

los altos directivos para dar opiniones y puntos de vista sobre los procesos. De la misma manera nos muestra, que la cultura organizacional es caracterizada por la simplicidad y la comunicación franca.

Generalmente la cultura organizacional ayuda a los miembros de estas organizaciones a identificarse y diferenciarse de los demás, institucionalizando y estandarizando sus conductas sociales o formas de comportamiento.

- **Liderazgo**

En la figura 22 se observa notoriamente que los empleados identifican quiénes son sus líderes, estos son motivados y estimulados con incentivos. Este líder ayuda a fomentar un buen clima de confianza y cooperación entre sus demás compañeros. Además se tienen identificados estilos de liderazgo entre los empleados.

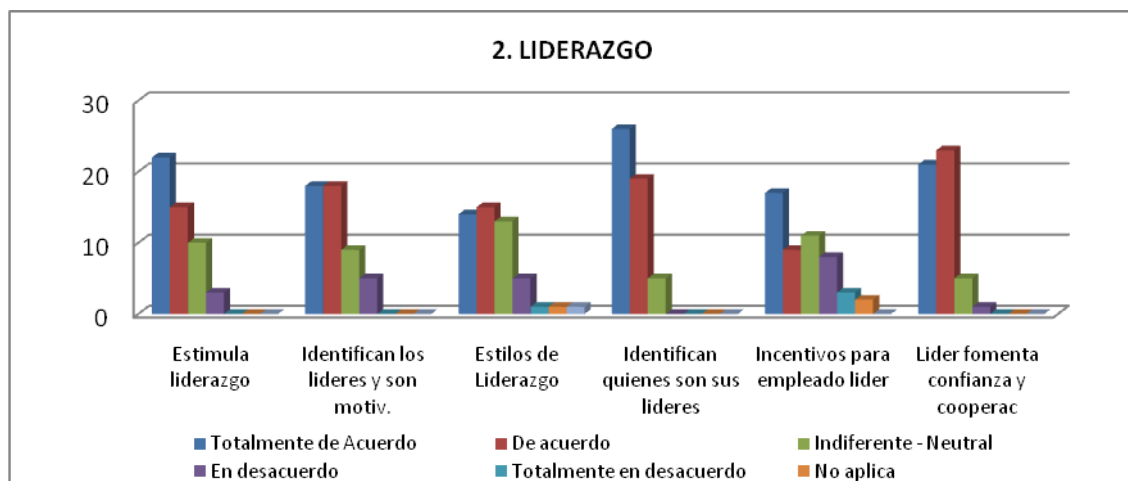


Figura 22: Análisis Descriptivo Liderazgo

Fuente: Elaboración propia

Todas las organizaciones están en una búsqueda constante de la ventaja competitiva; para ello requieren de la dirección y el liderazgo, que se convierten en el elemento fundamental a la hora de implementar estrategias, redireccionar esfuerzos y lograr la consecución de la misión y de los objetivos estratégicos previamente planeados. El liderazgo se convierte en fuente esencial para la construcción de la estrategia general.

- **Recursos Humanos**

Con respecto a los Recursos Humanos la figura 23 muestra evidentemente que en las empresas se realizan las evaluaciones periódicas del rendimiento de los

empleados, además estos cuentan con el desarrollo de las competencias proactivas que incluye formación interna y externa, cursos, seminarios, etc. Están de acuerdo que al contratar nuevos trabajadores, se adquiere una fuente de conocimiento, ya que poseen la cualificación y conocimientos necesarios para realizar sus trabajos, cuentan con red de trabajadores del conocimiento, que categorizan, usan y mantienen el conocimiento de forma adecuada. Este conocimiento es desplegado de forma constante y actualizado por medio de programas de desarrollo de habilidades.

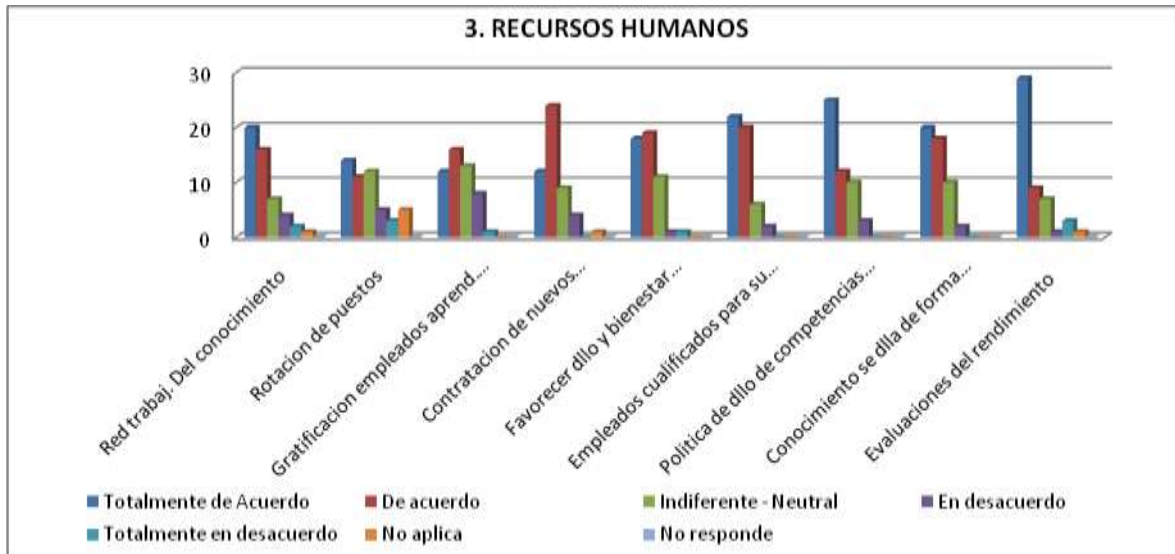


Figura 23: Análisis Descriptivo Recursos Humanos

Fuente: Elaboración propia

De igual forma se notó que hay favorecimiento hacia su desarrollo y bienestar profesional y humano, existe gratificación a los empleados que llevan a cabo actuaciones de aprendizaje colectivo, por el bienestar de la empresa, y aquellos que comparten los conocimientos con los demás, tienen la oportunidad de ascender. Además el trabajo es variado e interesante y existe rotación de puestos.

Los temas de Recursos Humanos tienen una gran importancia en la toma de decisiones estratégicas de las empresas en estudio.

- **Recursos Tecnológicos**

De la figura 24 referente a los Recursos Tecnológicos, y gracias a que en la actualidad, las tecnologías de la información permiten hacer todo de manera sumamente eficiente, eficaz y abarcadora, se puede notar que la mayoría de las empresas cuentan con una buena red local de datos, un sistema de

comunicación, redes telefónicas, portal de intranet, extranet, los cuales le sirven para extender y compartir el conocimiento con todos los empleados.

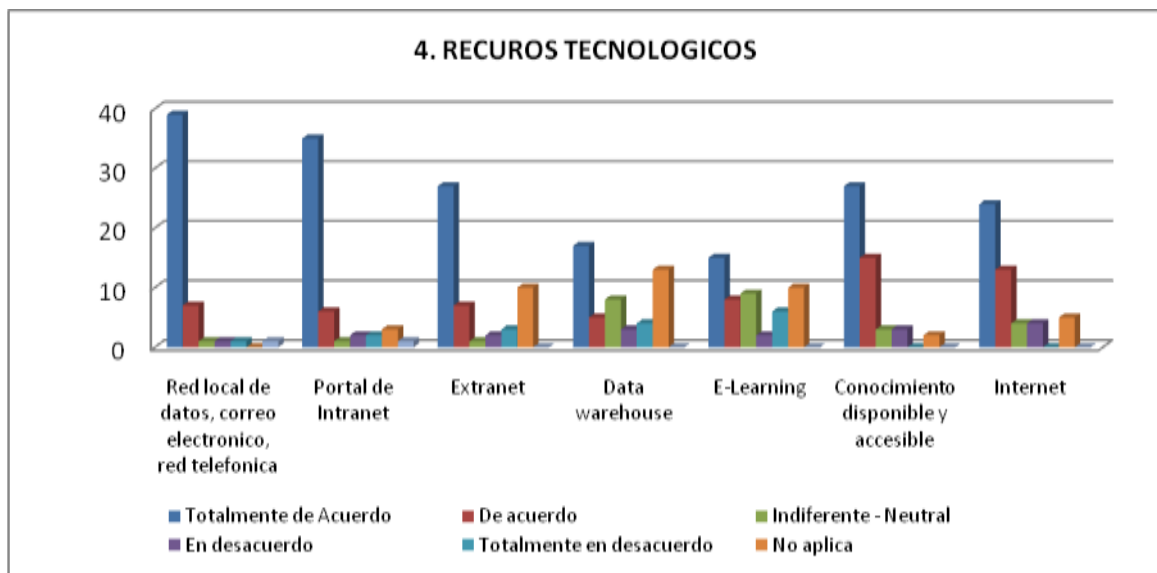


Figura 24: Análisis Descriptivo Recursos Tecnológicos

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las herramientas que apoyan el proceso de toma de decisiones de la dirección como el Data Warehouse, en algunas empresas se utiliza y en otras no aplica o no es utilizada, igualmente sucede con el sistema de e-learning, para capacitar al personal por medio de tecnologías de la información vía On line.

Generalmente, la información para las decisiones importantes se encuentra siempre disponible, actualizadas, organizadas y estructuradas. Todo esto gracias a que cuentan con acceso irrestricto a internet, aprovechándolo para adquirir y gestionar el conocimiento. Los recursos tecnológicos son herramienta que le permiten compartir y ser más eficientes, a las organizaciones y les ayuda a diferenciarse positivamente de su entorno general.

- **Recursos de Conocimientos**

En la figura 25 se puede notar que con respecto a los recursos de conocimiento, las empresas están desarrollando programas de gestión del conocimiento que le garantizan la generación de conocimiento y tecnología. Además cuentan con un gestor del conocimiento quien forma y facilita los procesos de aprendizaje de manera comprensiva, comunicando y compartiendo el conocimiento corporativo con sus demás compañeros, esto lo hace a través de conferencias internas, reuniones, sesiones de dialogo, entre otros.

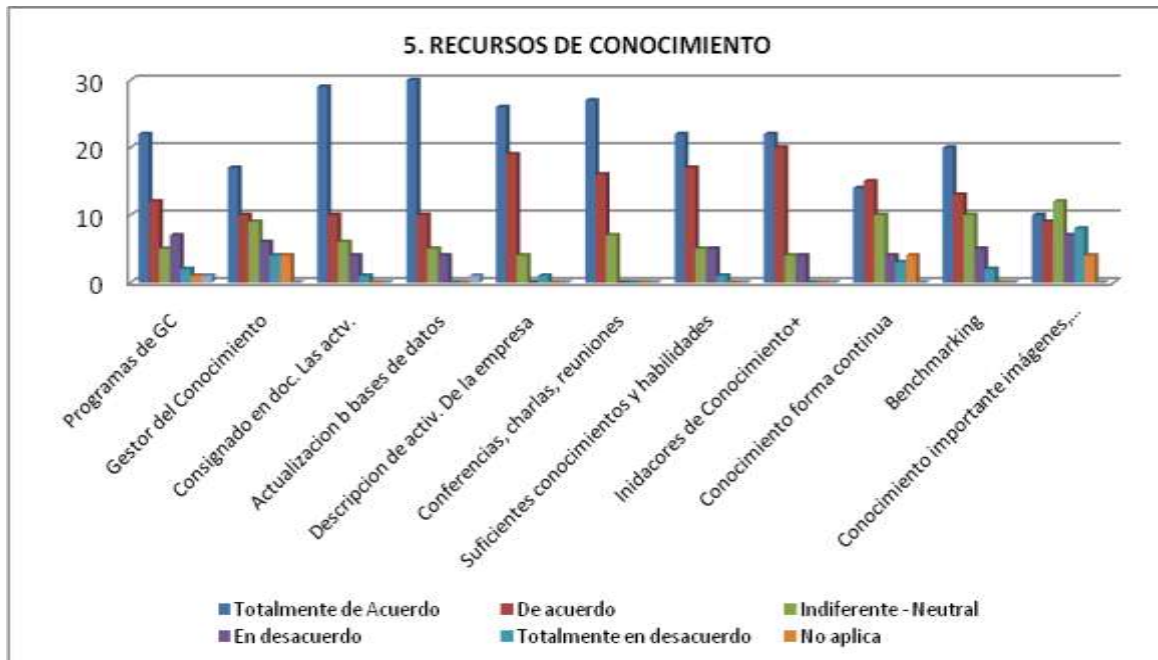


Figura 25: Análisis Descriptivo Recursos de Conocimiento

Fuente: Elaboración propia

La descripción de todas las actividades que se realizan en las empresas se encuentran consignadas en documentos, quienes realizan frecuentemente actualizaciones de las bases de datos y procedimientos, ayudando a explicitar el conocimiento o información a los empleados. El conocimiento que es importante lo explican mediante imágenes y metáforas, el cual se hace extensivo a toda la empresa.

Se puede ver notablemente que los empleados cuentan con los suficientes conocimientos y habilidades para desarrollar sus trabajos. Este conocimiento es puesto en práctica de manera continua e incorporado en sus nuevos productos, servicios y procesos, además cuentan con indicadores de conocimientos y aprendizajes, que son medidos constantemente y usados como punto de arranque en la mejora de los procesos.

Con respecto al benchmarking, es usado de manera sistemática para adquirir el conocimiento, identifican las mejores prácticas dentro y fuera de la empresa, propagan de manera interna lo que se aprende y lo hacen público con los demás. Les es indiferente, que los empleados al marcharse de la empresa no les cedan sus conocimientos a los demás.

Los Recursos de conocimiento le ayudan a las empresas en cuanto a su competitividad, optimiza sus recursos y ahorra costes, posibilita una mayor capacidad de respuesta frente al cambio, tanto interno como externo, favorece la

innovación, facilita el desarrollo tanto de la organización como de las personas que la integran y permite saber dónde está el conocimiento.

- **Motivación**

La figura 26 muestra que en cuanto a la motivación, en las empresas la dirección reconoce formalmente los logros de sus empleados, y se preocupan por las ideas de estos, además organizan eventos sociales a los que asisten la mayoría de ellos.



Figura 26: Análisis Descriptivo Motivación

Fuente: Elaboración propia

Además a los empleados se les estimula a realizar acciones que ayudan a la mejora de la empresa, ya que existe un sistema que estimula la aportación y puesta en práctica de sus mejoras. Están totalmente de acuerdo con el tema de que la dirección promueve la seguridad en el empleo y la permanencia en el puesto.

Se observa que existe un buen clima de trabajo que fomenta la participación de los empleados, mostrando entusiasmo e implicación en sus trabajos, estando de acuerdo que no se encuentran sujetos a un gran estrés laboral. La motivación es muy importante en las organizaciones, ya que si los empleados están motivados igualmente tendrán esfuerzos, expectativas y metas que contribuyan al propósito y éxito de la empresa.

- **Innovación**

Referente a la innovación es muy evidente que en la empresas de la ciudad de Montería no existen departamentos de I+D, pero existe un gran compromiso con la innovación y el desarrollo, ya que cuentan con recursos e inversiones suficientes para ello. Además los empleados poseen las habilidades para organizar el esfuerzo en la innovación y el desarrollo de la empresa.

Las empresas desarrollan nuevas gamas de productos y servicios, los cuales cumplen con que sean respetuosos con el medio ambiente. Asimismo hay ampliación de la gama de productos tecnológicamente nuevos y mejorados, y reemplazan los productos que se encuentran desfasados.

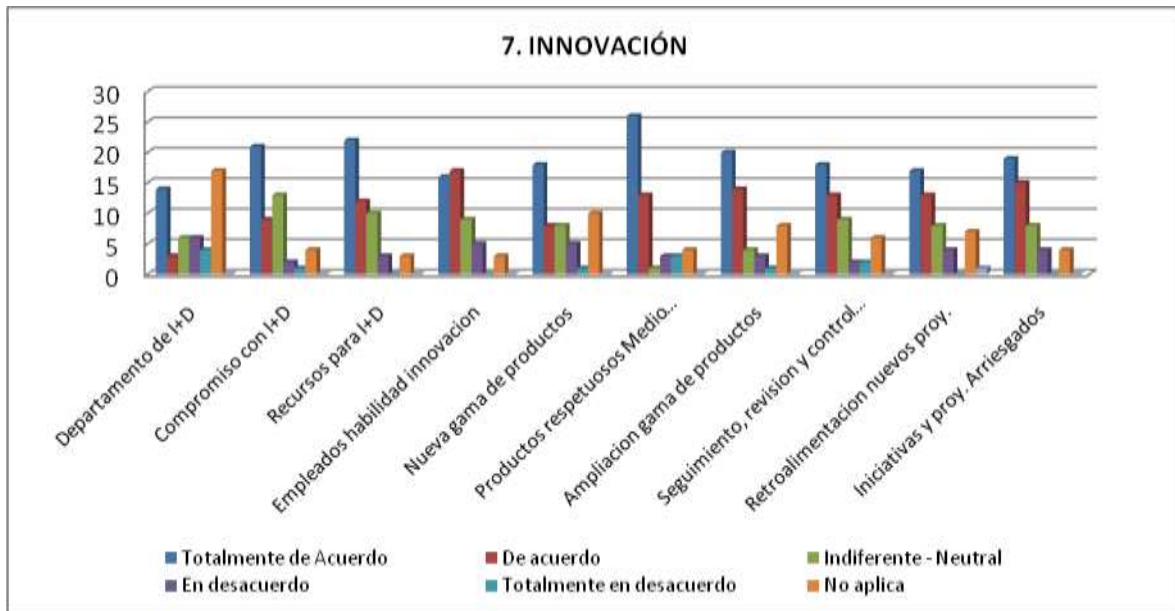


Figura 27: Análisis Descriptivo Innovación

Fuente: Elaboración propia

Existen y están bien definidos los mecanismos de seguimiento, control y revisión de los proyectos de I+D, cuando estos proyectos finalizan se logra una retroalimentación que sirve para desarrollar nuevos productos. Estas empresas cuentan con la aprobación de sus directivos ya que se muestran abiertos a las iniciativas y proyectos arriesgados, y aceptan con tolerancia los fallos que se les presentan. La innovación tiene como objetivo explotar las oportunidades que ofrecen los cambios, lo que obliga y es fundamental que las empresas generen una cultura innovadora que les permita ser capaz de adaptarse a las nuevas situaciones y exigencias del mercado en que compiten.

- **Comunicación**

En la figura 28 se puede observar que con el tema de la comunicación, las empresas programan reuniones donde se les permite a los empleados de las diferentes divisiones compartir sus opiniones de clientes, apreciaciones y cualquier tipo de información relevante. Los canales de comunicación se encuentran estructurados, ayudando a buscar claramente la información que le aporta mejora continua e innovación a la empresa. Existe buena comunicación entre los operarios y son importantes sus aportes y transmisión de conocimiento.

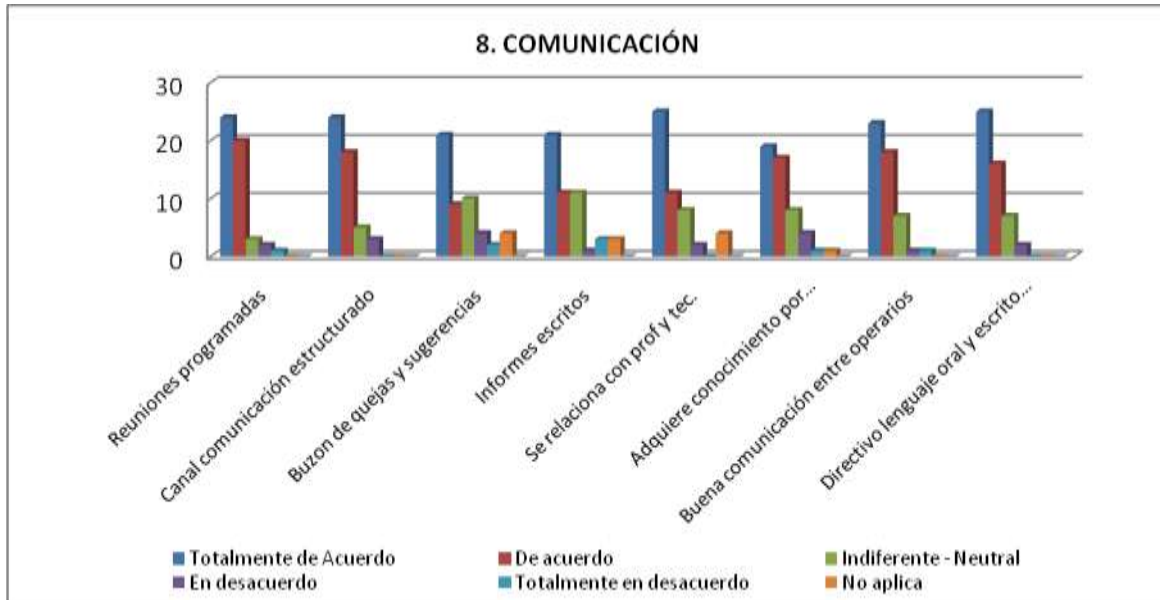


Figura 28: Análisis Descriptivo Comunicación

Fuente: Elaboración propia

Cuentan con un buzón de quejas y sugerencias que le permite recoger las aportaciones críticas de los empleados para mejoras internas. Igualmente los avances y marcha que tienen las empresas son informados al personal periódicamente por medio de informes escritos.

La mayoría de los empleados se relacionan con profesionales y técnicos expertos en sus áreas externos a su empresa, para compartir y adquirir conocimiento, esto lo hacen por medio de las universidades, centros tecnológicos, entre otros.

Los directivos usan un lenguaje oral y escrito sencillo orientado a la acción, que les facilita los procesos a los empleados por medio del aprendizaje por la experiencia. La comunicación permite difundir la información y el conocimiento, por lo que se convierte en un buen aliado para la estrategia, y como pilar esencial de cualquier proceso de gestión.

- **Trabajo en equipo**

La figura 29 muestra que existe una buena estructura de trabajo en equipo en las empresas, donde las personas trabajan y aprenden juntas, en armonía, en equipos que se guían a sí mismos. Además existen incentivos para aquellos empleados que comparten la información, sus conocimientos y sus experiencias.

En estos equipos de trabajo, se maneja la técnica de lluvia de ideas, de las cuales salen ideas de mejora que posteriormente son puestas en funcionamiento en la empresa, también se explican las ventajas, éxitos y fracasos de este trabajo. Favoreciendo esto con programas como circulo de calidad, y equipos de trabajo para proyectos concretos.

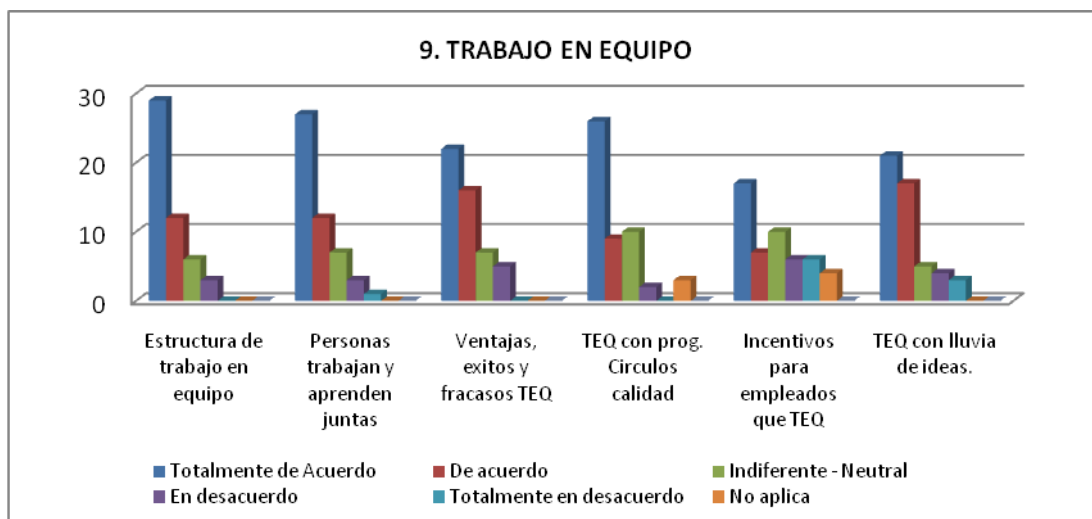


Figura 29: Análisis Descriptivo Trabajo en equipo

Fuente: Elaboración propia

El trabajo en equipo se utiliza como un facilitador para generar conocimiento, nuevas ideas e intercambiar ideas; además está bien desarrollado y se percibe como una herramienta esencial para la generación de nuevas tecnologías e innovaciones.

Finalmente del análisis descriptivo se puede decir que las empresas están de acuerdo con la mayoría de las variables que se les propone en el modelo, hay empresas que cumplen con la mayoría de las variables y otras que no cumplen con ellas, pero están de acuerdo que deben trabajarlas para poder cumplirlas.

CAPÍTULO V

5. ANÁLISIS MULTIVARIANTE

5.1. Generalidades

Los orígenes del análisis multivariante se remontan a los inicios de la correlación y regresión estadística. En el año de 1971 Karl Pearson, fue la primera persona que habló sobre los componentes principales y Fisher en el año 1936 realizó aportes sobre el desarrollo de análisis de varianza. En sus inicios el análisis multivariante solo se aplicaba en el campo teórico y fue en 1952 cuando empezó a aplicarse en la vida práctica.

Kchigan (1991), define el análisis multivariante como *La rama de la estadística que centra la investigación simultánea de dos o más variables (características) medidas en un población objetivo*. Puede definirse en la actualidad como: *“El conjunto de técnicas cuyo objetivo es el análisis descriptivo y/o la realización de inferencias a partir de datos en los que cada observador está constituida por los valores de varias variables interrelacionadas”*.⁶⁸

Los métodos multivariantes permiten simplificar grandes cantidades de datos y encontrar la relación entre variables o individuos. Estos en su gran mayoría tienen un carácter exploratorio y no tanto inferencial.

5.2. Técnicas de Análisis Multivariante

Según, Dallas (2000). Los métodos multivariados se clasifican en dos importantes grupos y estos son:

- **Técnicas dirigidas por variables:** Son aquellas que se enfocan primordialmente en las relaciones que podrían existir entre las variables respuesta que se están midiendo. En este grupo se encuentran el análisis de los componentes principales, análisis por factores, análisis de regresión y el análisis de correlación canónica.
- **Técnicas dirigidas por los individuos:** Son las que se interesan principalmente en las relaciones que podrían existir entre las unidades

⁶⁸ BRAMARDI, S. (2000). Estrategias para el análisis de datos en la caracterización de recursos fitogenéticos. Tesis doctoral, inédita, Valencia, Pág. 21.

experimentales ó individuos que están midiendo ó en ambos. Algunos ejemplos de este tipo de técnicas se encuentran en el análisis discriminante, análisis por agrupación y análisis multivariado de la varianza.

De acuerdo a (Figueras 2000) los tipos de técnicas multivariantes se pueden clasificar en tres grandes grupos que son:

- **Métodos de Dependencia:** Suponen que las variables analizadas están divididas en dos grupos: Las variables dependientes y las variables independientes. El objetivo de los métodos de dependencia consiste en determinar si el conjunto de variables independientes afecta al conjunto de variables dependientes y de qué forma.
- **Métodos de Interdependencia:** Estos métodos no distinguen entre variables dependientes e independientes y su objetivo consiste en identificar qué variables están relacionadas, cómo lo están y por qué.
- **Métodos Estructurales:** Suponen que las variables están divididas en dos grupos: El de las variables dependientes y el de las independientes.

El objetivo de estos métodos es analizar, no sólo como las variables independientes afectan a las variables dependientes, sino también cómo están relacionadas las variables de los dos grupos entre sí. A continuación se muestra un grafico de las técnicas multivariantes:

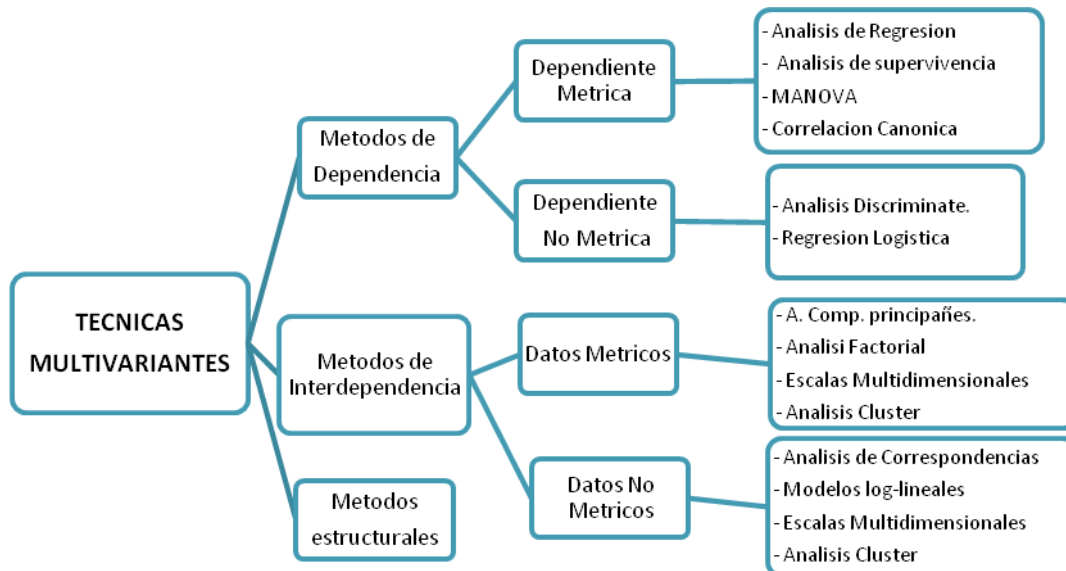


Figura 30. Técnicas Multivariantes
Fuente: Figueras, S.M. (2000).

5.3. ANÁLISIS MULTIVARIADO

Los datos que se estudiarán a continuación se harán a través de las técnicas multivariadas entre las cuales se tienen el Análisis de Correspondencia Múltiple como un paso previo a la Correlación bivariada de Pearson, y el análisis de clúster, estos datos se obtuvieron por medio de una encuesta que se realizó a las empresas que implementaban nuevas tecnologías de manera sistemática en la ciudad de Montería (*Ver anexo A*). Para facilitar el proceso de cálculos y resultados se utilizó el software SPSS 14 para Windows y Statgraphics.

Los datos se ingresaron al software SPSS en una matriz $n \times p$ donde n representa el número de empresas encuestadas, en este caso 50 empresas y p el número de variables con las que se trabajó (68 variables inicialmente), estas variables se encuentran divididas en los 9 ejes temáticos que se han venido trabajando en la investigación, las respuestas se evaluaron en una escala de Likert de 5 a 1. La evaluación de cada una de las empresas se muestra en la matriz del *Anexo D: Tabulación empresas*.

A continuación se describen los análisis de las técnicas multivariadas, realizados para los datos obtenidos previamente, en la matriz del *Anexo D: Tabulación empresas*, se muestran como las 68 variables fueron ingresadas en el software SPSS 14 for Windows.

5.3.1. Técnicas Multivariadas Utilizadas en el Análisis

En la investigación se utilizó las siguientes técnicas multivariadas: El análisis de correspondencia múltiple como un paso previo a la Correlación bivariada de Pearson, y el Análisis de Clúster.

- **Análisis de Correspondencia Múltiple**

Uno de los objetivos del *Análisis de Correspondencias* es describir las relaciones existentes entre dos variables nominales, recogidas en una tabla de correspondencias, sobre un espacio de pocas dimensiones, mientras que al mismo tiempo se describen las relaciones entre las categorías de cada variable. Para cada variable, las distancias sobre un gráfico entre los puntos de categorías reflejan las relaciones entre las categorías, con las categorías similares representadas próximas unas a otras. La proyección de los puntos de una variable sobre el vector desde el origen hasta un punto de categoría de la otra variable describe la relación entre ambas variables. (Figueras, S.M, 2000)

El análisis de correspondencias asume que las variables son nominales y permite describir las relaciones entre las categorías de cada variable, así como la relación entre las variables.

Si el análisis es de tres o más variables se denomina Análisis de Correspondencia Múltiple. El AC trata de determinar la posición que tienen los distintos niveles de las variables y relacionarlos entre sí en unas coordenadas a las que denominamos dimensiones. (Johnson, R. & Wichern, D, 2002)

El Análisis de Correspondencias Múltiple ⁶⁹ se aplica a tablas de contingencias en las que por filas se tienen n individuos y por columnas s variables categóricas con $p_i, i = 1, \dots, s$ categorías mutuamente excluyentes y exhaustivas

La tabla de datos tiene, por lo tanto, la forma:

$$Z = [Z_1, Z_2, \dots, Z_n]$$

Con Z_i matriz $n \times p_i$ de forma que:

$Z_{ij} = 1$ si el individuo i – esimo ha elegido la modalidad j .

$Z_{ij} = 0$ si el individuo i – esimo no ha elegido la modalidad j

con $i = 1, \dots, n$ y $j = 1, \dots, p = p_1 + p_2 + \dots, p_s$

Donde:

$i = 1, 2, \dots, n$

$j = 1, 2, \dots, s$

$p =$ categorías u opciones de respuesta

El Análisis de Correspondencias Múltiple se basa en realizar un Análisis de Correspondencias sobre la llamada matriz de Burt:

$$B = Z'Z$$

En correspondencia la semejanza entre dos líneas (o dos columnas) está dada por la distancia entre sus perfiles. Esta distancia es conocida con el nombre de distancia chi – cuadrado y se nota X^2

La distancia entre los perfiles viene dada por las expresiones:

⁶⁹ Figueras, S. M (2003): "Análisis de Correspondencias", [En línea] *5campus.com*, *Estadística* <<http://www.5campus.com/leccion/correspondencias>> [Fecha de consulta: Mayo 20 de 2010]

$$\text{Distancia entre modalidades: } d^2(j, j') = \sum_{i:1}^n \left[\frac{z_{ij}}{z_j} - \frac{z_{ij'}}{z_{j'}} \right]^2$$

$$\text{Distancia entre individuos: } d^2(i, i') = \frac{1}{s} \sum_{j=1}^p \frac{n}{z_j} (Z_{ij} - Z_{i'j})^2$$

En lugar de comparar filas/columnas, el AC procede derivando un pequeño número de dimensiones, de tal forma que la primera dimensión (primer eje o factor) “explique” la mayor parte de la asociación total entre las filas y las columnas. La segunda dimensión (segundo eje o factor) explica la mayor parte de la asociación no explicada por la primera (residuo), y así sucesivamente con el resto de dimensiones. El máximo número de dimensiones es igual al menor número de modalidades de cualquiera de las variables menos uno, pero generalmente, dos o tres dimensiones son suficientes para representar adecuadamente la asociación entre ambas variables. La cantidad $\frac{x^2}{N}$ se denomina inercia total. Esta inercia se descompone en un total de k valores propios cada uno de los cuales constituye la inercia principal de una dimensión. (Díaz, 2002)

Cada una de las dimensiones (ejes principales) caracteriza las categorías de filas y columnas de la tabla de contingencia bidimensional situándolas como coordenadas en el espacio geométrico.

En este trabajo solo interesa el primer factor (eje) en cada uno de los 9 ejes temáticos de la investigación, ya que lo que se quiere es disminuir la dimensionalidad del problema para luego correlacionar estos factores.

- **Correlación Bivariada de Pearson**

En la investigación, se utilizó la *Correlación Bivariada de Pearson* porque luego de realizar el análisis de correspondencia múltiple, donde las variables eran cualitativas y lo que se quería hacer con ellas era cuantificarlas, la mejor técnica para realizar esto, era utilizando el coeficiente de Pearson. El resultado de este análisis fueron variables numéricas y se pudo hacer la cuantificación de los 9 ejes temáticos. Esto también se realizó para saber si la correlación era diferente de cero.

El coeficiente de Pearson mide el grado de asociación lineal entre dos variables cuantitativas. Para un conjunto de datos, el valor r de este coeficiente puede tomar cualquier valor entre -1 y $+1$. El valor de r será positivo si existe una relación directa entre ambas variables, esto es, si las dos aumentan al mismo

tiempo. Será negativo si la relación es inversa, es decir, cuando una variable disminuye a medida que la otra aumenta. Un valor cercano a +1 ó -1 indicará una relación lineal alta entre ambas variables, mientras que un valor cercano a 0 indicará una relación lineal baja entre ellas. (Canavos, 1998)

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2) (n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Siendo X y Y las variables aleatorias que se pretender correlacionar. El interés de el estudio era el de revisar los ejes temáticos que mayor se asociaban y los que menos se asociaban por esto solo se miraron las correlaciones altas y bajas.

- **El análisis de conglomerados (Clúster)**

Es una técnica multivariante que busca agrupar elementos (o variables) tratando de lograr la máxima homogeneidad en cada grupo y la mayor diferencias entre los grupos. Es una técnica exploratoria de análisis estadístico de datos diseñada para revelar concentraciones en los datos, en las variables y que sugiere modos potencialmente útiles de agrupar las observaciones. El análisis de clúster divide las observaciones en grupos basándose en la proximidad o lejanía de unas con otras (Pérez, 2004), por lo tanto es esencial el uso adecuado del concepto de distancia.

Con el objetivo de crear conglomerados de observaciones o variables, es importante tener una medida de "cercanía" o "similaridad" tal que los objetos parecidos puedan ser juntados. Cuando las observaciones son conglomeradas, la cercanía es típicamente medida por la distancia entre las observaciones en el p-dimensional espacio de variables.

El procedimiento del *Análisis de Clúster* provee tres (3) diferentes métricas para medir la distancia entre dos (2) objetos, representados por x y y. (Johnson, R. & Wichern, D,2002)

1. *Distancia Euclidiana Cuadrada*: $d(x, y) = \sum_{i=1}^p (x_i - y_i)^2$

2. *Distancia de bloque ciudad*: $d(x, y) = \sum_{i=1}^p |x_i - y_i|$

$$3. \text{Distancia Euclidiana: } d(x, y) = \sqrt{\sum_{i=1}^p (x_i - y_i)^2}$$

Cuando se conglomeran variables, la distancia es definida similarmente excepto que X y Y representan la localización de 2 variables en el n -dimensional espacio de las observaciones, y la suma es sobre las observaciones en lugar de sobre las variables.

Los métodos básicos para conglomerar objetos son:

Métodos Jerárquicos Aglomerativos: Inician poniendo cada observación en un conglomerado separado. Los Conglomerados son unidos, dos cada vez, hasta que el número de conglomerados es reducido a un objetivo deseado. En cada etapa, los conglomerados son unidos en pares de acuerdo a su cercanía.

Dentro de éstos métodos jerárquicos se utilizan más los de aglomeración, y requieren menos tiempo de cálculo. Donde se tienen:

- **Vecino más cercano (liga simple):** Este método agrupa en primer lugar los dos elementos más cercanos; y realiza las agrupaciones sucesivas mediante el criterio de distancia mínima. La distancia entre dos grupos es la mínima distancia entre los elementos de ambos. Es decir:

$$d = (C, AB) = \min(dCA); dCB)$$

- **Vecino más lejano (liga compuesta):** Agrupa los elementos de distancia máxima; y realiza agrupaciones sucesivas según el criterio de distancia máxima. A diferencia del vecino más cercano, este método produce grupos heterogéneos.

$$d = (C, AB) = \max (dCA); dCB)$$

- **Centroide:** Se aplica generalmente con variables continuas. La distancia entre los grupos se hace igual a la distancia euclidea entre sus centros. Donde se toman como centros los vectores de medias de las observaciones que pertenecen al grupo. Cuando se unen dos grupos se pueden calcular las nuevas distancias entre ellos, sin utilizar los elementos originales. Su fórmula es:

$$d^2 = (C, AB) = \left(\frac{n_a}{n_a + n_b}\right) d^2 CB - \left(\frac{n_a n_b}{(n_a + n_b)^2}\right) d^2 AB$$

Donde:

n_a = Numero de elemntos de A

n_{b_a} = Numero de elemntos de B

- **Mediana:** La distancia entre dos grupos es la media ponderada entre las distancias, entre grupos antes de la fusión. Es decir:

$$d(C;AB) = \left(\frac{n_a}{n_a + n_b}\right) dCA + \left(\frac{n_b}{n_a + n_b}\right) dCB$$

- **Promedio de Grupo (liga promedio):** Define la distancia entre 2 conglomerados como la distancia promedio entre todos los miembros de un conglomerado a todos los miembros del otro.
- **Método de Ward:** Este proceso diferente de construir agrupamientos jerárquicos, ha sido propuesto por Ward y Wishart. La diferencia con los métodos anteriores, es que ahora se parte de los elementos directamente y no de la matriz de distancias de la siguiente forma:

$$W = \sum_{g=1}^G \sum_{i=1}^{n_g} (X_{i_g} - \bar{X}_g) (X_{i_g} - \bar{X}_g)$$

De donde:

X_{i_g} = Elemento i – esimo en el grupo con n_g elementos

\bar{X}_g = La medio del grupo g

g = Es el numero de grupos o clúster.

La estrategia consiste en unir los elementos que produzcan el incremento mínimo de W; esto es, formar grupos de mínima varianza. Los valores de W van indicando el crecimiento del criterio al formar grupos, y pueden utilizarse para decidir cuántos grupos naturales contienen nuestros datos.

Para representar la estructura jerárquica de la formación de los conglomerados se utiliza el dendograma, un gráfico que tiene forma de árbol invertido. El **Dendograma** es la representación gráfica que mejor ayuda a interpretar el resultado de un análisis clúster. Así, a partir de los K elementos observados se puede identificar desde 1 hasta K clúster, según el número de grupo que se quiera obtener, sin más que realizar la segmentación horizontal adecuada.

5.4. Resultados Del Análisis Multivariado

Los resultados constan de tres análisis multivariantes, el primero fue un análisis de correspondencia múltiple, como paso previo a las correlaciones bivariadas de Pearson entre los 9 ejes temáticos para determinar cómo se relacionan estos ejes entre sí y el tercer análisis fue el de clúster representado por un diagrama de asociación (dendograma) para los 9 ejes temáticos, para mostrar que ejes temáticos se parecen más o tienen mayor similitud o asociación.

