



Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.

Centro interdisciplinario de Posgrados

Investigación y consultoría

Departamento de Ingeniería

**Doctorado en Planeación Estratégica y Dirección de
Tecnologías.**

**Análisis del nivel de orientación hacia la innovación de la
cultura organizacional de las empresas proveedoras de
servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la
república mexicana.**

Tesis que para obtener el Grado de Doctor
En Planeación Estratégica y Dirección de Tecnología

Presenta:

Lourdes del Carmen Pineda Celaya



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyla**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Centro Interdisciplinario de Posgrados

Investigación y Consultoría

Departamento de Ingeniería

Doctorado en Planeación Estratégica
y Dirección de Tecnología

Se aprueba la Tesis:

Análisis del nivel de orientación hacia la innovación de la cultura
organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal
PEMEX del sureste de la república mexicana.

Lourdes del Carmen Pineda Celaya

Comité Asesor

Dr. Manuel González Pérez

Director(a) de Tesis

Dra. Ana María Herrera Espinosa

Co-Director (a)

Dra. María Catalina Ovando Chico

Asesor(a)

Puebla, México.

15 de Diciembre de 2017

Dedicatoria

A Dios....

En memoria de mi padre, por quién esta aventura empezó.

A Mario, mi amado esposo, por su apoyo y ánimo que me brinda día con día para alcanzar
nuevas metas, tanto profesionales como personales.

A mis hijos: Samy, Mayin y Alex, las razones más grandes de mi vida.

A mis niños: Damián y Luisito, la dosis de amor, ternura y energía que da sentido a mi vida

A mi madre.

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

Agradecimientos

Al Dr. Manuel González Pérez.

Por su confianza y asesorías.

A la Dra. María Paz Andrés Reina.

Por compartir sus conocimientos conmigo y
acompañarme en estos años de arduo trabajo.

A la Dra. Sofía Elba Vázquez Herrera.

Por su amistad y constante motivación.

A la Dra. Ana María Herrera.

Por su comprensión y apoyo.

A Neda, Rosy, Carmen, Silvia, Ana y Katy

Por su amistad y hacer ameno este difícil proceso

Índice

RESUMEN.....	20
ABSTRACT.....	21
INTRODUCCIÓN.....	23
Capítulo I. PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN	
1.1 Planteamiento del problema.....	29
1.2 Preguntas de investigación.....	36
1.3 Objetivo general.....	37
1.4 Objetivos específicos.....	37
1.4.1 Objetivos teóricos.....	38
1.4.2 Objetivos empíricos.....	38
1.5 Justificación de la investigación.....	39
1.6 Alcances y limitaciones.....	45
1.7 Organización del estudio.....	46
Capítulo II. MARCO TEÓRICO	
2.1 Necesidad de enfocar la cultura organizacional hacia la innovación.	50
2.2 Innovación. Evolución del concepto.....	51
2.3 Cultura organizacional. Evolución del concepto.....	61
2.4 Cultura organizacional de innovación.....	67
2.4.1 Antecedentes.....	68
2.5 Principales áreas de estudio de la cultura organizacional de innovación.	70
2.5.1 Área de administración.....	70
2.5.2 Tipos de cultura.....	72
2.5.3 Barreras culturales.....	74

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

2.5.4 Relación entre cultura organizacional e innovación.....	75
2.5.5 Capacidades dinámicas.....	77
2.5.6 Modelos propuestos para el desarrollo de la cultura organizacional de innovación.....	78
2.5.7 Medición de la cultura organizacional de innovación.....	79
2.5.8 Enfoque hacia las características de la cultura organizacional de innovación.....	80
2.6 Indagación de las características de la cultura organizacional de innovación utilizadas en instrumentos de medición.....	84
2.6.1 Técnicas cualitativas de análisis del nivel de innovación de la cultura organizacional.....	84
2.6.2 Técnicas cuantitativas de análisis del nivel de innovación de la cultura organizacional.....	88
2.7 Cultura organizacional de innovación. Evolución del concepto.	96
2.8 Caracterización de la cultura organizacional de innovación.....	105
2.8.1 Características del personal de una empresa con cultura organizacional de innovación.....	109
2.8.1.1 Intención para innovar.....	109
2.8.1.1.1 Comunicación.....	111
2.8.1.1.2 Valores.....	112
2.8.1.1.3 Orientación a la calidad.....	114
2.8.1.2 Influencia para innovar.....	114
2.8.1.2.1 Identidad.....	115
2.8.1.2.2 Trabajo en equipo.....	116
2.8.1.2.3 Gestión del conocimiento.....	116
2.8.1.2.4 Actividad simbólicas.....	117