5.4.1. Definición de Ejes Temáticos

En la realización del análisis descriptivo de la encuesta, se trabajó con 68 variables correspondientes a cada pregunta de dicha encuesta, de esta manera se insertaron inicialmente los datos en el software SPSS. Sin embargo al momento de aplicar las correlaciones entre los 9 ejes temáticos se obtuvieron los nuevos datos para poder seguir con el proceso como se muestra en la siguiente tabla, quedando una nueva matriz.

Las 68 preguntas de la encuesta, están compuestas por 9 ejes temáticos como se muestra en la tabla.

CODIFICACION		EJE TEMATICO	Nº DE PREGUNTAS POR EJE
1	COR	Cultura Organizacional	4
2	LID	Liderazgo	6
3	RRHH	Recursos Humanos	9
4	RTE	Recursos Tecnológicos	7
5	RCO	Recursos de conocimiento	11
6	MOT	Motivación	7
7	INN	Innovación	10
8	COM	Comunicación	8
9	TEQ	Trabajo en equipo	6
			Total 68 preguntas

Tabla 21: Definición Ejes temáticos para SPSS 14 for Windows

Fuente: Elaboración Propia

5.4.2. Análisis de Correspondencia Múltiple (ACM)

Los datos obtenidos de las encuestas, se proceden a tabularlos en una matriz la cual está conformada por 68 variables nominales categorizadas de 1 a 5 que equivalen a 68 preguntas, realizadas a 50 empresas de la ciudad de Montería,

así la base de datos corresponde a una matriz de información con 50 filas y 68 columnas. (Ver anexo D: Tabulación empresas).

Esta base de datos consta de nueve (9) ejes temáticos, cada eje temático es explicado por un conjunto de preguntas, y como el propósito es estimar como se relacionan los nueve ejes temáticos definidos en la investigación se realizó nueve (9) análisis de correspondencia múltiple, uno para cada eje temático, con el propósito de encontrar una sola variable que representará a cada eje temático y con está hallar las correlaciones bivariadas de Pearson. La variable que se seleccionó para cada eje temático corresponde al primer factor del ACM el cual contiene el mayor porcentaje de variabilidad dentro de cada eje temático.

Para hallar las correlaciones bivariadas de Pearson entre los nueve ejes temáticos: Cultura Organizacional, Liderazgo, Recursos Humanos, Recursos tecnológicos, Recursos de Conocimiento, Motivación, Innovación, Comunicación y Trabajo en equipo, se seleccionó el primer factor dentro de cada ACM.

En la tabla 22 se muestra el primer componente del análisis de correspondencia múltiple para cada eje temático, que se utilizó ya que este es quien cuenta con la mayor variabilidad (información).

ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIA MÚLTIPLE									
Empresas	COR	LID	RRHH	RTE	RCO	MOT	INN	COM	TEQ
1	,565	1,08	0,73	0,76	1,06	1,22	1,15	1,05	1,05
2	,432	-0,59	-0,71	0,39	-0,26	-0,63	-1,1	1,24	0,76
3	,238	-0,62	0,05	0,17	-0,22	0,20	-2,01	-1,24	0,85
4	-,867	-1,28	-1,26	-3,78	-1,83	-1,61	-2,72	-2,11	-0,25
5	-1,456	-1,21	-1,24	-1,88	-1,44	-2,4	-0,56	-0,65	-1,43
6	-3,488	-1,39	-1,81	-1,87	-1,89	-0,89	-1,51	-2,19	-1,9
7	,077	-0,76	-0,32	0,47	0,34	-0,98	0,55	-0,45	0,3
8	-,689	-0,47	-0,55	0,23	-0,99	-1,13	-1,11	-1	-1,61
9	,432	-0,53	1,08	0,47	1,03	0,86	0,92	0,95	0,07
10	,238	-0,26	0,83	0,72	0,29	0,25	0,65	0,04	-0,47
11	-,485	-0,62	-1,06	0,72	-1,24	-1,96	-0,36	-0,37	-1,34
12	-1,544	-0,71	-1,59	0,17	-1,69	-0,93	0	-1,19	0,14
13	,238	-0,9	-1,09	-3,38	-1,4	-0,20	-2,06	-1,26	-0,93
14	,576	-0,39	0,37	0,77	1,21	0,86	1,07	1,06	1
15	,565	0,3	0,15	0,77	0,58	0,65	0,58	0,53	0,39
16	-,512	-1,18	-0,99	-0,25	-0,24	-0,55	-0,82	-1,09	-0,72
17	,094	-0,86	-0,33	-0,28	-0,47	-0,71	-0,1	-0,36	-0,47
18	,709	0,33	0,95	0,64	0,73	0,8	0	0,84	0,62
19	,709	1,39	0,23	0,26	0,17	0,63	-0,21	1,06	1,05
20	,709	1,39	1,42	0,78	1,04	1,22	1,19	1,24	1

21	,565	0,43	1,2	0,8	0,92	0,69	0,55	0,77	1,05
22	,709	-0,84	0,04	-0,35	0,1	-0,17	-0,01	-1,19	-0,52
23	-1,623	-1,51	-1,64	-0,76	-1,38	-1,61	0,23	0,07	-1,82
24	,382	-0,84	-0,28	0,49	0	-0,75	-0,9	-0,67	-1,41
25	,238	0,17	-0,18	-0,27	0,2	0,63	-0,24	-0,06	0,59
26	,709	1,39	1,21	0,71	1,03	1,22	1,22	1,24	1,05
27	,565	1,39	1,42	0,71	1,13	1,22	1,09	1,26	1,05
28	,709	1,39	1,42	0,72	1,21	1,05	1,2	0,71	1,05
29	,709	1,39	1,04	0,76	1,21	1,22	1,03	1,05	1,05
30	,565	0,02	-0,01	0,53	0,04	-1,27	0,16	-0,89	-0,36
31	,576	1,39	1,23	0,61	1,19	1,03	1,04	0,86	0,51
32	,382	-1,19	0,21	-0,14	-0,15	-0,05	-1,63	0,31	-1,4
33	-,980	-1,63	-0,48	0,75	-0,21	-1,17	-1,33	-0,72	-0,54
34	,565	1,39	1,26	0,79	1,03	0,61	1,19	1,05	1,05
35	,238	-0,53	-0,18	0,16	-0,41	-0,17	-0,39	-0,47	0,29
36	,709	1,01	-0,23	0,67	0,35	-0,2	0,42	0,67	1
37	,709	1,39	1,29	0,6	1,21	1,22	1,11	1,05	1,05
38	,709	0,79	1,07	0,64	1,26	0,99	1,19	1,24	1,05
39	,576	-0,2	1,14	0,01	0,26	0,24	0,77	0,84	1,05
40	,432	0,48	-0,03	0,31	0,54	0,71	0,31	-0,97	0,49
41	,709	1,11	0,85	0,41	0,67	0,90	0,78	0,31	1,03
42	,371	1,39	-0,82	-0,97	-1,82	0,27	-0,46	-0,95	-0,95
43	-1,437	-1,22	-2,43	0,37	-1,48	-2,58	0,4	-0,46	-1,41
44	,709	0,79	1,42	-0,03	1,13	1,03	0,57	1,24	1,05
45	,709	1,39	0,47	0,76	0,86	1,03	1,07	0,75	0,5
46	,238	0,75	-0,2	-0,25	-0,54	0,36	-0,5	-1,17	-0,09
47	-1,351	-0,43	-0,59	0,55	0,15	-0,64	-0,65	0,9	-0,18
48	,432	-0,91	-0,69	0,28	-0,69	-0,4	-1,23	-0,85	-1,1
49	-3,488	-0,99	-1,38	-2,35	-2,05	-0,6	-2,7	-2,01	-2,11
50	-1,045	-0,69	-0,99	0,49	-1,06	-1,09	-0,29	-0,82	-1,5

Tabla 22: Primer componente del análisis de correspondencia múltiple de los 9 ejes.

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo F: Salidas del análisis se correspondencias múltiple de cada eje; se pueden apreciar los procesos de cada uno de los análisis de correspondencia múltiple de los 9 ejes temáticos, la Tabla de Burt, los Valores propios y porcentaje de variabilidad acumulado por cada factor, Valores de los dos primeros factores para cada una de las empresas (la dimensión 1 corresponde al primer factor que es el que se seleccionó para la correlación) y el Gráfico de asociación para las variables que componen cada eje.

5.4.3. Análisis de Correlación Bivariada de Pearson

Cómo el propósito era calcular las relaciones entre los 9 ejes temáticos y cómo cada eje temático está compuesto por diferentes variables que componen la encuesta, las cuales son de tipo cualitativo, se hizo un análisis de correspondencia múltiple para cada uno de los ejes temáticos, seleccionando de éste el primer componente o eje temático el cual recoge el mayor % de variabilidad ya que éste se encuentra como una combinación lineal de cada una de las variables que componen los ejes. Así cada uno de estos primeros componentes va a representar toda la información de cada eje temático. De lo anterior se tienen entonces 9 variables cuantitativas con las cuales se dio cumplimiento al objetivo propuesto, correlacionando estas 9 variables mediante la correlación bivariada de Pearson.

Con la información mostrada en la tabla 22 se calcularon las correlaciones bivariadas de Pearson, para los 9 ejes temáticos. Estos valores se presentan en la siguiente tabla.

CORRELACION DE PEARSON PARA EJES TEMATICOS									
	COR	LID	RRHH	RTE	RCO	MOT	INN	COM	TEQ
COR	1								
LID	.627**	1							
RRHH	.752**	.737**	1						
RTE	.515**	.452**	.543**	1					
RCO	.751**	.677**	.910**	.689**	1				
MOT	.644**	.790**	.849**	.401**	.802**	1			
INN	.550**	.677**	.669**	.690**	.756**	.559**	1		
COM	.613**	.641**	.746**	.642**	.813**	.646**	.748**	1	
TEQ	.708**	.729**	.773**	.489**	.808**	.763**	.632**	.711**	1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabla 23: Correlación De Pearson para los 9 ejes temáticos

Fuente: Elaboración propia

En esta tabla se muestran las correlaciones bivariadas de Pearson para los 9 ejes temáticos, donde todas las correlaciones son significativas al nivel 0.01, indicando que entre los 9 ejes temáticos existen asociaciones estadísticamente significativas. Del análisis se puede notar que se presentan unas altas correlaciones o ejes temáticos que tienen una mayor asociación y unas bajas correlaciones o ejes temáticos que tienen una menor asociación.

5.4.3.1. Alta Correlación

Como conclusión de análisis de correlación se puede observar, que existe una correlación intensa y se presenta donde los ejes temáticos se relacionan en un alto grado, entre las siguientes variables:

Los ejes temáticos que mayor se correlacionan son: Recursos de Conocimiento con Recursos Humanos (0,91).

	ALTA CORRELACION	VALOR
1	Recursos de Conocimiento con Recursos Humanos	0,91
2	Recursos Humanos con Motivación	0,849
3	Recursos de Conocimiento con Comunicación	0,813
4	Trabajo en equipo con Recursos de Conocimiento	0,808

Tabla 24: Alta correlación
Fuente: Elaboración propia

Al analizar la correlación que existe entre los *Recursos de Conocimientos* y los *Recursos Humanos*, se nota que es la más alta y se presenta con valor de 0,91 ya el conocimiento es el principal activo de todas las organizaciones al igual que los recursos humanos, apoyándose en éste para la consecución de ventajas competitivas sostenibles. Los RRHH son los intangibles que mayores diferencias pueden marcar en las organizaciones, porque de éste provienen los conocimientos, las habilidades y las destrezas que combinadas con los demás recursos tangibles e intangibles generan ventajas competitivas. En las empresas lo más importante para el éxito de su organización son las personas que la integran y el conocimiento que estas generan, ya que dinamizan el ejercicio productivo de la organización en términos de productividad y competitividad.

Para explicar la correlación existente entre los *Recursos Humanos* con *Motivación*, donde se encontró que es de 0,849. Autores como Schwoerer et al. (2005) afirman que la motivación es muy importante en la organización, ya que si los empleados están motivados igualmente tendrán esfuerzos, expectativas y metas que contribuyan al propósito y éxito de la empresa. Lo anterior se cumple en las empresas del estudio. Además Lorsch (1982) considera que la cultura corporativa puede servir como facilitador de la implantación de la estrategia o convertirse en una barrera que frene o disminuya el cambio. La implantación de las estrategias en empresas que trabajan en nuevas tecnologías o innovación constante requieren una cultura fuerte que sirva para orientar a los empleados hacia los comportamientos y actitudes requeridas.

La correlación existente entre los *Recursos del Conocimiento* y la *Comunicación* con valor de 0,813, también se encontró alta ya que la comunicación ayuda a que se interconecte a todos los miembros de la organización, permitiendo el intercambio de conocimiento e incentiva el trabajo en equipo. En las empresas del estudio los canales de comunicación se encuentran estructurados, ayudando a buscar claramente la información que le aporta mejora continua e innovación a la empresa, además como son efectivos, logran fomentar la motivación, cooperación, participación, lo cual contribuye a lograr los objetivos organizativos y la eficacia de la gestión ⁷⁰ de las relaciones internas. Existe buena comunicación entre los operarios y son importantes sus aportes y transmisión de conocimiento. De la misma manera las empresas se apoyan en las tecnologías de la comunicación existentes para permitir el acceso a la información relevante. Como señalan Bonache y Cabrera (2002), se apoyan en las herramientas informáticas, como Intranets (redes tipo Internet a la que sólo acceden empleados de la empresa), herramientas de trabajo en grupo (*groupware*), etc. Estas tecnologías juegan un papel muy importante en el manejo y distribución de la información. La comunicación permite difundir la información y el conocimiento, por lo que se convierte en un buen aliado para la estrategia, cultura y como pilar esencial de cualquier proceso de gestión.

Cuando se analizó la correlación que existe entre el *Trabajo en Equipo* con *Recursos del Conocimiento* se encontró que es 0,808 y se considera alta. Esta relación se debe a que el trabajo en equipo ha ido evolucionando con los recursos humanos a través del tiempo, y cada vez es más frecuentemente su utilización e importancia, dado que la tendencia en las empresas a ejecutar proyectos, frecuentemente se hace mediante el trabajo en equipo.

En las empresas el trabajo en equipo permite generar conocimiento y como dice Alegre y Lapiedra (2005) "las diferencias en los resultados empresariales son consecuencia de la posesión de diferentes bases de conocimiento y diferentes capacidades sobre desarrollo y aplicación de conocimiento", estas combinadas adecuadamente en equipos o grupos semiautónomos, darán excelentes resultados. Las empresas utilizan el trabajo en equipo para crear nuevo conocimiento y generar nuevas ideas, además existe un procedimiento formal que permite socializar ese conocimiento y la empresa apropiarse de este para

⁷⁰ La eficacia de la gestión de las relaciones internas está íntimamente ligada a la calidad de la comunicación dentro de la empresa. De hecho, gran cantidad de empresas han comprobado que la clave para tener un buen programa de relaciones internas consiste en disponer de canales de comunicación que proporcionen a los empleados el acceso a la información importante de la empresa, así como la oportunidad de expresar sus ideas y sentimientos (Gómez-Mejía, Balkin y Cardy, 1997).

convertirlo en conocimiento organizativo. Lo anterior coincidiría con la afirmación de Pentland y Rueter (1994), quien sugiere que la empresa convierte los recursos en capacidades cuando es capaz de socializar los conocimientos y las habilidades de las personas y de convertirlas en rutinas organizativas o prácticas propias, incorporando así, progresivamente, el producto de la experiencia, tanto profesional como de gestión.

5.4.3.2. Baja Correlación

Del análisis también se puede concluir que los ejes temáticos donde no existe casi relación entre ellos son:

	BAJA CORRELACION	VALOR
1	Motivación con Recursos Tecnológicos	0,401
2	Recursos Tecnológicos con Liderazgo	0,452
3	Trabajo en equipo con Recursos Tecnológicos	0,489

Tabla 25: Baja correlación
Fuente: Elaboración propia

Los ejes temáticos que menor se correlacionan son: Motivación con Recursos Tecnológicos (0,401).

Al analizar los ejes temáticos, que tienen una baja correlación, se encontró que el eje temático *Recurso Tecnológico*, se encuentra correlacionado de una manera baja con los ejes temáticos de *Motivación*, *Liderazgo* y *Trabajo en Equipo*.

La baja correlación existente entre los *Recursos Tecnológicos* y los demás ejes, se puede notar ya que la mayoría de las empresas cuentan con una buena red local de datos, un sistema de comunicación, redes telefónicas, portal de intranet, extranet, los cuales le sirven para extender y compartir el conocimiento con todos los empleados, pero en cuanto a las herramientas informáticas que apoyan al proceso de toma de decisiones de la dirección como el Data Warehouse, o los sistema de e-learning que ayudan a capacitar al personal por medio de Tecnologías de Información, vía on-line, son pocas las empresas que presentan estos recursos, sabiendo nosotros que estas son herramienta que le permiten compartir y ser más eficientes, a las organizaciones y les ayuda a diferenciarse positivamente de su entorno general.

El nivel bajo presentado en estas herramientas informáticas se debe a que en la ciudad de Montería, la mayoría de las empresas no cuentan con una tecnología

de punta, o el nivel de educación de sus trabajadores es muy elemental para manejar estas herramientas.

La motivación de los trabajadores en este tema debe ser alta debido a que es muy importante en los procesos de formación, ya que si los individuos están motivados igualmente tendrán esfuerzos, expectativas y metas que contribuyan al propósito de la formación (Schwoerer et al., 2005). Para mejorar en este aspecto el papel de un líder es fundamental generando motivación entre los empleados y teniendo un buen trabajo en equipo, esto ayudaría a transferir el conocimiento, y a ayudar a difundir los objetivos, por muy complejos que sean, en un lenguaje sencillo, a proponer soluciones y desarrollar las capacidades de sus seguidores (Warren, 1997; Byrne y Cropanzano, 2001). Todo esto orientando hacia el éxito de la organización.

Los trabajadores se sentirán motivados teniendo salarios competitivos, buena remuneración económica, incentivos positivos como los bonos en efectivo, premios, ascensos, aumento salarial, vacaciones, cuando se les exalte en el cuadro de honor de la empresa reconociéndole el trabajo efectuado ya que ellos quieren formar parte de algo importante; sentirse apreciados y sobre todo valorados. Al encontrar en la organización buena calidad humana y excelentes relaciones interpersonales, sentirse cómodos y seguros al realizar su trabajo comprometiéndose con los objetivos de la empresa creando un ambiente agradable en la organización.

Incentivar la participación de los empleados es una forma de motivarlos debido a que las personas se sienten aceptadas por el hecho que se les toma en cuenta, Todo el tiempo y esfuerzo que invierta la gerencia en lograr la motivación de sus colaboradores es pequeño, comparado con los beneficios que se lograrán al contar con personas capaces de desarrollar sus tareas y motivadas en dar lo mejor.

Igualmente existen procesos que frenan o desmotivan a los trabajadores como son las instalaciones inadecuadas; que no se trabaje en equipo; la mala comunicación, falta de equipos y materiales en la empresa, un trabajo sin sentido, carecer de autonomía, también desmotiva la falta de reconocimiento, pérdida de confianza, la ausencia de expectativas de promoción, falta de contacto personal, cuando reiteradamente son rechazadas nuestras ideas por los superiores, el trabajo rutinario y tedioso, la incongruencia de los jefes, la culpa, el resentimiento, el miedo a asumir responsabilidades, la queja, la monotonía, la rutina, mal sueldo, tareas difíciles, alta exigencia, compañeros conflictivos, el estrés, un ambiente enrarecido entre compañeros, entre otros.

5.4.4. Análisis de Clúster

Se realizó un análisis de clúster para los 9 ejes temáticos, mostrando como resultado un dendograma para cada uno de ellos, estos dendogramas muestran las distancias entre cada eje y la relación que hay entre ellos. Lo que está entre los grupos es diferente y lo que está dentro de los grupos es homogéneo.

- **Clúster 9 Ejes Temáticos**

El procedimiento para realizar el clúster de los 9 ejes temáticos fue el siguiente: Se realizó la suma de cuadrados dentro de los grupos dando como resultado la mayor variabilidad o similitud con dos clúster (94,9951), es decir, esta partición garantiza que existe bastante diferencia entre los elementos que conforman los dos grupos.

Esto se puede ver por medio de la siguiente tabla.

Grupos Clúster	Sumas de cuadrados dentro de grupos
2	94.9951
3	76.4324
4	57.0297
5	41.4482

Tabla 26: Suma de cuadrados dentro de los grupos entre los 9 ejes temáticos

Fuente: Elaboración propia

Seguidamente se muestra el análisis de clúster mostrando el dendograma formado de los 9 ejes temáticos empleando el software Statgraphics, que resulta al realizar un análisis jerárquico, utilizando el método de agrupación: Ward⁷¹ y la distancia seleccionada para observar las semejanzas entre los ejes temáticos es la Euclídea cuadrada. Esto se hace para saber cómo se encuentran agrupados en cuanto a cercanías de lo que miden los 9 ejes temáticos: Cultura Organizacional, liderazgo, Recursos Humanos, Recursos Tecnológicos, Recursos de Conocimiento, Motivación, Innovación, Comunicación y Trabajo en equipo.

No se muestra la matriz de distancias ya que, la construcción del dendograma no se basa en la matriz de distancias, sino en los elementos directamente.

En la figura 31 se presenta el dendograma que muestra la sucesión de uniones que fueron hechas entre conglomerados. Las líneas son dibujadas conectando las

⁷¹ Se escogió este método porque era el que menor suma de cuadrados dentro del grupo presentaba y a su vez variabilidad entre los grupos.

conglomeraciones unidas en cada paso, mientras que el eje vertical muestra las distancias a las que fueron unidos los conglomerados.

Este dendograma es el resultado de conglomerar los $n=9$ ejes temáticos, usando el método de Ward y la distancia euclidiana cuadrada.

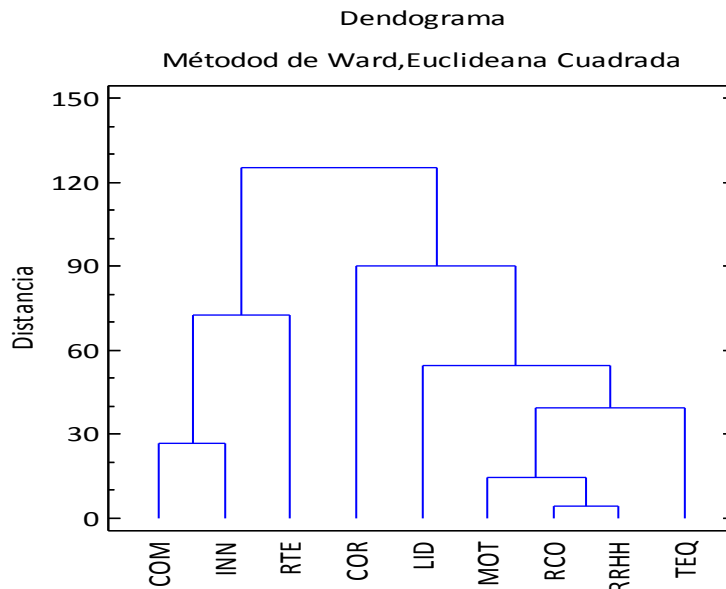


Figura 31: Dendrograma para los 9 ejes temáticos

Fuente: Elaboración Propia

En el inicio cada uno de los 9 ejes temáticos forma un conglomerado separado. Los primeros conglomerados unidos fueron aquellos que contenían a Recursos Humanos y Recursos de conocimiento. Después la Motivación fue unida a este conglomerado, y así Trabajo en equipo fue unido al conglomerado anterior, luego el Liderazgo se une a todo el conglomerado anterior y finalmente la Cultura Organizacional se une a este conglomerado y se forma un grupo. Después la Innovación y la comunicación fueron unidas en un conglomerado aparte, para que finalmente Recursos tecnológicos se uniera a este conglomerado y es así como se forma otro grupo.

Generalmente el dendrograma sugiere agrupar los ejes temáticos en dos grandes grupos según sus características similares y estos son:

CLÚSTER EJES TEMÁTICOS	
1 Clúster	Cultura organizacional Liderazgo Trabajo en equipo Motivación Recursos Humanos Recursos de Conocimiento
2 Clúster	Recursos tecnológicos Innovación Comunicación

Tabla 27: Clúster Ejes temáticos

Fuente: Elaboración propia

También del dendograma se obtiene que el eje más distante al resto es Cultura Organizacional ya que es la última (mayor distancia) en incorporarse al clúster. Por el contrario, los ejes temáticos más cercanos entre si y que presentan mayor similitud son Recursos Humanos y Recursos de Conocimiento, ya que son las que presentan menor distancia (distancia más próxima a 0).

Analizando el 1er grupo de clúster donde se encuentran los ejes temáticos de Cultura organizacional, Trabajo en equipo, Motivación, Recursos Humanos y Recursos de Conocimiento, se muestra que presentan una sinergia entre ellos ayudando a tener un mejor desempeño de los recursos humanos y de la gestión del conocimiento, en las empresas. La evidencia obtenida del estudio realizado destaca una fuerte relación entre ellos.

En el segundo clúster donde se encuentran los ejes temáticos de Recursos tecnológicos, Innovación, Comunicación, se puede notar que existe una fuerte similitud entre ellos, esta fuerte unión beneficia considerable a la Gestión del Conocimiento y los Recursos Humanos por que gracias a la utilización de las TIC, y herramientas informáticas que facilitan la comunicación interna en las organizaciones, estas crecen en innovación.

5.5. VALIDACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Dado a que la Gestión del Conocimiento se correlaciona fuerte y positivamente con los Recursos Humanos con un valor de 0,91 según los resultados obtenidos de la correlación de estas variables, la hipótesis planteada en la investigación, queda contrastada.

5.6. VALIDACIÓN DEL MODELO

Para la validación del modelo, se diseñó una propuesta inicial de indicadores de cada uno de los ejes temáticos: Cultura Organizacional, Recurso de Conocimiento, Comunicación, Innovación, Liderazgo, Motivación, Recursos Humanos, Recursos Tecnológicos y Trabajo en equipo, como se presenta a continuación.

- **Propuesta De Indicadores Asociados Al Modelo**

Se presenta la siguiente propuesta de indicadores asociados a cada uno de los ejes temáticos de la investigación: Cultura Organizacional, Liderazgo, Motivación, Recursos Humanos, Recursos de Conocimiento, Recursos Tecnológicos, Trabajo en Equipo, Comunicación e Innovación.

- *Qué son los indicadores de gestión.*

A continuación se mencionan definiciones de indicadores de algunos autores consultados: Lefkowitz (2001) afirma que los indicadores o medidas motivan a la acción, siendo esta afirmación una de las razones por las cuales en el diseño de los indicadores se evalúan varias alternativas, buscando que en el momento en que se lee el resultado del indicador, éste motive a tomar acciones para mejorarlo.

Los indicadores son coeficientes que comparan características determinadas de un proceso y pueden expresar relaciones de causa y efecto (Arango, 1998).

Es la relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar la situación y las tendencias de cambio, respecto de objetivos y metas previstos. (Beltrán 1999)

Conociendo la visión y estrategias de la empresa es posible determinar los objetivos que hay que cumplir para lograr la estrategia y aterrizarlos en indicadores. Es importante que los indicadores no controlen la actividad pasada solamente, los indicadores deben reflejar los resultados muy puntuales de los objetivos, pero también deberán informar sobre el avance para alcanzar esos objetivos. Esto es, la mezcla balanceada entre indicadores de resultados e indicadores de actuación es lo que permitirá comunicar la forma de conseguir los resultados y, al mismo tiempo, el camino para lograrlo. Como resaltan Kaplan y Norton (2000): "*Resultados son los indicadores históricos, indicadores de la actuación son indicadores previsionales.*"

Siguiendo a Kaplan & Norton (2000) y Edvinsson & Malone (1997) se diseñó los siguientes indicadores para validar el modelo de la investigación en las empresas que implementan nuevas tecnologías de manera sistemática en la ciudad de Montería. Con estos indicadores se le proveerá a las empresas de las métricas para saber cómo se encuentran con respecto a los ejes temáticos trabajados en la investigación, y que tengan una guía al momento de la implementación.

Los indicadores propuestos se concentraran únicamente en la perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento del Cuadro de Mando Integral desarrollado por Kaplan y Norton (2000), ya que dentro de esta perspectiva es donde reposan aquellas variables en las cuales las organizaciones deben acoplar sus esfuerzos para maximizar su valor.

Se presenta una propuesta de los indicadores inductores enmarcados dentro los ejes temáticos definidos para poder validar el modelo propuesto. A continuación se ilustra el cuadro de indicadores del modelo de Recursos Humanos, Gestión del Conocimiento e Innovación tecnológica:

EJE TEMATICO	OBJETIVO	INDICADOR	FORMULA
CULTURA ORGANIZACIONAL	Lograr que los empleados se encuentren capacitados, motivados, comprometidos y solidarios con la misión, visión, valores y objetivos organizacionales.	<ul style="list-style-type: none"> N° de capacitaciones, seminarios y encuentros realizados en los últimos seis (6) meses. 	<ul style="list-style-type: none"> N° de empleados que asisten a Capacitaciones y encuentros realizados/Total de empleados
		<ul style="list-style-type: none"> % de personas que conocen la misión, valores, objetivos y la visión de la empresa. (Se puede medir a través de encuestas) 	<ul style="list-style-type: none"> N° de personas que conocen la misión, valores, objetivos y la visión de la empresa/(Total de empleados)* 100
LIDERAZGO	Practicar un estilo de liderazgo participativo, motivador e impulsador de nuevas ideas.	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de participación en la toma de decisiones del grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> N° de empleados que participan en la toma de decisiones en el grupo/N° Total de empleados
		<ul style="list-style-type: none"> N° de líderes por área de trabajo. <p>Líder: Un líder es una persona que guía a otros hacia una meta común, mostrando el camino por ejemplo, y creando un ambiente en el cual los otros miembros del equipo se sientan activamente involucrados en todo el proceso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> N° de líderes por área de trabajo.

RECURSOS HUMANOS	Optimizar los recursos de la gente	<ul style="list-style-type: none"> • Rotación del personal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de empleados que se retiran en el periodo /Promedio mensual de Contrataciones
		<ul style="list-style-type: none"> • % de evaluación del desempeño realizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Empleados que realizaron la evaluación del desempeño/Total de empleados)*100
RECURSOS TECNOLOGICOS	Evaluar el uso y el impacto de los recursos tecnológicos en la organización	<ul style="list-style-type: none"> • % de cobertura de TIC 	<ul style="list-style-type: none"> • N° de empleados con acceso a TIC's/N° Total de empleados)*100
		<ul style="list-style-type: none"> • N° de capacitaciones recibidas en la intranet. (E-learning) 	<ul style="list-style-type: none"> • N° de Capacitaciones recibidas a través de la plataforma e-learning/ N° Total de Capacitaciones planeados
RECURSOS DE CONOCIMIENTO	Gestión del conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • % de personal cualificado para puestos claves. 	<ul style="list-style-type: none"> • N° de Empleados Capacitados en Educación Formal /(Total de empleados)*100
		<ul style="list-style-type: none"> • N° de empleados que comparten conocimiento en la intranet. 	<ul style="list-style-type: none"> • N° de empleados que comparten conocimiento en la intranet/ N° Total de empleados
		<ul style="list-style-type: none"> • Grado de satisfacción en la asistencia a programas de capacitación 	<ul style="list-style-type: none"> • No. de empleados satisfechos/Total de empleados capacitados
TRABAJO EN EQUIPO	Capacidad de Trabajar eficazmente en equipo para la consecución de objetivos.	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de tareas asignadas dentro del grupo en los plazos requeridos. 	<ul style="list-style-type: none"> • N° de tareas asignadas en los grupos de trabajo/Tiempo de realización.
MOTIVACION	Lograr que los empleados se encuentren satisfechos y motivados con las actividades de la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> • N° de empleados motivados por reconocimiento laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> • N° de empleados reconocidos por buen desempeño laboral /Total de empleados
		<ul style="list-style-type: none"> • Grado de satisfacción por el Salario y/o beneficios económicos del trabajo recibido. 	<ul style="list-style-type: none"> • N° de empleados satisfechos por su salario/Total de empleados
COMUNICACIÓN	Implementación de herramientas de comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> • N° de herramientas de comunicación utilizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • N° de herramientas de comunicación utilizadas/ N° total de herramientas de comunicación
		<ul style="list-style-type: none"> • N° de ideas y sugerencias presentadas en el buzón. 	<ul style="list-style-type: none"> • Numero de ideas y sugerencias presentadas por periodo/Número total de empleados
		<ul style="list-style-type: none"> • N° de ideas y sugerencias implementadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Numero de ideas y sugerencias implementadas por periodo/Número total de empleados

INNOVACION	Desarrollar nuevos productos y servicios	• % de proyectos de I+D	• No. de proyectos de I+D implementadas/ (N° total de proyectos de I+D) * 100
		• N° de nuevas tecnologías incorporadas.	• N° de nuevas tecnologías incorporadas.
		• % de nuevas referencia de productos o servicios	• No. de nuevos productos o servicios/Total de productos o servicios actuales)*100

Tabla 28: Indicadores propuestos para validar el modelo.

Fuente: Elaboración propia

Para la validación del modelo se desarrolló una herramienta o instrumento (encuesta) teniendo en cuenta la propuesta inicial de indicadores que se diseñó. Este Modelo se validó en una empresa piloto de la Ciudad de Montería, a la cual se le aplicó una encuesta (*Ver Anexo B: Encuesta Indicadores*) a las personas claves de diferentes departamentos de la empresa, está se aplicó mediante la metodología de entrevista personal al encargado de cada departamento. Se diseñó de forma que fuese necesario presentar un cuestionario con las principales preguntas asociadas a cada uno de los indicadores de la propuesta los cuales estaban organizados por ejes temáticos. Las preguntas se establecieron de tipo abierta y cerrada, ya que la recodificación de las respuestas facilita la obtención y análisis de resultados.

• Escala de Medición para la Validación del modelo

Para el diseño de la encuesta se elaboró una serie de preguntas utilizando escalas de tipo Ordinal que son aquellas donde el entrevistado ordena los datos conforme a sus preferencias. Cabe destacar, que cada una de las preguntas en el instrumento estaba asociada a uno o dos indicadores dentro del análisis.

La encuesta se compone de 30 preguntas diseñadas con la escala tipo likert de cinco puntos. Otorgándose una puntuación mínima de 0 punto a una respuesta Nunca / No, 1 punto a una respuesta rara vez /Casi nunca, 2 puntos para una respuesta Un poco/ Algunas Veces, 3 puntos a una respuesta de frecuentemente /usualmente y la puntuación máxima de 4 puntos a una respuesta de siempre /Si de la afirmación expresada. Y otros bloques constan de una única respuesta con numerosos ítems referentes al proceso estudiado.

0.	1.	2.	3.	4.
Nunca/ No	Rara Vez /Casi Nunca	Un Poco/ Algunas Veces	Frecuentemente / Usualmente	Siempre/Si

Tabla 29: Escala de Likert encuesta indicadores propuestos

Fuente: Elaboración propia

La encuesta propuesta de indicadores está dirigida a cada empleado que representa un cargo en la empresa piloto, escogida para la validación del modelo. Se tomó un tamaño de muestra de 10 cargos en una de las empresas que se utilizó en la investigación, para aplicar la encuesta propuesta de indicadores en la validación del modelo.

Los cargos que respondieron a la encuesta fueron:

- Analista de Cobranza
- Analista I de Crédito
- Informadora de Crédito
- Auxiliar administrativo
- Auxiliar de servicios varios
- Asesora de Banca
- Analista de operaciones II
- Cajero
- Informadora
- Subdirectora

5.6.1. Identificación de preguntas asociadas a Indicadores en cada Eje Temático

Las preguntas asociadas a los indicadores utilizados en el instrumento (encuesta de indicadores), están identificadas teniendo en cuenta los ejes temáticos que se diseñaron para el modelo de la Estrategia de Recursos Humanos y la Gestión del Conocimiento.

Cabe destacar, que cada una de las preguntas en el instrumento esta asociada a un indicador dentro del análisis. A continuación se presentan cada una de las preguntas asociada a un indicador agrupadas en los ejes temáticos, en el mismo orden en que aparecen en el instrumento. En total son 30 preguntas asociado a un indicador clasificadas por ejes temáticos, para facilitar el proceso.

EJE TEMATICO	PREGUNTA ASOCIADA A CADA INDICADOR	SIGLA
CULTURA ORGANIZACIONAL	Nº De capacitaciones, seminarios y encuentros realizados en la empresa, en los últimos seis (6) meses.	IND1-COR
	Instrucción de empleados en visión, misión, valores, y objetivos de la empresa.	IND2-COR
LIDERAZGO	Motivación suficiente por los jefes o superiores para desarrollar su capacidad creativa en sus tareas diarias.	IND3-LID
	Los líderes propician un clima de confianza y comunicación clara y fluida entre todos los empleados.	IND4-LID

	N° líderes en su área de trabajo	IND5-LID
	Los líderes ayudan a que por iniciativa propia se resuelvan problemas y se tome decisiones en las actividades diarias para el beneficio de todos.	IND6-LID
RECURSOS HUMANOS	Rotación frecuente entre los puestos de trabajo.	IND7-RRHH
	El trabajo de los empleados es variado e interesante.	IND8-RRHH
	Los aspectos que se miden en la Evaluación del desempeño son acordes a las funciones del puesto de trabajo	IND9-RRHH
	Se siente capacitado para realizar la Evaluación de Desempeño.	IND10-RRHH
	La evaluación del desempeño es un proceso mediante el cual usted como trabajador puede lograr mejores resultados en su labor.	IND11-RRHH
RECURSOS TECNOLÓGICOS	Recibe capacitaciones por medio de la Intranet (E-learning)	IND12-RRHH
	Su lugar de trabajo cuenta con TIC como internet, sistema de correo electrónico, intranet, red local de datos, red de comunicaciones telefónicas.	IND13-RRHH
	Cuenta con intranet y correo electrónico institucional para el intercambio de información.	IND14-RRHH
RECURSOS DE CONOCIMIENTO	Se siente satisfecho con las capacitaciones	IND15-RRHH
	Nivel Educativo, bachiller, técnico. Universitario, especialista, magister, doctor.	IND16-RRHH
TRABAJO EN EQUIPO	Realiza las tareas asignadas dentro del grupo de trabajo en los plazos requeridos por su dirección.	IND17-RRHH
	Los jefes inmediatos o superiores fomentan el trabajo en equipo	IND18-RRHH
	Participa activamente en los encuentros del grupo de trabajo, generando conocimiento, compartiendo información, y experiencia.	IND19-RRHH
MOTIVACIÓN	El reconocimiento de su trabajo por parte de sus superiores afecta positivamente a su rendimiento	IND20-RRHH
	Está satisfecho con su trayectoria en la empresa	IND21-RRHH
	Su trabajo en el puesto que actualmente ocupa, está suficientemente reconocido y considerado por sus jefes	IND22-RRHH
	Está bien remunerado su trabajo	IND23-RRHH
COMUNICACIÓN	Herramientas de comunicación con acceso para utilizarlas en su trabajo: internet, correo electrónico, teléfono, Black Berry, Messenger.	IND24-COM
	N° de ideas o quejas presentadas al mes, para el buzón de sugerencias ayudando a las mejoras internas de la empresa	IND25-COM
	De las ideas o quejas presentadas al buzón de sugerencias, cuantas han sido implementadas	IND26-COM
INNOVACIÓN	N° de nuevas referencias de productos o servicios presentadas en el año	IND27-INN
	N° de nuevas tecnologías incorporadas en la empresa al año	IND28-INN

	Se realizan proyectos de I + D.	IND29-INN
	Después realizar algún proyecto tecnológico, la empresa genera o crea nuevas tecnologías (maquinas, equipos, programas, etc.) necesaria para llevar a cabo la innovación en los productos y servicios que se ofrecen a los clientes.	IND30-INN

Tabla 30: Identificación de indicadores asociados a los ejes temáticos

Fuente: Elaboración propia.

5.6.2. Frecuencia de la propuesta de Indicadores

Seguidamente se presenta la tabulación de la información obtenida en la encuesta propuesta de indicadores (*Ver Anexo E: Tabulación encuesta Indicadores*), también llamadas distribución de frecuencias.

Está se compone de tablas estadísticas que organizan y resumen los datos obtenidos en cada una de las preguntas tratadas en la encuesta, para la validación del modelo.