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

2.8.1.2.5 Lenguaje simbólico.....	118
2.8.2 Características estructurales de una empresa con cultura organizacional de innovación.....	118
2.8.2.1 Infraestructura de la innovación.....	119
2.8.2.1.1 Misión.....	119
2.8.2.1.2 Visión.....	120
2.8.2.1.3 Objetivos y metas.....	121
2.8.2.1.4 Normatividad.....	123
2.8.2.2 Implementación de la innovación.....	123
2.8.2.2.1 Orientación al cambio.....	125
2.8.2.2.2 Toma de decisiones.....	125
2.8.2.2.3 Orientación al cliente.....	127
2.8.2.2.4 Orientación al mercado.....	128
Capítulo III. FUNDAMENTO TEÓRICO	
3.1 Teoría de las capacidades dinámicas.....	131
3.2 Absorción del conocimiento.....	136
3.3 Capacidad de innovar.....	146
3.4 Enfoque hacia la innovación. Propuesta de un modelo de orientación de la cultura organizacional hacia la innovación...	151
Capítulo IV. MODELOS E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	
4.1 Justificación del modelo propuesto.....	154
4.2 Modelos e hipótesis de investigación.....	156
Capítulo V. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO EMPÍRICO	
5.1 Población objeto de estudio.....	161
5.2 Diseño del cuestionario.....	164
5.3 Método de acopio de la información.....	168

5.4 Método de análisis de la información.....	171
5.4.1 Análisis de componentes principales.....	174
5.4.2 Análisis factorial.....	175
Capítulo VI. ANÁLISIS DE RESULTADOS I	
6.1 Ítems de medida de las variables del modelo de investigación...	179
6.1.1 Formulación de ítems para el diseño del instrumento de medición del nivel de orientación hacia la innovación de la cultura organizacional.....	180
6.2 Integración del instrumento de medición del nivel de orientación hacia la innovación de empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana.....	187
6.3 Análisis y evaluación del instrumento de medición del nivel de orientación hacia la innovación de empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana.....	189
6.3.1 Diseño, selección de la muestra piloto y validación de confiabilidad.....	189
6.3.2 Depuración de ítems. Análisis mediante la técnica correlación de Pearson.....	190
Capítulo VII. ANÁLISIS DE RESULTADOS II	
7.1 Perfil de la muestra.....	198
7.1.1 Distribución de la muestra por número de empleados.....	198
7.1.2 Distribución de la muestra por estados.....	199
7.2 Análisis del nivel de innovación de las empresas objeto de estudio.....	200

7.3	Análisis de la perspectiva de los agentes involucrados en el nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas objeto de estudio.....	205
7.4	Análisis integrado de la media de los agentes involucrados en el nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana.....	213
7.5	Análisis de la media por dimensiones de los agentes involucrados en el nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana.....	215
7.6	Análisis por dimensiones que integran el instrumento de medición del nivel de innovación de la cultura organizacional.....	218
7.6.1	Escala de la intención para innovar.....	218
7.6.2	Escala de la influencia para innovar.....	225
7.6.3	Escala de la infraestructura de la innovación.....	233
7.6.4	Escala de la implementación de la innovación.....	242
7.7	Comprobación del modelo de enfoque de la cultura organizacional hacia la innovación.....	253
Capítulo VIII.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
8.1	Conclusiones.....	258
8.1.1	Conclusiones relativas al objetivo general.....	258
8.1.2	Conclusiones relativas a los objetivos específicos.....	259
8.1.1.1	Objetivos teóricos.....	259
8.1.1.2	Objetivos empíricos.....	262

8.2 Aportaciones originales.....	264
8.3 Limitaciones de la propuesta.....	265
8.4 Futuras líneas de investigación.....	266
REFERENCIAS.....	267

Lista de figuras

Capítulo I. PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN

Figura 1. Etapas del proceso del desarrollo de la tesis.....	47
--	----

Capítulo II. MARCO TEÓRICO

Figura 2. Evolución del concepto Innovación de 1960 a 1979.....	54
Figura 3. Evolución del concepto Innovación de 1980 a 1989.....	55
Figura 4. Evolución del concepto Innovación de 1990 a 1999.....	56
Figura 5. Evolución del concepto Innovación de 2000 a 2009.....	58
Figura 6. Evolución del concepto Innovación de 2010 a 2016.....	59
Figura 7. Análisis cronológico por palabras clave en el desarrollo del concepto innovación.....	60
Figura 8. Palabras más utilizadas en los conceptos de cultura organizacional.....	66
Figura 9. Análisis cronológico por palabras clave en el desarrollo del concepto de cultura organizacional.....	67
Figura 10. Características más utilizadas en investigaciones sobre cultura organizacional de innovación.....	95
Figura 11. Población de estudio en los cuestionarios analizados.....	93
Figura 12. Dimensiones del modelo de desarrollo de la innovación.....	108

Figura 13.	Organización de las características de la cultura organizacional de innovación.....	129
Capítulo	III. FUNDAMENTO TEÓRICO	
Figura 14.	Enfoques descriptivos de las capacidades dinámicas.....	134
Figura 15.	Principales componentes de las capacidades dinámicas.....	135
Figura 16.	Modelo de enfoque de la cultura organizacional hacia la innovación.....	153
Capítulo	IV. MODELOS E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	
Figura 17.	Modelo propuesto relacionado con las hipótesis correspondientes.....	158
Figura 18.	H4 relacionado con el desarrollo de la cultura organizacional de innovación.....	158
Capítulo	V. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO EMPÍRICO	
Figura 19.	Tamaño de la población distribuida por estados.....	162
Figura 20.	Estructura del cuestionario.....	168
Figura 21.	Técnicas de análisis de datos.....	173
Capítulo	VI. ANÁLISIS DE RESULTADOS I	
Figura 22.	Metodología del diseño del instrumento de medición del nivel de innovación de la cultura organizacional.....	179
Capítulo	VII. ANÁLISIS DE RESULTADOS II	
Figura 23.	Nivel de innovación de la cultura organizacional según puntuación obtenida en base a la escala 5 de Likert.....	201
Figura 24.	Valoración total de la media de los agentes involucrados en el nivel de innovación de la cultura organizacional.....	214
Figura 25.	Media de los agentes involucrados en el desarrollo de la cultura organizacional de la dimensión intención para innovar.....	215

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

Figura 26.	Media de los agentes involucrados en el desarrollo de la cultura organizacional de la dimensión influencia para innovar.....	2156
Figura 27.	Media de los agentes involucrados en el desarrollo de la cultura organizacional de la dimensión infraestructura de la innovación..	216
Figura 28.	Media de los agentes involucrados en el desarrollo de la cultura organizacional de la dimensión implementación de la innovación	217
Figura 29.	Escala depurada de la intención para innovar.....	225
Figura 30.	Escala depurada de la influencia para innovar.....	233
Figura 31.	Escala depurada de la infraestructura de la innovación.....	242
Figura 32.	Escala depurada de la implementación de la innovación.....	249
Figura 33.	Resumen del análisis de componentes principales.....	251
Figura 34.	Hipótesis contrastada con el modelo de enfoque de la cultura organizacional.....	256
Figura 35.	Contraste entre la relación existente de cada una de las dimensiones, factores y características con el enfoque hacia la innovación de la cultura organizacional.	256

Lista de figuras.

Capítulo I. PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN

Tabla 1.	Relación entre el nivel de pobreza e innovación en los países de América Latina.	32
----------	---	----

Capítulo II. MARCO TEÓRICO

Tabla 2.	Áreas y disciplinas de la cultura organizacional de innovación....	83
Tabla 3.	Técnicas cualitativas en la detección del nivel de innovación de la cultura organizacional.....	87
Tabla 4.	Técnicas cuantitativas de análisis del nivel de innovación de la cultura organizacional.....	94
Tabla 5.	División de las áreas por dimensiones, basado en Brooke (2008).	109
Tabla 6.	Características que integran el factor comunicación.....	112
Tabla 7.	Características que integran el factor valores.....	113
Tabla 8.	Características que integran el factor Orientación a la calidad...	114
Tabla 9.	Características que integran el factor identidad.....	115
Tabla 10.	Características que integran el factor trabajo en equipo.....	116
Tabla 11.	Características que integran el factor gestión del conocimiento...	117
Tabla 12.	Características que integran el factor actividades simbólicas.....	117
Tabla 13.	Características que integran el factor lenguaje simbólico.....	118
Tabla 14.	Características que integran el factor misión.....	120
Tabla 15.	Características que integran el factor visión.....	121
Tabla 16.	Características que integran el factor objetivos y metas.....	122
Tabla 17.	Características que integran el factor normatividad.....	124
Tabla 18.	Características que integran el factor orientación al cambio.....	126
Tabla 19.	Características que integran el factor toma de decisiones.....	127
Tabla 20.	Características que integran el factor orientación al cliente.....	128

Tabla 21.	Características que integran el factor orientación al mercado.....	128
Capítulo III. FUNDAMENTO TEÓRICO		
Tabla 22.	Resumen de las aportaciones del concepto de capacidad de absorción. Enfocadas sobre las cuatro fase propuestas por Zahra y George (2002)	144
Capítulo V. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO EMPÍRICO		
Tabla 23.	Ficha técnica de estudio.....	170
Capítulo VI. ANÁLISIS DE RESULTADOS		
Tabla 24.	Dimensión: Intención para innovar.....	181
Tabla 25.	Dimensión: Influencia para innovar.....	182
Tabla 26.	Dimensión: Infraestructura de la innovación.....	184
Tabla 27.	Dimensión: Implementación de la innovación.....	186
Tabla 28.	Número de ítems por características.....	188
Tabla 29.	Alpha de Crombach de la prueba piloto.....	189
Tabla 30.	Comunicación correlación de Pearson.....	190
Tabla 31.	Valores correlación de Pearson.....	190
Tabla 32.	Orientación a la calidad correlación de Pearson.....	191
Tabla 33.	Identidad correlación de Pearson.....	191
Tabla 34.	Trabajo en equipo correlación de Pearson.....	192
Tabla 35.	Gestión del conocimiento correlación de Pearson.....	192
Tabla 36.	Actividad simbólicas correlación de Pearson.....	192
Tabla 37.	Lenguaje simbólico correlación de Pearson.....	192
Tabla 38.	Misión correlación de Pearson.....	193
Tabla 39.	Visión correlación de Pearson.....	193
Tabla 40.	Objetivos y metas correlación de Pearson.....	194
Tabla 41.	Normatividad correlación de Pearson.....	194