- **Indicadores de Cultura Organizacional**

CARGOS	IND1-COR		
	N° Capacitaciones	N° Seminarios	N° Encuentros
Subdirectora	4	0	0
Informadora	3	0	1
Cajero	4	0	0
Analista de operaciones II	2	0	0
Asesora de Banca	2	1	0
Auxiliar de Servicios Generales	2	0	0
Analista de Cobranza	1	0	0
Auxiliar Administrativo	1	0	0
Informadora de Crédito	2	0	0
Analista I de Crédito	2	0	0

Tabla 31: N° de capacitaciones, seminarios y encuentros realizados en la empresa últimos 6 meses

Fuente: Elaboración propia

- **Indicadores de Liderazgo**

IND2-COR	
CARGOS	Calificación
Subdirectora	4
Informadora	4
Cajero	3
Analista de operaciones II	4
Asesora de Banca	4
Auxiliar de Servicios Generales	4
Analista de Cobranza	4
Auxiliar Administrativo	4
Informadora de Crédito	4
Analista I de Crédito	2

Tabla 32: Empleados han sido instruidos en misión, visión y objetivos de la empresa

Fuente: Elaboración Propia

INDICADOR DE LIDERAZGO										
	Subdirectora	Informadora	Cajero	Analista de operaciones II	Asesora de Banca	Auxiliar de Servicios Generales	Analista de Cobranza	Auxiliar Administrativo	Informadora de Crédito	Analista I de Crédito
IND3-LID: Motivación por jefes para desarrollar capacidad creativa en tareas	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3
IND4-LID: Lideres clima de confianza y comunicación clara entre empleados	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3
IND6-LID: Lideres le ayuda a resolver problemas y tomar decisiones para beneficios de todos	3	3	3	4	4	4	4	2	4	4

Tabla 33: Indicadores de Liderazgo

Fuente: Elaboración propia

IND 5-LID										
	Subdirectora	Informadora	Cajero	Analista de operaciones II	Asesora de Banca	Auxiliar de Servicios Generales	Analista de Cobranza	Auxiliar Administrativo	Informadora de Crédito	Analista I de Crédito
IND5-LID:Cuantos Lideres hay área de trabajo	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1

Tabla 34: N° de líderes por área de trabajo

Fuente: Elaboración propia

- **Indicador de Recursos Humanos**

INDICADORES DE RECURSOS HUMANOS										
	Subdirectora	Informadora	Cajero	Analista de operaciones II	Asesora de Banca	Auxiliar de Servicios Generales	Analista de Cobranza	Auxiliar Administrativo	Informadora de Crédito	Analista I de Crédito
IND7-RRHH: Rotación del personal	1	4	1	0	4	4	4	3	3	2
IND8-RRHH: Trabajo variado e interesante	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4
IND9-RRHH: Evaluación del desempeño	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4
IND10-RRHH: Capacitado para evaluación del desempeño	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
IND11-RRHH: Con la Evaluación del desempeño se puede lograr mejores resultados	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Tabla 35: Indicadores de RRHH

Fuente: Elaboración propia

- **Indicadores de Recursos Tecnológicos**

INDICADORES DE RECURSOS TECNOLOGICOS										
	Subdirectora	Informadora	Cajero	Analista de operaciones II	Asesora de Banca	Auxiliar de Servicios Generales	Analista de Cobranza	Auxiliar Administrativo	Informadora de Crédito	Analista I de Crédito
IND12-RTE: Capacitaciones Intranet - E-Learning	4	4	4	4	4	0	4	4	4	2
IND13-RTE: TIC's	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4
IND14-RTE: Intranet, e-mail	4	2	0	4	4	4	4	4	4	4

Tabla 36: Indicadores de recursos tecnológicos

Fuente: Elaboración propia

- **Indicadores de Recursos de Conocimiento**

INDICADOR DE RECURSOS DE CONOCIMIENTO											
	Subdirectora	Informadora	Cajero	Analista de operaciones II	Asesora de Banca	Auxiliar de Servicios Generales	Analista de Cobranza	Auxiliar Administrativo	Informadora de Crédito	Analista I de Crédito	
IND15-RCO: Satisfecho con capacitaciones	3	3	3	2	4	4	4	4	3	4	

Tabla 37: Indicadores de recursos de conocimiento

Fuente: Elaboración propia

IND16-RCO: INDICADOR DE NIVLE EDUCATIVO						
	Bachiller	Técnico	Universitario	Especialista	Magister	Doctor
Subdirectora			X			
Informadora						
Cajero		X				
Analista de operaciones II			X			
Asesora de Banca			X			
Auxiliar de Servicios Generales	X					
Analista de Cobranza			X			
Auxiliar Administrativo			X			
Informadora de Crédito			X			
Analista I de Crédito		X				

Tabla 38: Indicadores nivel educativo

Fuente: Elaboración propia

- **Indicadores de Trabajo en Equipo**

INDICADOR DE TRABAJO EN EQUIPO										
	Subdirectora	Informadora	Cajero	Analista de operaciones II	Asesora de Banca	Auxiliar de Servicios Generales	Analista de Cobranza	Auxiliar Administrativo	Informadora de Crédito	Analista I de Crédito
IND17-TEQ: Tareas asignadas dentro del grupo	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
IND18-TEQ: Jefes fomentan TEQ	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4
IND19-TEQ: Participación en grupo de trabajo	4	2	2	2	4	4	3	4	4	4

Tabla 39: Indicadores de Trabajo En equipo

Fuente: Elaboración propia

- **Indicadores de Motivación**

INDICADORES DE MOTIVACION										
	Subdirectora	Informadora	Cajero	Analista de operaciones II	Asesora de Banca	Auxiliar de Servicios Generales	Analista de Cobranza	Auxiliar Administrativo	Informadora de Crédito	Analista I de Crédito
IND20-MOT: Reconocimiento del trabajo por jefes	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4
IND21-MOT: Satisfecho por su trayectoria en el puesto	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
IND22-MOT: Suficientemente reconocido en su puesto de trabajo	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4
IND23-MOT: Bien remunerado su trabajo	3	3	2	2	4	4	4	4	3	0

Tabla 40: Indicadores de Motivación

Fuente: Elaboración propia

- **Indicadores de Comunicación**

	IND24-COM: Herramientas de comunicación utilizadas				
	Internet	Correo electrónico	Teléfono	Black Berry	Messenger
Subdirectora		4			
Informadora			4		
Cajero	4		4		
Analista de operaciones II	4	4	4		
Asesora de Banca		4	4		
Auxiliar de Servicios Generales		4			
Analista de Cobranza	4	4	4		
Auxiliar Administrativo		4	4		
Informadora de Crédito		4			
Analista I de Crédito	4	4	4		4

Tabla 41: Indicadores herramientas de Comunicación utilizadas

Fuente: Elaboración propia

INDICADORES DE COMUNICACION										
	Subdirectora	Informadora	Cajero	Analista de operaciones II	Asesora de Banca	Auxiliar de Servicios Generales	Analista de Cobranza	Auxiliar Administrativo	Informadora de Crédito	Analista I de Crédito
IND25-COM: N° de Ideas o quejas al mes buzón de sugerencias	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0
IND26-COM: N° de Ideas o quejas al mes buzón de sugerencias se han implementado	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

Tabla 42: Indicadores de comunicación

Fuente: Elaboración propia

- **Indicadores De Innovación**

INDICADORES DE INNOVACIÓN										
	Subdirectora	Informadora	Cajero	Analista de operaciones II	Asesora de Banca	Auxiliar de Servicios Generales	Analista de Cobranza	Auxiliar Administrativo	Informadora de Crédito	Analista I de Crédito
IND27-INN: N° de nuevas Ref. productos y servicios al año	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0
IND28-INN: N° de Nuevas tecnologías incorporadas	1	1	1	1	1	1	1	0	2	0
IND29-INN: Se realizan Proyectos I+D	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0
IND30-INN: Se genera o crea nuevas tecnologías	4	3	3	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 43: Indicadores de Innovación

Fuente: Elaboración propia

5.6.3. Resultados Validación del Modelo

En este ítem se presenta un análisis descriptivo de cada una de las preguntas asociadas a los indicadores en cada eje temático, para la validación del modelo, para conocer como se encontraban las empresas que implementan nuevas tecnologías de manera sistemática en la ciudad de Montería. Utilizando los datos provenientes de la encuesta que se le realizó a una empresa piloto de la ciudad de Montería, referente a los indicadores propuestos.

Lo que se pudo validar del modelo fue la fase del diagnostico que se realizó, gracias a la aplicación del instrumento o encuesta de la propuesta de indicadores en la empresa piloto, dejándole a la empresa unos indicadores listos para el momento en que esta vaya a implementar.

- **Indicadores De Cultura Organizacional**

Los indicadores de Cultura organizacional tienen como objetivo la motivación de los empleados, estos indicadores buscan que el personal se encuentre motivado, capacitado, comprometido y solidario con la misión, visión y objetivos de la empresa.

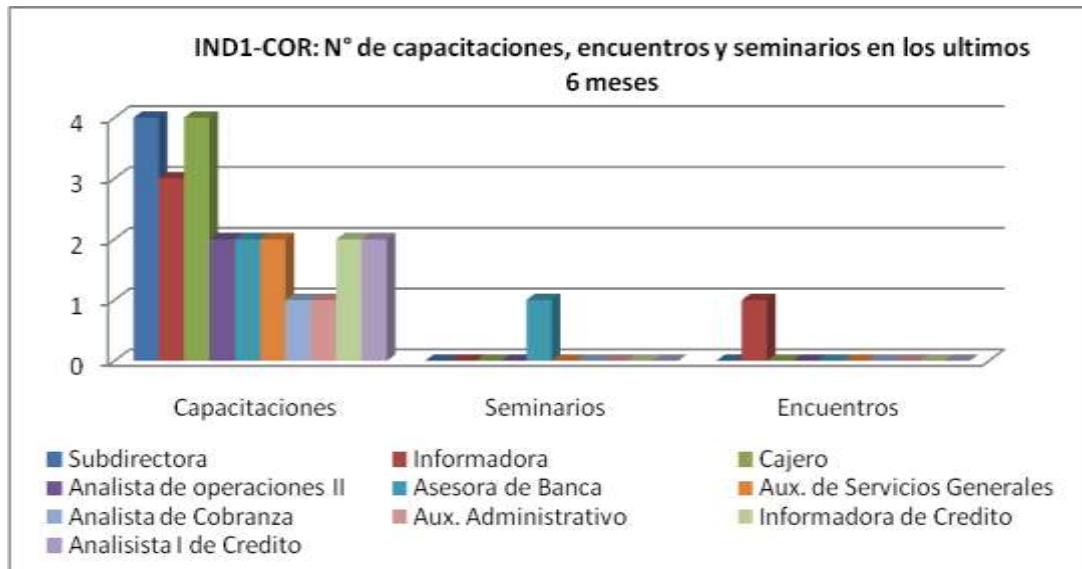


Figura 32 N° de capacitaciones, encuentros y seminarios en los últimos 6 meses

Fuente: elaboración propia

En la figura 32 se observa el IND1-COR el cual es el N° de capacitaciones, encuentros y seminarios realizados en los últimos seis meses en la empresa. Este indicador muestra que los empleados sin han recibido capacitaciones en los últimos seis meses por ejemplo la subdirectora y el cajero han recibido 4 capacitaciones, la informadora ha recibido 3 capacitaciones, el analista de operaciones II, la asesora de banca, el auxiliar de servicios generales, la informadora de crédito y el analista I de crédito han recibido 2 capacitaciones, el analista de cobranza y el auxiliar administrativo han recibido 1 capacitaciones.

En cuanto a los seminarios con temáticas referentes a sus funciones solo la asesora de banca ha asistido a uno (1). Con referencia a los encuentros que se programaron en la empresa solo la informadora ha tenido un (1) encuentro.

El IND2-COR se refiere a que si los empleados han sido instruidos y conocen la misión, visión, objetivos y valores la de empresa.



Figura 33: Personal instruido en misión, visión y objetivo de la empresa

Fuente: Elaboración propia

En la figura 33 se puede observar que a nivel general la mayoría de los cargos si conocen la estructura organizacional de la empresa. Solamente el cajero afirmó que usualmente la conoce, y el analista de crédito la conoce un poco.

• Indicadores de Liderazgo

El objetivo de los indicadores de liderazgo es practicar un estilo de liderazgo participativo, motivador e impulsador de nuevas ideas. Teniendo en cuenta que un líder es una persona que guía a otros hacia una meta común, mostrando el camino por ejemplo, y creando un ambiente en el cual los otros miembros del equipo se sientan activamente involucrados en todo el proceso.

En la figura 34 se observa el IND3-LID que hace referencia a la motivación de los jefes para desarrollar la capacidad creativa en las tareas diarias de cada uno de los trabajadores; este indicador muestra que en la empresa la mayoría de los cargos si recibe una buena motivación por parte de los jefes o superiores para el desarrollo de sus tareas diarias, el analista de operaciones II opinó que usualmente recibe motivación por parte de su jefe y el cajero opinó que él algunas veces recibe motivación por parte de su superior para el desarrollo de las tareas programadas.

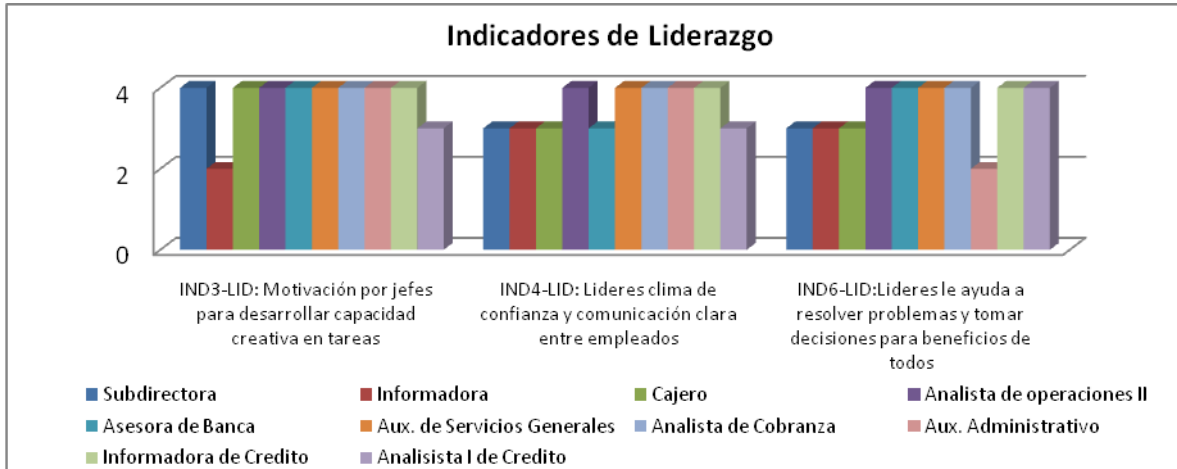


Figura 34: Indicadores De Liderazgo.
Fuente: Elaboración Propia

De la figura 34 se observa que el IND4-LID mide el clima de confianza, comunicación franca y fluida entre todos los empleados por parte de los líderes en la empresa, se notó que sí existe y se presenta frecuentemente un buen clima de confianza entre los empleados y los líderes.

El IND6-LID hace referencia a que sí los líderes hacen posible que cada uno de los trabajadores por su propia iniciativa resuelva problemas y tomen decisiones en sus actividades diarias para el beneficio de los integrantes de la empresa, en la figura 36 se notó que este indicador sí se cumple entre los cargos de analista de operaciones II, la asesora de banca, auxiliar de servicios generales, analista de cobranza, informadora de crédito y analista I de crédito; la subdirectora, la informadora y el cajero opinó que esto sucede frecuentemente y el auxiliar administrativo opinó que sucede algunas veces.

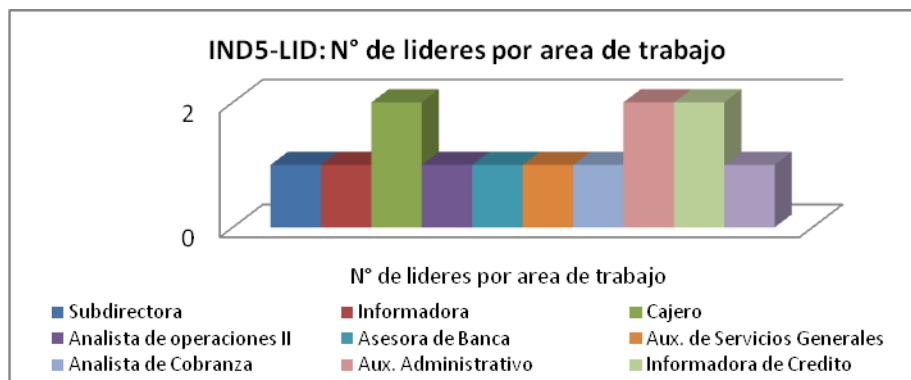


Figura 35: Numero de líderes por área de trabajo
Fuente: Elaboración Propia

El IND5-LID mide cuantos líderes hay por área de trabajo. Da la figura 35 se muestra que en el área de subdirectora, informadora, analista de operaciones II, asesora de banca, auxiliar de servicios generales, analista de cobranza, y analista I de crédito, existe un (1) líder, y en el área de cajero, auxiliar administrativo e informadora de crédito, existen dos (2) líderes que guían a los otros empleados hacia una meta común, y creando un ambiente en el cual los otros miembros del equipo se sientan activamente involucrados en todo el proceso.

- **Indicadores de Recursos Humanos**

Los indicadores de recursos humanos tienen como objetivo optimizar los recursos de la gente.

De la figura 36, el IND7-RRHH, el cuál mide la rotación del personal en la empresa; la analista de operaciones II opinó que nunca hay rotación de puestos, la subdirectora y el cajero opinaron que casi nunca sucede esto, en cambio la informadora, la asesora de banca, el auxiliar de servicios generales y el analista de cobranza opinaron que esto si sucede, el auxiliar administrativo y la informadora de crédito opinaron que sucede usualmente y el analista de crédito opino que algunas veces hay rotación de puestos en la empresa.

El IND8-RRHH concerniente a el trabajo variado e interesante de los empleados y lo que se hace cada día en el puesto de trabajo presenta nuevas metas y retos, el cajero opinó que algunas veces el trabajo es variado e interesante, la subdirectora y le informadora opinaron que usualmente es variado e interesante y los demás cargos opinaron que el trabajo si es variado e interesante.

El IND9-RRHH relacionado a los aspectos que se miden en la evaluación del desempeño está acorde a las funciones de cada puesto de trabajo, los empleados afirmaron que siempre y frecuentemente la evaluación del desempeño está acorde con sus funciones.

El IND10-RRHH muestra que todos los empleados se sienten capacitados para la evaluación del desempeño; solo la informadora opinó que se usualmente se sentía capacitada para dicha evaluación.

Para el IND11-RRHH, todos los empleados consideraron que la evaluación del desempeño es un proceso mediante el cual se pueden lograr mejores resultados en su labor.

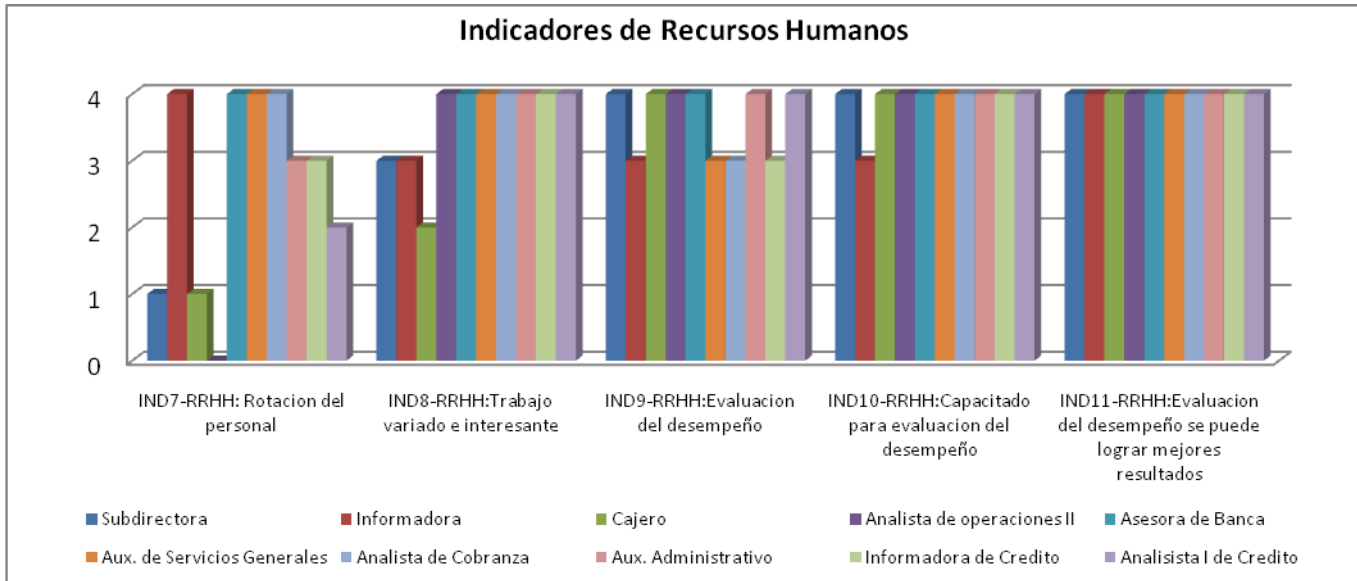


Figura 36: Indicadores de Recursos Humanos
Fuente: Elaboración Propia

• **Indicadores de Recursos Tecnológicos**

El objetivo de los indicadores de Recursos Tecnológicos es el de evaluar el uso y el impacto de dichos recurso en la organización.

La figura 37 muestra los indicadores de recursos tecnológicos. En el IND12-RTE se notó que la mayoría de los empleados reciben capacitaciones por medio de la intranet en la plataforma de E-learning, el analista de crédito las recibe algunas veces, y el auxiliar de servicios generales nunca ha recibido este tipo de capacitaciones.

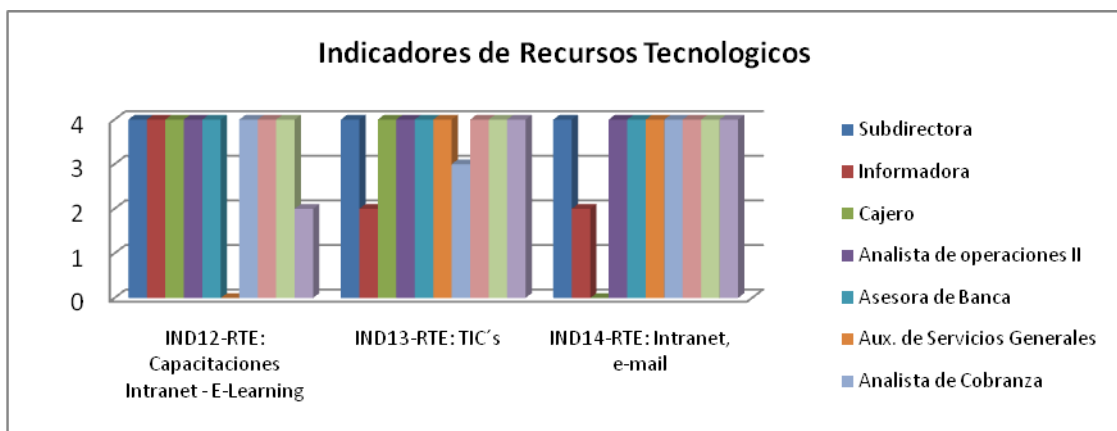


Figura 37: Indicadores de Recursos Tecnológicos
Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al IND13-RTE, mide si en el lugar de trabajo los empleados cuentan con TIC como internet, sistema de correo electrónico, intranet, red local de datos, red de comunicaciones electrónicas, los empleados opinaron que si cuentan con estos recursos, solo la informadora opinó que algunas veces cuenta con ellos y el analista de cobranza usualmente cuenta con estas TIC's, en su lugar de trabajo.

El IND14-RTE, se refiere a que los empleados cuentan con herramientas de comunicación como intranet y correo electrónico institucional para el intercambio de información, de la figura 38 se puede notar que los empleados si cuentan con estas herramientas, la informadora opinó que algunas veces cuanta con ellas, y el cajero nunca cuenta con estas herramientas para el intercambio de información institucional.

- **Indicadores de Recursos de Conocimiento**

Los indicadores de Recursos de Conocimiento tienen como objetivo gestionar el conocimiento en la empresa.

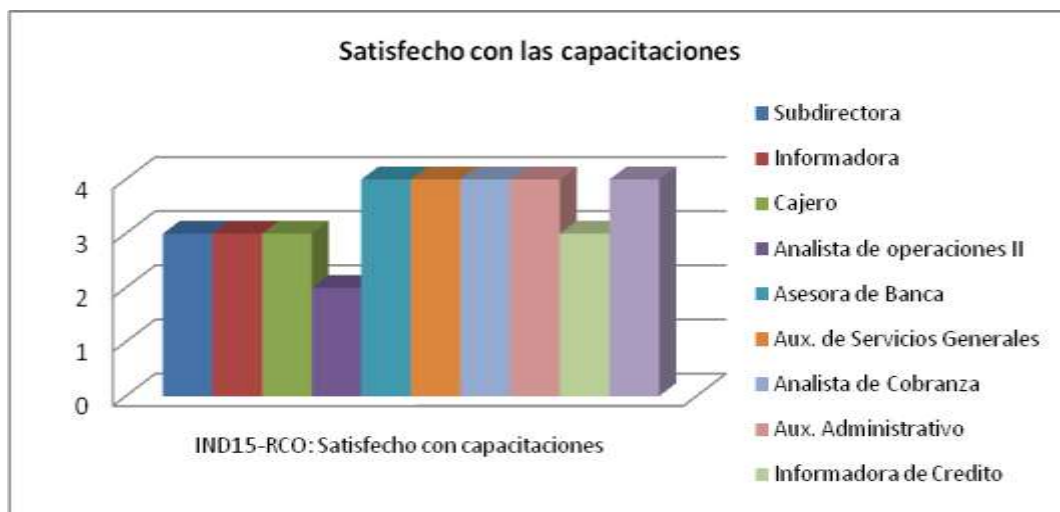


Figura 38: Indicador satisfecho con las capacitaciones para alcanzar los objetivos propuestos.
Fuente: Elaboración Propia

De la figura 38, se nota que el IND15-RCO, relacionado a la satisfacción de los empleados con referencia a las capacitaciones, teniendo claro que los contenidos son suficientes para alcanzar los objetivos propuestos e implementar los conocimientos en su trabajo, los empleados opinaron que siempre están satisfechos con las capacitaciones, pero la informadora de crédito, se siente frecuentemente satisfecha con estas capacitaciones y el analista de operaciones II, algunas veces.

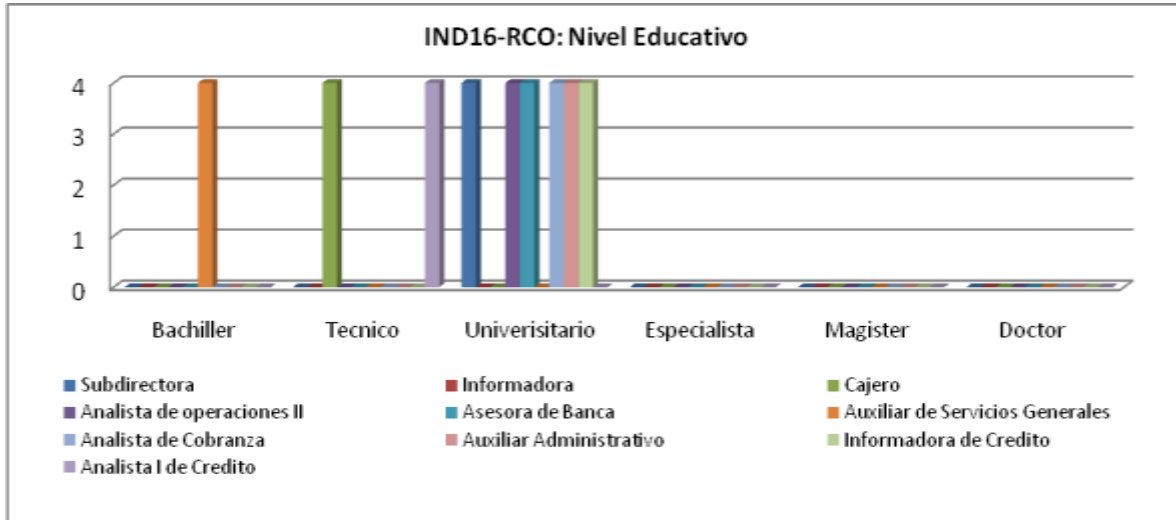


Figura 39: Indicador del Nivel educativo

Fuente: Elaboración Propia

De la figura 39 se puede observar el IND16-RCO, que mide el nivel educativo presente en la empresa. El nivel educativo que predomina entre los trabajadores de la empresa es el universitario 7 empleados son profesionales en sus áreas, el cajero y el analista I de crédito son técnicos, y el auxiliar de servicios generales es bachiller. Además no cuentan en la empresa con especialistas, magister, ni doctores.

• Indicadores de Trabajo en Equipo

Los indicadores de Trabajo en equipo tienen como objetivo, la capacidad de trabajar eficazmente en equipo para la consecución de objetivos organizacionales. El trabajo en equipo puede definirse como aquella actividad que para concretarse, autoritariamente, requiere la participación de diferentes personas; lo que implica una necesidad mutua de compartir habilidades y conocimientos; donde debe existir una relación de confianza que permita delegar en el compañero parte del trabajo propio, en la seguridad de que éste cumplirá cabalmente su cometido.

En la figura 40, se puede observar el IND17-TEQ, concerniente a la realización de tareas asignadas dentro del grupo de trabajo en los plazos requeridos por su dirección, la mayoría de los empleados opinaron que siempre ellos entregan y cumplen con la realización y plazos de entrega de la tareas asignadas en sus grupo de trabajo. Solo la informadora opinó que frecuentemente cumple con la realización de las tareas en los plazos revistos.

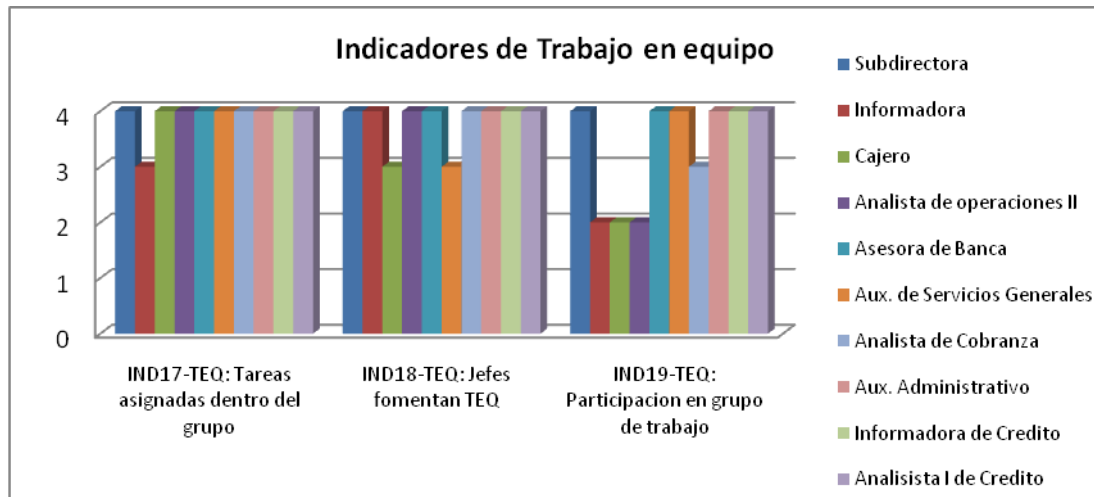


Figura 40: Indicadores de Trabajo en equipo

Fuente: Elaboración Propia

De la figura 42, se observa que el IND18-TEQ, concerniente a que los jefes inmediatos o superiores fomentan el trabajo en equipo entre sus empleados, los empleados consideraron que sus jefes siempre fomentan el trabajo en equipo, en cambio el cajero y el auxiliar de servicios generales opinaron que esto sucede frecuentemente.

El IND19-TEQ referente a la participación activa de los empleados en los encuentros del grupo de trabajo generando conocimiento, compartiendo información y experiencia; los empleados si participan de estos encuentros por el ejemplo la subdirectora, asesora de banca, auxiliar de servicios generales, auxiliar administrativo, informadora de crédito y analista I de crédito siempre participan, el analista de cobranza participa usualmente de estos encuentros del grupo y la informadora, el cajero y el analista de operaciones II, participan algunas veces.

- **Indicadores de Motivación**

Los indicadores de Motivación, tienen como objetivo lograr que los empleados se encuentren satisfechos y motivados con las actividades de la empresa, contando con el reconocimiento de su trabajo por parte de sus superiores ya que esto ayuda a que los empleados se sientan satisfechos y contentos en sus puestos de trabajo.

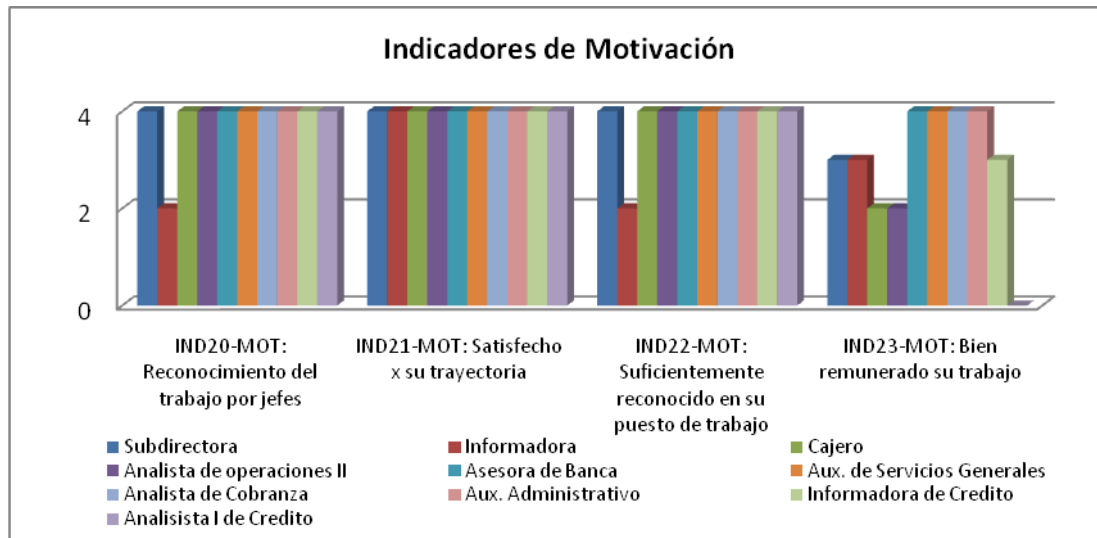


Figura 41: Indicadores de Motivación

Fuente: Elaboración Propia

De la figura 41, se observa que el IND20-MOT, que hace mención al reconocimiento del trabajo por sus jefe, la mayoría de los empleados opinaron que en la empresa siempre se le reconoce su labor por parte de los superiores afectando positivamente su rendimiento, además se sienten motivados y satisfechos con las actividades de la empresa; solo la informadora opinó que su jefe algunas veces le hace reconocimiento de su trabajo.

El IND21-MOT, muestra la satisfacción de los empleados con su trayectoria en la empresa, como se observa los empleados en su totalidad se encuentran satisfechos con su trayectoria en la empresa.

El IND22-MOT, mide el reconocimiento de su trabajo en el puesto en la empresa, la mayoría de los empleados opinaron que en su trabajo si se sienten reconocidos y considerados por sus jefes en el puesto que actualmente ocupan, pero la informadora opinó que algunas veces es reconocido su trabajo en el puesto de trabajo que ocupa en la empresa.

El IND23-MOT, es un indicador importante de la motivación se refiere a la remuneración del trabajo, los empleados de asesora de banca, auxiliar de servicios generales, analista de cobranza y el auxiliar administrativo opinaron que su trabajo está bien remunerado, en cambio los empleados de subdirectora, informadora y la informadora de crédito opinaron que su trabajo se encuentra usualmente bien remunerado y el cajero con el analista de operación II, consideran que algunas veces está bien remunerado su trabajo.

• **Indicadores de Comunicación**

Los indicadores de comunicación, tienen como objetivo la implementación de herramientas de comunicación en la organización.

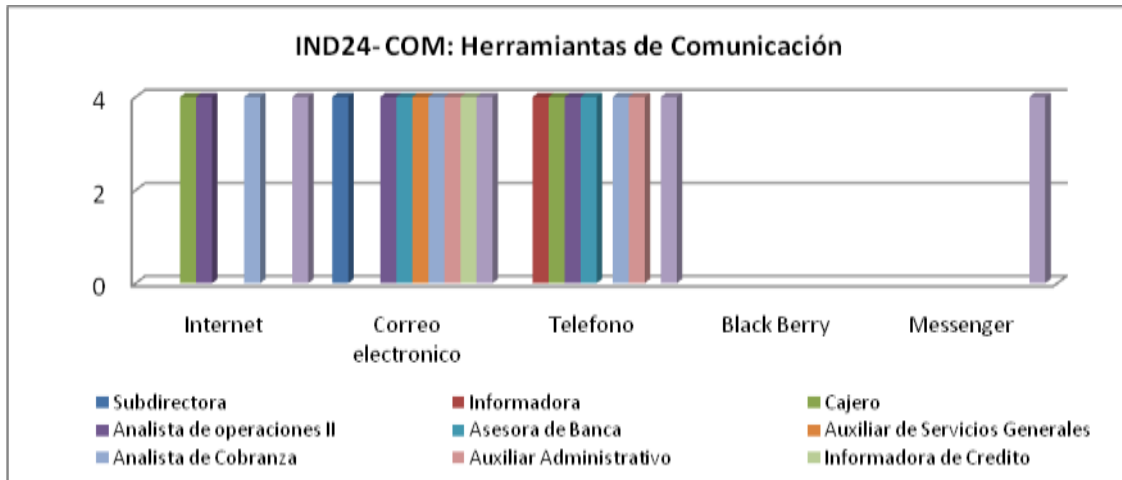


Figura 42: Indicadores Herramientas de comunicación

Fuente: Elaboración Propia

La figura 42 muestra el IND24-COM el cuál hace referencia a la facilidad del acceso de las herramientas de comunicación para ser utilizadas en su trabajo, en la empresa los empleados coinciden en afirmar que tanto el internet, como el correo electrónico y el teléfono son las herramientas de comunicación más utilizadas y con fácil acceso en el área de trabajo para su uso.

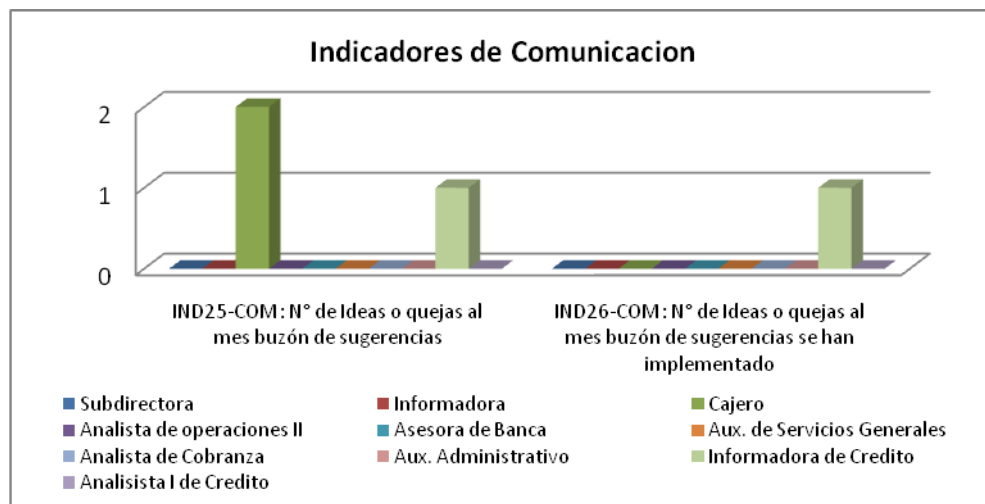


Figura 43: Indicadores de Comunicación

Fuente: Elaboración Propia

De la figura 43 se puede observar el IND25-COM, concerniente al N° de ideas, quejas y sugerencias presentadas al mes en el buzón de sugerencias de la empresa ayudando a las mejoras internas de la misma, se notó que este servicio no es muy utilizado por los empleados, solo el cajero y la informadora de crédito presentaron sus ideas o quejas al buzón de sugerencias. Y el IND26-COM, referente al N° de ideas, quejas y sugerencias presentadas al mes en el buzón de sugerencia de la empresa que se han implementado, solo se cumplió para la sugerencia presentada por la informadora de crédito.

• Indicadores de Innovación

Los indicadores de innovación tienen por objetivo desarrollar nuevos productos y servicios, en la empresa.

En la figura 44, se muestra el IND27-INN, que hace referencia al N° de nuevas referencias de productos o servicios en el año, los empleados en su totalidad afirman que al año hay de uno (1) a dos (2) nuevas referencias de productos o servicios.

El IND28-INN, muestra el N° de nuevas tecnologías incorporadas en la empresa al año, en la cual la mayoría de los empleados opinaron que se presentan una (1) nueva tecnología, la informadora de crédito opinó que se presentan dos (2) y el analista de cobranza con el analista de crédito opinaron que no se presentan nuevas tecnologías.

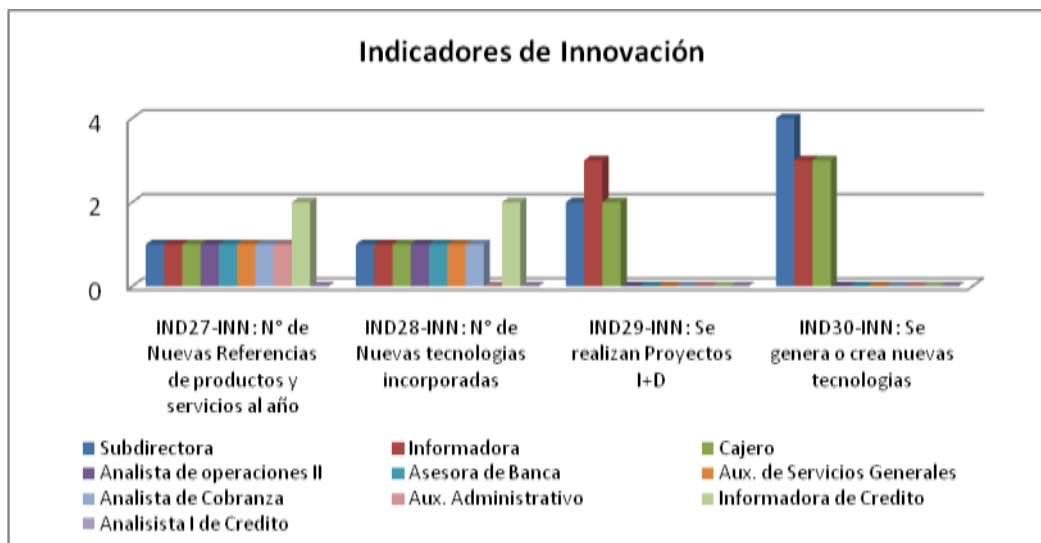


Figura 44: Indicadores de Innovación

Fuente: Elaboración Propia

El IND29-INN, muestra que en la empresa, la informadora opinó que usualmente se realizan proyectos de I+D, la subdirectora y el cajero opinaron que algunas veces se realizan proyectos de I+D, y los demás empleados están de acuerdo que en la empresa nunca se realizan proyectos de I+D.