Tabla 42.	Orientación al cambio correlación de Pearson.....	195
Tabla 43.	Toma de decisiones correlación de Pearson.....	195
Tabla 44.	Orientación al cliente correlación de Pearson.....	195
Tabla 45.	Orientación al mercado correlación de Pearson.....	196

Capítulo VII. ANÁLISIS DE RESULTADOS I

Tabla 46.	Distribución de la muestra por número de empleados.....	199
Tabla 47.	Distribución de la muestra por estado y tamaño de la empresa...	200
Tabla 48.	Nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana, intención para innovar.....	201
Tabla 49.	Nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana, influencia para innovar.....	202
Tabla 50.	Nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana, infraestructura de la innovación.....	203
Tabla 51.	Nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana, implementación de la innovación.....	204
Tabla 52.	Nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana.....	205
Tabla 53.	Nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana con los tres agentes involucrados en su	

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

	desarrollo. Dimensión de la intención para innovar.....	206
Tabla 54.	Nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana con los tres agentes involucrados en su desarrollo, dimensión de la influencia para innovar.....	208
Tabla 55.	Nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana con los tres agentes involucrados en su desarrollo, dimensión de la infraestructura de la innovación.....	210
Tabla 56.	Nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana con los tres agentes involucrados en su desarrollo, dimensión de la implementación de la innovación....	212
Tabla 57.	Nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana.....	212
Tabla 58.	KMO y prueba de Bartlett de la escala de la intención para innovar.....	219
Tabla 59.	Componentes principales de la intención para innovar.....	220
Tabla 60.	Varianza total explicada de los componentes principales de la intención para innovar.	221
Tabla 61.	Confiabilidad de la escala de la intención para innovar.....	222
Tabla 62.	Validez convergente de la escala de intención para innovar.....	223
Tabla 63.	Confiabilidad de la escala de intención para innovar.....	224

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

Tabla 64.	Validez convergente de la escala depurada de la intensión para innovar.....	224
Tabla 65.	KMO y prueba de Bartlett de la escala de la influencia para innovar.....	225
Tabla 66.	Análisis de los componentes principales de la influencia para innovar.....	226
Tabla 67.	Varianza total explicada de los componentes principales de la intensión para innovar.....	228
Tabla 68.	Confiabilidad de la escala de la influencia para innovar.....	229
Tabla 69.	Validez convergente, escala de la influencia para innovar.....	230
Tabla 70.	Escala depurada de la influencia para innovar.....	231
Tabla 71.	Validez convergente, escala depurada de la influencia para innovar.....	231
Tabla 72.	Confiabilidad de la escala depurada de la influencia para innovar	232
Tabla 73.	KMO y prueba de Bartlett. Escala de la infraestructura de la innovación.....	234
Tabla 74.	Análisis de los componentes principales de la infraestructura de la innovación.....	234
Tabla 75.	Varianza total explicada de los componentes principales de la infraestructura de la innovación.....	237
Tabla 76.	Confiabilidad de la escala de la infraestructura de la innovación	238
Tabla 77.	Validez convergente. Escala de la infraestructura de la innovación.....	239
Tabla 78.	KMO y prueba de Bartlett de la escala depurada de la infraestructura de la innovación.....	240

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

Tabla 79.	Confiabilidad de la escala depurada de la infraestructura de la innovación.....	240
Tabla 80.	Validez convergente, escala depurada de la infraestructura de la innovación.....	241
Tabla 81.	KMO y prueba de Bartlett. Escala de la implementación de la innovación.....	243
Tabla 82.	Análisis de los componentes principales de la implementación de la innovación.....	243
Tabla 83.	Varianza total explicada de los componentes principales de la implementación de la innovación.....	245
Tabla 84.	Confiabilidad de la escala de la implementación de la innovación	246
Tabla 85.	Validez convergente. Escala de la implementación de la innovación.....	247
Tabla 86.	KMO y prueba de Bartlett de la escala depurada de la implementación de la innovación.....	246
Tabla 87.	Confiabilidad de la escala depurada de la infraestructura de la innovación.....	247
Tabla 88.	Validez convergente de la escala depurada de la implementación de la innovación.....	248
Tabla 89.	Coeficientes de regresión. Modelo de enfoque de la cultura organizacional hacia la innovación.....	250
Tabla 90.	Resumen del modelo de enfoque de la cultura organizacional hacia la innovación.....	255
Tabla 91.	Resumen de la contrastación de las hipótesis H1, H2, H3, H4....	255

Lista de anexos

Anexo 1	Características de la cultura organizacional de innovación en instrumentos de medición.	321
Anexo 2	Cuestionario antes de la depuración del nivel de orientación hacia la innovación de la cultura organizacional.....	328
Anexo 3	Versión oficial del cuestionario del nivel de orientación hacia la innovación de la cultura organizacional.....	334
Anexo 4	Carta de presentación.....	340
Anexo 5	Bibliometría de la cultura organizacional de innovación.....	342
Anexo 6	Aceleradores e inhibidores de la cultura organizacional de innovación por medio de análisis bibliométrico.....	365

RESUMEN

Muchos estudios reconocen la influencia de la cultura organizacional como uno de los principales factores que propician la capacidad para innovar dentro de las organizaciones (Abbey y Dickson, 1983). Algunos investigadores se centran en analizar las características de la cultura organizacional que llevan a una empresa hacia la innovación, independientemente del tipo que esta tenga (Brooke, 2008; March-Chordá et. al., 2011; Lewilcka, 2011; Naranjo, et. al., 2012). Sin embargo, aún no existe una epistemología sobre ellas (Donate y Guadamillas, 2011).

El propósito de este estudio es analizar y medir el grado de orientación hacia la innovación de la cultura organizacional de las empresas, a partir de las características que la integran, con la finalidad de identificar cuáles son las que se deben implementar, desarrollar, mantener o suprimir con objeto de enfocar la cultura organizacional de la empresa hacia la innovación.

La innovación ocurre a través de la aplicación del conocimiento, el cual se puede generar al interior de la empresa, (Forrest, 1991) y como resultado de las relaciones con proveedores, competidores, clientes, intermediarios, banca, gobierno, tecnología, entre otros (Porter, 2010) también puede provenir del exterior, haciendo que las empresas desarrollen ventajas competitivas, provocando que se destaquen de sus competidores al basar la clave de su éxito en sus capacidades dinámicas (Suárez e Ibarra, 2002).

Consecuentemente, es importante para las empresas enfocarse en identificar y desarrollar las capacidades dinámicas que les permitan generar y mantener ventajas competitivas (Selznick, 1957), tal como la capacidad de absorción de conocimiento, entendida como la habilidad y la

motivación que desarrolla en los empleados la capacidad de obtener conocimiento externo y utilizarlo para innovar (Cohen y Levinthal, 1990; Gurteen, 2013) y la capacidad para innovar que es la habilidad de las empresas para crear, absorber, adaptar y transformar conocimiento para obtener ventajas competitivas sostenibles (Karaveg, 2013; Saunila y Ukko, 2014).

Por lo tanto, la presente investigación tomará como base teórica dentro de las capacidades dinámicas, la capacidad de absorción de conocimiento y la capacidad para innovar.

El tipo de investigación que se utilizará para tal efecto es no experimental, descriptiva-transaccional con enfoque cuantitativo.

Para comprobar la viabilidad del modelo a proponer, se aplicará el análisis empresarial a las empresas proveedoras de servicios de PEMEX del sureste de la república mexicana.

ABSTRACT

Many studies recognize the influence of organizational culture as one of the main factors that foster the ability to innovate within organizations (Abbey and Dickson, 1983). Some researchers focus on analyzing the characteristics of the organizational culture that lead a company towards innovation, regardless of the type it has (Brooke, 2008, March et al., 2011, Lewilcka, 2011, Naranjo, et. al., 2012). However, there is still no epistemology about them (Donate and Guadamillas, 2011).

The purpose of this study is to analyze and measure the degree of innovation orientation of the organizational culture of companies, based on the characteristics that integrate it, in order to

identify which ones should be implemented, developed, maintained or suppressed in order to focus the organizational culture of the company towards innovation.

Innovation occurs through the application of knowledge, which can be generated within the company, (Forrest, 1991) and as a result of relationships with suppliers, competitors, customers, intermediaries, banking, government, technology, among others. (Porter, 2010) can also come from abroad, making companies develop competitive advantages, causing them to stand out from their competitors by basing the key to their success in their dynamic capacities (Suárez and Ibarra, 2002).

Consequently, it is important for companies to focus on identifying and developing the dynamic capabilities that allow them to generate and maintain competitive advantages (Selznick, 1957), such as the ability to absorb knowledge, understood as the skill and motivation that develops in employees. the ability to obtain external knowledge and use it to innovate (Cohen y Levinthal, 1990; Gurteen, 2013) and the ability to innovate, which is the ability of companies to create, absorb, adapt and transform knowledge to obtain sustainable competitive advantages (Karaveg, 2013; Saunila y Ukko, 2014).

Therefore, the present investigation will take as theoretical base within the dynamic capacities, the capacity of absorption of knowledge and the capacity to innovate. The type of research that will be used for this purpose is non-experimental, descriptive-transactional with a quantitative approach. To verify the viability of the model to be proposed, the business analysis will be applied to the PEMEX service provider companies in the southeast of the Mexican Republic.