El IND30-INN, concerniente a la generación o creación de nuevas tecnologías, la subgerente opinó que en la empresa sí se crean nuevas tecnologías, la informadora y el cajero opinaron que frecuentemente se crean nuevas tecnologías y los demás empleados opinaron que en la empresa nunca se crean nuevas tecnologías.

En conclusión, después de haber realizado una pequeña validación de la propuesta de indicadores en cada uno de los ejes temáticos, utilizando una empresa piloto de la ciudad de Montería, dando como resultado que lo único que se pudo validar del modelo fue la fase del diagnóstico que se realizó con la ayuda de la aplicación del instrumento propuesta de indicadores, dejándole a la empresa indicadores listos para el momento en que está vaya a realizar la fase de la implementación del modelo.

CAPÍTULO VI

6. DISEÑO DE LA HERRAMIENTA INFORMÁTICA DE RECURSOS HUMANOS Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

6.1. PROTOTIPO DE LA HERRAMIENTA “REPOSITORIO DE DOCUMENTOS”

6.1.1. Introducción

En ambientes colaborativos de trabajo se requiere una fuerte infraestructura de Tecnologías de Información que permitan la transmisión de información de las experiencias y conocimientos adquiridos en toda la organización. La transferencia de este conocimiento debe permitir aprovechar al máximo el conocimiento existente, que normalmente se encuentra distribuido entre los empleados de la empresa, llamados especialistas por áreas de conocimiento.

Para poder garantizar la transferencia del conocimiento se requiere de dos elementos: Un repositorio de documentos, también llamado contenedor del conocimiento que es soportado por herramientas de Tecnologías de Información (TI). Y un modelo de transferencia de información adecuado a los medios de comunicación virtuales, que a través de Internet permita la difusión y aprendizaje del conocimiento, soportado también por herramientas de TI.

El conocimiento especializado generado por el personal de la organización, debe ser difundido para mejorar la inteligencia de toda la institución, siendo la infraestructura integrada de herramientas de tecnologías de información el medio que permita la administración de este conocimiento organizacional. Para poder beneficiar la búsqueda del conocimiento, estas herramientas deben de permitir un manejo práctico y eficiente de la información.

Hoy en día son pocas las empresas en la ciudad de Montería, que tienen un sistema automatizado en sus procesos, además la utilización de software es escasa. Sin embargo con el tiempo esta tecnología ha cobrado importancia en el mundo empresarial, porque agilizan los procesos, facilita el manejo de grandes volúmenes de información y sirve como una herramienta eficaz en el soporte de toma de decisiones, que permite tener una ventaja competitiva y evaluar los recursos en cualquier instante de tiempo. Como consecuencia de la situación antes mencionada, es clara la necesidad de diseñar un prototipo de herramienta informática de Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento, llamado

“Repositorio de Documentos”. El Repositorio es una herramienta utilizada en la gestión del Conocimiento, la cual tiene como objetivo final poner a disposición de cualquier empleado toda la información y experiencia de la organización, sin limitaciones de lugar o tiempo. Para conseguirlo es necesario una “nueva visión” dentro de la organización, que potencie la implantación de bases de conocimiento e infraestructura tecnológica necesaria que permita recopilar, elaborar, divulgar y reutilizar todo posible conocimiento. [(Rubio (2004), Domingo (2003), Peluffo y Catalán (2002)].

Esto supondría cambios en la estrategia de la organización, tales como promover la compartición de la visión del negocio y del conocimiento, propiciando la cooperación y colaboración entre el personal, mediante la identificación de expertos por área, lo que tendría como resultado la elaboración de una base de conocimiento corporativa de carácter público o bien accesible a través de filtros o perfiles de empleado, la intranet y el internet, que facilitará la toma de decisiones y generará beneficios para las empresas de la investigación.

¿Qué es un Repositorio de Documentos?

Repositorio de documentos significa una oficina de documentos, una biblioteca, un museo o cualquier otra institución que custodia documentos que están abiertos para la inspección pública. “Repositorio” significa el lugar de almacenamiento. Un repositorio, depósito o archivo es un sitio centralizado donde se almacena y mantiene información digital, habitualmente bases de datos o archivos informáticos, que sirve para generar el conocimiento en la empresa.⁷²

El origen de la palabra española repositorio deriva del latín *repositorium*, que significaba armario, alacena. Este significado se generalizó en español y es recogido en el Diccionario de la Real Academia (DRAE) como: “*Lugar donde se guarda algo*”, y de ahí se aplicó al léxico específico de la informática para designar los repositorio de información digital.

Los repositorios están preparados para distribuirse habitualmente sirviéndose de una red informática como Internet o en un medio físico como un disco compacto. Y pueden ser de acceso público, o pueden estar protegidos y necesitar de una autenticación previa. Los repositorios más conocidos son los de carácter

⁷² Solano y Castelló (2007). Las TIC como herramienta textual en el aula. Glosario de términos TIC. [En línea]: http://issuu.com/profedeprensa/docs/glosario_terminos_ticbovalar, [Fecha de consulta: 16 de abril de 2010]

académico y los institucionales. Una manera de comprender los repositorios, es imaginar una combinación entre una biblioteca digital y un buscador como Yahoo o Google, pero mucho más sofisticado que ambos. En el repositorio digital existen herramientas específicas que facilitan enormemente la localización y recuperación de información a partir de criterios de búsqueda (autor, fecha de creación, tema, palabras clave, idioma,...).

El repositorio de documentos cuenta con dos ámbitos de actuación:

1. Desde el punto de vista del usuario final, como acceso de consulta a los datos incluidos en el repositorio de documentos, reutilizándolos, así como participe generando propuestas o sugerencias, o bien solicitando mayor información lo que proporciona aún mayor conocimiento.
2. Desde el punto de vista del Administrador, que se encargaría de recopilar aquel conocimiento que existe disperso, esto es, documentación variada, parches de instalación, notas sobre posibles soluciones, etc., así como participar como moderador en el foro de consultas, con el fin de que el Repositorio no se convierta en un chat de intercambio de información entre usuarios, lo que degradaría su utilidad.

Su función principal es almacenar documentos, del tipo que sean, XML, texto, PDFs, Doc, imágenes, entre otros. Debe garantizar la persistencia de la información, ya sea en base de datos, o en un sistema de ficheros, permitir una estructura coherente según el modelo del problema, control de versiones, indexado de documentos, motor de búsqueda y sistema de consultas.

Los cambios que se están produciendo en el entorno empresarial, generan una serie de ventajas, algunas de las cuales se detallan a continuación:

- Reducción de los costes, al distribuir prácticas uniformes, reutilizando procedimientos y conocimientos previos, lo que permite la resolución semejante a problemas parecidos.
- Incremento de los beneficios, al ser una fuente de aprendizaje para los empleados, fomentando la innovación y la creatividad de los mismos que se sienten motivados a compartir experiencias y conocimientos. Se consigue una mayor eficacia organizativa, evitando que el conocimiento se escape de la organización.

6.1.1.1. Repositorio de Documentos con los Recursos Humanos y la Gestión del Conocimiento

El valor de una empresa ya no radica tanto en sus activos, sino en el talento de sus recursos humanos, pues en ellos está presente el conocimiento de la empresa, el cual se adquiere a través del intercambio de información entre quienes lo poseen y a través de este mecanismo es como se genera nuevo conocimiento y se garantiza el futuro de la empresa.⁷³

A través de un portal corporativo se intercambia información y se registra cada una de las acciones de una organización. En el portal se programan las reuniones del personal, se registran sus minutas de acuerdos, se les da seguimiento a los compromisos establecidos, se consulta información de los sistemas institucionales, entre otras cosas. También se generan espacios de trabajo en donde se comparten documentos, ideas y programas de trabajo. Los proyectos que se realizan en la empresa se administran desde él y toda la documentación generada es almacenada en el portal. De la misma forma, la planeación estratégica de la empresa y sus áreas queda almacenada allí. Si la información se organiza a través de un repositorio documental, se clasifica y se le crean mecanismos de búsqueda y así, el conocimiento de la empresa quedará disponible para su uso por parte del personal y podrá reutilizarse para generar nuevo conocimiento.

Los Repositorios de Documentos son utilizados en la Gestión del Conocimiento de las empresas como una buena herramienta que ayuda en los Recursos Humanos de la organización, cuenta con las tecnologías utilizadas para crear, capturar, administrar, almacenar, preservar y distribuir todos los contenidos, registros y documentos relacionados a los procesos organizacionales. El contenido de los documentos de la organización constituye el conocimiento explícito de la empresa. Si los documentos se clasifican adecuadamente, el acceso al conocimiento depositado en ellos se torna accesible a los empleados y usuarios de la organización.

Los Repositorios de documentos están empezando a ganar importancia dentro de las nuevas tendencias tecnológicas para la Gestión del Conocimiento, ya que se presentan como facilitadores de la comunicación y el intercambio de información entre los integrantes de la organización.

⁷³ Villavicencio F. y Santos D. (2007). Bibliotecas documentales: Herramientas de administración documental en portales corporativos. Tendencias Tecnológicas. Boletín IIE, octubre-diciembre del 2007

6.1.1.2. Beneficios del Repositorio de Documentos en los Recursos Humanos

La mayoría de las actividades de índole administrativo que se generan en las organizaciones, están respaldadas por documentos, el repositorio de documentos ayuda a gestionar el conocimiento presente en la empresa con ayuda de las TIC para que en modo electrónico y remoto se puedan compartir y controlar, los documentos de la organización, evitando el uso adicional de recursos y generando en consecuencia, ahorros considerables.

Además cuenta con un sin número de beneficios, entre los que se encuentran los siguientes:

- Ayuda a mejorar los servicios a los empleados y el funcionamiento global de los departamentos de gestión de personal.
- Facilita el acceso a los datos corporativos.
- Se puede aplicar al recurso humano para el registro e identificación de especialistas.
- Se tiene menor soporte y formación.
- Se mejora el rendimiento de los empleados en sus actividades.
- Ágil acceso a la información del Repositorio de Documentos y al área de formación, lo que potenciaría diversas actitudes participativas de los empleados al ampliar sus perspectivas de aprendizaje, aumentando su motivación personal y creatividad.
- Reduce los gastos generales necesarios para almacenamiento de documentos físicos.
- Disminuye la mano de obra requerida para completar procesos críticos con documentación intensiva
- Amplía la capacidad de colaboración, estimulada por el acceso en tiempo real al contenido.
- Aprovecha el capital intelectual en nivel elevado.
- Elimina atrasos e ineficiencias de los procesos manuales.
- Ofrece a los clientes acceso seguro vía Web, a los documentos importantes;

Los estudios demuestran que los profesionales de Recursos Humanos emplean aproximadamente el 70 % de su tiempo en llevar a cabo tareas administrativas rutinarias, tales como tramitar currículos, facilitar solicitudes de vacaciones y responder preguntas sobre nóminas. Esta herramienta contribuye con Recursos Humanos a aliviar esta carga, ya que reúnen e integran de forma homogénea los

contenidos de Recursos Humanos procedentes de diversas fuentes en expedientes electrónicos seguros de cada empleado.

Como consecuencia del acceso centralizado a toda la información de los empleados (como nóminas, acuerdos compensatorios y prestaciones) las organizaciones pueden mejorar de forma significativa su productividad:

- Reduciendo los documentos en papel y las tareas manuales eliminando de este modo costes de manejo, almacenamiento, duplicación, gestión, etc.;
- Buscando, recuperando y compartiendo la documentación en tiempo real; se solucionan los problemas más rápidamente, reduciendo la carga de trabajo y mejorando el tiempo de respuesta a los empleados;
- Automatizando el flujo de trabajo para agilizar procesos como el reclutamiento y las evaluaciones de rendimiento;
- Adquiriendo mayor control de los contenidos y documentos de la empresa con objeto de reducir riesgos de pérdida de documentos, errores humanos, robo de identidades, etc.

Para la gestión de los recursos humanos, le aumentan el retorno de la inversión en capital humano al optimizar los recursos y procesos de negocio de la empresa para así mejorar la productividad en toda ella. Estas soluciones reducen drásticamente las demandas administrativas que recaen sobre los responsables de recursos humanos y permiten a los departamentos de personal aportar nuevas capacidades y niveles de servicio a sus públicos internos. Pueden agilizar el proceso de contratación de personal, permitiendo a los responsables de contratación emparejar de forma electrónica las descripciones de puestos de trabajo y los anuncios de ofertas de empleo con los curriculums y referencias. El personal de recursos humanos puede así formular recomendaciones con mayor rapidez, dirigir adecuadamente los documentos de los aspirantes a los directivos que deben aprobarlos, programar entrevistas e iniciar las comunicaciones posteriores, como cartas de agradecimiento y ofertas de trabajo.

La orientación de los nuevos empleados se puede agilizar también mediante soluciones personalizadas de flujos de trabajo que recopilan información de diferentes departamentos internos como, por ejemplo, políticas de empresa, directrices de seguridad, derechos de acceso y contraseñas y se la facilitan a los nuevos empleados cuando comienzan a trabajar. Este procedimiento automático de incorporación de empleados reduce tensiones y facilita la integración, promoviendo la retención de los trabajadores durante mucho tiempo y mejorando la moral de éstos.

- **Ejemplo de cómo usar un Repositorio de Documentos:**

“Un director de recursos de una compañía necesita los nombres y número de empleados de todos aquellos que han estado en la compañía más de 5 años y ganaron más de \$15.000.000 por año. La información reside en distintas tablas. Con un repositorio, el director sencillamente formularía una consulta usando la información de la vista de recursos humanos. Sin el repositorio, el director necesitaría saber la ubicación de la información, cómo descifrar el nombre de tablas y ficheros (EMPN en vez de "Nombre Empleado" o EMPCO en vez de "Código Empleado," por ejemplo).

6.1.2. Tecnologías de la Información utilizadas, para el desarrollo del Repositorio de Documentos

La infraestructura tecnológica debe facilitar los flujos de información y la comunicación interactiva entre las personas y grupos que integran la organización en todo momento. El problema consiste en saber cómo emplear las denominadas TIC's para aprender más y mejor y cómo utilizarlas para realizar una gestión eficaz del conocimiento. Las tecnologías de la información dinamizan la transmisión de la información pero la gestión eficaz del conocimiento depende de la cognición humana y de la comunicación. Para lograrla, se necesita conocer y desarrollar una cultura de la información, así como ajustar los procesos de comunicación e información a las características específicas de las personas y grupos.

Se sabe que la Gestión del Conocimiento promueve la creación, identificación, organización, acceso y captura del conocimiento, indispensable dentro de las empresas. La fuente más valiosa de información en las organizaciones es la propia gente, que debería participar activamente en una red de recolección y de acceso a la información que abarque la totalidad de la organización." (Choo, 1996)

Rodríguez Rovira, definió la GC como: "...Una nueva cultura empresarial, una nueva manera de gestionar las organizaciones, que sitúa los recursos humanos como el principal activo y sustenta su poder de competitividad en la capacidad de compartir la información, las experiencias y los conocimientos, tanto individuales como colectivos... podría resumirse en información + gestión de recursos humanos... hacer asequible, de manera sistemática y organizada, al conjunto de la organización, la información corporativa y los conocimientos... y opiniones de

los trabajadores."⁷⁴ La gestión de recursos humanos, por tanto, debe lograr participación, compromiso, motivación y corresponsabilización de los trabajadores.

El conocimiento organizacional (explícito), se atesora en la documentación interna. Las organizaciones que logran gestionar eficientemente para su reutilización contextual esta memoria corporativa, se encuentran en una posición ventajosa para la comunicación con el entorno. La memoria corporativa, a semejanza de la humana, es compleja y requiere organización. La gran cantidad de actividades que se realizan en la organización, y que son generadoras de conocimiento de diferente tipo, no siempre quedan registradas y contextualizadas, o la documentación no queda accesible para su recuperación y reutilización. La información útil para el análisis de un problema no se encuentra por lo general en un sólo documento, sino en varios, vinculados entre sí.

Cada vez es más necesario manipular distintos tipos de información (interna y externa) en forma sistemática y hacerla fluir por la organización en soporte y formatos digitales. Es creciente la necesidad de procesamiento de la información no estructurada, el acceso a toda la información que circula en la organización y, por todo ello, el reconocimiento de la tecnología como una herramienta viable para facilitar la GC. Gestionar el conocimiento en una organización implica: Conocer, actualizar y mantener la adhesión del personal a las ideas rectoras de la organización.

Es por lo anterior que para gestionar el conocimiento, en las empresas de la investigación se realizó un prototipo de herramienta en la que se utilizó las siguientes herramientas TIC:

- **Computación en Nube**

Del inglés ***cloud computing***, es un paradigma que permite ofrecer servicios de computación a través de Internet. La nube es una metáfora de Internet. En este tipo de computación todo lo que puede ofrecer un sistema informático se ofrece como servicio,⁷⁵ de modo que los usuarios puedan acceder a los servicios

⁷⁴ Rodríguez Rovira JM. (1999). Relatoría de la Mesa Redonda sobre Gestión del Conocimiento, Feria Internacional de las Tecnologías de Información. 8(3)43-6.

⁷⁵ Informe especial: Gartner dice Cloud Computing será tan influyente como el e-Business. STAMFORD, Connecticut, 26 de junio de 2008. [En línea]: <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=707508> [Fecha de consulta: Abril 18 de 2010]

disponibles "en la nube de Internet" sin conocimientos (o, al menos sin ser expertos) en la gestión de los recursos que usan.⁷⁶

Según el IEEE Computer Society ⁷⁷, es un paradigma en el que la información se almacena de manera permanente en servidores en Internet y se envía a cachés temporales de cliente, lo que incluye equipos de escritorio, centros de ocio, portátiles, etc. Esto se debe a que, pese a que las capacidades de los PC han mejorado sustancialmente, gran parte de su potencia es desaprovechada, al ser máquinas de propósito general.

La computación en nube es un concepto que incorpora el software como servicio, tal como la Web 2.0 y otros recientes, también conocidos como tendencias tecnológicas, donde el tema en común es la confianza en Internet para satisfacer las necesidades de cómputo de los usuarios.

Como ejemplos de computación en Nube se destacan: Amazon EC2, Google, Apps, eyeOS, Microsoft Azure y Ubuntu One proveen aplicaciones comunes de negocios en línea accesibles desde un navegador web, mientras el software y los datos se almacenan en los servidores.

- **Web 2.0**

El término está comúnmente asociado con un fenómeno social, basado en la interacción que se logra a partir de diferentes aplicaciones web, que facilitan el compartir información, la interoperabilidad, el diseño centrado en el usuario y la colaboración en la World Wide Web.

Ejemplos de la Web 2.0 son las comunidades web, los servicios web, las aplicaciones Web, los servicios de red social, los servicios de alojamiento de videos, las wikis, blogs, entre otros. Un sitio Web 2.0 permite a sus usuarios interactuar con otros usuarios o cambiar contenido del sitio web, en contraste a sitios web no-interactivos donde los usuarios se limitan a la visualización pasiva de información que se les proporciona.

⁷⁶ Distinguir Cloud Computing de informática de servicios, Danielson *Krissi*, 26 de marzo 2008. [En línea]: http://www.ebizq.net/blogs/saasweek/2008/03/distinguishing_cloud [Fecha de consulta: 18 de abril de 2010]

⁷⁷ Instituto de Ingenieros Electricistas y Electrónicos, una asociación técnico-profesional mundial dedicada a la estandarización, entre otras cosas. Es la mayor asociación internacional sin fines de lucro formada por profesionales de las nuevas tecnologías, como ingenieros electricistas, ingenieros en electrónica, científicos de la computación, ingenieros en informática, ingenieros en biomédica, ingenieros en telecomunicación e Ingenieros en Mecatrónica.

El término se asocia estrechamente con Tim O'Reilly.⁷⁸ Aunque el término sugiere una nueva versión de la World Wide Web, no se refiere a una actualización de las especificaciones técnicas de la web, sino más bien a cambios acumulativos en la forma en la que desarrolladores de software y usuarios finales utilizan la Web.

Algunas definiciones de la Web 2.0 son las siguientes:

- Según Musser y O'Reilly, (2007) : “La web 2.0 es un conjunto de tendencias económicas, sociales y tecnológicas que de manera colectiva forman la base para la siguiente generación de internet un medio más maduro y distinguido caracterizado por la participación de los usuarios, la apertura y los efectos de red.
- Según Ortiz de Zarate (2008): “La web 2.0 es un fenómeno social en relación con la creación y distribución de contenidos en internet, caracterizado por la comunicación abierta, la descentralización de autoridad, la libertad para compartir y usar dentro de un enfoque que trata a las relaciones humanas y económicas como conversaciones

6.1.3. Estrategia de Trabajo

A continuación se muestra cual fue la estrategia que se planteó para desarrollar el prototipo de la herramienta de Recursos Humanos, Gestión del Conocimiento y TIC, para esto se utilizó como ejemplo una empresa de la ciudad de Montería.

El proceso de producción de la herramienta informática “Repositorio de Documentos” se realizó siguiendo las siguientes fases:

1. Identificación de las Necesidades de la empresa
2. Diseño de la herramienta
3. Desarrollo de la herramienta.
4. Revisión y realimentación.
5. Producción de los documentos
6. Distribución.
7. Evaluación y Actualización

• Fases para el desarrollo del Repositorio de Documentos

El Repositorio se desarrolló en 7 fases y estas fueron:

⁷⁸ Debido a la conferencia sobre la Web 2.0 de O'Reilly Media en 2004.

1. Identificación de las Necesidades de la empresa:

El propósito de esta fase fue la de conocer las necesidades reales que tenía la empresa, se realizó un diagnóstico de las necesidades y se hizo evidente las principales dificultades, motivaciones, intereses, discapacidades, hábitos, contexto socio cultural y los estilos de aprendizaje de todas las personas que laboran en esta. En esta fase fue útil el diseño y aplicación de instrumentos como: Entrevistas, y encuestas; los resultados de aplicación de estos instrumentos fueron analizados, discutidos y socializados con las personas que laboran en ella. Es importante tener en cuenta que la participación activa de todos los actores del proceso, quienes fueron los directivos, empleados y todo el personal de la empresa, fue clave para establecer las necesidades reales del proceso.

2. Diseño de la Herramienta:

Para el diseño de la herramienta "Repositorio de Documentos" se realizó un esquema preliminar de las diferentes plantillas que representarían cada página del portal⁷⁹ de la empresa, entre ellas la plantilla para el Repositorio de documentos digital, la cual es la encargada de visualizar en forma general tanto el objetivo como el alcance de la herramienta, visualizando de una forma más fácil para el usuario final todos los enlaces a las páginas que representaría el mismo y lo enlazarán a los archivos de documentos de la empresa.

Para el prototipo de la herramienta, se diseñó todas las plantillas con base a las necesidades de los usuarios y requisitos planteadas por la empresa, y se observan en el sitio web: <http://sites.google.com/site/rhgctic/>, donde se puede navegar por cada una de ellas encontrando información acerca de la empresa.

3. Desarrollo de la Herramienta:

Para el desarrollo de la herramienta informática se utilizó una herramienta Web 2.0, que comenzó a propagarse por Tim O'Reilly⁸⁰ en 2004; se trabajó con una innovadora Tecnología de la Información llamada "La Computación en Nube (*Cloud Computing*) que es el nuevo paradigma tecnológico para empresas y organizaciones en la Sociedad del Conocimiento, esto se hizo por medio del

⁷⁹ Carrión, J. (2000). Un portal puede definir como la evolución del concepto de " Web Site", en donde el Web se ha convertido en el punto de entrada a un conjunto de servicios e información, a los que se accede de formas sencilla, unificada y segura

⁸⁰ Tim O'Reilly, nacido en 1954 en Cork (Irlanda) es fundador y presidente de O'Reilly Media (editorial) es un fuerte impulsor del software libre y uno de los autores del concepto Web. En 2004 forma parte de una conferencia, en la que presenta públicamente el concepto de Web 2.0.

servidor de google: <http://sites.google.com>, que es un gestor de páginas web en línea de forma gratuita.

Esta herramienta, presenta un alto grado de facilidad de manejo por parte del usuario final, ya que puede ser cargado en un browser de internet, teniendo acceso y lograr ser visto por medio de una red de datos por diferentes usuarios que tengan acceso a ella.

- **Plantillas utilizadas para el prototipo de herramienta informática en el Portal de la empresa.**

A continuación se muestran las plantillas que se diseñaron para el prototipo de la herramienta informática, donde se encuentra la plantilla inicial del portal, la plantilla de HOME; dentro de esta plantilla hay otras sub plantillas con información a cerca de quien es la empresa, los servicios que presta, sus productos, como contactarse con ella, y las del repositorio de documentos, que contiene una sub plantilla de repositorios de documentos digitales, estas plantillas son las aplicadas en nuestro caso para la investigación en estudio.

Seguidamente se detallan algunas de las plantillas correspondientes a la visión del usuario final.

- **Plantilla HOME:**

La interfaz de entrada utilizada es el portal de la empresa, aprovechando de esta manera toda la infraestructura que dicho entorno proporciona, de la misma manera permite evitar un proceso de aprendizaje específico lo que retrasaría el uso y difusión del conocimiento almacenado en la herramienta.

En esta página inicial se observan los siguientes elementos: El nombre específico de la empresa con su logo, un botón de búsqueda a través del cual se puede obtener información discriminando por algún criterio, se puede filtrar una búsqueda por diversos criterios que se introduce en el campo de texto. Y el acceso a cualquiera de los apartados del portal que se efectúa por el menú de la derecha. En la plantilla también se encuentran algunos links de interés al que se podrá acceder solo haciendo clic, asimismo se encuentra un cuadro de honor, donde se exalta al empleado del mes, un link para que los trabajadores puedan subir sus documentos, un calendario de Noticias donde se presentan las novedades que existan en actividades de la empresa, como por ejemplo capacitaciones, reuniones, novedades, entre otros. (Ver figura 45)

- Plantilla REPOSITORIO DE DOCUMENTOS:

En esta plantilla se muestra el repositorio de documentos, donde se almacenan todos aquellos elementos, manuales, procesos, etc., y documentos de interés, ya sean utilidades de comunicaciones, sistemas operativos o cualquier otra aplicación, almacenada como documentos PDF, con carácter de publicación e impresión de alta calidad.

La información se estructura y agrupa en diferentes carpetas como por ejemplo, formatos, hojas de vida y documentos organizacionales. A cada una de ellas se accede navegando por un árbol de contenido en el que se van abriendo las diferentes ramas. Para descargar la información es necesario seleccionar o hacer clic en el icono de PDF, y automáticamente se abrirá el documento necesario.

De la misma manera se encontrará la explicación del repositorio de documentos como sus beneficios y el link que accede a la sub página de Repositorios de documentos digitales.

En las siguientes figuras se muestran las plantillas de como se verá el portal de la empresa y las páginas del Repositorio de Documentos.

Buscar en este sitio

HOME [Servicios >](#)
[HOME](#)

[Quienes Somos](#)
[Nuestra Historia](#)
[Productos](#)
[Fabricación Bloque Estructural de Concreto](#)
[Servicios](#)
[Repositorio de Documentos](#)
[Contáctenos](#)

Contáctenos
Teléfono: 094 7914282
Dirección: Calle 93 # 2-201
Montería – Córdoba - Colombia



Links
INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO
<http://www.icpc.org.co/site/index2.html>
NCMA - TEK
<http://www.ncma.org/Pages/default.aspx>



Empleado del Mes
Mes de Mayo



Maria Trinidad Plaza Gómez

Para Subir Archivos
¿Que debes hacer para subir tus documentos?
Envía tus archivos, al correo mariatrinidad18@gmail.com y estarán en la web en un momento.



23 días hasta Capacitación Empleados



"PREFABRICADOS COOPROFESIONALES S.A."

Empresa fabricante de bloques elaborados en concreto de alta, media y baja resistencia y otros productos para construcciones de mampostería estructural y tradicional, con calidad en durabilidad, resistencia, apariencia, acabados y economía en rendimiento, plazos y desperdicios


LES OFRECEMOS:

- BLOQUES ESTRUCTURALES Y DIVISORIOS.
- BLOQUES ARQUITECTÓNICOS Y DECORATIVOS.
- BLOQUES PARA MUROS DE CONTENCIÓN Y TERRAZAS.
- LOSAS PREFABRICADAS.
- ADOQUINES Y LOSETAS.



Calle 93 # 2-201 Tele fax: (094) 7914282 Montería - Córdoba - Colombia


Figura 45: Plantilla portal, pagina inicial (HOME)
Fuente: Elaboración propia.



HOME

[Quiénes Somos](#)
[Nuestra Historia](#)
[Productos](#)
[Fabricación Bloque Estructural de Concreto](#)
[Servicios](#)
[Repositorio de Documentos](#)
[Contactenos](#)
[Contactenos](#)


Teléfono: 094 7914282
Dirección: Calle 93 # 2-201
Montería - Córdoba
Colombia



Inicio

INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCCIONES DE CEMENTO
<http://www.icpc.org.co/site/index2.html>


NCMA - TEK
<http://www.ncma.org/Pag/default.aspx>



Para Subir Archivos

QUE DEBES HAZER PARA SUBIR TUS DOCUMENTOS...

Envía tus archivos, al correo maristela@icpc.org.co y estarán en la web en un momento.



15 años
Capacitación Empleados

Repositorio de Documentos

Repositorio de Documentos

Es una estrategia pedagógica y didáctica para apoyar en los procesos de la organización, mediante el uso efectivo de las TIC's, como elemento clave mediante el cual los directivos, empleados y personal de la empresa pueden compartir, colaborar, cooperar y generar recursos digitales enriquecidos por enfoques y metodologías activas que promueven el aprendizaje autónomo y el desarrollo de los procesos.

Además permite que los empleados o clientes localicen rápidamente, documentos, planos, gráficos, contratos, folletos, etc. que puedan ser críticos para concretar algún negocio o para cumplir con sus funciones.


Con el Repositorio de Documentos tendrás: Fácil acceso a los datos corporativos, Menor soporte y formación, Mejor rendimiento de los empleados, Resultados precisos, entre otros.

El objetivo principal de este es facilitar el acceso y mejorar la visibilidad del material digital que se encuentra en la organización.

La información almacenada en el repositorio está disponible las 24 horas del día los 365 días del año y desde cualquier parte del país o del mundo y puede ser de libre acceso o con acceso protegido por contraseña para cada usuario.

Es prácticamente como tener una biblioteca de documentos y archivos en Web.

INFORMACIONES AL DEPOSITAR ARCHIVOS DE DOCUMENTOS:



Aquí encontraras toda la información documental requerida por la empresa. Desde las hojas de Vida de los empleados, reglamentos, manual de funciones, organigrama, hasta los formatos necesarios para el desarrollo de procesos internos.

Solo da clic aquí.


Repositorio de Documentos Digitales.

Agradecemos su consulta!

Calle 93 # 2-201 Tele fax: (094) 7914282 Montería - Córdoba - Colombia

Figura 46: Plantilla portal, Repositorio de Documentos

Fuente: Elaboración propia

Buscar en este sitio

[HOME](#)

[Quienes Somos](#)

[Nuestra Historia](#)

[Productos](#)

[Fabricación Bloque Estructural de Concreto](#)

[Servicios](#)

[Repositorio de Documentos](#)

[Contáctenos](#)


[Contáctenos](#)

Telefono: 094 7914282


Dirección: Calle 93 # 2-201

Montería - Córdoba

Colombia



Links



INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO

<http://www.icpc.org.co/site/index2.html>


NCMA - TEK

<http://www.ncma.org/Pages/default.aspx>

Para Subir Archivos

QUE DEBES HACER PARA SUBIR TUS DOCUMENTOS...

Envía tus archivos, al correo mariatrinidad18@gmail.com y estarán en la web en un momento.



24 días hasta

Capacitación Empleados

Repositorio de Documentos Digitales

Aquí encontraras toda la información digital documental de la empresa.

Documentos Organizacionales		Tamaño			Autor
<input type="checkbox"/>	DOFA.pdf Ver Descargar	15 kb	v. 2	14/04/2010 01:41	Maria Trinidad Plaza Gomez
<input type="checkbox"/>	Manual de Funciones 2010.pdf Ver Descargar	549 kb	v. 2	14/04/2010 01:49	Maria Trinidad Plaza Gomez
<input type="checkbox"/>	Organigrama.pdf Ver Descargar	33 kb	v. 2	14/04/2010 01:38	Maria Trinidad Plaza Gomez
<input type="checkbox"/>	Plan de Marketing.pdf Ver Descargar	176 kb	v. 2	14/04/2010 01:54	Maria Trinidad Plaza Gomez
<input type="checkbox"/>	Productos.pptx Descargar	1940 kb	v. 2	30/04/2010 17:09	Maria Trinidad Plaza Gomez
<input type="checkbox"/>	Reglamento de Junta Directiva.pdf Ver Descargar	231 kb	v. 3	14/04/2010 01:50	Maria Trinidad Plaza Gomez
<input type="checkbox"/>	REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO.docx Descargar	80 kb	v. 2	30/04/2010 18:29	Maria Trinidad Plaza Gomez

Documentos sobre mampostería estructural		Tamaño			Autor
<input type="checkbox"/>	MATERIALES.pptx Descargar	15351 kb	v. 2	30/04/2010 18:06	Maria Trinidad Plaza Gomez
<input type="checkbox"/>	SISTEMAS.pptx Descargar	12792 kb	v. 2	30/04/2010 18:28	Maria Trinidad Plaza Gomez

Formato		Tamaño			Autor
<input type="checkbox"/>	Autorizacion de salida.pdf Ver Descargar	24 kb	v. 2	14/04/2010 17:06	Maria Trinidad Plaza Gomez
<input type="checkbox"/>	Control de Asistencia.pdf Ver Descargar	17 kb	v. 2	14/04/2010 16:56	Maria Trinidad Plaza Gomez
<input type="checkbox"/>	Formato Evaluacion del desempeño.pdf Ver Descargar	282 kb	v. 2	15/04/2010 15:12	Maria Trinidad Plaza Gomez
<input type="checkbox"/>	Formatos Curriculum Vitae.pdf Ver Descargar	72 kb	v. 2	15/04/2010 15:12	Maria Trinidad Plaza Gomez

Hojas de Vida (Eliminar)					Autor
<input type="checkbox"/>	Erith Sarmiento Coronado. _Hoja de Vida_.pdf Ver Descargar	62 kb	v. 2	14/04/2010 02:32	Maria Trinidad Plaza Gomez
<input type="checkbox"/>	Hoja de Vida Ma. Trinidad PLaza 2010.pdf Ver Descargar	8737 kb	v. 2	14/04/2010 01:38	Maria Trinidad Plaza Gomez
<input type="checkbox"/>	Ing. Julio Mario Daza M.Sc - Academic Edition.pdf Ver Descargar	186 kb	v. 2	14/04/2010 02:32	Maria Trinidad Plaza Gomez

Figura 47: Plantilla portal, Repositorio de documentos digitales

Fuente: Elaboración propia.

4. Revisión y Realimentación:

El propósito de esta fase fue el de verificar la calidad de los documentos que harían parte del repositorio, esto se hizo desde el punto de vista conceptual, pedagógico, didáctico, de redacción y estilo. Para lograr este objetivo se ha dispuesto una estructura que involucra varios roles: Gerente o administrador, Jefe de área, el coordinador de TIC y el lingüista.

El Gerente es el responsable del diseño del contenido del documento que hará parte del repositorio, ayudado de manera colaborativa por el Jefe de área y el comité curricular escogido entre el personal de la empresa.

El proceso de control de calidad comienza desde el momento en que se establecen el grupo de empleados para el diseño de los documentos. En este sentido, el Coordinador de TIC o el Jefe de área, deben seleccionar los empleados de mayor experiencia o una combinación entre empleados jóvenes y antiguos para lograr hacer escuelas en el proceso de diseño del documento.

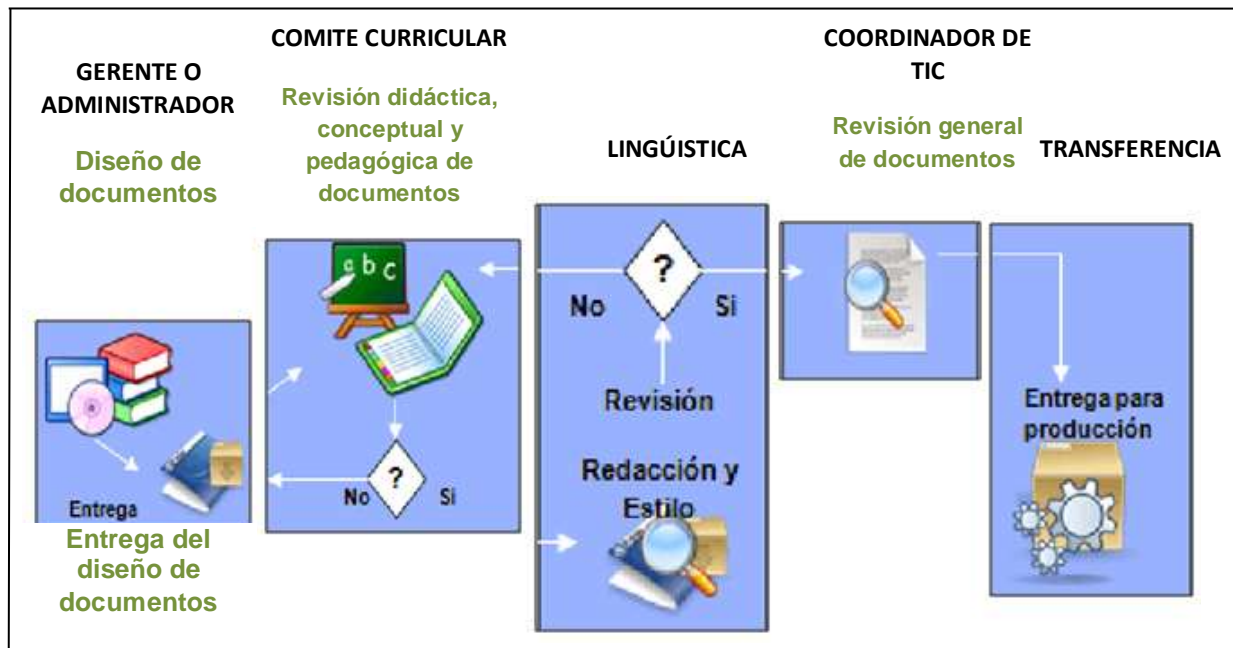


Figura 48: Proceso creación de documentos digitales
Fuente: Elaboración propia.

5. Distribución:

El proceso de distribución tiene asociados dos connotaciones importantes, es decir, el tipo de formato y los medios de publicación. Se considero de interés para esta herramienta informática los siguientes tipos de formatos y medios para la distribución de los documentos.

- Tipos de Formatos



PDF



DOC



XML-HTML



SWF



SVG



WAV, MP3

AVI, MPEG, FLV

- Medios de Distribución



WEB



CD-ROM



Telefonía Móvil

6. Evaluación y Actualización:

La evaluación es un proceso permanente que debe realizarse en varios periodos al año. Los Directivos y empleados deben realizar las valoraciones del repositorio de documentos, según los siguientes criterios: Funcionalidad, Interfaz, Navegabilidad, Aspectos didácticos de los contenidos, Nivel de actualización, Niveles de interactividad, Secuencialidad en los contenidos, Coherencia en los contenidos, Profundidad en los temas tratados, Pertinencia de los contenidos, Herramientas disponibles, Disponibilidad, accesibilidad y oportunidad, Tiempo de respuesta.

A partir de estos criterios se elaboro un conjunto de instrumentos que fueron aplicados a la organización y de acuerdo con sus resultados se procedió a realizar las actualizaciones pertinentes de la herramienta.

CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACION

En este último capítulo se resumen las conclusiones fundamentales de la investigación sobre la Estrategia de Recursos Humanos como clave de éxito en la Gestión del Conocimiento en empresas que implementan nuevas tecnologías de manera sistemática en la ciudad de Montería, asimismo se hacen las recomendaciones a las empresas del estudio y se sugieren posibles desarrollos futuros de la investigación.

7.1. CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones más significativas acerca del estado de los nueve (9) ejes temáticos: *Cultura Organizacional*, *Liderazgo*, *Recursos Humanos*, *Recursos Tecnológicos*, *Recursos de Conocimiento*, *Motivación*, *Innovación Tecnológica*, *Comunicación* y *Trabajo en equipo*, como elementos fundamentales importantes de las Prácticas de Recursos Humanos en concordancia con la Gestión del Conocimiento. Estas conclusiones son las siguientes:

7.1.1. Conclusiones acerca de las empresas que implementan Nuevas Tecnologías de manera sistemática.

- El (60.00%) de los encuestados están totalmente de acuerdo, que los rasgos característicos de la *Cultura Organizacional* en las empresas que facilitan los procesos de aprendizaje, de creación de conocimiento e innovación tecnológica en la ciudad de Montería, están seriamente influenciados principalmente por la creencia que tienen frente al proceso de instrucción de sus empleados, en lo referente a las prácticas constitutivas de los nuevos paradigmas que fundamentan la misión, los sistemas de valores y objetivos de la empresa; desarrollado en un ambiente laboral basado en la confianza entre personas y grupos, de manera que en la adquisición y generación del conocimiento, están presentes la colaboración, la socialización y el compartir opiniones y puntos de vista de los altos directivos sobre los procesos o actividades propias de la organización (Véase Tabla 12, Página 131).
- El (52.00%) de los que respondieron la encuesta están totalmente de acuerdo, que el *Liderazgo* estimulado y desarrollado en las empresas como capacidad

de tomar la iniciativa, gestionar, convocar, promover, incentivar, motivar y evaluar a un grupo o equipo, es una condición que está siendo afectada prioritariamente por la manera como los empleados identifican claramente quiénes son sus líderes en la organización, en consecuencia estos fomentan el desarrollo del trabajo en equipo en una determinada dirección por medios no coercitivos, en un clima donde prima el entusiasmo, la confianza y la cooperación entre los demás empleados con miras al logro de objetivos estratégicos de la organización (Véase Tabla 13, Página 131).