INTRODUCCIÓN

Una de las principales consecuencias de la globalización es la desaparición de barreras comerciales entre países y la implantación de sistemas económicos más amplios y homogéneos. Por lo que, actualmente las empresas operan en un mercado con mayor apertura y menor protección. De modo que se ven obligadas a hacer un uso más eficiente de los recursos de los que disponen como estrategia para mantenerse competitivas.

A causa de lo anterior, y debido a las necesidades de la demanda, hoy en día, el mercado está sujeto a continuos cambios, lo que ha orillado a las empresas a considerar la innovación como uno de los más importantes objetivos empresariales, conjuntamente con la mejora continua de la calidad total. Por ende, el análisis y la gestión del desarrollo de la innovación al interior de las empresas resultan esenciales.

En las últimas décadas, se han realizado múltiples investigaciones para determinar los factores que llevan a una empresa hacia la innovación, en las cuales diversos investigadores coinciden que entre los principales se encuentra la cultura organizacional (Naranjo, et al., 2012). En este sentido, Souto (2015), afirma que al enfocar la cultura organizacional hacia la innovación, las empresas pueden alcanzar el éxito y, al mismo tiempo superar a la competencia en el desarrollo de oportunidades (Denison y Mishra, 1995).

Entre los investigadores, el interés por el tema de la cultura organizacional se incrementó a partir de la segunda mitad del siglo XX. Época en la cual, buscaban la mejor manera de organizar y

dirigir la empresa, basándose en los principios de Taylor, Fayol, Webber, Gantt, Emerson, entre otros importantes precursores de la administración científica y de la ingeniería industrial.

A partir de los años ochenta el concepto de cultura organizacional aparece formalmente, debido a las publicaciones de las investigaciones científicas de Ouchi (1981), quien relaciona el éxito de las empresas japonesas con su cultura etnográfica, posteriormente los trabajos de Peters y Waterman (1982), así como los de Deal y Kennedy (1982), quienes enfatizaron las virtudes de los tipos de cultura y la estrategia seguidas por las empresas americanas para alcanzar el éxito.

Al igual que las investigaciones sobre cultura organizacional, las de la cultura organizacional de innovación inician en 1978 con los trabajos de Roger Harrison, quien plantea estrategias en la solución de conflictos al interior de la organización; sin embargo es a partir de 1980, cuando se detonan las investigaciones en esta área.

En base a la revisión de la literatura, se ha podido constatar, que desde el inicio del estudio formal de la cultura organizacional de innovación, muchos han sido los investigadores que se han centrado en analizar cuáles son las características que llevan a la cultura organizacional hacia la innovación (Brooke, 2008; March y Moser, 2011; Lewilcka, 2011; Naranjo, et. al., 2012). Sin embargo, aún no existe una epistemología sobre ellas (Donate y Guadamillas, 2011).

Por lo anterior expuesto y tomando en cuenta que las empresas son la base de desarrollo económico de los países; en el caso específico de México, donde se depende en un alto porcentaje de la paraestatal de Petróleos Mexicanos (PEMEX), sin embargo, en el año 2013, el presidente

de México, promulga la reforma energética que busca incrementar la producción petrolera del país y sus reservas, manteniendo la propiedad de la nación sobre los hidrocarburos.

A partir de este año, se ha dado apertura al ingreso de grandes empresas transnacionales en este rubro que competirán con las establecidas en el país, por lo tanto es importante considerar, en estas empresas el desarrollo de estrategias innovadoras que les permitan mantenerse competitivas y operar de manera eficiente en el mercado que se ha generado.

Por razones como la expuesta precedentemente, es imperativo motivar a estas empresas hacia un continuo desarrollo de la innovación a través de su cultura organizacional.

Por lo que la presente investigación está enfocada en medir el nivel de innovación de la cultura organizacional a través de las características que la integran para determinar las que se deben de implementar, desarrollar, mantener o suprimir para enfocarla hacia la innovación.

La aportación principal de esta investigación consiste en el diseño de un instrumento de medición, que integre epistemológicamente, las características de una cultura organizacional de innovación como estrategia para conseguir ventajas competitivas sostenibles.

El interés de esta investigación está enfocado en conocer la perspectiva de la dinámica y vida laboral cotidiana, integrando a los agentes involucrados en el desarrollo de la cultura organizacional con el propósito de orientarla hacia la innovación. Razón por la cual, el tipo de investigación que se desarrolló es no experimental, descriptiva transaccional con enfoque cuantitativo (Bonache, 1999).

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

Esta investigación se ha desarrollado bajo el siguiente orden: El capítulo uno denominado *Propósito y organización* se constituye por el planteamiento del problema, el propósito de la investigación, los objetivos tanto general como específicos; se presenta la justificación de la investigación, sus alcances y limitaciones así como un apartado que corresponde a los antecedentes de estudio de la cultura organizacional.

En el capítulo dos denominado *Marco teórico* se estudia por medio del desarrollo diacrónico los conceptos de innovación, cultura organizacional y cultura organizacional de innovación, de esta última, se analizan: las áreas de estudio a las que diversos investigadores la han enfocado, los instrumentos de medición propuestos y las características y técnicas (cualitativas y/o cuantitativas) utilizados en ellos, se realiza también el acopio y una propuesta de organización de las características.

En el capítulo tres corresponde al *Fundamento teórico*, en el cual se analiza la teoría de las capacidades dinámicas, la absorción del conocimiento y la capacidad para innovar, y para concluir este capítulo se realiza la propuesta del modelo de enfoque de la cultura organizacional hacia la innovación.

El capítulo cuatro denominado: *Modelo e hipótesis de investigación*, inicia con la justificación del modelo y la propuesta del mismo relacionado con las hipótesis de investigación.

En el capítulo cinco se desarrolla la *Metodología del estudio empírico*, en el cual se analiza la población objeto de estudio, el proceso seguido en el diseño del cuestionario denominado instrumento de medición del nivel de innovación de la cultura organizacional, el método del

acopio de la información y se analizan y justifican las técnicas estadísticas a utilizar en el manejo de la información obtenida.

El análisis de resultados se ha dividido en dos partes, en la primera, correspondiente al capítulo seis denominado: *Análisis de resultados I*, en el cual se desarrolla el diseño del instrumento de medición, los análisis de confiabilidad y depuración, tomando en cuenta las observaciones emitidas por los expertos que integraron la muestra piloto, teniendo como resultado la versión final del instrumento de medición del nivel de innovación de la cultura organizacional.

La segunda parte del análisis de resultados corresponde al capítulo siete denominado *Análisis de resultados II*, donde se integra el perfil de la muestra y se analiza a la empresa por el tamaño, número de empleados y estados, así mismo se desarrolla el análisis de los resultados aplicando las técnicas de análisis de componentes principales (ACP) y análisis factorial confirmatorio (AFC).

El capítulo ocho se presenta las *conclusiones y recomendaciones* relativas tanto al objetivo general como específico, las aportaciones originales, las limitaciones de la propuesta y por último las futuras líneas de investigación.

La presente investigación tiene como resultado un conocimiento más consiente de la forma en la que cada empresa debe procurar la formación de su cultura organizacional, buscando tener siempre presente a la innovación como medio de subsistencia.

CAPITULO I
PROPÓSITO Y ORGANIZACION

1.1 Planteamiento del problema.

En la actualidad la dinámica de las economías y, en consecuencia, la de los mercados como escenario de crecimiento y desarrollo de ventajas competitivas sostenibles, exige una visión diferente del ámbito empresarial en el que deben prevalecer conceptos como la innovación, capacidad de cambio y respuesta entre otros. Todos ellos basados en un enfoque sistémico y estratégico que busca, en última instancia, hacerle frente a las exigencias cambiantes del entorno. Para lograr esta competitividad y, al mismo tiempo beneficiar su economía y tecnología, es necesario enfocar a la empresa hacia el desarrollo de la innovación (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), 2012; OCDE, 2014), Si bien este concepto tiende a relacionarse más con productos tecnológicos e industriales, lo cierto es que debe vincularse también con cambios estructurales integrando procesos y cadenas de valor.

Por ello, no debe desestimarse el impulso y esfuerzo que cada país procura en pro de la ciencia, tecnología e innovación al integrarlas en sus políticas públicas de desarrollo y crecimiento económico, potenciado por las empresas que se desarrollan en su interior, las cuáles presentan características propias emanadas de su cultura que hacen que los resultados obtenidos difieran entre cada nación, por tanto es importante generar las condiciones idóneas que motiven a las empresas al desarrollo de innovaciones y a su vez ellas a sus integrantes, esto les permitirá introducirse en mercados internacionales al incrementar su productividad con maquinaria y productos altamente innovadores tal como lo hacen Alemania, Corea del Sur, Japón, entre otros.

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

Resulta interesante entonces saber ¿Cuáles son los factores que hacen a un país o una empresa más o menos innovadores?

Lo descrito anteriormente lo podemos constatar en el índice Mundial de Innovación 2017, cuyos resultados se publican anualmente y son estudiados en conjunto con la organización mundial de la propiedad intelectual (OMPI), la Universidad Cornell, el Institut Européen d'Administration des Affaires (INSEAD) y los socios especializados en este campo, tales como la Confederation of Indian Industry, PriceWaterhouse Coopers's Strategy (PwC's Strategy) y la Confederación Nacional de Industria (CNI), quienes afirman que existe una significativa diferencia de la capacidad innovadora entre los países desarrollados y los países en desarrollo, así mismo se observa en ellos un nivel muy bajo en el desarrollo de actividades tecnológicas y de investigación, tanto a nivel estatal como empresarial.

Así tenemos que los países que encabezan los primeros lugares de esta la lista como los más innovadores del mundo son Suiza, Suecia, los Países Bajos, Estados Unidos de América (EE.UU.) y el Reino Unido, los cuáles son países denominados como del primer mundo, contrario a esto, podemos observar que en las posiciones más bajas en esta lista se encuentran los países en vías de desarrollo, es decir, entre más pobres sean, más alejados se encuentran de encabezarla, entre ellos encontramos a Zambia con 60%, Togo con un 43.6%, Guinea con un 56% y Yemen con el 42.5% de índice de pobreza.