- El (58.00%) de los encuestados respondieron que están totalmente de acuerdo, que el *Recurso Humano* que laboran en las empresas de la ciudad de Montería, está afectado principalmente por la valoración positiva que tienen a cerca de la realización de evaluaciones periódicas del rendimiento de sus empleados, puesto que su existencia es vista con buenos ojos por ser una política de desarrollo necesaria que da cuenta de la realización del trabajo de manera autónoma. Sobre todo, los procesos de cualificación, puesto que en esta forma elevan los conocimientos y mejoran el desarrollo de competencias laborales, que fusionados con otros recursos constituyen un potencial generador de ventajas competitivas sostenibles (Véase Tabla 14, Página 132).
- El (78.00%) de las personas encuestadas están totalmente de acuerdo, que los *Recursos Tecnológicos* que disponen las empresas de la ciudad de Montería, para el diseño y construcción de objetos destinados a la satisfacción de necesidades humanas, están asociados primordialmente con una red local de datos, una red de comunicaciones telefónicas por donde se extiende el conocimiento entre todos los empleados y un sistema de correo electrónico utilizado como sistema de comunicación, las que son complementados con un portal de Intranet que facilita a los empleados, clientes, proveedores y comunidad en general, compartir el conocimiento e información disponible de manera actualizada, organizada y estructurada necesaria para la toma de decisiones importantes y el empleo de herramientas colaborativas (Véase Tabla 15, Página 132).
- El (60.00%) de los que respondieron están totalmente de acuerdo, que los *Recursos de Conocimientos* que disponen las empresas de la ciudad de Montería, como uno de los activos importantes en toda organización, están siendo afectados principalmente, por la forma positiva como aprecian la frecuencia con que realizan la actualización de bases de datos, procedimientos, etc., que permiten explicitar la información y el conocimiento de los empleados. Pues esta labor, evidencia la necesidad de los gerentes empresariales, de estar enterados de los elementos que componen el ciclo del

conocimiento y el modo de emplearlos, lo que abre enormemente la posibilidad de tener consignado en documentos la descripción de todas las actividades que realizan las organizaciones, particularmente la medición constante de los indicadores de conocimiento y el aprendizaje de su uso como punto de arranque de la mejora de procesos (Véase Tabla 16, Página 133).

- El (54.00%) de los que respondieron están totalmente de acuerdo, que el tipo de *Motivación* que fomentan las empresas de la ciudad de Montería, se centra principalmente en torno al modo como valoran las actividades relacionadas con la organización de eventos sociales, que van desde tomar una copa después del trabajo, hasta fiestas o cenas a las que asisten la mayoría de los empleados. Es más, como actividad complementaria creen que se pueden lograr individuos más motivados, las metas, las expectativas y los esfuerzos que realizan los directivos de las empresas, lo hacen realidad promocionando la seguridad en el empleo, la permanencia en el puesto y la existencia de poca incertidumbre de sus empleados, puesto que se hace casi posible alcanzarla mediante la existencia de un sistema que estimule la aportación y puesta en práctica de mejora de los empleados que haga énfasis el entusiasmo y la superación de los sujetos a un gran estrés laboral (Véase Tabla 17, Página 133).
- El (52.00%) de los encuestados están totalmente de acuerdo, que los procesos de *Innovación Tecnológica* implementados en las empresas de la ciudad de Montería, como generadores de nuevos y mejores productos, servicios y prácticas creativas útiles en el incremento de la productividad, son afectados principalmente por la forma positiva de apreciar el estado en que se cumple con el desarrollo de productos, manteniendo como tal un gran respeto con el medio ambiente; de manera que en este contexto, la defensa del medio ambiente conlleva a que en el momento de establecer el presupuesto, las empresas cuenten con recursos e inversiones suficientes para la innovación y el desarrollo de una nueva gama de productos (Véase Tabla 18, Página 134)
- El (50.00%) de los que respondieron la encuesta, están totalmente de acuerdo que la forma de *Comunicación* establecida en las empresas de la ciudad de Montería, es influenciada primordialmente tanto por la consideración positiva de los directivos al uso sencillo del lenguaje oral y escrito orientados a la acción, facilitando el proceso de “Aprendizaje por experiencia”; como también a la manera de relacionarse con profesionales y técnicos expertos en su área, externos a su empresa, para compartir y adquirir conocimientos. Es más, si la comunicación es efectiva, se convierte en un buen aliado para el éxito de cualquier proceso de gestión, especialmente cuando se involucran a los

empleados de una organización que está sometida a un cambio significativo. Hecho este que explica la razón por lo que en la agenda de trabajo, existen reuniones programadas que permiten a los empleados de diferentes divisiones compartir opiniones de clientes, apreciaciones y cualquier tipo de información relevante (Véase Tabla 19, Página 134).

- El (58.00%) de las personas que respondieron la encuesta están totalmente de acuerdo, que el estilo de *Trabajo en Equipo* incentivado en las empresas de la ciudad de Montería, es percibido como una herramienta esencial para compartir conocimientos, experiencias e ideas que generen nuevas tecnologías e innovaciones, es influenciado prioritariamente por la apreciación favorable a que existe una estructura de trabajo en equipo en la empresa donde las personas se guían a sí mismos, trabajan y aprenden juntas en armonía, de modo que son favorecidos con programas como círculos de calidad y equipos de trabajo para proyectos concretos, situación que en este contexto es aprovechada para acceder a una explicación de las ventajas, los éxitos y fracasos del trabajo en grupo (Véase Tabla 20, Página 135).

7.1.2. Conclusiones acerca del estudio Multivariado de la relación existente entre las variables que conforman la Estrategia de Recursos Humanos y la Gestión del Conocimiento.

- La más alta correlación existente que se presenta entre los ejes temáticos, se da evidentemente entre los *Recursos de Conocimientos* con los *Recursos Humanos* con un valor de (0,91), debido a que estos dos recursos son considerados como uno de los principales activos muy importantes para el éxito en las organizaciones u empresas, justamente por el eficiente manejo de las habilidades y destrezas de las personas que la integran y el conocimiento que estas generan, de modo que al juntarse estos con los demás recursos tangibles e intangibles, dinamizan el ejercicio productivo de la organización en términos de productividad y competitividad.
- Existe una correlación entre los *Recursos Humanos* con la *Motivación* de (0,849), valor este que representa cierto grado de apreciación positiva hacia la *Motivación*; puesto que esta, es la fuerza mental clave que incide en la actitud del Recurso Humano que impulsa la ejecución de acciones para alcanzar un determinado fin. Esto significa que si los empleados están motivados, es porque han convertido dicha fuerza mental en su gran aliada, lo que posibilita la puesta en práctica de estrategias que trabajan nuevas tecnologías e innovación que viabilicen el logro eficaz del éxito en la empresa. Sin embargo, es evidentemente, que sin la presencia de una cultura corporativa fuerte, que

motive y oriente a los empleados hacia los comportamientos y actitudes requeridas, puede convertirse en una barrera que frena el alcance de las expectativas y metas de la empresa. En consecuencia, los esfuerzos realizados para conseguir el cambio demandado, también se verán disminuidos.

- Existe un cierto nivel de correlación alta entre los *Recursos del Conocimiento* con la *Comunicación* de (0,813), porque la comunicación es el recurso tecnológico que permite se interconecte a todos los miembros de la organización, el intercambio de conocimientos y se incentive el trabajo en equipo. Por ende, una buena estructura de los canales de comunicación, muy seguramente optimizan los procesos de innovación y mejora de la búsqueda de información y la eficacia de la gestión de las relaciones internas en la organización. De hecho, al tener acceso a información relevante usando una buena comunicación entre los operarios y un buen manejo de las tecnologías informáticas, como Intranets que son redes tipo Internet solamente para empleados de la empresa y el groupware que son herramientas de trabajo en grupo. De todas maneras, el desarrollo de la información derivado por el uso acelerado del computador y la velocidad como se ha expandido el Internet, han agregado una nueva dimensión al reto de obtener, organizar, distribuir, difundir y usar la información y el conocimiento. Pues bien, la información en este contexto adquiere valor cuando se comunica, cuando es compartida, transmitida o percibida para que sustenten la toma de decisiones razonables, en cualquier proceso de gestión de propuestas de innovación tecnológicas de comunicación.
- La correlación de (0,808) que existe entre el *Trabajo en Equipo* con *Recursos de Conocimiento*, también es considerada en cierto grado como alta; en virtud a que el trabajo en equipo, con el tiempo ha ido evolucionando simultáneamente con los recursos humanos, dado que la tendencia en las empresas a ejecutar proyectos, frecuentemente se hace mediante el trabajo en equipo. Más aún, en las organizaciones el trabajo en equipo permite generar conocimientos e ideas, mediante un procedimiento formal que permite socializar ese conocimiento y la empresa apropiarse de este para convertirlo en conocimiento organizativo. En este contexto, la empresa convierte los recursos en capacidades cuando es capaz de socializar los conocimientos y las habilidades de las personas y de convertirlas en rutinas organizativas o prácticas propias, incorporadas progresivamente como producto de la experiencia tanto profesional como de gestión. Es decir, los resultados empresariales son consecuencia de la posesión de diferentes bases de

conocimiento y diferentes capacidades sobre desarrollo y aplicación de conocimiento.

- Existe un bajo nivel de correlación de los *Recursos Tecnológicos* con los ejes temáticos de *Motivación* (0,401), *Liderazgo* (0,452) y *Trabajo en Equipo* (0,489). Pero realmente, los ejes temáticos que menor se correlacionan son la *Motivación* con *Recursos Tecnológicos* (0,401), porque la mayoría de las empresas de la ciudad, no cuentan con trabajadores motivados con capacidad de liderazgo y educados al más alto nivel, que asuman con propiedad el manejo eficiente de las herramientas informáticas con tecnología de punta, que apoyen al proceso de toma de decisiones de la dirección y garanticen mediante un buen *Trabajo en Equipo* el éxito en la organización.
- El análisis de clúster que se presenta entre los ejes temáticos nos muestra que en el primer clúster se correlacionan los ejes de Trabajo en equipo, Motivación, Recursos Humanos y Recursos de Conocimiento, presentándose una fuerte sinergia entre ellos ayudando a tener un mejor desempeño de los recursos humanos y de la gestión del conocimiento, en las empresas; en el segundo clúster formado por los ejes de Recursos tecnológicos, Innovación, Comunicación, también existe una fuerte similitud entre ellos, esta fuerte unión beneficia considerable a la Gestión del Conocimiento y los Recursos Humanos por que gracias a la utilización de las TIC, y herramientas informáticas se facilita la comunicación interna en las organizaciones, y estas crecen en innovación.
- Existe una buena relación entre los clúster o grupos de empresas formados, presentándose buena homogeneidad interna entre sus elementos, y correlacionándose unas empresas con otras. En el primer clúster se enfatizan los ejes temáticos de Cultura Organizacional, Liderazgo, Recursos Humanos, Motivación, Recursos de conocimiento, recursos tecnológicos Innovación, comunicación y trabajo en equipo y en el segundo clúster se enfatizan los ejes de Cultura organizacional, recursos tecnológicos, comunicación, liderazgo, motivación, todo lo anterior debido a sus características similares o sectores a los que pertenecen las empresas.

7.1.3. Conclusiones acerca del Modelo Sistémico de RRHH y GC en términos de productividad y competitividad.

- El Modelo construido indica que el éxito de la Gestión del Conocimiento en las empresas que implementan nuevas tecnologías de manera sistemática en la ciudad de Montería, es una variable en el que el logro de esta, depende de la

relación directa establecida entre las variables independientes, correspondientes a la *Estrategia Corporativa*, la *Estrategia de Recursos Humanos*, la *Gestión del Conocimiento* y la *Innovación Tecnológica*, cuyo impacto se notarán en la organización como dimensiones del Modelo, en el fortalecimiento de su desempeño en términos de productividad y competitividad.

- Se validó la propuesta de indicadores en cada uno de los ejes temáticos, utilizando una empresa piloto de la ciudad de Montería, resultando de esto que lo único que se logró validar del modelo fue la fase de diagnóstico, que se realizó con la ayuda de la aplicación del instrumento propuesta de indicadores, dejándole a la empresa indicadores listos para el momento en que está vaya a realizar la fase de implementación del modelo.

7.1.4. Conclusiones acerca del Diseño del Repositorio de Documentos por medio de una Herramienta Informática aplicada a la modelación de la ERH y GC.

Se diseñó y desarrolló un prototipo de herramienta informática de Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento haciendo uso de las Tecnológicas de la Información y las Comunicaciones, llamada “Repositorio de documentos”. Esta herramienta puede ser utilizada por cualquier empresa en todos los sectores, que deseen poner a disposición de sus empleados toda la información y experiencia de la organización, sin limitaciones de lugar o tiempo, además le facilitará la toma de decisiones y generará beneficios para ella.

El prototipo de herramienta informática se realizó de tal manera que fuera de fácil manejo para el usuario final y por su plataforma en línea, además permite acceder a ella desde cualquier lugar con acceso a internet.

7.2. RECOMENDACIONES

Después de la realización del estudio de investigación, se puede decir que algunos elementos que se consideran vitales para este proyecto, no fueron tenidos en cuenta y que serían importantes, para futuras mejoras en las empresas del estudio; de modo que se hacen unas recomendaciones generales, en los siguientes aspectos:

- Crear una plataforma E-learning, para la capacitación online, que ayude al fomento, adquisición y generación de conocimientos y saberes mediante la

base de conocimiento entre los individuos, que directamente trabajan en los procesos, garantizándole a estos la posibilidad de tener a su disposición las mejores condiciones, para desarrollar la misión encomendada.

- La motivación es indispensable para el desarrollo y puesta en práctica de metodologías relacionadas con los Recursos Humanos y la Gestión del Conocimiento, si se promueve el uso de dichas herramientas y se crea un clima organizacional donde se le dé importancia hacia la aplicación de estos mecanismos, las probabilidades de éxito serán mucho mayores. Hay que reconocer que si se motiva al empleado con gratificaciones, este se sentirá en mejor disposición para la consecución de las metas trazadas.

Existen varias estrategias de motivación que se deberían implementar en las empresas como son: Los salarios competitivos, la cultura de “trabajo en equipo”, las vacaciones, la remuneración económica, los bonos y premiaciones, exaltar al empleado del mes en el cuadro de honor de la empresa reconociendo el trabajo efectuado, entre otras; estas estrategias ayudan a la empresa a ser exitosa. Los trabajadores quieren formar parte de algo importante; sentirse apreciados y sobre todo valorados.

- Crear y fortalecer un grupo de trabajo interdisciplinario que capacite a todo el personal de la empresa en la utilización de la herramienta informática “Repositorio de Documentos” que se presentó como propuesta, teniendo claro que está debería ser actualizada continuamente, al menos una vez por semestre, para que los usuarios recurrentes no pierdan interés, estas capacitaciones se deberían trabajar en equipo para que por medio de una buena comunicación se pueda compartir y gestionar conocimiento para generar una nueva cultura en la organización, que facilite compartir todos los tipos de conocimientos que conlleven a realizar las metas y objetivos de la organización de la forma más eficaz posible.
- Realizar foros académicos, para instruir a los trabajadores, administrativos y demás personal de la empresa, ayudándoles a compartir, ampliar y generar nuevos conocimientos, en temas sobre Estrategias de Recursos Humanos, Gestión del Conocimiento, y utilización de Nuevas Tecnologías de la Información, para crear ventajas competitivas. Sería conveniente buscar vínculos con otras empresas que quieran compartir su base de datos de experiencia.
- Aumentar en lo posible, el grado de escolaridad de los operarios, es necesario poseer personal más entrenado y capacitado, que maneje toda la parte de los

recursos tecnológicos como utilización de internet, intranet y extranet, portal, correo electrónicos, entre otros, ya que esto ha viabilizado el intercambio de información y la comunicación interpersonal en las organizaciones, ha incrementado la necesidad de gestionar estos recursos como sus propias herramientas de trabajo, ayudando a mejorar todos los procesos en la empresa.

7.3. FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACION

Los resultados permiten comprender los vínculos entre la Gestión Del Conocimiento y las Prácticas de Recursos Humanos. Sin embargo, hay muchas cuestiones que han surgido en el camino y que el estudio no ha podido subsanar, lo que supone reconocer algunas limitaciones que, al mismo tiempo, abren las posibilidades a futuras líneas de investigación.

- Una limitación de esta investigación sería la de identificar cambios en el tiempo en relación con la Dirección de Recursos Humanos y la Gestión del Conocimiento, específicamente la evolución de la eficacia o del éxito de la gestión en las empresas de la ciudad de Montería.

Esta investigación fue realizada en las empresas que implementan nuevas tecnologías de manera sistemática en la ciudad de Montería, y se espera que este trabajo logre impulsar al autor u otros investigadores a nuevos estudios encaminados a contribuir con el desarrollo y progreso de las empresas en la ciudad. Las líneas de investigación que se proponen son las siguientes:

- Realizar una réplica de la investigación, en otra ciudad, con las mismas características que se utilizaron para el estudio en la ciudad de Montería. Los resultados podrían ser interesantes dado que se puede explicar cómo se integran estos tres temas trascendentales para las empresas como son los Recursos Humanos, la Gestión del Conocimiento, y las Nuevas tecnologías que ayudados entre sí logran éxito e Innovación tecnológica en las organizaciones, para luego comparar los resultados obtenidos, con los que ya existen.
- Continuar la investigación ampliando la naturaleza de la muestra. En el estudio la muestra se basó en empresas grandes y medianas del ámbito regional que podrían limitar la generación de resultados, las empresas que se seleccionaron para el análisis, a pesar de pertenecer a un mismo sector, no son competidoras directas. Esta carencia hace plantearnos una investigación considerando

ámbitos más amplios, de carácter nacionales, ya sea en el mismo sector de actividad o en sectores alternativos. Sería interesante considerar empresas que sean competidoras directas con el fin de poder realizar comparaciones intersectoriales.

BIBLIOGRAFIA

- ALAVI, M. & LEIDNER D.E. (1999). Knowledge management Systems: Issues, challenges and benefits. *Communications of the Association for Information Systems*, 1, pp. 7
- ALEGRE, J. y LAPIEDRA, R. (2005): "Gestión del conocimiento y desempeño innovador: Un estudio del papel mediador del repertorio de competencias distintivas." *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, Núm.23, pp.117-138.
- AMAYA OCAMPO, W, y PÉREZ N., J. (2003). Gestión el conocimiento y universidad como institución generadora de conocimiento. *Revista ingeniería de la universidad*. Distrital, vol. 3, n°1. pp. 69-71).
- AMIT, R. y SCHOEMAKER, P. (1993): "Strategic assets organizational Rent". *Strategic Management Journal*, vol. 14. pp. 33-46.
- ANDREU, R. (1998). "Estrategia y sistemas de información". Barcelona, Editorial IESE - McGraw-Hill, 2ª Edición.
- ANDREWS, K.R. (1987): *The Concept of Corporate Strategy*, 3rd ed., Richard D. Irwin, Homewood, Illinois.
- ANDRIESSEN, D. (2001). "Weightless Wealth". Paper for the 4th world congress on the management of intellectual capital. Mc Máster University. Hamilton, Ontario, Canadá. p. 1-10.
- ARBONÍES, A. y ALDAZABAL, J. (2005). K>>Facts: Identificación y evaluación de flujos de conocimiento en las organizaciones. Mik, S.Coop. Mondragón, Madrid
- ARGYRIS, CH. (1999): *Conocimiento para la acción*, Barcelona, Granica.
- AUGIER, M y KNUDSEN, T (2004): "The architecture and design of the knowledge organization", *Journal of Knowledge Management*, vol. 8, pp.6-20
- BARNES, S. (2002). *Sistemas de gestión del conocimiento, teoría y práctica*. Ediciones Thomson, pp. 1-4.
- BARNEY, J. (1991) Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, n°1, vol. 17, January, pp. 99 -122.
- BARNEY, J. (1999). "How a Firm's Capabilities Affect Boundary Decisions". *Sloan Management Review*. Spring pp. 137-145
- BECKER, B. y GERHART, B. (1996). The impact of human resource management on organizational performance: Progress and prospects. *Academy of Management Journal*, 39 (4), 779-801.
- BECKER, B. E., HUSELID, M. A., PICKUS, P. S. y SPRATT, M. F. (1999). Los RH como fuente de valor para los accionistas: Investigación y recomendaciones. En O. Ulrich, M. R.

- BELTRÁN, J. (1999) Indicadores de gestión: Guía práctica para estructurar adecuadamente esta herramienta clave para el logro de la competitividad. Primera edición. Colombia: 3R Editores Ltda, p. 35-60. ISBN : 958-8017-00-9.
- BENJAMÍN, I & BLUNT, J. (Summer 1992). Critical IT Issues: The Next Ten Years, Sloan Management Review. pp. 7-19.
- BYRNE, Z. S.; y CROPANZANO, R. (2001): The history of organizational justice. In R. Cropanzano (Ed.), *Justice in the workplace* (pp. 3-26). Mahway, NJ: Erlbaum.
- BONACHE, J. y CABRERA, A. (2002): Dirección Estratégica de Personas. Evidencias y perspectivas para el siglo XXI. Pearson Educación S.A., Madrid.
- BROCKBANK, W. (1998). El futuro de los RH: Hacia una mayor presencia. En D. Ulrich, M. R. Losey y G. Lake, El futuro de la Dirección de Recursos Humanos (pp. 1-80). Barcelona: Gestión 2000.
- BROOKING, A. (1996) *Intellectual Capital, core asset for the third millennium enterprise*, 1a. Ed. London International. Thomson Business Press.
- BROOKING, A. (1999) Corporate Memory. Strategies for Knowledge Management. London, International Thomson Business Press
- BUENO (1998). *Medición Del Capital Intelectual*. Modelo Intelect. Instituto Universitario Euroforum Escorial. Madrid
- BUENO (1999). Gestión del conocimiento y capital intelectual: Análisis de experiencias en la empresa española. En: Actas X Congreso AECA; septiembre 23-25, Zaragoza, España. Zaragoza: AECA.
- CABRERA, J. (2004). "Navigators and castaways in cyberspace: Psychosocial experience and cultural practices in school children's appropriation of the Internet". En: M. Bonilla; G. Cliché (Eds.). *Internet and Society in Latin America and the Caribbean*. pp. 21-86. [En línea]. http://web.idrc.ca/en/ev-45776-201-1-DO_TOPIC.html. Ontario: Southbound and IDRC Books co-publishers. [Fecha de consulta: 5 de Marzo de 2010]
- CAMISÓN, C. (2002). Las competencias distintivas basadas en activos intangibles. En: P. Morcillo y J. Fernández, Dirección Estratégica. Barcelona: Ariel.
- CARRILLO, F. J. (2000). *Movimiento de la gestión del conocimiento en el entorno internacional*. El clúster del conocimiento en gestión empresarial, Bilbao.
- CANAVOS, G.C. (1998) Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y métodos. McGraw Hill
- CHIAVENATO, I. (2001) Administración. Proceso Administrativo. Ed. Mc-Graw Hill. Bogotá, Pág. 415
- CHOO, C. W. (1996) "The Knowing Organization: How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions". New

York: *International Journal of Information Management*, vol. 16 n° 5, October, pp. 329-340.

CHOO, C.W. (1996) La organización inteligente: Movilización de los conocimientos de la organización a través de la creación de alianzas de información. En: *The intelligent organization: Mobilizing organizational knowledge through information partnerships*. Toronto: University of Toronto. Faculty of Information Studies.

CORNELLA, A. (2000). La gestión de la información en la organización. Bilbao: Deusto. Cv mística. Trabajando la Internet.

COTEC (2001). Innovación Tecnológica. Ideas Básicas. España: Fundación para la Innovación Tecnológica.

COTEC (2003). Conceptos básicos de referencia para el estudio de la innovación tecnológica. España: Fundación COTEC. Oecd. (2005).

CRONBACH, L, J. (1951): "Coefficient Alpha and the internal structure of test". *Pysicometrika*, 16 September pp, 297-334.

CROZIER (1989) *L' Enterprise a l' ecoute: Apprendre le Management Post-Industriel*, Intereditions, Paris.

CUESTA, S. A. (2002) "Gestión del Conocimiento: Análisis y proyección de los Recursos Humanos" Editorial Academia. La Habana. Cuba.

DALLAS, J. E. (2000). Métodos multivariados aplicados al análisis de datos. International Thomson. Editores, México D.F. México. pp. 2

DAVENPORT, T. (1997) *Knowledge Management Glossary Information Ecology: Mastering the Information and Knowledge Environment*, Publisher: Oxford University Press.

DAVENPORT, T. y PRUSACK, L. (1998). *Working Knowledge*. Harvard Business School Press, Boston, M.A.

DAVENPORT, T. y PRUSACK, L. (2001) *Conocimiento en la acción. Cómo las organizaciones manejan lo que saben*. Buenos Aires: Prentice Hall, 2001.

DELANEY, J. T. y HUSELID, M. A. (1996). The impact of human resource management practices on perceptions of organizational performance. *Academy of Management Journal*, 39 (4), 949-969.

DEVANNA, M. A., FOMBRUN, C. y TICHY, N. (1981). Human resources management: *A strategic perspective*. *Organizational Dynamics*, Winter, 51-67.

DIAZ, E. y RIVERO, S (2003) "Gestión del Conocimiento en la Toma de decisiones. Diseño de una Metodología" Tesis en opción al título de licenciado en ciencias económicas. Pinar del Río. Cuba

DÍAZ, L. G. (2002). *Análisis estadístico de datos categóricos*. En Notas de Clase del Departamento de Estadística de la Universidad Nacional de Colombia. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

DOLAN, CABRERA, JACKSON & SCHULER (2003). La gestión de los Recursos Humanos: Preparando profesionales para el siglo XXI. Madrid: McGraw Hill.

DOMINGO, J. (2003). Conocimiento y gestión. La Gestión del Conocimiento para la mejora de las personas y las organizaciones. Pearson Prentice Hall, Madrid.

DOMINGUEZ, S. M (2008) Factores determinantes en la gestión de recursos humanos en empresas de servicios que incorporan de manera sistemática nuevas tecnologías. Pensamiento y gestión, N° 24 ISSN 1657-6276. Universidad del Norte. Pág., 92, 105.

DRUKER, P. (1993). Post-Capitalist Society, Butterworth & Heinemann, Boston

DRUKER, P. (1999). *El management del siglo XXI*. Edhasa, Barcelona.

DUTTA, S. y DE MEYER, A. (1997). Knowledge Management at Arthur Andersen (Denmark): Building Assets in Real Time and in Virtual Space. INSEAD. Fontainebleau.

EDVINSSON, L (1997): "Developing Intellectual Capital at Skandia". *Long Range Planning*, vol. 30, n° 3, pp.366-373

EDVINSSON, L. y MALONE, M. S. (1997): "El capital intelectual". México. Nona.

EDVINSSON, L. y MALONE, M. S. (1999): "El capital intelectual". Gestión, Barcelona.

EISENHARDT, K.; y J. MARTIN (2000) "Dynamic capabilities: What are they?" *Strategic Management Journal*, 21: 1105-1121.

FIGUERAS, S.M. (2000): "Introducción al Análisis Multivariante", [en línea] *5campus.com, Estadística* <<http://www.5campus.com/leccion/anamul>> [Fecha consulta: 20 de junio de 2010]

FLEMING, N. (2000) *Coping with a Revolution. Will the Internet Change Learning?* Lincoln, NZ: University. Canterbury, Nueva Zelanda.

FOMBRUN, C.J., TICHY, N.M., DEVANNA, M.A. (1984). *Strategic human resource management*. New York. USA: John Wiley.

GARCÍA, J. y CASANUEVA, C. (1999), "Gestión de Empresas. Enfoques y técnicas en la práctica". Ediciones Pirámides. S.A. Madrid. España.

GARVIN, D.A. (1993): "Building a learning organization". *Harvard Business Review*, July-August 1993. pp 78-86.

GATES, B. (1999) *Los Negocios en la Era Digital (Business at the Speed of Thought)*, Ed. Sudamericana.

GÓMEZ, M. y CALVO, A. P. (2004). Globalización, desarrollo sostenible y empresa: Mirando hacia la responsabilidad social. *Revista Lúmina* 5.

GÓMEZ, M. L.R.; BALKIN, D.B. & CARDY, R.L. (1997). *Gestión de Recursos Humanos*. Madrid: Pearson Prentice Hall.

- GRANT, M. F. (1991). "The resource-based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy formulation". California Management Review No.33 pp.114-135.
- GRANT, R.M., (1996). Dirección Estratégico. Conceptos, técnicas y aplicaciones. Civitas, Madrid.
- GRANT, R. M., (1998) Contemporary Strategy Analysis. Blackwell Publishers Ltd., Oxford. U.K.
- GUPTA, A. y GOVINDARAJAN, V. (1984). Business unit strategy, managerial characteristics and business unit effectiveness at strategy implementation. Academy of Management Journal, 27 (1), 25-41.
- HAAG, S., CUMMINGS M., & MCCUBBREY D. J. (2004). Management information systems for the information age. (4th Edition). pp. 41. New York: McGraw-Hill.
- HAARES, K. y FJELDSTAD, O. (2000). European Management Journal. Vol. 18, Nº 1, P. 52-54.
- HAIR, J, F. ANDERSON, R, E. TATHAM R.L. y BLACK, W.C. (1999): Analysis multivariate. 5ªed. Prentice Hall. Madrid
- HAMEL, G. y PRAHALAD, C. K. (1999). Competiendo por el futuro. Barcelona: Ariel.
- HAMILTON, M. y PEZO, A. (2005). Instrumentos de Gestión de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Serie Gestores Tecnológicos. Convenio Andrés Bello.
- HAX, A., MAJLUF. N., (1984) Strategic management, an integrative perspective. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- HITT, M.A. y IRELAND, R.D. (1985): "Corporate distinctive competence, strategy, industry and performance", *Strategic Management Journal*, vol. 6, núm. 3, pp. 273-293.
- HITT, M., IRELAND, R. Y HOSKISSON, R. (1999). *Administración Estratégica: competitividad y conceptos de globalización*. México: Thompson.
- INE (2004). Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas 2004. España: Instituto Nacional de Estadística.
- JOHNSON, R.; WICHERN, D. (2002) Applied multivariate statistical analysis. Fifth Edition, Prentice-Hall.
- KAPLAN, R.S; y NORTON, D.P. (1992) "The balanced scorecard measures that drive performance". Harvard Business Review. Enero y febrero, pp. 134-147.
- KAPLAN R, NORTON D. (1997). Cuadro de mando integral (The Balanced Scorecard). Barcelona: Gestión 2000.
- KAPLAN R, NORTON D. (2000). Cuadro de mando integral (The Balanced Scorecard). Barcelona: Gestión 2000. 2da Edición.

KOONTZ, H. Y WEIHRICH, H. (1995) "Administración: Una perspectiva global", Ed. McGraw Hill, España.

LEE, J. Y MILLER, D. (1999). People matter: Commitment to employees, strategy and performance in Korean firms. *Strategic Management Journal*, 20, 579–593.

LEGNICK-HALL, C. A. y LENGNICK-HALL, M. L. (1988). Strategic human resource management: *A review of the literature and a proposed typology*. *Academy of Management Review* (43), 13-29.

LEONARD, D y MCADAM, R (2003): "Impacting organizational learning: The training and experiences of quality award examiners and assessors" *Journal of European Industrial Training*, vol 27, núm 1, pp 16-21

LEVY-LEBOYER, C., (1997). "Gestión de las competencias: Cómo analizarlas, cómo evaluarlas, cómo desarrollarlas". *Gestión 2000*. Barcelona. 1997.

LORSCH, J. (1982): "Managing culture: The invisible barrier to strategic change", *California Management Review*, vol 20. Iss, 2. PP. 95, 15 págs.

LOSEY, M. R. y LAKE, G. (1998). *El futuro de la Dirección de Recursos Humanos*. Barcelona: *Gestión 2000-Aedipe*.

LOZANO, J. M. (1999). *Ética y empresa*. Bogotá: Trotta.

MALHOTRA, Y. (1997) "Knowledge Management in Inquiring Organizations," en *Proceedings of 3rd Americas Conference on Information Systems (Philosophy of Information Systems Mini-track)*, Indianapolis, IN, August 15-17.

MALHOTRA, Y. (2002), *Why Knowledge Management Systems Fail? Enablers and Constraints of Knowledge Management in Human Enterprises*. En *Handbook on Knowledge Management 1: Knowledge Matters*, Springer-Verlag, Heidelberg, Germany, 577-599.

MARAKAS, G.M. (1999). "Decision Support Systems in the Twenty-first Century". Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

MARRERO, I. y PONJÚAN G. (2004). "La Gestión de Información y la Gestión del Conocimiento del siglo XXI, puntos en contacto, analogías y divergencias". Tesis de Diploma. Facultad de Comunicación Social y Ciencias de la Información. Universidad de La Habana. Cuba.

MARTÍN LÓPEZ, M. (2003). *Perspectiva de la empresa basada en el conocimiento versus estructura adhocrática versus entorno competitivo*. *Revista Alta Dirección*. No. 231, pg. 341-351.

MÉNDEZ, M (2002), *O alinhamento estratégico e o ambiente para Gestao do Conhecimento: Um estudo nos orgaos do poder executivo do Estado da Bahía*. Trabajo Fin de Máster en Administración de Empresas y Comercio Internacional.

MENGUZZATO, M. y RENAU, J.J. (1991): La Dirección Estratégica de la empresa: Un enfoque innovador del management. Ariel Economía, Barcelona.

MILES, R.E. y SNOW, C.C. (1984). Designing strategic human resource systems. *Organizational Dynamics*, 31 (1), 36-52.

MOHRMAM, S. A. y LAWLER III, E. E. (1998). Transformar la función de los RH. En D. Ulrich, M. R. Losey y G. Lake, El futuro de la Dirección de Recursos Humanos (pp. 260-268). Barcelona: Gestión 2000.

MORENO, M. G. (1995). Investigación e Innovación educativa, revista la tarea n° 7, [En línea]: <http://www.latarea.com.mx/articu/articu7/bayardo7.htm>. [Fecha de consulta: 7 de Junio de 2009]

MÚNERA, M.T. y FRANCO, J.G. (2002). “La terminología y su relación con la gestión del conocimiento”. Acta del VIII simposio Iberoamericano de terminología: La terminología, entre la globalización y la localización. Cali, Colombia. [En línea]: <http://www.riterm.net/actes/8simposio/mariateresamunera.htm>. [Fecha de consulta: 10 de diciembre de 2008]

MUSSER, J. y O'REILLY. T. (2007). Web 2.0 principles and best practices. Sebastopol, CA, USA: O'Reilly Media Inc.

NAVAS, J.E.; y GUERRAS, L.A. (1998), “La Dirección Estratégica de la Empresa. Teoría y Aplicaciones”, Civitas, Madrid

NOLAN, R.L. (1979). Managing the crises in data processing. *Harvard Business Review*. 57(2):115-26.

NONAKA, I. (1991). The knowledge creating company. En: *Harvard Business Review*, noviembre diciembre, pp. 96-104

NONAKA, I. (1994): “A dynamic theory of organizational knowledge creation”, *Organization Science*, vol. 5, n° 1, February, pp. 14-37.

NONAKA, I. y TAKEUCHI H. (1995). “The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation”. New York: Oxford University Press.

NONAKA, I. y TAKEUCHI H. (1999) *La Organización Creadora de Conocimiento.*, México, Oxford. pp. 81.

NÚÑEZ, P. IA. (2004) Cambio paradigmático de la GRRHH a la gestión humana a la luz de la política, el enfoque y la cultura de gestión del conocimiento. En: Memorias del II Taller de Capital Humano. 9na Convención y Feria de las

Industrias Metalúrgica, Mecánica y de Reciclaje, METÁNICA 2004. Ciudad de La Habana, Cuba. 19-20 de julio del 2004. La Habana: SIME.

ORTIZ DE URBINA C, M. (2000). "La teoría del conocimiento y la gestión del conocimiento: Estado de la cuestión". [En línea: www.gestiondelconocimiento.com] [Fecha de consulta: Abril 26 de 2010]. 12 p.

ORTIZ DE ZÁRATE, T (2008). Manual de uso del blog en la empresa. Como prosperar en la sociedad de la conversación. Barcelona. Zerofactory, S.L.

PEARSON, K. (1901). On lines and planes of closest fit to systems of points in space. *Philosophical Magazine and Journal of Science*, Ser. 6, 2(11).

PELUFFO, M y CATALÁN, E. (2002). Introducción a la GC y su aplicación al sector público. Instituto Latinoamericano y del Caribe de planificación económica y social. Naciones Unidas. En <http://unpan1.un.org>

PFEFFER, J. (1996). Ventaja competitiva a través de la gente: Cómo desencadenar el poder de la fuerza de trabajo. México: CECOSA.

PENROSE, E. T. (1959). The theory of the growth of the firm. New York: Wiley. [Versión en castellano: La teoría del crecimiento de la empresa. Madrid: Aguilar, 1962.]

PENTLAND, B.T y RUETER, H.H. (1994) "Organizational routines as grammars of action", *Administrative Science Quarterly*, vol 39, pp 484-510.

PETERAF, M. A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: A resource based view. *Strategic Management Journal* (14), 179-192.

PETERSON, R.A. (1994). "A Meta-Analysis of cronbach's coefficients Alpha". *Journal of consumer Research* 21 September, pp, 381-391.

PETRIDES, L. A. y NODINE, T. R. (2003) *Knowledge Management in Education: Defining the Landscape*. Half Moon Bay, California, March Institute for the Study of Knowledge Management in Education
PORTER, M.E. (1979): "The structure within industries and companies performance". *Review of Economics and Statistics* (61:214-227).

PEREZ, L.C. (2004). Técnicas de Análisis Multivariante de Datos. Pearson Educación S.A. España.

PORTER, M. (1979) "How competitive forces shape strategy", *Harvard business Review*, marzo/abril 1979.

PORTER, M. (1985). "Competitive Advantage". New York: Ed. Free Press.

PORTER, M.E. (1987). Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior, CECSA, México D.F.

PORTER, M. E. (1990): La ventaja competitiva de las naciones, Plaza & Janés, Barcelona, (versión española, 1991)

PRAHALAD, C.K. y HAMEL, G. (1990): "The core competence of the corporation". *Harvard Business Review. EEUU* (mayo-junio, pp. 79-91).

PRUSAK, L. (1996). "The Knowledge Advantage". *Strategy & Leadership*. Vol 24, N° 2, March/April. pp. 6-8.

QUINN, J.B (1992) "Intelligent Enterprise". The free press. New York. pp. 31-59.

RAICH, M. (2000): "Prepararse para la economía basada en el conocimiento". *Deusto Business Review*, No. 94, Enero-Febrero, pp. 28-33

RÍOS, R. A. (2000) .Cultura organizacional. [En línea] http://www.geocities.com/amirhali/_fpclass/cultura_organizacional.htm. [Fecha de consulta: 7 de Junio de 2009]

RIVERO, S (2006). "El cambio y el aprendizaje organizacional". *Gestión del Cambio*. Universidad Pinar del Rio. Cuba.

RIVERO, S. y DIAZ, M (2008) "La interdisciplinariedad en la organización de los procesos institucionales". *ACIMED* [En línea]. vol.18, n.6, pp. 0-0. ISSN 1024-9435.

ROBBINS, S.P. (1999), "Comportamiento Organizacional", Ed. Prentice Hall, México, Pág.154.

ROMERO, C.J. y VALLÈS, R. (2005). Tesis Magister "Análisis y diseño de un proyecto de Gestión del Conocimiento en una pyme del sector textil". Departamento de Organización de Empresas. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona. Universidad Politécnica de Catalunya.

ROOS, J; ROSS, G; DRAGONETT, N. y EDVINSON, L (1997). *Intellectual Capital: Navigating in the new business landscape*, Macmillan, Houndsmills.

RUBIO, E. (2004). Modelo Suricata. "Productividad laboral y corporativa en entornos intensivos en INF y K: e-knowledge". Seminario "Formación y competitividad. Un enfoque basado en la GC, el trabajo cooperativo y las TI. Universidad Politécnica de Madrid.

SALAZAR DEL CASTILLO, J. M. (2004). Algunas reflexiones sobre la gestión del conocimiento en las empresas. *Intangible capital*. Org nº 1 vol.0. [En línea] <http://www.intangiblecapital.org>. [Fecha de consulta] Mayo 3 de 2009

SANCHEZ, M. y SARABIA, F.J. (1999) "Validez y fiabilidad de escalas". En Sartabia F.J. (coordinador): Metodología para la investigación en Marketing y Dirección de empresas. Pirámide Madrid, pp. 361-392.

SAVAGE CH. (1991). The international trade show for Digital Equipment Corporation. Boston: Digital Equipment Corporation.

SCHEIN, E.,(1988): *La cultura empresarial y el liderazgo*, Barcelona, Plaza & Janes.

SCHWOERER, C.E., MAY, D.R., HOLLENSBE, E.C. & MENCL, J. (2005). "General and specific self - efficacy in the context of a training intervention to enhance performance expectancy", *Human Resource Development Quarterly*, 16, Iss. 1), p. 111.

SENGE, P. (1992) La quinta disciplina. "El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje". Ediciones Juan Granica S.A. Barcelona – España.

SENSO, J.A., MAGAÑA REDONDO PJ, FABER BENÍTEZ P, VILA MIRANDA A. (2007). Metodología para la estructuración del conocimiento de una disciplina: El caso de puertoterm. *El Profesional de la Información*. 16(6):591-604

SHULER, R. y JACKSON, S. (1987): "Linking competitive strategies with human resource management practices", *The Academy of Management Executive*, vol. 1, Iss.3. pp. 207-219.

STEWART, T. (1991). Brainpower. *Fortune*, 123, pp. 44–50.

STEWART, T. (1998). La nueva riqueza de las organizaciones: El capital intelectual. Buenos Aires: Granica S. A.

STEWART, T. (1999) "Intellectual Capital: The new Wealth of Organizations", Doubleday, EEUU.

SULLIVAN, H. P. (2000). "Value-Driven Intellectual Capital". John Wiley & Sons Inc. New York. P. 3-18.

SVEIVY (1997); Y K.E (1997). "The intangible assets monitor". *Journal of resource costing and accounting*. Vol 2, N°1, pp. 73-97.

SVEIBY, K. E. (1997) "The New Organizational Wealth". USA, Berett-Koehler Publishers, Inc.

SKYRME, D.J. (1997) "Measuring Intellectual Capital: A Plethora of Methods" [En línea] <http://www.skyrme.com/insights/24kmeas.htm> [Fecha de Consulta] 12 de diciembre de 2009.

TEECE, D. J., PISANO G. y SHUEN A. (1997). "Dynamic Capabilities and Strategic Management". *Strategic Management Journal* 18 (7) pp. 509-533.

TISSSEN, R.; ANDRIESEN, D. y DEPREZ, F. (2000): "El Valor del Conocimiento para aumentar el rendimiento en las empresas". Prentice Hall. Madrid.

TIWANA, A. (2002). *The knowledge Management Toolkit*. Editorial Prentice Hall. New Jersey, 2ed.

TREACY, M. y WIESERMA, F. (1995). *The discipline of market leaders*. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley. [Versión en castellano: *La disciplina de los líderes del mercado*. Bogotá: Norma, 1996].

ULRICH, D. (1997). *Recursos Humanos champions: Cómo pueden los Recursos Humanos cobrar valor y producir resultados*. Buenos Aires: Granica.

VALLE, R. (Coord.), (2004). *La gestión Estratégica de los Recursos Humanos*. Madrid: Pearson-Prentice Hall.

VARGAS, J. (2001). Las reglas cambiantes de la competitividad global en el nuevo milenio. Las competencias en el nuevo paradigma de la globalización. Pág. 3. En: *Revista Iberoamericana de Educación*. "De los lectores". OEI. [http:// www.oei.es](http://www.oei.es)

VENTURA, J. (1996) "Análisis dinámico de la estrategia empresarial: Un ensayo interdisciplinar". Servicio de Publicaciones, Universidad de Oviedo

VIEDMA, J.M. (2001). IICBS Innovation Intellectual Capital Benchmarking System. *World Congress on Intellectual Capital Readings*. Butterworth Heinemann. Edited by Nick Bontis. pp.243-265.

WARREN ,V. (1997): "Learders of leaders". *Executive Excellence*, vol.14, Iss. 9; pg. 3.

WERNERFELT, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal* (5), 171-180.

WRIGHT, P. ,SMART, D. y MCMAHAN, G. (1995): "Matches between human resources and strategy among NCAA basketball teams", *Academy of Management Journal*, vol.38, Iss.4; pp.1052,23pgs.

YIN, R.K. (1994). *Case Study Research: Design and methods*, second edition. Sage.

YONG, M. & POST, J.E. (1993). Managing to Communicate, Communicating to Manage: How Leading Companies Communicate with Employees. *Organizational Dynamics*, 22.

ZACK, M.H (1999) "Managing codified Knowledge". *Sloan Management Review*, Vol.40, No. 4, pp 45-58

ZACK, M. (1999). Developing a knowledge strategy. *California Management Review*, Vol. 41, No. 3.

ZARRAGA, C y GARCIA, J.M. (2003) "Gestión del conocimiento en equipos de trabajo: Factores favorecedores". *Investigaciones Europeas de dirección y economía de la empresa*, issn 1135-2523, vol. 9, nº 1, 2003 , pp.67-84

ANEXOS

ANEXO A



CUESTIONARIO PARA EL ESTUDIO DE “LA ESTRATEGIA DE RECURSOS HUMANOS COMO CLAVE DE ÉXITO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EMPRESAS QUE IMPLEMENTAN NUEVAS TECNOLOGÍAS DE MANERA SISTEMÁTICA”

Objetivo de la Encuesta: Obtener información acerca del estado actual de la empresa con respecto a lo que posibilita y persigue estrategia de Recursos Humanos y la gestión del conocimiento, con el propósito de estudiar y analizar las variables claves para el estudio en proceso.

Por ello, le solicitamos que a través de este cuestionario nos dé a conocer su opinión acerca de los aspectos que más adelante detallamos. Le recordamos que esta información es sólo para propósitos académicos, sus respuestas son estrictamente confidenciales y anónimas.

Gracias por participar en el estudio.

Nombre del encuestador: ING. MARIA TRINIDAD PLAZA GÓMEZ	E-mail: mplaza@uninorte.edu.co
Fecha:	N° de encuesta:

0. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

a) Encuestado:	b) Cargo:
c) Antigüedad en la empresa:	
d) Razón Social:	
e) Nit:	
f) Actividad principal de la empresa:	
g) Teléfono:	h) Fax:
i) Dirección :	j) Ciudad:
k) E-mail:	l) Pagina Web:
m) Gerente o Presidente:	
n) Número de empleados:	

1. CUESTIONARIO POR VARIABLES CLAVES

Utilicen la valoraciones del 1 al 5 según la siguiente escala:										
5	4	3	2	1	NA	NR				
Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Indiferente - Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No aplica	No Responde				
<i>Respecto a las siguientes variables, indique el grado en el cual usted está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes frases. Por favor marque con una X su respuesta.</i>										
N°	I. CULTURA ORGANIZACIONAL			CALIFICACIÓN						
1	Los empleados han sido instruidos en algún momento en la misión, visión, los valores y objetivos de la empresa.			5	4	3	2	1	NA	NR
2	En la empresa existe un buen clima laboral que ayuda a generar conocimiento.			5	4	3	2	1	NA	NR
3	Es fácil acceder a los altos directivos para dar opiniones, puntos de vista sobre actividades o procesos.			5	4	3	2	1	NA	NR
4	La cultura organizacional promueve el crecimiento del conocimiento. Es una cultura caracterizada por la simplicidad, la comunicación franca.			5	4	3	2	1	NA	NR

II. LIDERAZGO								
5	La empresa estimula y desarrolla el liderazgo. Liderazgo: es el proceso de llevar a un grupo (o grupos) en una determinada dirección, fundamentalmente por medios no coercitivos.	5	4	3	2	1	NA	NR
6	En la empresa se identifican los líderes y estos son motivados.	5	4	3	2	1	NA	NR
7	En la empresa se tienen identificados estilos de liderazgo entre los empleados.	5	4	3	2	1	NA	NR
8	Los empleados identifican quiénes son sus líderes.	5	4	3	2	1	NA	NR
9	En la empresa existe algún incentivo para los empleados que ejercen el rol de liderazgo.	5	4	3	2	1	NA	NR
10	El líder fomenta un clima de confianza y cooperación entre los demás empleados.	5	4	3	2	1	NA	NR
III. RECURSOS HUMANOS								
11	La empresa tiene una red de trabajadores del conocimiento y estos poseen las destrezas para categorizar, usar y mantener el conocimiento de forma adecuada.	5	4	3	2	1	NA	NR
12	El trabajo de los empleados es variado e interesante. Hay rotación de puestos.	5	4	3	2	1	NA	NR
13	Se gratifica a los demás empleados que llevan a cabo actuaciones de aprendizaje colectivo, por el bienestar de la empresa y a los que comparten sus conocimientos con los demás de forma constante, tienen además más oportunidad de ascender.	5	4	3	2	1	NA	NR
14	La contratación de nuevos trabajadores supone una fuente de adquisición de conocimiento a la empresa.	5	4	3	2	1	NA	NR
15	En la empresa se procura transmitir a los empleados que se desea favorecer su desarrollo y bienestar profesional y humano.	5	4	3	2	1	NA	NR
16	Los empleados poseen la cualificación y conocimientos necesarios para la realización de su trabajo. Además lo realizan de forma autónoma.	5	4	3	2	1	NA	NR
17	Existe una política de desarrollo de competencias proactiva, que incluye formación interna y externa, cursos, conferencias de trabajo, simposios y seminarios.	5	4	3	2	1	NA	NR
18	El conocimiento de los empleados se desarrolla de forma constante y se actualiza mediante la formación, el asesoramiento y los programas de desarrollo de habilidades	5	4	3	2	1	NA	NR
19	En la empresa se realizan evaluaciones periódicas del rendimiento de los empleados.	5	4	3	2	1	NA	NR
IV. RECURSOS TECNOLOGICOS								
20	Se cuenta con una red local de datos, un sistema de correo electrónico fácil de utilizar como sistema de comunicación y una red de comunicaciones telefónicas, mediante las cuales se extiende el conocimiento entre todos los empleados.	5	4	3	2	1	NA	NR
21	Se cuenta con un portal de Intranet (red privada dentro de una compañía u organización que utiliza el mismo tipo de software usado en el Internet público, pero que es sólo para uso interno) que facilite compartir el conocimiento y emplear herramientas colaborativas.	5	4	3	2	1	NA	NR
22	Se cuenta con una Extranet (red que utiliza la tecnología de Internet para conectar la red local (LAN) de una organización con otras red externa) a través de la cual se adquiere y comparte información con clientes, proveedores y la comunidad.	5	4	3	2	1	NA	NR
23	Se cuenta con una tecnología de manejo de información (Data Warehouse) que permite apoyar en el proceso de toma de decisiones de la dirección; sobre el que se realiza explotación de datos para inteligencia del negocio.	5	4	3	2	1	NA	NR
24	Se usa planificadamente un sistema de e-Learning (conjunto de actividades necesarias para la creación y uso de un entorno de formación a distancia online mediante el uso de tecnologías de la información y comunicaciones) para capacitar al personal.	5	4	3	2	1	NA	NR

25	El conocimiento necesario para las decisiones importantes esta por lo general disponible y es accesible. De la misma manera la información se encuentra siempre disponible, de manera actualizada, organizada y estructurada.	5	4	3	2	1	NA	NR
26	Se cuenta con acceso irrestricto a Internet y se aprovecha esa red para adquirir y gestionar conocimiento.	5	4	3	2	1	NA	NR
V. RECURSOS DE CONOCIMIENTO								
27	La empresa desarrolla programas de gestión del conocimiento, que garanticen la generación de conocimiento y tecnología en la organización.	5	4	3	2	1	NA	NR
28	Se ha nombrado un gestor del conocimiento, alguien que forma y facilita los procesos de aprendizaje. Sus destrezas más importantes son: Comprensión, procesamiento, comunicación y ser capaz de compartir el conocimiento.	5	4	3	2	1	NA	NR
29	Es posible tener consignado en documentos la descripción de todas las actividades que se realizan en la empresa.	5	4	3	2	1	NA	NR
30	Se realizan frecuentemente actualización de bases de datos, procedimientos, etc., con el fin de explicitar el conocimiento o información de los empleados.	5	4	3	2	1	NA	NR
31	El conocimiento corporativo se comparte a través de conferencias internas, charlas, reuniones de revisión de proyecto y de resolución de problemas, sesiones de dialogo, compenetración interna, circulares, etc.	5	4	3	2	1	NA	NR
32	Los empleados tienen los suficientes conocimientos y habilidades para desarrollar su trabajo.	5	4	3	2	1	NA	NR
33	Los indicadores de conocimiento y aprendizaje se miden constantemente y se usan como punto de arranque de la mejora de procesos.	5	4	3	2	1	NA	NR
34	El conocimiento se pone en práctica en forma continua y se incorpora en nuevos productos, servicios y procesos.	5	4	3	2	1	NA	NR
35	El benchmarking (forma de determinar qué tan bien se desempeña una empresa, comparado con otras empresas), se realiza de forma sistemática para adquirir conocimiento. Se identifican las mejores prácticas dentro y fuera de la empresa. Se propagan de formas interna; aquello que se aprende se hace público.	5	4	3	2	1	NA	NR
36	El conocimiento que sea importante se explica mediante imágenes y metáforas, se revisa y se hace extensivo a toda la empresa y se intercambia de forma intensiva.	5	4	3	2	1	NA	NR
37	Aquellos empleados que se marchan de la empresa ceden sus conocimientos a los demás.	5	4	3	2	1	NA	NR
VI. MOTIVACION								
38	En la empresa, la dirección comunica y reconoce formalmente todos los logros de sus empleados. Además evalúa las preocupaciones e ideas de estos.	5	4	3	2	1	NA	NR
39	Suelen organizar eventos sociales, que pueden ir desde tomar una copa después del trabajo, hasta fiestas o cenas a las que asisten la mayoría de los empleados.	5	4	3	2	1	NA	NR
40	Se estimula a los empleados a realizar determinadas acciones que apoyen la implementación y mejoras de la empresa.	5	4	3	2	1	NA	NR
41	En la empresa existe un sistema que estimula la aportación y puesta en práctica de mejora de los empleados	5	4	3	2	1	NA	NR
42	La dirección promueve la seguridad en el empleo, la permanencia en el puesto y la existencia de poca incertidumbre de sus empleados.	5	4	3	2	1	NA	NR
43	En la empresa los trabajadores muestran entusiasmo e implicación en sus trabajos. Y no están sujetos a un gran estrés laboral.	5	4	3	2	1	NA	NR
44	El clima de trabajo en la empresa fomenta la participación de los empleados.	5	4	3	2	1	NA	NR

VII. INNOVACION								
45	En la empresa existe departamento de innovación y desarrollo.	5	4	3	2	1	NA	NR
46	En la empresa, existe un compromiso con la innovación y el desarrollo. .	5	4	3	2	1	NA	NR
47	La empresa cuenta con recursos e inversiones suficientes para la innovación y el desarrollo.	5	4	3	2	1	NA	NR
48	Los empleados tienen la habilidad para organizar el esfuerzo en la innovación y el desarrollo de la empresa.	5	4	3	2	1	NA	NR
49	En la empresa se desarrollan nueva gama de productos.	5	4	3	2	1	NA	NR
50	Se cumple con el desarrollo de productos respetuosos con el medio ambiente.	5	4	3	2	1	NA	NR
51	Hay ampliación de la gama de productos tecnológicamente nuevos y mejorados. Y se hace un esfuerzo en reemplazar los productos desfasados.	5	4	3	2	1	NA	NR
52	Existen y se definen eficazmente los mecanismos de seguimiento, control y revisión de los proyectos de innovación y desarrollo.	5	4	3	2	1	NA	NR
53	De los proyectos de innovación y desarrollo finalizados se obtiene retroalimentación que sirve para el desarrollo de nuevos proyectos.	5	4	3	2	1	NA	NR
54	Los directivos de la empresa se muestran abiertos a las iniciativas y proyectos arriesgados y tienen un alto grado de tolerancia hacia los fallos que se presentan.	5	4	3	2	1	NA	NR
VIII. COMUNICACIÓN								
55	Existen reuniones programadas que permitan a los empleados de diferentes divisiones compartir opiniones de clientes, apreciaciones, cualquier tipo de información relevante, etc.	5	4	3	2	1	NA	NR
56	Los canales de comunicación están estructurados, se busca claramente la información que puede contribuir en mejora continua e innovación para la empresa.	5	4	3	2	1	NA	NR
57	En la empresa existe un sistema que permite recoger las aportaciones críticas de los empleados (buzón de quejas y sugerencias) para mejoras internas de la misma.	5	4	3	2	1	NA	NR
58	Se elaboran periódicamente informes escritos que se reparten a todo el personal informando de los avances y marcha de la empresa.	5	4	3	2	1	NA	NR
59	Se relaciona con profesionales y técnicos expertos en su área, externos a su empresa, para compartir y adquirir conocimientos.	5	4	3	2	1	NA	NR
60	Adquiere conocimiento a través de sus relaciones con otras empresas, universidad, centros tecnológicos, etc.	5	4	3	2	1	NA	NR
61	Existe buena comunicación entre los operarios. Son importantes los aportes y transmisión de conocimiento entre los empleados.	5	4	3	2	1	NA	NR
62	Los directivos usan lenguaje oral y escrito sencillo, y están orientados a la acción, facilitando el proceso de "Aprendizaje por experiencia".	5	4	3	2	1	NA	NR
IX. TRABAJO EN EQUIPO								
63	Existe una estructura de trabajo en equipo en la empresa.		4	3	2	1	NA	NR
64	Las personas trabajan y aprenden juntas, en armonía, en equipos que se guían a sí mismos.	5	4	3	2	1	NA	NR
65	Se explican las ventajas, éxitos y fracasos del trabajo en equipo.	5	4	3	2	1	NA	NR
66	En la empresa se intenta favorecer el trabajo en equipo con programas como círculos de calidad, equipos de trabajo para proyectos concretos.	5	4	3	2	1	NA	NR
67	Existen incentivos para los empleados que trabajen en equipos, o que compartan información, conocimientos, experiencias, etc.	5	4	3	2	1	NA	NR
68	En los equipos de trabajo se trabajan con lluvia de ideas, de las cuales han salido ideas de mejora que posteriormente se han puesto en funcionamiento en la empresa.	5	4	3	2	1	NA	NR

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

Si desea recibir resultados del estudio por favor indíquelo a continuación:

_____ Deseamos recibir los resultados del estudio.

_____ No deseamos recibir resultados del estudio

ANEXO B



ENCUESTA INDICADORES ASOCIADOS AL ESTUDIO DE “LA ESTRATEGIA DE RECURSOS HUMANOS COMO CLAVE DE ÉXITO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EMPRESAS QUE IMPLEMENTAN NUEVAS TECNOLOGÍAS DE MANERA SISTEMÁTICA”

Objetivo: Medir por medio de indicadores como se encuentra la empresa, en cada uno de los ejes temáticos de Cultura Organizacional, Liderazgo, Motivación, Recursos Humanos, Recursos de Conocimiento, Recursos Tecnológicos, Trabajo en Equipo, Comunicación e Innovación, para validar el Modelo de Estrategia de Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento en empresas que implementan nuevas tecnologías de manera sistemática.

Por ello, le solicitamos que a través de este cuestionario nos dé a conocer su opinión acerca de los aspectos que más adelante detallamos. Le recordamos que esta información es sólo para propósitos académicos, sus respuestas son estrictamente confidenciales y anónimas.

Gracias por participar en el estudio.

Nombre del encuestador: ING. MARIA TRINIDAD PLAZA GÓMEZ		E-mail: mplaza@uninorte.edu.co	
Fecha:		N° de encuesta:	
Encuestado:		Cargo:	
Empresa:		Sector:	
Antigüedad en la empresa:			
Teléfono:		Fax:	
Dirección :		Ciudad:	
E-mail:		Pagina Web:	

CUESTIONARIO

Califique según le parezca utilizando la escala cuando le sea necesaria.

CALIFICACIÓN

0. Nunca/ No	1. Rara Vez /Casi Nunca	2. Un Poco/ Algunas Veces	3. Frecuentemente / Usualmente	4. Siempre/Si
-----------------	----------------------------	------------------------------	-----------------------------------	------------------

1. Indique el número de capacitaciones, seminarios y encuentros realizados en la empresa, en los últimos seis (6) meses, a los cuales usted allí asistido.

- a) Capacitaciones: _____
- b) Seminarios: _____
- c) Encuentros: _____

2.	Usted ha sido instruido en algún momento en la misión, visión, los valores y objetivos de la empresa.	0	1	2	3	4
3.	Usted se siente suficientemente motivado por sus jefes o superiores para desarrollar su capacidad creativa en sus tareas diarias.	0	1	2	3	4
4.	Los líderes propician un clima de confianza y comunicación clara y fluida entre todos los empleados.	0	1	2	3	4

5. Cuantos líderes hay en su área de trabajo _____

6.	Los líderes hacen posible que usted, por iniciativa propia, resuelva problemas y tome decisiones en sus actividades diarias para el beneficio de los integrantes de la empresa.	0	1	2	3	4
7.	El personal rota con frecuencia entre diferentes puestos de trabajo	0	1	2	3	4

8.	El trabajo de los empleados es variado e interesante, lo que hace que cada día el puesto de trabajo presente nuevas metas y retos	0	1	2	3	4
9.	Considera usted que los aspectos que se miden en la Evaluación del desempeño están acordes a las funciones que tiene cada puesto de trabajo	0	1	2	3	4
10.	Se siente capacitado para realizar la Evaluación de Desempeño.	0	1	2	3	4
11.	Considera que la evaluación del desempeño es un proceso mediante el cual usted como trabajador puede lograr mejores resultados en su labor	0	1	2	3	4
12.	Recibe usted capacitaciones por medio de la Intranet (E-learning)	0	1	2	3	4
13.	Su lugar de trabajo cuenta con TIC como internet, sistema de correo electrónico, intranet, red local de datos, red de comunicaciones telefónicas.	0	1	2	3	4
14.	Cuenta usted con intranet y correo electrónico institucional para el intercambio de información.	0	1	2	3	4
15.	Se siente satisfecho con las capacitaciones ya que los contenidos son suficientes para alcanzar los objetivos propuestos e implementar los conocimientos en su trabajo.	0	1	2	3	4

16. Cuál es su nivel educativo

- a) Bachiller _____
- b) Técnico _____
- c) Universitario _____
- d) Especialista _____
- e) Magister _____
- f) Doctor _____

17.	Realiza las tareas asignadas dentro del grupo de trabajo en los plazos requeridos por su dirección.	0	1	2	3	4
18.	Los jefes inmediatos o superiores fomentan el trabajo en equipo	0	1	2	3	4
19.	Participa activamente en los encuentros del grupo de trabajo, generando conocimiento, compartiendo información, y experiencia.	0	1	2	3	4
20.	El reconocimiento de su trabajo por parte de sus superiores afecta positivamente a su rendimiento	0	1	2	3	4
21.	Está satisfecho con su trayectoria en la empresa	0	1	2	3	4
22.	Considera que su trabajo, en el puesto que actualmente ocupa, está suficientemente reconocido y considerado por su jefe o jefes	0	1	2	3	4
23.	Considera que está bien remunerado su trabajo	0	1	2	3	4

24. A que herramientas de comunicación tiene acceso para ser utilizadas en su trabajo.

- a) Internet _____
- b) Correo electrónico _____
- c) Teléfono _____
- d) Black Berry _____
- e) Messenger _____

25. Cuantas ideas o quejas presenta al mes, para el buzón de sugerencias ayudando a las mejoras internas de la empresa _____

26. De las ideas o quejas que usted presenta al buzón de sugerencias, cuantas han sido implementadas _____

27. Cuantas nuevas referencias de productos o servicios son presentadas en el año. _____

28. Cuantas nuevas tecnologías son incorporadas en la empresa al año. _____

29.	Se realizan proyectos de I + D.	0	1	2	3	4
30.	Después de haber realizado algún proyecto tecnológico, la empresa genera o crea nuevas tecnologías (maquinas, equipos, programas, etc.) necesaria para llevar a cabo la innovación en los productos y servicios que se ofrecen a los clientes.	0	1	2	3	4

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

ANEXO C CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS SELECCIONADAS PARA LA INVESTIGACIÓN

N° ENCUESTA	CARGO	ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA	ACTIVIDAD PRINCIPAL DE LA EMPRESA	SUB SECTOR	N° DE EMPLEADOS
1	Gerente	13 años	Recolección, transporte, almacenamiento, empaque y distribución de documentos y mercancías.	Transporte	49
2	Sub director administrativo	12 años	Registros públicos delegados	Comercio	43
3	Técnico	15 años	Agencia de inteligencia de Colombia.	Publico	118
4	Profesional 01	4 años	Órgano de control fiscal del estado.	Publico	64
5	Director administrativo con funciones de personal	1 años	Entidad de orden territorial publica.	Publico	242
6	Profesional universitario	16 años	Entidad estatal prestadora de servicios	Publico	4.089
7	Analista IV		Recaudar impuestos	Publico	93
8	Jefe talento humano	3 años	Cadena de restaurantes – comercial	Servicios	149
9	Asistente administrativo	11 años	Venta de seguros	Financiero	20
10	Ingeniero de calidad	5 años	Comercialización y servicios de vehículos. Concesionario Toyota	Comercio	38
11	Coordinador del departamento de talento humano.	1.5 años	Comercio de auto partes y distribución de vehículos.	Comercio	112
12	Gerente. Administrativo y financiero	2 años	Venta de materiales para la construcción	Construcción	42
13	Coordinador de calidad	4 años	Construcción	Construcción	35
14	Jefe de bienestar estudiantil-talento humano	4 meses	Académica	Servicios de educación	57
15	Asistente financiero	1.2 años	Académica	Servicios de educación	22
16	Auxiliar administrativo	4.1 años	Servicio público domiciliario aseo	Servicios públicos	152
17	Analista de nomina	13 años	Comercialización y generación de energía	Minero y energético	31
18	Recursos Humanos	14 años	Banca central	Financiero	24
19	Gerente MIT región Caribe	12 años	Financiera - establecimiento bancario	Financiero	12.000
20	Analista administrativo	13 años	Financiera - establecimiento bancario	Financiero	50
21	Jefe división administrativa y personal	10 años	Servicios financieros	Financiero	35
22	Subgerente	7 años	Sector financiero	Financiero	21
23	Practicante Sena recursos Humanos	3 meses	Servicios de retail	Comercio	70
24	Jefe de talento humano	36 años	Conservación, protección y administración de los recursos naturales y el ambiente.	Industria forestal	75
25	Coordinador de talento humano		Arrendamientos y construcción.	Servicios inmobiliario	42
26	Coordinador operativo	2 años	Seguridad de vigilancia y seguridad privada	Seguridad privada	100

27	Auxiliar administrativo	5 años	Seguridad privada	Seguridad privada	82
28	Gerente sucursal	10 años	Vigilancia y seguridad privada	Seguridad privada	3.400
29	Secretaria recepcionista	2 años	Administración de recursos Humanos	Servicios profesionales	450
30	Coordinador eficacia	1.3 años	Contratación de personal y bolsa de empleo	Servicios profesionales	130
31	Coordinador de calidad y soma	6 meses	Construcción y mantenimiento de redes de gas natural	Construcción	70
32	Director administrativo		Servicios funerarios y exequiales	Servicios funerarios	39
33	Coordinador de higiene, seguridad, calidad	10 meses	Construcción y mantenimiento de redes de telecomunicaciones.	Comunicación y tecnologías de la información	133
34	Practicante universitaria de recursos Humanos.	6 meses	Comunicaciones integrales voz, dato y tv, en el área de las telecomunicaciones	Comunicación y tecnologías de la información	60
35	Asistente de gestión humana	2 años	Juego de apuestas permanentes	Servicios de juegos de suerte y azar	2.019
36	Técnico salud ocupacional	2 años	Prestación de servicios de la salud	Salud	70
37	Coordinador administrativo y financiero	2.5 meses	Entidad promotora de salud	Salud	94
38	Director	13 años	Venta de servicios de salud	Salud	36
39	Jefe de recursos Humanos	30 años	Comercialización de bebidas gaseosas no alcohólicas y aguas tratadas	Industrial de transformación	300
40	Auxiliar contable	1 año	Tostón y molienda de café	Industrial de transformación	71
41	Jefe de personal	1.8 meses	Elaboración de bebidas no alcohólicas.	Industrial de transformación	182
42	Jefe recursos Humanos	5 años	Producción y mercadeo de productos químicos en general	Industrial de transformación	25
43	Profesional de proyectos	3.5 años	Producción de cemento	Industrial de transformación	5000
44	Gerente de embotellamiento	10 años	Industria de alimentos y bebidas	Industrial de transformación	500
45	Recursos Humanos operativos	11 años	Comercialización y distribución de energía	Minero y energético	180
46	Web máster	3 años	Periódico	Comunicación y tecnologías de la información	100
47	Profesional psicosocial	2.7 años	Reintegración social y económica de personas o grupos armados al margen de la ley	Estatal	28
48	Administradora	2 años	Comercio de electrodomésticos	Comercio	20
49	Operario	2 años	Industria de alimentos y bebidas	Industrial de transformación	25
50	Director de recursos Humanos	15 años	Comercialización y prestación de servicio de equipos industriales, construcción y minería	Comercio	160

ANEXO D TABULACION EMPRESAS

Parte A: De la pregunta 1 a la 37. Ejes: Cultura organizacional, Liderazgo, Recursos Humanos, Recursos Tecnológicos y Recursos de Conocimiento.

N° EMPRESA	CULTURA ORGANIZACIONAL				LIDERAZGO						RECURSOS HUMANOS									RECURSOS TECNOLOGICOS						RECURSOS DE CONOCIMIENTOS												
	COR 1	COR 2	COR 3	COR 4	LID 5	LID 6	LID 7	LID 8	LID 9	LID 10	RRHH 11	RRHH 12	RRHH 13	RRHH 14	RRHH 15	RRHH 16	RRHH 17	RRHH 18	RRHH 19	RTE 20	RTE 21	RTE 22	RTE 23	RTE 24	RTE 25	RTE 26	RCO 27	RCO 28	RCO 29	RCO 30	RCO 31	RCO 32	RCO 33	RCO 34	RCO 35	RCO 36	RCO 37	
1	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
2	5	5	4	4	5	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	5	5	5	4	3	3	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5
3	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	3	3	4	3	4	3	4	5	5	4	4	4	4	3	1	1
4	4	4	3	3	3	3	2	4	1	3	3	2	2	2	4	4	4	4	3	2	2	2	1	4	2	2	2	1	3	3	4	4	3	3	2	2	3	
5	3	2	4	3	2	3	3	4	2	4	2	4	3	4	3	3	3	2	3	4	4	4	2	NA	4	2	2	2	4	4	4	3	4	4	2	2	2	
6	2	3	2	3	2	2	2	4	2	4	3	4	2	2	3	3	2	3	1	4	4	1	1	1	2	3	2	2	3	3	3	4	3	3	1	2	1	
7	5	5	3	4	2	4	4	4	NA	4	5	1	2	4	2	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	3	
8	NA	4	4	3	4	5	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	5	NA	NA	NA	4	NA	5	NA	NA	3	3	4	4	4	4	NA	4	1	
9	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	
10	4	4	5	4	3	4	NA	5	4	4	4	NA	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	NA	NA	5	5	5	3	5	5	4	5	4	5	NA	4	3	
11	1	4	5	2	4	2	1	5	NA	2	3	5	3	NA	3	3	4	3	NA	5	5	NA	NA	NA	NA	NA	3	NA	4	3	5	4	3	2	NA	4	NA	
12	4	3	3	3	3	3	4	5	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	5	5	5	3	1	4	4	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	
13	4	4	5	4	4	4	3	4	2	4	4	2	2	4	4	4	3	3	4	2	2	2	2	2	2	4	2	2	4	2	4	4	2	4	2	4	2	
14	5	5	5	4	4	4	3	4	3	5	5	NA	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	NA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
15	4	5	5	5	5	4	3	5	1	5	5	NA	3	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	1	
16	4	4	4	3	3	3	3	4	2	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	3	3	
17	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	NA	5	3	5	5	4	NA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
18	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	2	5	5	5	5	5	4	4	5	
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	2	4	4	4	5	4	4	5	4	
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	
21	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	NA	NA	5	5	NA	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	
22	5	5	5	5	4	3	3	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	3	2	
23	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	3	2	2	4	4	1	3	4	5	4	4	3	3	3	3	3	2	2	4	3	2	
24	5	4	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	4	1	5	5	4	4	5	5	3	4	5	4	4	4	5	2	
25	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4	NR	NR	4	NA	NA	4	NA	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	3	

Parte B: De la pregunta 38 a la 68. Ejes: Motivación, Innovación, Comunicación y Trabajo en Equipo.

N° EMPRESA	MOTIVACION							INNOVACION								COMUNICACIÓN						TRABAJO EN EQUIPO										
ID	MOT 38	MOT 39	MOT 40	MOT 41	MOT 42	MOT 43	MOT 44	INN 45	INN 46	INN 47	INN 48	INN 49	INN 50	INN 51	INN 52	INN 53	INN 54	COM 55	COM 56	COM 57	COM 58	COM 59	COM 60	COM 61	COM 62	TEQ 63	TEQ 64	TEQ 65	TEQ 66	TEQ 67	TEQ 68	
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	NA	NA	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	4	4	3	3	4	4	4	2	4	5	4	2	2	NA	NA	NA	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
3	5	5	4	4	4	4	4	2	3	3	3	1	1	2	3	NR	3	3	3	4	3	3	4	3	3	5	5	4	5	5	5	
4	3	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	NA	1	1	1	2	2	4	3	2	2	2	1	3	4	4	4	4	4	5	3	4
5	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	2	4	
6	2	3	3	3	4	4	4	NA	1	4	2	2	2	3	3	3	3	2	2	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	
7	4	4	3	3	3	3	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	
8	3	NA	3	3	3	4	4	NA	3	NA	NA	3	1	NA	4	3	NA	4	3	5	3	NA	3	3	4	3	4	2	3	2	1	
9	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	
10	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	NA	4	4	5	4	4	5	3	5	5	5	4	4	4	4	4	NA	4	
11	3	NA	3	2	4	NA	NA	NA	NA	5	3	5	5	4	3	2	4	5	3	4	NA	NA	3	4	5	4	3	3	3	2	4	
12	3	4	3	3	4	4	4	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	4	4	1	1	4	4	4	3	5	5	5	3	3	4	
13	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2	3	2	2	2	4	4	4	2	3	3	2	4	4	4	4	4	2	2	4	
14	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	
15	5	4	4	1	5	5	5	3	5	5	5	3	5	3	4	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5	5	5	4	1	5	
16	4	3	3	3	4	4	4	NA	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	NA	3	3
17	3	4	4	3	4	4	4	NA	4	4	4	NA	5	4	4	4	4	3	4	NA	4	5	5	4	4	4	4	4	4	NA	4	
18	5	5	5	5	5	4	4	3	3	4	4	NA	NA	NA	4	NA	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	
19	5	5	4	5	4	2	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	2	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	
21	4	5	5	4	5	5	4	NA	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	
22	5	NR	1	3	4	4	4	3	3	5	4	4	4	5	4	4	3	4	4	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	
23	3	3	3	3	3	1	2	3	3	4	2	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4	2	3	3	3	3	3	3	2	2	
24	4	4	4	3	3	3	4	2	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3
25	4	5	5	5	5	4	4	NA	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	NA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
27	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	NA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
28	5	3	5	5	5	5	5	NA	NA	5	5	NA	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

30	3	NA	4	3	3	3	4	NA	NA	NA	NA	5	5	5	4	3	3	2	4	NA	NA	5	4	3	3	5	5	4	3	3	2	
31	5	5	5	5	5	4	5	NA	5	5	5	NA	5	5	5	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	4	5	NA	4	
32	4	5	4	4	3	2	4	1	2	3	2	3	NA	4	3	2	3	5	5	5	4	5	4	4	4	4	3	3	4	1	1	
33	2	2	4	3	5	3	3	2	3	3	3	2	4	4	3	3	2	4	4	3	4	3	3	4	5	5	4	4	3	3	3	
34	5	5	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
35	4	5	4	3	4	4	4	NA	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	
36	5	4	3	5	3	3	5	NA	5	4	5	NA	5	NA	NA	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5
37	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
38	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
39	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
40	4	5	5	4	5	4	5	NA	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	3	NA	NA	3	3	4	5	5	5	5	5	4	4	4
41	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	3	NA	5	5	5	5	4	4	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	NA	5	
42	4	5	4	3	5	4	5	1	4	4	4	4	4	4	2	4	5	4	4	2	1	4	2	5	3	5	2	2	3	1	4	
43	3	2	3	2	2	3	2	5	5	3	2	5	5	5	5	5	2	1	2	5	5	5	2	4	2	2	2	2	5	1	1	
44	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	3	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
45	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	
46	5	5	5	5	4	3	4	NA	4	4	3	5	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	5	4	4	3	4	4
47	4	5	5	1	1	3	3	NA	3	3	5	3	5	NA	1	NA	3	5	5	5	5	NA	5	3	5	3	1	5	NA	1	5	
48	4	4	4	3	4	4	4	NA	3	3	3	NA	NA	NA	NA	NA	NA	4	4	3	3	NA	4	4	4	4	4	3	3	3	3	
49	4	5	3	4	3	NA	3	1	2	2	3	2	2	2	NA	NA	NA	3	2	3	3	2	NA	1	3	2	3	2	NA	2	2	
50	3	5	3	3	5	1	2	1	3	3	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	1	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	

ANEXO E TABULACION ENCUESTA INDICADORES

		Subdirectora	Informadora	Cajero	Analista de operaciones II	Asesora de Banca	Auxiliar de Servicios Generales	Analista de Cobranza	Auxiliar Administrativo	Informadora de Crédito	Analista I de Crédito
IND1-COR	N° Capacitaciones	4	3	4	2	2	2	1	1	2	2
	N° Seminarios	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	N° Encuentros	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
IND2-COR	N° líder x área	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2
IND3-LID		4	2	4	4	4	4	4	4	4	3
IND4-LID		3	3	3	4	3	4	4	4	4	3
IND5-LID		1	1	2	1	1	1	1	2	2	1
IND6-LID		3	3	3	4	4	4	4	2	4	4
IND7-RRHH		1	4	1	0	4	4	4	3	3	2
IND8-RRHH		3	3	2	4	4	4	4	4	4	4
IND9-RRHH		4	3	4	4	4	3	3	4	3	4
IND10-RRHH		4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
IND11-RRHH		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
IND12-RTE		4	4	4	4	4	0	4	4	4	2
IND13-RTE		4	2	4	4	4	4	3	4	4	4
IND14-RTE		4	2	0	4	4	4	4	4	4	4
IND15-RCO		3	3	3	2	4	4	4	4	3	4
IND16-RCO		Universitario	Universitario	Técnico	Universitario	Universitario	Bachiller	Universitario	Universitario	Universitario	Universitario
IND17-TEQ	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	
IND18-TEQ	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	
IND19-TEQ	4	2	2	2	4	4	3	4	4	4	
IND20-MOT	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	
IND21-MOT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
IND22-MOT	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	
IND23-MOT	3	3	2	2	4	4	4	4	3	0	
IND24-COM	Internet			x	x			x			x
	Correo electrónico	x			x	x	x	x	x	x	x
	Teléfono		x	x	x	x		x	x		x
	Black Berry										
	Messenger										x
IND25-COM		0	0	2	0	0	0	0	0	1	0
IND26-COM		N.A.	0	0	0	0	0	0	0	1	0
IND27-INN		1	1	1	1	1	1	1	1	2	0
IND28-INN		1	1	1	1	1	1	0	0	2	0
IND29-INN		2	3	2	0	0	0	0	0	0	0
IND30-INN		4	3	3	0	0	0	0	0	0	0

ANEXO F SALIDAS DEL ANALISIS DE CORRESPONDENCIAS MULTIPLE DE CADA EJE

1. EJE TEMATICO COR

- **Tabla de burt**

	COR1_1	COR1_2	COR1_3	COR1_4	COR1_5	COR2_2	COR2_3	COR2_4	COR2_5	COR3_2	COR3_3	COR3_4	COR3_5	COR4_2	COR4_3	COR4_4	COR4_5
COR1_1	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	1	0	0
COR1_2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0
COR1_3	0	0	3	0	0	2	1	0	0	0	2	1	0	1	1	1	0
COR1_4	0	0	0	12	0	0	1	8	3	0	2	2	8	0	3	5	4
COR1_5	0	0	0	0	30	1	1	4	24	0	2	10	18	1	1	12	16
COR2_2	0	0	2	0	1	3	0	0	0	0	2	1	0	2	1	0	0
COR2_3	1	2	1	1	1	0	6	0	0	2	2	1	1	0	5	1	0
COR2_4	1	0	0	8	4	0	0	14	0	0	1	5	8	1	3	9	1
COR2_5	0	0	0	3	24	0	0	0	27	0	1	7	19	0	0	8	19
COR3_2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0
COR3_3	0	0	2	2	2	2	2	1	1	0	6	0	0	2	2	2	0
COR3_4	0	0	1	2	10	1	1	5	7	0	0	14	0	0	4	7	3
COR3_5	2	0	0	8	18	0	1	8	19	0	0	0	28	1	1	9	17
COR4_2	1	0	1	0	1	2	0	1	0	0	2	0	1	3	0	0	0
COR4_3	1	2	1	3	1	1	5	3	0	2	2	4	1	0	9	0	0
COR4_4	0	0	1	5	12	0	1	9	8	0	2	7	9	0	0	18	0
COR4_5	0	0	0	4	16	0	0	1	19	0	0	3	17	0	0	0	20

- **Valores propios y porcentaje de variabilidad acumulado por cada factor**

Inercia y descomposición chi-cuadrado

Valor Singular	Inercia principal	Chi-cuadrado	Porcentaje	Porcentaje acumulado	5	10	15	20	25
0.87817	0.77119	279.77	23.73	23.73	*****				
0.78374	0.61425	222.84	18.90	42.63	*****				
0.67023	0.44921	162.96	13.82	56.45	*****				
0.59569	0.35485	128.73	10.92	67.37	*****				
0.52462	0.27523	99.85	8.47	75.84	*****				
0.48581	0.23601	85.62	7.26	83.10	*****				
0.43946	0.19313	70.06	5.94	89.04	*****				

0.38704	0.14980	54.34	4.61	93.65	****
0.28409	0.08071	29.28	2.48	96.13	**
0.25592	0.06550	23.76	2.02	98.15	**
0.20691	0.04281	15.53	1.32	99.47	*
0.13162	0.01733	6.29	0.53	100.00	*

Total 3.25000 1179.03 100.00

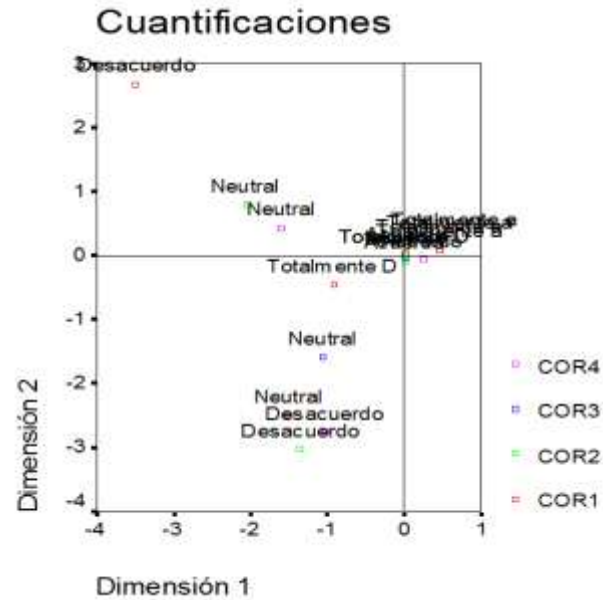
- **Valores de los dos primeros factores para cada una de las empresas (la dimensión 1 corresponde al primer factor que es el que se selecciona para la correlación)**

Puntuaciones de las observaciones

	DIMENSION	
	1	2
1	,565	,223
2	,432	,080
3	,238	-,050
4	-,867	-,504
5	-1,456	-2,091
6	-3,488	2,677
7	,077	-,555
8	-,689	,154
9	,432	,080
10	,238	,016
11	-,485	-1,281
12	-1,544	-,141
13	,238	,016
14	,576	,163
15	,565	,289
16	-,512	,131
17	,094	-,067
18	,709	,306
19	,709	,306
20	,709	,306
21	,565	,223
22	,709	,306
23	-1,623	-4,021
24	,382	,033
25	,238	,016
26	,709	,306

27	,565	,289
28	,709	,306
29	,709	,306
30	,565	,289
31	,576	,163
32	,382	,033
33	-,980	-,2972
34	,565	,223
35	,238	-,050
36	,709	,306
37	,709	,306
38	,709	,306
39	,576	,163
40	,432	,080
41	,709	,306
42	,371	,160
43	-1,437	-1,370
44	,709	,306
45	,709	,306
46	,238	,016
47	-1,351	,377
48	,432	,080
49	-3,488	2,677
50	-1,045	,512

Gráfico de asociación para las variables que componen COR



2. EJE TEMATICO LID

Tabla de Burt

	LID5_2	LID5_3	LID5_4	LID5_5	LID6_2	LID6_3	LID6_4	LID6_5	LID7_1	LID7_2	LID7_3	LID7_4	LID7_5	LID8_3	LID8_4	LID8_5	LID9_1	LID9_2	LID9_3	LID9_4	LID9_5	LID10_2	LID10_3	LID10_4	LID10_5
LID5_2	3	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0
LID5_3	0	10	0	0	3	3	3	1	0	3	3	3	0	3	5	2	2	4	3	1	0	0	4	6	0
LID5_4	0	0	15	0	1	4	8	2	1	1	6	6	1	2	8	5	0	2	6	5	1	1	1	11	2
LID5_5	0	0	0	22	0	1	6	15	0	0	3	5	13	0	3	19	1	0	2	3	16	0	0	3	19
LID6_2	1	3	1	0	5	0	0	0	1	3	1	0	0	2	2	1	0	3	1	0	0	1	2	2	0
LID6_3	1	3	4	1	0	9	0	0	0	1	6	2	0	2	6	1	1	2	4	2	0	0	3	6	0
LID6_4	1	3	8	6	0	0	18	0	0	1	5	8	2	1	9	8	1	3	4	5	4	0	0	13	5
LID6_5	0	1	2	15	0	0	0	18	0	0	1	5	12	0	2	16	1	0	2	2	13	0	0	2	16

LID7_1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
LID7_2	1	3	1	0	3	1	1	0	0	5	0	0	0	1	3	1	1	3	1	0	0	0	2	3	0
LID7_3	1	3	6	3	1	6	5	1	0	0	13	0	0	2	10	1	1	4	5	2	1	0	2	8	3
LID7_4	1	3	6	5	0	2	8	5	0	0	0	15	0	2	6	7	1	1	3	6	3	0	1	9	5
LID7_5	0	0	1	13	0	0	2	12	0	0	0	0	14	0	0	14	0	0	2	0	12	0	0	1	13
LID8_3	0	3	2	0	2	2	1	0	0	1	2	2	0	5	0	0	0	3	2	0	0	0	3	2	0
LID8_4	3	5	8	3	2	6	9	2	0	3	10	6	0	0	19	0	2	4	6	5	1	0	1	15	3
LID8_5	0	2	5	19	1	1	8	16	1	1	1	7	14	0	0	26	1	1	3	4	16	1	1	6	18
LID9_1	0	2	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	2	1	3	0	0	0	0	0	1	1	1
LID9_2	2	4	2	0	3	2	3	0	0	3	4	1	0	3	4	1	0	8	0	0	0	0	2	6	0
LID9_3	0	3	6	2	1	4	4	2	0	1	5	3	2	2	6	3	0	0	11	0	0	0	2	7	2
LID9_4	0	1	5	3	0	2	5	2	0	0	2	6	0	0	5	4	0	0	0	9	0	0	0	6	3
LID9_5	0	0	1	16	0	0	4	13	0	0	1	3	12	0	1	16	0	0	0	0	17	0	0	2	15
LID10_2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
LID10_3	0	4	1	0	2	3	0	0	0	2	2	1	0	3	1	1	1	2	2	0	0	0	5	0	0
LID10_4	3	6	11	3	2	6	13	2	0	3	8	9	1	2	15	6	1	6	7	6	2	0	0	23	0
LID10_5	0	0	2	19	0	0	5	16	0	0	3	5	13	0	3	18	1	0	2	3	15	0	0	0	21

• **Valores propios y porcentaje de variabilidad acumulado por cada factor**

Inercia y descomposición chi-cuadrado

Valor singular	Inercia principal	Chi-cuadrado	Porcentaje	Porcentaje acumulado	
					5 10 15 20 25
0.87263	0.76149	463.69	26.88	26.88	*****
0.65893	0.43419	264.39	15.32	42.20	*****
0.52344	0.27398	166.84	9.67	51.87	*****
0.48604	0.23623	143.85	8.34	60.21	*****
0.46386	0.21517	131.02	7.59	67.80	*****
0.41049	0.16850	102.60	5.95	73.75	*****
0.37970	0.14417	87.79	5.09	78.84	****
0.34163	0.11671	71.07	4.12	82.96	****
0.32741	0.10720	65.28	3.78	86.74	****
0.29217	0.08537	51.98	3.01	89.75	***
0.27473	0.07548	45.96	2.66	92.42	***
0.22686	0.05147	31.34	1.82	94.23	**
0.22654	0.05132	31.25	1.81	96.05	**

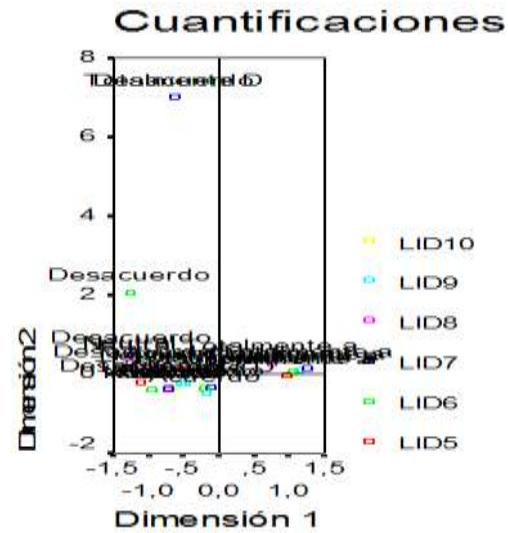
0.21065	0.04437	27.02	1.57	97.61	**
0.18687	0.03492	21.26	1.23	98.84	*
0.13829	0.01912	11.64	0.67	99.52	*
0.11679	0.01364	8.31	0.48	100.0	

- Valores de los dos primeros factores para cada una de las empresas (la dimensión 1 corresponde al primer factor que es el que se selecciona para la correlación)

Puntuaciones de objeto

	DIMENSION	
	1	2
1	1,086	,006
2	-,587	-,625
3	-,618	-,559
4	-,1278	-,055
5	-,1202	-,557
6	-,1388	,606
7	-,754	-,716
8	-,470	-,417
9	-,536	-,642
10	-,348	-,373
11	-,621	7,022
12	-,709	-,101
13	-,901	-,427
14	-,385	-,440
15	,299	-,260
16	-,180	-,464
17	-,864	-,593
18	,334	-,384
19	1,392	,175
20	1,392	,175
21	,430	-,263
22	-,843	-,654
23	-,1511	,906
24	-,843	-,654
25	,172	-,573
26	1,392	,175

Gráfico de asociación para las variables que componen LID



27	1,392	,175
28	1,392	,175
29	1,392	,175
30	,018	-,150
31	1,392	,175
32	-1,187	-,067
33	-1,629	1,202
34	1,392	,175
35	-,536	-,642
36	1,011	,065
37	1,392	,175
38	,787	-,187
39	-,206	-,403
40	,547	-,170
41	1,107	,029
42	1,392	,175
43	-1,220	,563
44	,787	-,187
45	1,392	,175
46	,748	,061
47	-,427	-,448
48	-,908	-,317
49	-,994	-,203
50	-,689	,109

3. EJE TEMATICO RRHH

- Tabla de Burt

	RRHH11_1	RRHH11_2	RRHH11_3	RRHH11_4	RRHH11_5	RRHH12_1	RRHH12_2	RRHH12_3	RRHH12_4	RRHH12_5	RRHH13_1	RRHH13_2	RRHH13_3	RRHH13_4	RRHH13_5	RRHH14_2	RRHH14_3	RRHH14_4	RRHH14_5	RRHH15_1	RRHH15_2	RRHH15_3	RRHH15_4	RRHH15_5	RRHH16_2	RRHH16_3	RRHH16_4	RRHH16_5	RRHH17_2	RRHH17_3	RRHH17_4	RRHH17_5	RRHH18_2	RRHH18_3	RRHH18_4	RRHH18_5	RRHH19_2	RRHH19_3	RRHH19_4	RRHH19_5			
RRHH11_1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		
RRHH11_2	0	4	0	0	0	0	2	1	1	0	0	2	2	0	0	2	0	2	0	1	0	2	1	0	1	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	2	
RRHH11_3	0	0	7	0	0	1	1	3	1	1	0	2	3	2	0	2	1	3	0	0	0	5	2	0	1	3	3	0	1	3	3	0	1	3	3	0	1	3	3	0	1	2	0
RRHH11_4	0	0	0	16	0	1	1	3	5	3	1	1	3	10	1	0	5	8	3	0	0	1	12	3	0	1	12	3	0	3	6	7	0	3	9	4	0	4	4	4	8		
RRHH11_5	0	0	0	0	20	1	0	5	4	8	0	2	3	4	11	0	2	9	9	0	1	1	4	14	0	1	3	16	0	1	3	16	0	1	4	15	0	1	2	17			

RRHH12_1	0	0	1	1	1	3	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	2	0	0	1	1	1	0	0	1	2	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	2
RRHH12_2	1	2	1	1	0	0	5	0	0	0	0	4	1	0	0	2	1	2	0	1	0	1	3	0	1	0	4	0	2	2	1	0	0	3	2	0	0	2	1	1
RRHH12_3	0	1	3	3	5	0	0	12	0	0	0	1	5	3	3	1	4	5	2	0	0	5	3	4	1	2	4	5	0	5	2	5	1	3	4	4	1	3	3	5
RRHH12_4	0	1	1	5	4	0	0	0	11	0	0	1	2	5	3	1	1	7	2	0	0	2	5	4	0	2	5	4	1	1	4	5	1	1	6	3	0	1	3	6
RRHH12_5	1	0	1	3	8	0	0	0	0	14	0	1	2	5	6	0	1	5	7	0	0	2	3	9	0	1	2	11	0	1	3	10	0	2	2	10	0	0	1	12
RRHH13_1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	
RRHH13_2	1	2	2	1	2	1	4	1	1	1	0	8	0	0	0	3	0	4	1	1	1	3	3	0	1	1	4	2	2	4	2	0	0	5	3	0	0	2	0	4
RRHH13_3	1	2	3	3	3	1	1	5	2	2	0	0	13	0	0	1	5	6	0	0	0	7	4	2	1	4	4	4	1	4	3	5	2	5	3	3	1	4	2	4
RRHH13_4	0	0	2	10	4	0	0	3	5	5	0	0	0	16	0	0	4	9	3	0	0	1	10	5	0	0	11	5	0	2	7	7	0	0	12	4	0	1	7	8
RRHH13_5	0	0	0	1	11	0	0	3	3	6	0	0	0	0	12	0	0	4	8	0	0	0	1	11	0	1	0	11	0	0	0	12	0	0	0	12	0	0	0	12
RRHH14_2	0	2	2	0	0	0	2	1	1	0	0	3	1	0	0	4	0	0	0	1	0	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	2	2	0	0	1	0	1	
RRHH14_3	1	0	1	5	2	1	1	4	1	1	0	0	5	4	0	0	9	0	0	0	0	3	4	2	0	2	5	2	1	3	1	4	0	4	3	2	0	3	3	2
RRHH14_4	1	2	3	8	9	2	2	5	7	5	1	4	6	9	4	0	0	24	0	0	1	4	13	6	1	2	14	7	1	5	9	9	2	2	13	7	1	2	6	15
RRHH14_5	0	0	0	3	9	0	0	2	2	7	0	1	0	3	8	0	0	0	12	0	0	1	1	10	0	0	0	12	0	1	0	11	0	1	0	11	0	1	0	11
RRHH15_1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
RRHH15_2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
RRHH15_3	2	2	5	1	1	1	1	5	2	2	0	3	7	1	0	2	3	4	1	0	0	11	0	0	1	4	3	3	2	6	2	1	2	7	2	0	1	2	2	3
RRHH15_4	0	1	2	12	4	1	3	3	5	3	1	3	4	10	1	1	4	13	1	0	0	0	19	0	0	1	15	3	1	3	8	7	0	2	14	3	0	3	7	9
RRHH15_5	0	0	0	3	14	0	0	4	4	9	0	0	2	5	11	0	2	6	10	0	0	0	0	18	0	1	1	16	0	0	1	17	0	0	1	17	0	2	0	16
RRHH16_2	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
RRHH16_3	0	1	3	1	1	1	0	2	2	1	0	1	4	0	1	1	2	2	0	0	0	4	1	1	0	6	0	0	1	2	2	1	1	4	0	1	0	2	0	1
RRHH16_4	1	1	3	12	3	2	4	4	5	2	1	4	4	11	0	1	5	14	0	0	1	3	15	1	0	0	20	0	2	4	9	5	0	3	15	2	0	3	7	10
RRHH16_5	1	1	0	3	16	0	0	5	4	11	0	2	4	5	11	1	2	7	12	0	0	3	3	16	0	0	0	22	0	2	1	19	0	2	3	17	0	2	2	18
RRHH17_2	1	1	1	0	0	0	2	0	1	0	0	2	1	0	0	1	1	1	0	0	0	2	1	0	0	1	2	0	3	0	0	0	2	1	0	0	1	1	1	
RRHH17_3	1	2	3	3	1	1	2	5	1	1	0	4	4	2	0	1	3	5	1	1	0	6	3	0	2	2	4	2	0	10	0	0	2	6	2	0	1	3	2	2
RRHH17_4	0	0	3	6	3	1	1	2	4	3	0	2	3	7	0	1	1	9	0	0	1	2	8	1	0	2	9	1	0	0	12	0	0	2	10	0	0	2	4	5
RRHH17_5	0	1	0	7	16	1	0	5	5	10	1	0	5	7	12	1	4	9	11	0	0	1	7	17	0	1	5	19	0	0	0	25	0	0	5	20	0	2	2	21
RRHH18_2	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	2	0	0	1	1	0	0	
RRHH18_3	2	1	3	3	1	1	3	3	1	2	0	5	5	0	0	2	4	2	1	1	0	7	2	0	1	4	3	2	2	6	2	0	0	10	0	0	0	3	1	2
RRHH18_4	0	2	3	9	4	1	2	4	6	2	0	3	3	12	0	2	3	13	0	0	1	2	14	1	0	0	15	3	1	2	10	5	0	0	18	0	0	1	8	9
RRHH18_5	0	0	0	4	15	1	0	4	3	10	1	0	3	4	12	0	2	7	11	0	0	0	3	17	0	1	2	17	0	0	0	20	0	0	0	20	0	2	0	18
RRHH19_2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
RRHH19_3	0	1	1	4	1	0	2	3	1	0	0	2	4	1	0	1	3	2	1	0	0	2	3	2	0	2	3	2	0	3	2	2	1	3	1	2	0	7	0	0
RRHH19_4	1	0	2	4	2	0	1	3	3	1	0	0	2	7	0	0	3	6	0	0	0	2	7	0	0	0	7	2	1	2	4	2	0	1	8	0	0	0	9	0
RRHH19_5	1	2	0	8	17	2	1	5	6	12	1	4	4	8	12	1	2	15	11	0	1	3	9	16	0	1	10	18	1	2	5	21	0	2	9	18	0	0	0	29

• **Valores propios y porcentaje de variabilidad acumulado por cada factor**

Inercia y descomposición chi-cuadrado

Valor Singular	Inercia principal	Chi-cuadrado	Porcentaje	Porcentaje acumulado	4	8	12	16	20
0.82058	0.67336	715.48	18.94	18.94	*****				
0.68471	0.46883	498.15	13.19	32.12	*****				

0.56045	0.31410	333.75	8.83	40.96	*****
0.51314	0.26332	279.79	7.41	48.36	*****
0.47692	0.22746	241.68	6.40	54.76	*****
0.43664	0.19065	202.58	5.36	60.12	*****
0.42548	0.18103	192.36	5.09	65.21	*****
0.40996	0.16806	178.58	4.73	69.94	*****
0.39134	0.15315	162.73	4.31	74.25	*****
0.34974	0.12232	129.97	3.44	77.69	****
0.34121	0.11642	123.70	3.27	80.96	****
0.31751	0.10081	107.12	2.84	83.80	****
0.29851	0.08911	94.68	2.51	86.30	***
0.27744	0.07697	81.79	2.16	88.47	***
0.27116	0.07353	78.13	2.07	90.54	***
0.24828	0.06164	65.50	1.73	92.27	**
0.22851	0.05222	55.48	1.47	93.74	**
0.20906	0.04370	46.44	1.23	94.97	**
0.19876	0.03951	41.98	1.11	96.08	*
0.19424	0.03773	40.09	1.06	97.14	*
0.15470	0.02393	25.43	0.67	97.81	*
0.13971	0.01952	20.74	0.55	98.36	*
0.12147	0.01475	15.68	0.41	98.78	*
0.11391	0.01298	13.79	0.36	99.14	
0.10494	0.01101	11.70	0.31	99.45	
0.07683	0.00590	6.27	0.17	99.62	
0.07220	0.00521	5.54	0.15	99.77	
0.06945	0.00482	5.13	0.14	99.90	
0.04445	0.00198	2.10	0.06	99.96	
0.03515	0.00124	1.31	0.03	99.99	
0.01726	0.00030	0.32	0.01	100.00	
Total	3.55556	3777.95	100.00		

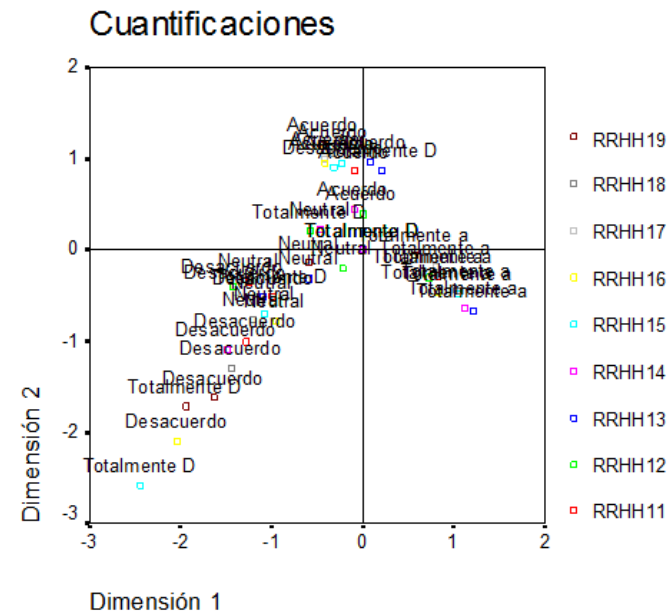
- **Valores de los dos primeros factores para cada una de las empresas (la dimensión 1 corresponde al primer factor que es el que se selecciona para la correlación)**

Punctuations de objects

	DIMENSION	
	1	2
1	,733	-,644
2	-,714	1,051
3	,054	1,310

4	-1,257	,369
5	-1,238	-,955
6	-1,806	-1,436
7	-,317	,906
8	-,552	1,309
9	1,082	-,420
10	,833	-,139
11	-1,059	-,678
12	-1,586	-1,144
13	-1,085	,207
14	,367	,288
15	,152	,643
16	-,994	-,156
17	-,331	1,890
18	,952	-,246
19	,225	,974
20	1,421	-,850
21	1,195	-,503
22	,042	1,269
23	-1,639	-1,622
24	-,276	1,290
25	-,182	1,547
26	1,210	-,589
27	1,421	-,850
28	1,421	-,850
29	1,044	-,567
30	-,010	1,306
31	1,226	-,454
32	,210	,876
33	-,482	-,708
34	1,255	-,827
35	-,177	1,692
36	-,233	-1,010
37	1,293	-,681
38	1,069	-,174
39	1,136	-,401
40	-,030	1,432
41	,848	-,488
42	-,825	,207
43	-2,434	-2,582
44	1,421	-,850
45	,467	-,556

Gráfico de asociación para las de variables que componen RRHH



46	-,203	1,722
47	-,593	-,824
48	-,692	1,069
49	-1,384	-,190
50	-,991	,250

4. EJE TEMATICO RTE

- Tabla de Burt

	RTE20_1	RTE20_2	RTE20_3	RTE20_4	RTE20_5	RTE21_1	RTE21_2	RTE21_3	RTE21_4	RTE21_5	RTE22_1	RTE22_2	RTE22_3	RTE22_4	RTE22_5	RTE23_1	RTE23_2	RTE23_3	RTE23_4	RTE23_5	RTE24_1	RTE24_2	RTE24_3	RTE24_4	RTE24_5	RTE25_2	RTE25_3	RTE25_4	RTE25_5	RTE26_2	RTE26_3	RTE26_4	RTE26_5	
RTE20_1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
RTE20_2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
RTE20_3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
RTE20_4	0	0	0	7	0	0	1	1	4	1	2	1	1	2	0	1	3	2	0	1	1	1	2	2	2	0	2	0	3	2	2	1	2	2
RTE20_5	0	0	0	0	39	1	0	0	2	33	0	0	0	4	27	1	0	6	6	15	4	1	6	5	15	0	3	10	24	1	3	11	20	
RTE21_1	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	
RTE21_2	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	
RTE21_3	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
RTE21_4	0	0	0	4	2	0	0	0	6	0	2	0	0	3	0	1	1	1	2	1	1	0	3	1	0	1	0	3	2	1	1	3	1	
RTE21_5	0	0	1	1	33	0	0	0	0	35	0	0	0	3	26	0	0	6	4	15	3	1	5	4	15	0	3	9	22	1	3	9	18	
RTE22_1	1	0	0	2	0	1	0	0	2	0	3	0	0	0	0	2	0	1	0	0	2	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	
RTE22_2	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	
RTE22_3	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
RTE22_4	0	0	0	2	4	0	0	0	3	3	0	0	0	7	0	0	1	2	2	1	0	0	3	2	0	0	1	6	0	1	1	3	1	
RTE22_5	0	0	0	0	27	1	0	0	0	26	0	0	0	0	27	1	0	4	4	14	4	1	3	2	13	0	1	7	19	1	2	8	14	
RTE23_1	1	1	0	1	1	2	1	0	1	0	2	1	0	0	1	4	0	0	0	0	3	0	0	1	0	2	0	1	1	1	1	0	2	
RTE23_2	0	0	0	3	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	3	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	2	0	2	0	1	0	
RTE23_3	0	0	0	2	6	0	0	0	1	6	1	0	0	2	4	0	0	8	0	0	1	0	3	3	0	0	1	4	3	0	1	4	3	
RTE23_4	0	0	0	0	6	0	0	0	2	4	0	0	0	2	4	0	0	6	0	1	0	3	1	1	0	1	3	2	0	0	3	3		
RTE23_5	0	0	0	1	15	0	0	0	1	15	0	0	0	1	14	0	0	0	0	16	1	1	1	2	10	0	0	4	12	1	2	5	7	

RTE24_1	1	0	0	1	4	2	0	0	1	3	2	0	0	0	4	3	0	1	1	1	6	0	0	0	0	1	0	3	2	0	1	1	4
RTE24_2	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0
RTE24_3	0	0	1	2	6	0	0	1	3	5	0	0	1	3	3	0	1	3	3	1	0	0	9	0	0	0	2	4	3	1	1	4	3
RTE24_4	0	1	0	2	5	0	1	0	1	4	1	1	0	2	2	1	0	3	1	2	0	0	0	8	0	1	0	2	4	1	1	2	4
RTE24_5	0	0	0	0	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	13	0	0	0	1	10	0	0	0	15	0	0	2	13	1	1	3	7	
RTE25_2	0	1	0	2	0	0	2	0	1	0	1	2	0	0	0	2	1	0	0	0	1	1	0	1	0	3	0	0	0	1	1	1	0
RTE25_3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	2	1	
RTE25_4	1	0	0	3	10	1	0	1	3	9	1	0	1	6	7	1	2	4	3	4	3	1	4	2	2	0	0	15	0	2	2	6	4
RTE25_5	0	0	1	2	24	1	0	0	2	22	1	0	0	0	19	1	0	3	2	12	2	0	3	4	13	0	0	0	27	1	1	4	18
RTE26_2	0	1	0	2	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	2	1	4	0	0	0
RTE26_3	0	0	0	1	3	0	0	0	1	3	1	0	0	1	2	1	0	1	0	2	1	0	1	1	1	1	0	2	1	0	4	0	0
RTE26_4	0	0	0	2	11	0	1	0	3	9	1	1	0	3	8	0	1	4	3	5	1	2	4	2	3	1	2	6	4	0	0	13	0
RTE26_5	1	0	1	2	20	2	0	0	1	18	1	0	0	1	14	2	0	3	3	7	4	0	3	4	7	0	1	4	18	0	0	0	24

• **Valores propios y porcentaje de variabilidad acumulado por cada factor**

Inercia y descomposición chi-cuadrado

Valor Singular	Inercia principal	Chi-cuadrado	Porcentaje	Porcentaje acumulado	4	8	12	16	20
0.82322	0.67769	370.11	18.98	18.98	*****				
0.69592	0.48431	264.50	13.56	32.54	*****				
0.66512	0.44239	241.60	12.39	44.92	*****				
0.61534	0.37865	206.79	10.60	55.52	*****				
0.50026	0.25026	136.68	7.01	62.53	*****				
0.49083	0.24092	131.57	6.75	69.28	*****				
0.41394	0.17135	93.58	4.80	74.08	*****				
0.40322	0.16258	88.79	4.55	78.63	*****				
0.39731	0.15786	86.21	4.42	83.05	*****				
0.36876	0.13599	74.27	3.81	86.86	*****				
0.31150	0.09703	52.99	2.72	89.57	***				
0.28882	0.08341	45.56	2.34	91.91	***				
0.27476	0.07549	41.23	2.11	94.02	***				
0.26139	0.06833	37.31	1.91	95.94	**				
0.20816	0.04333	23.66	1.21	97.15	**				
0.18620	0.03467	18.93	0.97	98.12	*				
0.17963	0.03227	17.62	0.90	99.02	*				
0.12176	0.01483	8.10	0.42	99.44	*				

0.11241	0.01264	6.90	0.35	99.79
0.07857	0.00617	3.37	0.17	99.96
0.03571	0.00127	0.70	0.04	100.00

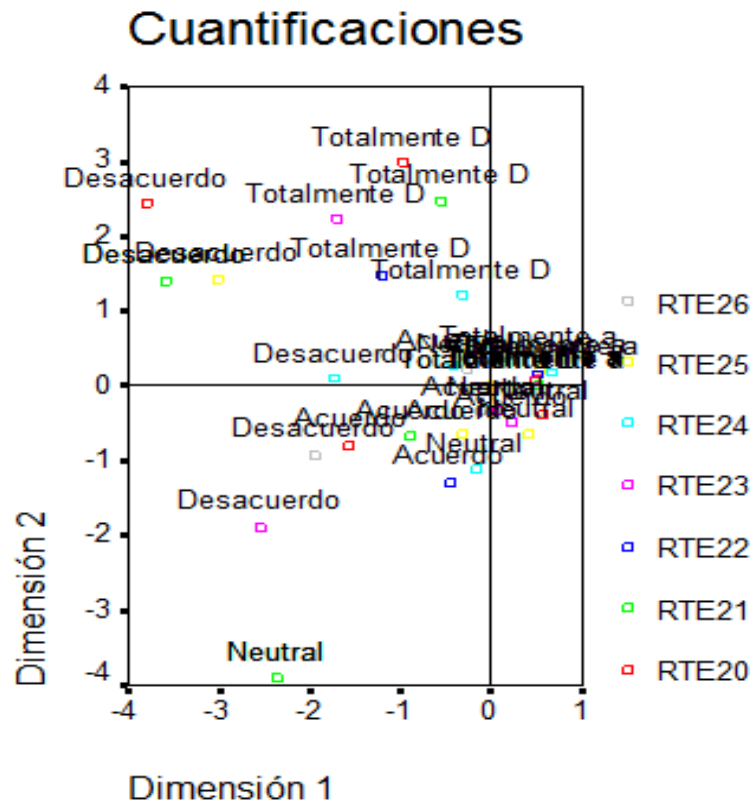
Total 3.57143 1950.48 100.00

- Valores de los dos primeros factores para cada una de las empresas (la dimensión 1 corresponde al primer factor que es el que se selecciona para la correlación)

Puntuaciones de objeto

	DIMENSIÓN	
	1	2
1	,761	,300
2	,392	-,708
3	,171	-,499
4	-3,788	2,431
5	-1,885	-2,150
6	-1,877	1,513
7	,466	-,162
8	,235	,448
9	,476	,165
10	,727	,316
11	,725	,058
12	,169	,024
13	-3,384	,374
14	,771	,325
15	,761	,300
16	-,256	-1,339
17	-,281	-,680
18	,643	,100
19	,260	-,069
20	,780	,238
21	,806	,240
22	-,366	-,732
23	-,757	-,049
24	,501	,442
25	-,563	-2,014
26	,723	,288
27	,720	,316
28	,727	,316
29	,775	,326

Gráfico de asociación entre las variables que componen RTE



30	,532	-,127
31	,708	,415
32	-,125	1,974
33	,761	,300
34	,795	,255
35	,152	-1,092
36	,674	-,137
37	,611	,270
38	,643	,100
39	-,002	-,389
40	,314	,224
41	,410	,130
42	-,962	2,976
43	,375	,345
44	-,034	-,188
45	,761	,300
46	-,256	-1,339
47	,556	-,398
48	,276	-,392
49	-2,355	-3,901
50	,499	-,208

5. EJE TEMATICO RCO

• Tabla de Burt

	RCO27_1	RCO27_2	RCO27_3	RCO27_4	RCO27_5	RCO28_1	RCO28_2	RCO28_3	RCO28_4	RCO28_5	RCO29_1	RCO29_2	RCO29_3	RCO29_4	RCO29_5	RCO30_2	RCO30_3	RCO30_4	RCO30_5	RCO31_1	RCO31_3	RCO31_4	RCO31_5	RCO32_3	RCO32_4	RCO32_5	RCO33_1	RCO33_2	RCO33_3	RCO33_4	RCO33_5	RCO34_2	RCO34_3	RCO34_4	RCO34_5	RCO35_1	RCO35_2	RCO35_3	RCO35_4	RCO35_5	RCO36_1	RCO36_2	RCO36_3	RCO36_4	RCO36_5	RCO37_1	RCO37_2	RCO37_3	RCO37_4	RCO37_5	
RCO27_1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	
RCO27_2	0	7	0	0	0	2	5	0	0	0	1	0	2	2	2	2	2	1	2	0	1	4	2	2	3	2	0	2	3	1	1	1	2	3	1	3	3	0	1	0	0	4	1	1	1	1	3	2	1	1	0
RCO27_3	0	0	5	0	0	0	1	3	0	0	0	1	0	2	2	1	1	2	1	1	0	2	2	2	2	1	0	2	1	1	2	0	2	1	0	1	3	0	0	1	1	1	1	2	0	1	0	2	1	0	
RCO27_4	0	0	0	1	2	0	0	4	6	0	0	0	1	6	5	0	1	3	8	0	2	6	4	1	8	3	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	4	6	1	1	0	6	3	2	1	4	4	1	1	
RCO27_5	0	0	0	0	2	0	0	2	3	1	0	2	1	0	9	0	0	3	1	0	0	5	1	0	2	2	0	0	0	0	4	1	8	0	0	0	0	2	7	1	0	0	1	5	1	2	0	4	6	8	
RCO28_1	2	2	0	0	0	4	0	0	0	0	1	2	0	1	1	1	1	1	1	0	1	2	1	2	1	1	1	0	2	0	1	0	3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0		

RCO2 8_2	0	5	1	0	0	0	6	0	0	0	1	0	1	3	1	2	1	2	1	0	1	4	1	3	2	1	0	3	2	1	0	1	1	4	0	2	2	1	1	0	0	3	1	2	0	2	2	1	1	0										
RCO2 8_3	0	0	3	4	2	0	0	9	0	0	0	1	1	2	5	1	1	1	6	1	1	3	4	2	4	3	0	2	0	5	2	2	0	4	3	0	1	4	3	0	2	1	3	3	0	2	2	2	1	1										
RCO2 8_4	0	0	0	6	3	0	0	0	1	0	0	1	2	7	0	0	2	7	0	1	4	5	0	4	6	0	0	0	6	4	0	0	6	4	0	0	2	5	3	0	0	4	2	4	0	2	5	2	1											
RCO2 8_5	0	0	0	0	1	7	0	0	0	0	1	7	0	2	0	0	1	5	0	0	3	1	4	0	1	1	6	0	0	0	2	1	5	0	0	3	1	4	0	0	2	4	1	1	0	0	0	2	1	5	2	0	2	4	8					
RCO2 9_1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0									
RCO2 9_2	1	0	1	0	2	1	0	1	0	2	0	4	0	0	0	2	0	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0	1	1	0	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	0	0	1	1	1	1	0	0	2	1	1							
RCO2 9_3	1	2	0	1	1	2	1	1	1	0	0	0	6	0	0	0	4	2	0	0	2	4	0	2	3	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	0	3	0	0	2	2	2	0	2	2	2	0	0										
RCO2 9_4	0	2	2	6	0	0	3	2	2	0	0	0	0	1	0	1	5	3	0	0	7	3	2	8	0	0	2	1	7	0	1	0	9	0	0	9	0	0	2	4	2	0	1	1	4	4	0	1	2	3	1	1								
RCO2 9_5	0	2	2	5	1	9	1	1	5	7	1	5	0	0	0	2	9	0	0	2	2	6	0	1	6	2	2	0	4	2	5	0	1	0	9	1	9	0	0	9	2	0	1	0	5	8	1	4	1	0	3	6	1	9	4	3	5	7	8	
RCO3 0_2	1	2	1	0	0	1	2	1	0	0	1	2	0	1	0	4	0	0	0	1	1	2	0	3	1	0	0	2	2	0	0	2	1	1	0	1	2	1	0	0	0	2	1	1	0	1	1	2	0	0										
RCO3 0_3	0	2	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	4	1	0	0	5	0	0	0	2	2	1	1	4	0	0	1	3	1	0	2	2	1	0	1	1	0	1	0	0	2	1	2	0	2	1	1	0	0										
RCO3 0_4	1	1	2	3	3	1	2	1	2	2	0	1	2	5	2	0	0	1	0	0	1	0	3	5	2	1	1	0	6	2	0	1	7	2	0	1	3	4	1	0	1	4	3	2	1	2	3	3	0											
RCO3 0_5	0	2	1	8	1	9	1	1	6	7	1	5	0	1	0	3	2	6	0	0	0	3	0	1	5	2	4	0	6	2	4	0	1	0	1	9	0	0	1	1	9	1	0	6	1	0	2	0	4	7	1	7	4	3	6	6	9			
RCO3 1_1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0									
RCO3 1_3	1	1	0	2	0	1	1	1	1	0	0	1	2	0	1	1	2	0	1	0	4	0	0	2	2	0	0	1	2	0	1	1	2	1	0	1	0	1	2	0	0	1	2	0	1	1	2	1	0	0										
RCO3 1_4	1	4	2	6	5	2	4	3	4	3	1	1	4	7	6	2	2	1	0	5	0	0	1	9	0	4	9	6	1	2	2	1	3	1	2	1	1	5	1	3	3	7	2	0	3	6	6	4	3	4	6	3	2							
RCO3 1_5	0	2	2	4	1	7	1	1	4	5	1	4	0	1	0	3	2	2	0	1	0	2	4	0	0	0	2	6	0	5	2	1	0	1	1	6	1	8	1	0	8	1	7	1	0	6	6	1	2	2	0	2	7	1	5	4	1	4	6	8
RCO3 2_3	2	2	2	1	0	2	3	2	0	0	1	2	2	2	0	3	1	3	0	1	2	4	0	7	0	0	1	3	2	1	0	3	2	2	0	1	2	2	2	0	0	3	2	2	0	1	3	3	0	0										
RCO3 2_4	0	3	2	8	2	1	2	4	4	1	0	1	3	8	4	1	4	5	6	0	2	9	5	0	1	6	0	0	1	3	1	0	2	1	2	1	3	0	1	2	5	5	0	1	2	5	6	2	3	3	3	4	1							
RCO3 2_5	0	2	1	3	2	0	1	1	3	6	1	6	0	1	1	0	2	5	0	0	2	4	0	0	6	2	1	0	0	2	7	0	1	0	6	2	0	0	5	2	2	1	0	3	8	1	4	1	0	3	5	1	8	4	1	6	5	9		
RCO3 3_1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
RCO3 3_2	0	2	2	1	0	0	3	2	0	0	0	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	0	5	0	0	0	2	0	3	0	0	2	1	2	0	0	1	2	2	0	0	2	2	1	0									
RCO3 3_3	1	3	1	0	0	2	2	0	0	0	1	1	2	1	0	2	3	0	0	0	2	2	1	2	3	0	0	0	5	0	0	2	3	0	0	2	1	1	0	0	0	3	1	1	0	2	0	2	0	0										
RCO3 3_4	0	1	1	1	0	4	0	1	5	6	2	0	0	1	7	9	0	1	6	1	0	0	1	6	1	1	6	0	0	0	1	7	0	0	0	1	4	3	0	1	5	6	2	1	1	6	7	2	3	3	5	4	1							
RCO3	0	1	1	1	1	1	0	2	4	1	0	2	1	0	1	0	0	2	1	0	1	3	1	0	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	3	1	1	0	3	6	1	1	0	1	2	1	3	1	3	4	9									

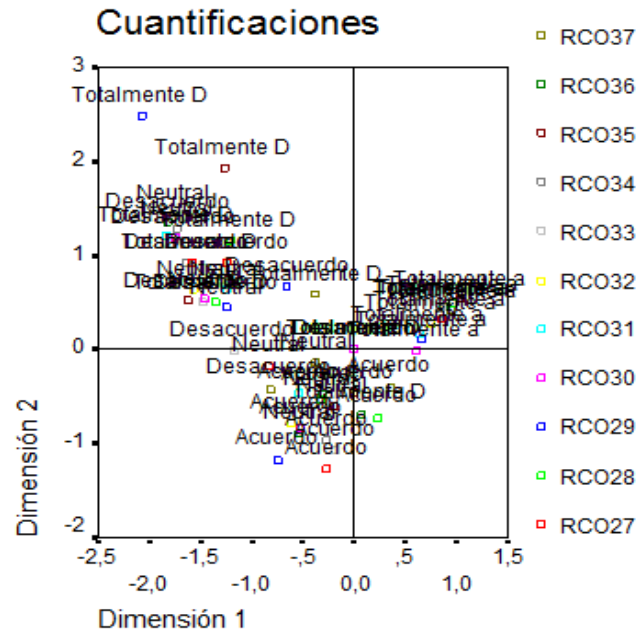
0.82724	0.68433	1037.42	18.36	18.36	*****
0.64465	0.41557	630.00	11.15	29.51	*****
0.56546	0.31975	484.73	8.58	38.09	*****
0.52161	0.27208	412.47	7.30	45.39	*****
0.46852	0.21951	332.77	5.89	51.28	*****
0.45605	0.20798	315.29	5.58	56.86	*****
0.43668	0.19069	289.07	5.12	61.97	*****
0.40220	0.16177	245.24	4.34	66.31	*****
0.39992	0.15994	242.46	4.29	70.60	*****
0.37102	0.13766	208.68	3.69	74.30	*****
0.34890	0.12173	184.54	3.27	77.56	****
0.33652	0.11325	171.68	3.04	80.60	****
0.32061	0.10279	155.83	2.76	83.36	***
0.28145	0.07922	120.09	2.13	85.48	***
0.27284	0.07444	112.85	2.00	87.48	**
0.26364	0.06950	105.37	1.86	89.35	**
0.23631	0.05584	84.66	1.50	90.84	**
0.22571	0.05094	77.23	1.37	92.21	**
0.22144	0.04904	74.34	1.32	93.53	**
0.21590	0.04661	70.66	1.25	94.78	**
0.20435	0.04176	63.30	1.12	95.90	*
0.19548	0.03821	57.93	1.03	96.92	*
0.16449	0.02706	41.02	0.73	97.65	*
0.14388	0.02070	31.38	0.56	98.20	*
0.12907	0.01666	25.25	0.45	98.65	*
0.11549	0.01334	20.22	0.36	99.01	
0.10549	0.01113	16.87	0.30	99.31	
0.09015	0.00813	12.32	0.22	99.53	
0.07279	0.00530	8.03	0.14	99.67	
0.06769	0.00458	6.95	0.12	99.79	
0.05988	0.00359	5.44	0.10	99.89	
0.04773	0.00228	3.45	0.06	99.95	
0.03658	0.00134	2.03	0.04	99.98	
0.02260	0.00051	0.77	0.01	100.00	
0.00835	0.00007	0.11	0.00	100.00	
Total	3.72727	5650.44	100.00		

- Valores de los dos primeros factores para cada una de las empresas (la dimensión 1 corresponde al primer factor que es el que se selecciona para la correlación)

Gráfico de asociación entre las variables que componen

Puntuaciones de objeto

	DIMENSIÓN	
	1	2
1	1,063	,646
2	-,260	-1,558
3	-,228	-1,371
4	-1,835	1,355
5	-1,443	-,218
6	-1,902	1,912
7	,344	-,772
8	-,921	-,645
9	1,042	,344
10	,301	-,374
11	-1,244	,134
12	-1,701	1,366
13	-1,410	-,250
14	1,220	,779
15	,594	,177
16	-,232	-1,616
17	-,459	-1,876
18	,741	,489
19	,175	-,328
20	1,052	,532
21	,927	,265
22	,103	-,971
23	-1,388	-,092
24	-,001	-,644
25	,204	-,922
26	1,041	,821
27	1,140	,606
28	1,220	,779
29	1,220	,779
30	,045	-,345
31	1,201	,762
32	-,146	-1,269
33	-,212	-,171



34	1,042	,661
35	-,402	-1,436
36	,362	-,004
37	1,220	,779
38	1,131	,551
39	,267	-,930
40	,550	-,439
41	,678	,061
42	-1,834	1,209
43	-1,488	,501
44	1,140	,606
45	,874	,413
46	-,541	-1,929
47	,152	1,397
48	-,682	-2,213
49	-2,072	2,486
50	-1,064	-,810

6. EJE TEMATICO MOT

- Tabla de Burt

	MOT38_1	MOT38_2	MOT38_3	MOT38_4	MOT38_5	MOT39_2	MOT39_3	MOT39_4	MOT39_5	MOT40_1	MOT40_2	MOT40_3	MOT40_4	MOT40_5	MOT41_1	MOT41_2	MOT41_3	MOT41_4	MOT41_5	MOT42_1	MOT42_2	MOT42_3	MOT42_4	MOT42_5	MOT43_1	MOT43_2	MOT43_3	MOT43_4	MOT43_5	MOT44_2	MOT44_3	MOT44_4	MOT44_5
MOT38_1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MOT38_2	0	3	0	0	0	2	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	1	0	0	2	1	0
MOT38_3	0	0	9	0	0	1	1	3	1	0	0	7	2	0	0	2	7	0	0	0	1	4	3	1	2	0	3	3	0	4	0	4	0
MOT38_4	0	0	0	18	0	0	1	6	11	0	0	4	7	7	1	0	7	7	3	1	0	4	6	7	0	1	3	11	2	0	2	12	4
MOT38_5	0	0	0	0	20	0	2	2	15	1	0	1	4	14	1	0	1	2	16	0	0	1	4	15	0	1	3	6	10	0	0	5	15
MOT39_2	0	2	1	0	0	3	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	3	0	0	1	2	0	0
MOT39_3	0	1	1	1	2	0	5	0	0	0	0	3	0	2	0	0	3	1	1	0	0	1	2	2	1	0	0	2	2	1	0	2	2
MOT39_4	0	0	3	6	2	0	0	11	0	0	0	5	5	1	1	0	7	2	1	0	0	4	5	2	0	0	4	6	1	1	0	8	2
MOT39_5	0	0	1	11	15	0	0	0	27	0	0	2	7	18	1	0	3	6	17	1	0	2	5	19	1	2	3	11	9	1	2	9	15
MOT40_1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
MOT40_2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0

MOT40_3	0	1	7	4	1	1	3	5	2	0	0	13	0	0	0	2	9	1	1	0	1	6	5	1	2	0	4	5	0	4	1	6	1
MOT40_4	0	1	2	7	4	1	0	5	7	0	0	0	14	0	1	0	7	4	2	0	0	3	7	4	0	2	4	6	2	0	1	9	4
MOT40_5	0	0	0	7	14	0	2	1	18	0	0	0	0	21	1	0	0	4	16	1	0	0	1	19	0	0	2	9	10	0	1	6	14
MOT41_1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
MOT41_2	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0
MOT41_3	0	2	7	7	1	1	3	7	3	1	0	9	7	0	0	0	17	0	0	0	0	6	8	3	2	0	5	10	0	3	1	12	1
MOT41_4	0	0	0	7	2	0	1	2	6	0	0	1	4	4	0	0	0	9	0	0	0	2	3	4	0	1	0	4	3	0	1	6	2
MOT41_5	0	0	0	3	16	0	1	1	17	0	0	1	2	16	0	0	0	0	19	0	0	1	2	16	0	1	3	7	8	0	0	4	15
MOT42_1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
MOT42_2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
MOT42_3	0	1	4	4	1	1	1	4	2	0	1	6	3	0	0	1	6	2	1	0	0	10	0	0	1	1	6	1	0	2	2	5	1
MOT42_4	0	1	3	6	4	0	2	5	5	1	0	5	7	1	0	1	8	3	2	0	0	0	14	0	0	1	1	10	1	0	0	12	1
MOT42_5	0	1	1	7	15	1	2	2	19	0	0	1	4	19	1	0	3	4	16	0	0	0	0	24	1	0	2	10	11	1	1	5	17
MOT43_1	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0
MOT43_2	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1
MOT43_3	0	2	3	3	3	3	0	4	3	0	1	4	4	2	1	2	5	0	3	1	1	6	1	2	0	0	11	0	0	2	3	4	2
MOT43_4	0	1	3	11	6	0	2	6	11	1	0	5	6	9	0	0	10	4	7	0	0	1	10	10	0	0	0	21	0	0	0	14	7
MOT43_5	0	0	0	2	10	0	2	1	9	0	0	0	2	10	1	0	0	3	8	0	0	0	1	11	0	0	0	0	12	0	0	3	9
MOT44_2	0	0	4	0	0	1	1	1	1	0	0	4	0	0	0	1	3	0	0	0	1	2	0	1	2	0	2	0	0	4	0	0	0
MOT44_3	0	2	0	2	0	2	0	0	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	2	0	1	0	0	3	0	0	0	4	0	0
MOT44_4	0	1	4	12	5	0	2	8	9	1	0	6	9	6	0	0	12	6	4	0	0	5	12	5	0	1	4	14	3	0	0	22	0
MOT44_5	0	0	0	4	15	0	2	2	15	0	0	1	4	14	1	0	1	2	15	0	0	1	1	17	0	1	2	7	9	0	0	0	19

• **Valores propios y porcentaje de variabilidad acumulado por cada factor**

Inercia y descomposición chi-cuadrado

Valor singular	Inercia principal	Chi-cuadrado	Porcentaje	Porcentaje acumulado	
					4 8 12 16 20
0.82712	0.68413	526.37	19.95	19.95	*****
0.71269	0.50792	390.80	14.81	34.77	*****
0.63768	0.40663	312.87	11.86	46.63	*****
0.53492	0.28614	220.16	8.35	54.97	*****
0.48025	0.23064	177.46	6.73	61.70	*****
0.45411	0.20621	158.66	6.01	67.72	*****

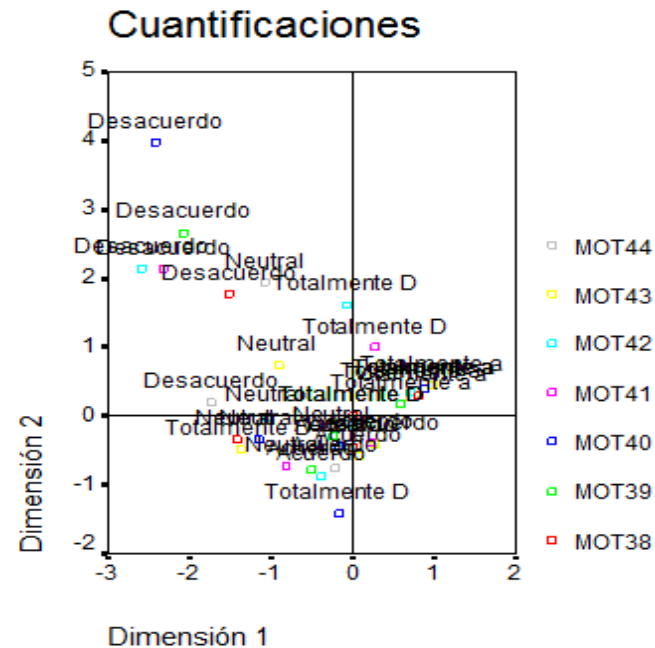
0.43223	0.18682	143.74	5.45	73.16	*****
0.39382	0.15509	119.33	4.52	77.69	*****
0.38668	0.14952	115.04	4.36	82.05	*****
0.35348	0.12495	96.14	3.64	85.69	*****
0.31322	0.09811	75.48	2.86	88.56	****
0.29860	0.08916	68.60	2.60	91.16	***
0.25316	0.06409	49.31	1.87	93.02	**
0.24382	0.05945	45.74	1.73	94.76	**
0.20633	0.04257	32.76	1.24	96.00	**
0.20144	0.04058	31.22	1.18	97.18	*
0.16781	0.02816	21.67	0.82	98.01	*
0.13646	0.01862	14.33	0.54	98.55	*
0.12615	0.01591	12.24	0.46	99.01	*
0.11375	0.01294	9.96	0.38	99.39	
0.10811	0.01169	8.99	0.34	99.73	
0.09601	0.00922	7.09	0.27	100.00	
Total	3.42857	2637.95	100.00		

- **Valores de los dos primeros factores para cada una de las empresas (la dimensión 1 corresponde al primer factor que es el que se selecciona para la correlación)**

Puntuaciones de objeto

	Dimension	
	1	2
1	1,218	,711
2	-,632	-1,353
3	,207	-,778
4	-1,613	-,387
5	-2,410	3,966
6	-,893	-,537
7	-,989	-,700
8	-1,131	-,969
9	,857	,187
10	,251	-,671
11	-1,951	,304
12	-,933	-1,321
13	-,200	-1,282
14	,857	,187
15	,636	,360
16	-,573	-1,205

Gráfico de asociación entre las variables que componen MOT



17	-,724	-1,351
18	,797	,070
19	,616	-,155
20	1,218	,711
21	,676	-,084
22	-,170	-1,422
23	-1,651	-,610
24	-,780	-,731
25	,626	-,151
26	1,218	,711
27	1,218	,711
28	1,041	,575
29	1,218	,711
30	-1,135	-,542
31	1,028	,408
32	-,070	-,694
33	-1,238	1,888
34	,597	,557
35	-,187	-1,099
36	-,225	,196
37	1,218	,711
38	,987	,373
39	,225	-,695
40	,718	-,049
41	,902	,339
42	,276	-,398
43	-2,585	2,158
44	1,028	,408
45	1,028	,408
46	,352	,103
47	-,064	1,618
48	-,423	-1,383
49	-,607	,316
50	-1,097	-,366

7. EJE TEMATICO INN

Tabla de Burt

	INN45_1	INN45_2	INN45_3	INN45_4	INN45_5	INN46_1	INN46_2	INN46_3	INN46_4	INN46_5	INN47_2	INN47_3	INN47_4	INN47_5	INN48_2	INN48_3	INN48_4	INN48_5	INN49_1	INN49_2	INN49_3	INN49_4	INN49_5	INN50_1	INN50_2	INN50_3	INN50_4	INN50_5	INN51_1	INN51_2	INN51_3	INN51_4	INN51_5	INN52_1	INN52_2	INN52_3	INN52_4	INN52_5	INN53_2	INN53_3	INN53_4	INN53_5	INN54_2	INN54_3	INN54_4	INN54_5	
INN45_1	4	0	0	0	0	2	1	1	0	1	2	1	0	1	2	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	2	1	0	1	2	0	0	1	0	2	0	0	1	0	2	
INN45_2	0	6	0	0	0	1	2	3	0	2	3	0	1	1	2	3	0	1	3	1	0	0	2	1	1	2	0	1	2	0	2	0	1	1	3	0	0	2	2	0	0	2	1	3	0		
INN45_3	0	0	6	0	0	0	4	0	2	0	1	2	3	1	0	3	2	0	0	2	1	2	0	0	0	2	3	0	0	2	0	3	0	0	0	4	2	0	1	2	2	0	2	0	4		
INN45_4	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	1	2	0	0	1	2	0	0	1	2	0	0	1	2	0	0	1	2	0	0	0	2	0	0	0	1	2	0	0	2	1	0	0	0	3	
INN45_5	0	0	0	0	14	0	0	0	1	13	0	1	1	12	1	1	4	8	0	0	1	3	8	0	0	0	2	12	0	0	0	4	10	0	0	0	2	11	0	0	1	12	2	0	5	7	
INN46_1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0		
INN46_2	2	1	0	0	0	3	0	0	0	2	1	0	0	2	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	2	0	0	1	1	0	0
INN46_3	1	2	4	0	0	0	12	0	0	0	7	3	1	1	5	4	1	1	1	4	2	2	2	0	0	5	3	0	1	2	2	3	1	0	4	5	1	0	3	5	0	1	4	2	3		
INN46_4	1	3	0	0	1	0	0	9	0	1	1	6	1	0	1	8	0	0	2	1	3	2	0	1	1	5	2	0	1	0	7	0	0	2	2	3	1	1	2	4	1	1	1	6	1		
INN46_5	0	0	2	3	13	0	0	0	0	21	0	1	2	18	1	1	5	14	0	0	2	3	12	0	0	3	18	0	0	1	3	15	0	0	0	4	15	0	1	4	15	1	0	6	14		
INN47_2	1	2	0	0	0	2	0	1	0	3	0	0	0	1	1	1	0	0	2	0	0	0	1	1	1	0	0	1	2	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	1	0	
INN47_3	2	3	1	0	1	0	7	1	1	0	10	0	0	2	5	2	1	1	1	5	0	2	1	0	0	4	3	0	1	2	3	2	1	0	6	1	1	1	2	3	1	2	4	2	1		
INN47_4	1	0	2	1	1	1	0	3	6	2	0	0	12	0	2	1	8	1	0	1	0	4	4	0	1	0	5	5	0	0	1	7	2	0	1	2	5	3	0	4	6	1	1	2	5	4	
INN47_5	0	1	3	2	12	0	0	1	1	18	0	0	0	22	0	2	6	14	0	1	2	4	11	0	1	0	4	17	0	0	1	4	15	0	0	1	5	14	1	0	4	15	0	1	7	14	
INN48_2	1	1	1	0	1	1	2	1	0	1	1	2	2	0	5	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	0	2	1	0	1	1	2	1	0	2	0	2	2	2	0	1	2	2	0	1		
INN48_3	2	2	0	0	1	0	1	5	1	1	1	5	1	2	0	9	0	0	1	2	1	0	3	1	1	0	3	3	0	2	1	3	2	0	0	5	1	1	1	2	2	1	1	2	3	1	
INN48_4	1	3	3	1	4	0	0	4	8	5	1	2	8	6	0	0	17	0	0	2	3	6	4	0	1	1	9	5	0	1	1	9	4	0	2	2	8	4	1	1	9	4	1	2	9	5	
INN48_5	0	0	2	2	8	0	0	1	0	14	0	1	1	14	0	0	0	16	0	0	2	2	8	0	0	0	1	15	0	0	1	1	11	1	0	0	2	11	0	1	2	11	0	1	3	12	
INN49_1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0		
INN49_2	1	3	0	0	0	1	1	1	2	0	2	1	1	1	1	2	2	0	0	5	0	0	0	0	3	1	1	0	0	2	1	1	0	0	1	2	0	0	1	2	0	0	1	1	2	0	
INN49_3	1	1	2	0	1	0	1	4	1	2	0	5	0	2	1	1	3	2	0	0	8	0	0	1	0	0	3	3	0	0	3	3	0	1	0	3	4	0	1	2	2	2	0	3	2	2	
INN49_4	1	0	1	1	3	0	0	2	3	3	0	0	4	4	0	0	6	2	0	0	0	8	0	0	0	0	7	1	0	0	0	5	2	0	1	1	4	2	0	0	6	2	1	1	3	3	
INN49_5	1	0	2	2	8	0	0	2	2	12	0	2	4	11	2	3	4	8	0	0	0	0	18	0	0	0	2	16	0	0	0	4	14	0	0	2	3	12	1	3	3	10	1	2	5	10	
INN50_1	0	2	0	0	0	0	1	2	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	3	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0		
INN50_2	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	
INN50_3	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	

INN50_4	1	2	2	1	2	0	0	5	5	3	0	4	5	4	0	3	9	1	0	1	3	7	2	0	0	0	13	0	0	0	2	8	2	0	1	4	7	1	0	3	9	1	2	3	5	3		
INN50_5	1	0	3	2	12	0	0	3	2	18	0	3	5	17	2	3	5	15	0	0	3	1	16	0	0	0	0	26	0	0	1	5	18	1	0	2	4	17	1	3	4	16	1	2	8	15		
INN51_1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
INN51_2	1	2	0	0	0	0	1	1	1	0	2	1	0	0	0	2	1	0	1	2	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
INN51_3	0	0	2	0	0	1	0	2	0	1	0	2	1	1	1	1	1	1	0	1	3	0	0	0	1	0	2	1	0	0	4	0	0	0	0	2	2	0	0	1	2	1	0	2	1	1	0	0
INN51_4	2	2	0	0	4	0	1	2	7	3	0	3	7	4	1	3	9	1	0	1	3	5	4	0	0	0	8	5	0	0	0	14	0	0	1	5	5	3	2	3	5	4	2	2	7	3	0	0
INN51_5	1	0	3	2	10	0	0	3	0	15	0	2	2	15	2	2	4	11	0	0	0	2	14	0	0	0	2	18	0	0	0	0	20	0	0	1	3	15	0	2	5	12	1	2	4	13	0	0
INN52_1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0
INN52_2	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0
INN52_3	2	3	0	0	0	1	1	4	2	0	0	6	2	1	2	5	2	0	1	2	3	1	2	1	1	0	4	2	0	1	2	5	1	0	0	9	0	0	2	3	3	0	1	3	4	1	0	0
INN52_4	0	0	4	1	2	0	0	5	3	4	0	1	5	5	0	1	8	2	0	0	4	4	3	1	0	0	7	4	0	0	2	5	3	0	0	0	13	0	0	3	7	2	1	4	2	5	0	0
INN52_5	0	0	2	2	11	0	0	1	1	15	0	1	3	14	2	1	4	11	0	0	0	2	12	0	0	0	1	17	0	0	0	3	15	0	0	0	0	18	0	1	2	15	1	0	6	11	0	0
INN53_2	1	2	0	0	0	0	2	0	1	0	2	1	0	1	2	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	2	0	1	1	2	0	0	4	0	0	0	1	1	2	0	0	
INN53_3	0	2	1	0	0	1	0	3	2	1	0	2	4	0	2	2	1	1	0	2	2	0	3	1	1	0	3	3	0	0	1	3	2	0	0	3	3	1	0	8	0	0	1	3	2	1	0	0
INN53_4	2	0	2	2	1	0	0	5	4	4	0	3	6	4	0	2	9	2	0	0	2	6	3	0	0	0	9	4	0	0	2	5	5	0	1	3	7	2	0	0	13	0	1	2	4	6	0	0
INN53_5	0	0	2	1	12	0	0	0	1	15	0	1	1	15	1	1	4	11	0	0	2	2	10	0	0	0	1	16	0	0	1	4	12	0	0	0	2	15	0	0	0	17	1	0	6	10	0	0
INN54_2	0	2	0	0	2	0	1	1	1	1	1	2	1	0	2	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	1	1	0	0	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	4	0	0	0	0	
INN54_3	1	1	2	0	0	1	1	4	1	0	0	4	2	1	2	2	2	1	1	1	3	1	2	1	1	0	3	2	0	1	2	2	2	1	0	3	4	0	1	3	2	0	0	8	0	0		
INN54_4	0	3	0	0	5	0	0	2	6	6	1	2	5	7	0	3	9	3	0	2	2	3	5	0	1	1	5	8	0	1	1	7	4	0	1	4	2	6	2	2	4	6	0	0	15	0	0	
INN54_5	2	0	4	3	7	0	0	3	1	14	0	1	4	14	1	1	5	12	0	0	2	3	10	0	0	0	3	15	0	0	1	3	13	0	1	1	5	11	0	1	6	10	0	0	0	19	0	0

• **Valores propios y porcentaje de variabilidad acumulado por cada factor**

Inercia y descomposición chi-cuadrado

Valor singular	Inercia principal	Chi-cuadrado	Porcentaje	Porcentaje acumulado	5	10	15	20	25
0.82009	0.67254	560.73	23.19	23.19	*****				
0.70551	0.49774	414.99	17.16	40.35	*****				
0.59195	0.35040	292.15	12.08	52.44	*****				
0.53023	0.28115	234.41	9.69	62.13	*****				
0.48736	0.23752	198.03	8.19	70.32	*****				
0.41636	0.17336	144.54	5.98	76.30	*****				
0.37743	0.14246	118.77	4.91	81.21	*****				

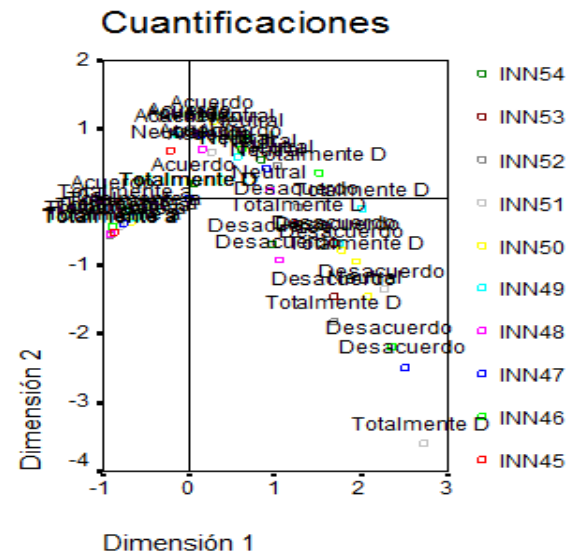
0.34245	0.11727	97.77	4.04	85.26	****
0.32955	0.10860	90.55	3.74	89.00	****
0.30910	0.09554	79.66	3.29	92.30	***
0.23127	0.05349	44.59	1.84	94.14	**
0.20523	0.04212	35.12	1.45	95.59	*
0.19811	0.03925	32.72	1.35	96.95	*
0.16958	0.02876	23.98	0.99	97.94	*
0.14337	0.02055	17.14	0.71	98.65	*
0.12702	0.01614	13.45	0.56	99.20	*
0.11890	0.01414	11.79	0.49	99.69	
0.06838	0.00468	3.90	0.16	99.85	
0.04958	0.00246	2.05	0.08	99.94	
0.04297	0.00185	1.54	0.06	100.00	
Total	2.90000	2417.85	100.00		

- **Valores de los dos primeros factores para cada una de las empresas (la dimensión 1 corresponde al primer factor que es el que se selecciona para la correlación)**

Gráfico de asociación entre las variables que componen INN

Puntuaciones de objeto

	Dimension	
	1	2
1	-1,149	-,832
2	1,104	-,261
3	2,012	-,155
4	2,716	-3,581
5	,555	1,720
6	1,511	,362
7	-,547	,268
8	1,110	,945
9	-,916	-,555
10	-,653	,605
11	,356	-,275
12	2,064	-1,443
13	-1,071	-,824
14	-,579	,183
15	,823	1,389
16	,102	1,322
17	,001	1,460



18	,209	1,277
19	-1,188	-,907
20	-,551	,520
21	,005	1,323
22	-,226	,087
23	,898	1,070
24	,236	1,794
25	-1,218	-,938
26	-1,094	-,645
27	-1,199	-,919
28	-1,031	-,671
29	-,164	,410
30	-1,043	-,502
31	1,630	-,537
32	1,334	,503
33	-1,188	-,907
34	,390	1,629
35	-,416	,160
36	-1,115	-,642
37	-1,189	-,806
38	-,767	,079
39	-,313	,357
40	-,785	-,689
41	,456	1,163
42	-,404	-,926
43	-,565	,136
44	-1,071	-,824
45	,495	1,316
46	,649	-,079
47	1,235	1,027
48	2,703	-2,413
49	,293	,276

8. EJE TEMATICO COM

• Tabla de Burt

	COM55_1	COM55_2	COM55_3	COM55_4	COM55_5	COM56_2	COM56_3	COM56_4	COM56_5	COM57_1	COM57_2	COM57_3	COM57_4	COM57_5	COM58_1	COM58_2	COM58_3	COM58_4	COM58_5	COM59_2	COM59_3	COM59_4	COM59_5	COM60_1	COM60_2	COM60_3	COM60_4	COM60_5	COM61_1	COM61_2	COM61_3	COM61_4	COM61_5	COM62_2	COM62_3	COM62_4	COM62_5
COM55_1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
COM55_2	0	2	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
COM55_3	0	0	3	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	2	1	0
COM55_4	0	0	0	20	0	0	3	15	2	1	4	6	4	4	3	1	7	5	3	1	5	7	5	1	2	6	7	4	0	0	3	12	5	0	3	12	5
COM55_5	0	0	0	0	24	0	1	1	22	0	0	3	4	16	0	0	1	5	17	0	1	4	17	0	1	1	8	14	0	0	2	4	18	0	1	3	20
COM56_2	1	1	1	0	0	3	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	2	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	2	1	0	0
COM56_3	0	0	1	3	1	0	5	0	0	0	1	0	2	1	0	1	2	0	0	1	2	0	0	1	0	3	1	0	0	0	3	2	0	0	1	2	2
COM56_4	0	1	1	15	1	0	0	18	0	1	3	5	4	3	3	0	6	6	2	0	4	7	6	0	2	4	8	4	0	0	2	12	4	0	4	12	2
COM56_5	0	0	0	2	22	0	0	0	24	0	0	4	3	16	0	0	1	5	18	0	1	4	18	0	1	0	8	15	0	0	2	3	19	0	1	2	21
COM57_1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0
COM57_2	0	0	0	4	0	0	1	3	0	0	4	0	0	0	1	1	1	1	0	1	2	1	0	1	2	1	0	0	0	1	2	1	0	1	3	0	
COM57_3	0	0	1	6	3	1	0	5	4	0	0	10	0	0	0	0	5	3	2	1	2	2	4	0	0	3	2	4	1	0	1	4	4	0	2	3	5
COM57_4	0	0	1	4	4	0	2	4	3	0	0	9	0	0	1	0	1	3	3	0	1	4	3	0	0	1	6	2	0	0	1	6	2	0	1	5	3
COM57_5	1	0	0	4	16	1	1	3	16	0	0	0	0	21	0	0	3	3	15	0	1	3	15	0	2	1	7	11	0	0	3	3	15	1	1	4	15
COM58_1	0	0	0	3	0	0	0	3	0	1	1	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	2	0	0	0	0	2	1	0	2	1	0
COM58_2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
COM58_3	0	1	2	7	1	2	2	6	1	1	1	5	1	3	0	0	11	0	0	1	4	1	3	0	1	4	2	3	1	1	3	3	3	1	3	5	2
COM58_4	0	0	1	5	5	0	0	6	5	0	1	3	3	3	0	0	0	11	0	0	3	3	5	0	0	2	6	3	0	0	8	3	0	0	7	4	
COM58_5	1	0	0	3	17	1	0	2	18	0	0	2	3	15	0	0	0	0	21	0	0	4	16	0	2	0	6	13	0	0	2	3	16	1	1	2	17
COM59_2	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0
COM59_3	0	1	1	5	1	1	2	4	1	1	2	2	1	1	0	0	4	3	0	0	8	0	0	0	1	5	2	0	0	1	2	4	1	1	1	3	3
COM59_4	0	0	0	7	4	0	0	7	4	1	1	2	4	3	3	0	1	3	4	0	0	11	0	0	2	1	8	0	0	0	1	7	3	0	4	5	2
COM59_5	1	1	1	5	17	1	0	6	18	0	0	4	3	15	0	0	3	5	16	0	0	0	25	0	1	0	6	18	0	0	1	5	19	1	1	5	18
COM60_1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
COM60_2	1	0	0	2	1	1	0	2	1	0	2	0	0	2	1	0	1	0	2	0	1	2	1	0	4	0	0	0	0	0	1	2	1	1	2	1	0
COM60_3	0	1	0	6	1	1	3	4	0	1	1	3	1	1	0	0	4	2	0	0	5	1	0	0	0	8	0	0	1	2	5	0	1	1	3	3	
COM60_4	0	1	1	7	8	0	1	8	8	1	0	2	6	7	2	0	2	6	6	0	2	8	6	0	0	0	17	0	0	2	10	5	0	3	8	6	
COM60_5	0	0	1	4	14	0	0	4	15	0	0	4	2	11	0	0	3	3	13	0	0	0	18	0	0	0	0	19	0	0	1	1	17	0	0	3	16
COM61_1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
COM61_2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
COM61_3	0	1	1	3	2	0	3	2	2	0	1	1	1	3	0	1	3	0	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	0	0	7	0	0	3	3	1
COM61_4	1	0	1	12	4	1	2	12	3	1	2	4	6	3	2	0	3	8	3	0	4	7	5	0	2	5	10	1	0	0	0	18	0	1	2	11	4
COM61_5	0	0	0	5	18	0	0	4	19	0	1	4	2	15	1	0	3	3	16	0	1	3	19	0	1	0	5	17	0	0	0	0	23	0	1	2	20
COM62_2	1	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0

COM62_3	0	1	2	3	1	1	1	4	1	1	1	2	1	1	2	0	3	0	1	1	1	4	1	0	2	1	3	0	1	0	3	2	1	0	7	0	0
COM62_4	0	0	1	12	3	0	2	12	2	0	3	3	5	4	1	1	5	7	2	1	3	5	5	1	1	3	8	3	0	0	3	11	2	0	0	16	0
COM62_5	0	0	0	5	20	0	2	2	21	0	0	5	3	15	0	0	2	4	17	0	3	2	18	0	0	3	6	16	0	0	1	4	20	0	0	0	25

• **Valores propios y porcentaje de variabilidad acumulado por cada factor**

Inercia y descomposición chi-cuadrado

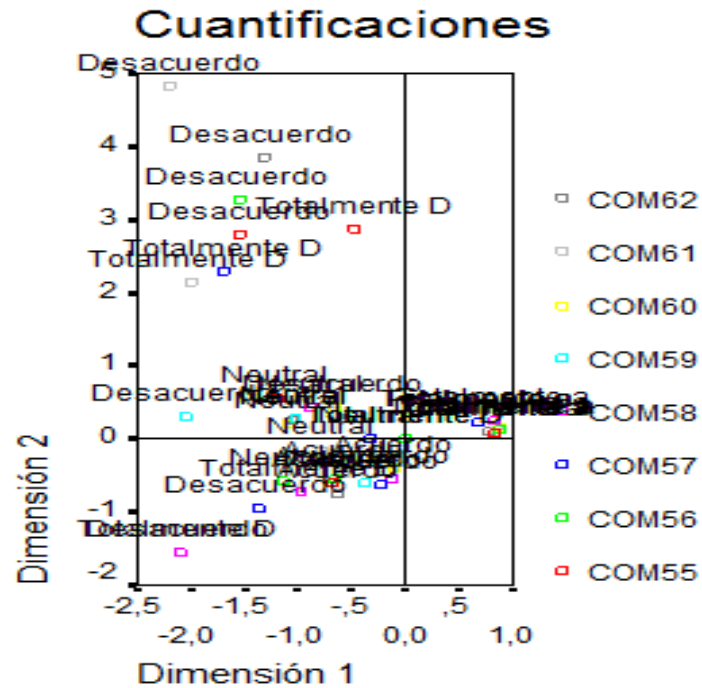
Valor singular	Inercia principal	Chi-cuadrado	Porcentaje	Porcentaje acumulado	4	8	12	16	20
0.81754	0.66836	654.86	19.10	19.10	*****				
0.74548	0.55574	544.51	15.88	34.97	*****				
0.68012	0.46257	453.22	13.22	48.19	*****				
0.54572	0.29782	291.80	8.51	56.70	*****				
0.52783	0.27860	272.97	7.96	64.66	*****				
0.48544	0.23566	230.89	6.73	71.39	*****				
0.47205	0.22283	218.33	6.37	77.76	*****				
0.37018	0.13703	134.26	3.92	81.67	****				
0.35942	0.12919	126.58	3.69	85.37	****				
0.30941	0.09574	93.80	2.74	88.10	***				
0.28745	0.08263	80.96	2.36	90.46	***				
0.26080	0.06802	66.64	1.94	92.41	**				
0.23256	0.05408	52.99	1.55	93.95	**				
0.21156	0.04476	43.85	1.28	95.23	**				
0.20480	0.04194	41.09	1.20	96.43	*				
0.18505	0.03424	33.55	0.98	97.41	*				
0.17357	0.03013	29.52	0.86	98.27	*				
0.15213	0.02314	22.68	0.66	98.93	*				
0.12513	0.01566	15.34	0.45	99.38	*				
0.11702	0.01369	13.42	0.39	99.77					
0.08032	0.00645	6.32	0.18	99.95					
0.04157	0.00173	1.69	0.05	100.00					
Total	3.50000	3429.28	100.00						

- Valores de los dos primeros factores para cada una de las empresas (la dimensión 1 corresponde al primer factor que es el que se selecciona para la correlación)

Puntuaciones de objeto

	Dimension	
	1	2
1	1,046	,196
2	1,237	,344
3	-1,241	-,069
4	-2,108	-1,561
5	-,652	-1,227
6	-2,194	4,831
7	-,447	-1,008
8	-1,002	-,380
9	,945	,159
10	,043	-,205
11	-,369	-,458
12	-1,186	-,213
13	-1,256	-,587
14	1,065	,115
15	,529	-,011
16	-1,089	-,359
17	-,364	-,432
18	,842	-,023
19	1,065	,115
20	1,237	,344
21	,771	,037
22	-1,193	-,918
23	,073	,163
24	-,671	-1,055
25	-,063	-,864
26	1,237	,344
27	1,264	,326
28	,711	,333
29	1,045	,287
30	-,891	,778
31	,859	,066
32	,314	-,415
33	-,716	-,431
34	1,050	,123

Gráfico de asociación entre las variables que componen COM



35	-,465	-1,006
36	,668	-,065
37	1,046	,196
38	1,237	,344
39	,842	-,023
40	-,967	-,384
41	,313	,027
42	-,954	-,704
43	-,465	2,865
44	1,237	,344
45	,754	,101
46	-1,172	-,312
47	,904	,242
48	-,853	-,716
49	-2,012	2,153
50	-,819	-1,273

9. EJE TEMATICO TEQ

- **Tabla de Burt**

	TEQ63_2	TEQ63_3	TEQ63_4	TEQ63_5	TEQ64_1	TEQ64_2	TEQ64_3	TEQ64_4	TEQ64_5	TEQ65_2	TEQ65_3	TEQ65_4	TEQ65_5	TEQ66_2	TEQ66_3	TEQ66_4	TEQ66_5	TEQ67_1	TEQ67_2	TEQ67_3	TEQ67_4	TEQ67_5	TEQ68_1	TEQ68_2	TEQ68_3	TEQ68_4	TEQ68_5
TEQ63_2	3	0	0	0	0	2	1	0	0	3	0	0	0	1	0	0	1	2	1	0	0	0	1	2	0	0	0
TEQ63_3	0	6	0	0	1	0	4	1	0	1	4	0	1	0	3	2	0	1	3	2	0	0	1	1	2	1	1
TEQ63_4	0	0	12	0	0	0	2	9	1	0	3	9	0	1	2	4	4	1	2	4	0	3	1	0	2	7	2
TEQ63_5	0	0	0	29	0	1	0	2	26	1	0	7	21	0	5	3	21	2	0	4	7	14	0	1	1	9	18
TEQ64_1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TEQ64_2	2	0	0	1	0	3	0	0	0	3	0	0	0	1	1	0	1	3	0	0	0	0	1	1	0	1	0
TEQ64_3	1	4	2	0	0	0	7	0	0	1	6	0	0	0	3	3	0	1	4	2	0	0	1	2	2	2	0
TEQ64_4	0	1	9	2	0	0	0	12	0	1	1	10	0	1	4	3	3	0	2	5	1	2	1	0	3	7	1
TEQ64_5	0	0	1	26	0	0	0	0	27	0	0	6	21	0	2	3	22	1	0	3	6	15	0	1	0	7	19
TEQ65_2	3	1	0	1	0	3	1	1	0	5	0	0	0	1	2	0	1	3	2	0	0	0	2	2	0	1	0
TEQ65_3	0	4	3	0	0	0	6	1	0	0	7	0	0	0	4	3	0	1	3	3	0	0	1	1	3	2	0

TEQ65_4	0	0	9	7	0	0	0	10	6	0	0	16	0	1	3	4	7	0	1	5	2	5	0	1	2	10	3
TEQ65_5	0	1	0	21	1	0	0	0	21	0	0	0	22	0	1	2	18	2	0	2	5	12	0	0	0	4	18
TEQ66_2	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0
TEQ66_3	0	3	2	5	0	1	3	4	2	2	4	3	1	0	10	0	0	1	3	5	1	0	1	2	3	4	0
TEQ66_4	0	2	4	3	0	0	3	3	3	0	3	4	2	0	0	9	0	2	1	2	2	0	1	0	1	6	1
TEQ66_5	1	0	4	21	0	1	0	3	22	1	0	7	18	0	0	0	26	1	0	2	4	17	1	0	0	6	19
TEQ67_1	2	1	1	2	1	3	1	0	1	3	1	0	2	1	1	2	1	6	0	0	0	0	2	1	0	1	2
TEQ67_2	1	3	2	0	0	0	4	2	0	2	3	1	0	1	3	1	0	0	6	0	0	0	1	2	0	3	0
TEQ67_3	0	2	4	4	0	0	2	5	3	0	3	5	2	0	5	2	2	0	0	10	0	0	0	1	5	4	0
TEQ67_4	0	0	0	7	0	0	0	1	6	0	0	2	5	0	1	2	4	0	0	0	7	0	0	0	0	4	3
TEQ67_5	0	0	3	14	0	0	0	2	15	0	0	5	12	0	0	0	17	0	0	0	17	0	0	0	2	15	
TEQ68_1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	2	1	0	0	0	1	1	1	2	1	0	0	0	3	0	0	0	0
TEQ68_2	2	1	0	1	0	1	2	0	1	2	1	1	0	1	2	0	0	1	2	1	0	0	0	4	0	0	0
TEQ68_3	0	2	2	1	0	0	2	3	0	0	3	2	0	0	3	1	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0
TEQ68_4	0	1	7	9	0	1	2	7	7	1	2	10	4	1	4	6	6	1	3	4	4	2	0	0	0	17	0
TEQ68_5	0	1	2	18	1	0	0	1	19	0	0	3	18	0	0	1	19	2	0	0	3	15	0	0	0	0	21

• **Valores propios y porcentaje de variabilidad acumulado por cada factor**

Inercia y descomposición chi-cuadrado

Valor singular	Inercia principal	Chi-cuadrado	Porcentaje	Porcentaje acumulado	
					5 10 15 20 25
0.87531	0.76617	489.33	22.98	22.98	*****
0.77677	0.60337	385.36	18.10	41.09	*****
0.62204	0.38693	247.12	11.61	52.69	*****
0.51138	0.26151	167.02	7.85	60.54	*****
0.49771	0.24771	158.21	7.43	67.97	*****
0.48478	0.23501	150.10	7.05	75.02	*****
0.43465	0.18892	120.66	5.67	80.69	*****
0.34767	0.12088	77.20	3.63	84.31	****
0.33120	0.10969	70.06	3.29	87.61	***
0.31246	0.09763	62.36	2.93	90.53	***
0.29528	0.08719	55.69	2.62	93.15	***
0.27488	0.07556	48.26	2.27	95.42	**
0.21444	0.04598	29.37	1.38	96.80	*
0.16750	0.02806	17.92	0.84	97.64	*

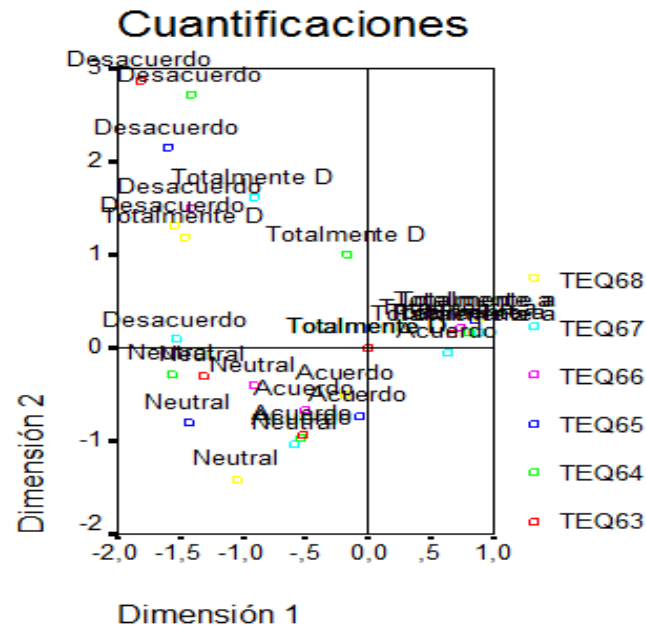
0.15899	0.02528	16.15	0.76	98.40 *
0.14964	0.02239	14.30	0.67	99.07 *
0.11587	0.01342	8.57	0.40	99.47
0.09649	0.00931	5.95	0.28	99.75
0.07424	0.00551	3.52	0.17	99.92
0.05297	0.00281	1.79	0.08	100.00
Total	3.33333	2128.93	100.00	

- **Valores de los dos primeros factores para cada una de las empresas (la dimensión 1 corresponde al primer factor que es el que se selecciona para la correlación)**

Puntuaciones de objeto

	Dimensión	
	1	2
1	1,050	,365
2	,763	,075
3	,848	,071
4	-,251	-1,124
5	-1,427	-,702
6	-1,902	3,459
7	,301	-,556
8	-1,611	,497
9	,068	-,786
10	-,475	-1,298
11	-1,343	-,809
12	,138	-,381
13	-,931	-,438
14	,996	,304
15	,388	,529
16	-,722	-1,734
17	-,475	-1,298
18	,615	-,158
19	1,050	,365
20	,996	,304
21	1,050	,365
22	-,522	-1,375
23	-1,815	-,114
24	-1,407	-1,280
25	,590	-,235
26	1,050	,365
27	1,050	,365

Gráfico de asociación entre las variables que componen TEQ



28	1,050	,365
29	1,050	,365
30	-,362	-,158
31	,507	-,244
32	-1,398	,036
33	-,543	-1,256
34	1,050	,365
35	,290	-,469
36	,996	,304
37	1,050	,365
38	1,050	,365
39	1,050	,365
40	,492	-,176
41	1,029	,383
42	-,955	1,624
43	-1,416	3,058
44	1,050	,365
45	,498	-,203
46	-,089	-,718
47	-,175	1,002
48	-1,096	-1,582
49	-2,112	2,091
50	-1,497	-1,207