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

En este sentido podemos citar a Schumpeter (1978), quién resaltó la importancia de enfocar a las organizaciones hacia la innovación, ya que afirmó que un país sin organizaciones innovadoras no desarrolla y está condenada al retraso tecnológico, económico y por ende a la pobreza.

Tal es el caso de América latina, que es una región donde la pobreza es una problemática que atraviesa las fronteras nacionales. Según los últimos datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) 2017, donde dan a conocer que 175 millones de personas, es decir el 29,2% de los latinoamericanos se encuentran en pobreza. Existiendo diferentes niveles dependiendo de la situación de cada país, por lo que resulta interesante realizar un análisis entre el nivel de pobreza de cada uno de los países de América Latina y la posición que ocupan en el ranking mundial de innovación 2017.

En la tabla 1, podemos observar que entre mayor sea el índice de pobreza de un país, menor será el índice que tendrá como país innovador, así mismo, los países con los grados más altos en pobreza no figuran en este ranking. En términos generales, los países latinoamericanos tienen en promedio 34,6% de pobreza. Es decir que entre tres y cuatro de cada diez habitantes no alcanzan los ingresos suficientes para cubrir sus necesidades básicas.

Al analizar el estudio comparativo internacional encontramos a México en la posición 58 de 130 países que integran este Rankin, siendo que en el año 2016 estaba en el lugar 61, podemos observar un ligero incremento, sin embargo se encuentra en una posición muy baja en relación con las estrategias que se han implementado en pro de la mejora de este resultado, el cual está

vinculado con la competitividad nacional y su desarrollo económico ostentando 36.3% de índice de pobreza.

Tabla 1

Relación entre el nivel de pobreza e innovación en los países de América Latina

País	Nivel de pobreza (%)	Lugar en el ranking de innovación
Venezuela	82	NF
Haití	80	NF
Surinam	70	NF
Honduras	67.4	104
Guatemala	52.8	98
Puerto Rico	44	NF
Nicaragua	42.5	NF
República Dominicana	42.2	79
Bolivia	38.6	106
México	36.3	58
Guayana Francesa	35	NF
Guayana	35	NF
Colombia	34.2	65
Brasil	34	69
El Salvador	34	103
Argentina	32.2	76
Cuba	25	NF
Ecuador	23.7	92
Paraguay	22.24	85
Perú	20.7	70
Costa Rica	20.5	53
Panamá	20	63
Jamaica	16.5	84
Chile	11.7	46
Uruguay	9.7	67

Fuente: Base de Datos Socioeconómicos para América Latina y el Caribe (SEDLAC)

NF= No figura en el ranking

La innovación es pues, cada vez más importante en los procesos de crecimiento económico y en la manera de enfrentar la crisis económica que se vive en la actualidad derivada de la

globalización de mercados y más aún en el proceso que conduce al desarrollo económico y al bienestar social.

Sin innovación en los procesos que eleven la productividad de las empresas, de acuerdo con las posibilidades y necesidades de cada nación, no puede haber crecimiento. Por ello, la innovación se ha convertido en una pieza clave de las políticas públicas de los estados y las regiones, y en un imperativo para los grupos empresariales y las pequeñas, medianas y grandes empresas.

En México se tiene un total de 3,952 422 empresas consideradas en la ENAPROCE (Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas) 2015, conformadas por el 94.4% de micro, el 4.7% pequeñas, el 0.5 medianas y el 0.4% de grandes empresas, de las cuáles, según la empresa de consultoría BIG, especializada en innovación y marketing, informó que hasta el cierre del año 2016, tan solo el 5% ha desarrollado algún tipo de innovación, en su mayoría incremental, siendo muy escasas la disruptiva, así mismo, afirman, que lo anterior es consecuencia de la escasa cultura que existe para el desarrollo de la innovación y esto se reflejada en el número de registro de patentes que en los últimos 15 años han sido 300 mil, mientras que en otras naciones como Corea del Sur, en el mismo periodo se tienen casi tres millones.

Por lo anterior expuesto y tomando en cuenta que las empresas son la base de desarrollo económico de los países, en el caso de México, se depende en un 37% de la empresa PEMEX, la cual, es su más grande subsidiaria fundada en 1938, en ese tiempo estaba conformada como una

sola entidad verticalmente integrada, desde la exploración de hidrocarburos hasta la comercialización de los mismos y sus refinados.

A partir del año de 1994 mediante la “Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios”, se dispuso la creación de cuatro organismos descentralizados de carácter técnico, industrial y comercial, con personalidad jurídica y patrimonios propios, orientadas a dividir el funcionamiento empresarial en procesos susceptibles de ser desarrollados por medio de out sourcing, desde entonces en los estados productores de petróleo tales como Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Chiapas y Campeche, han surgido una gran cantidad y variedad de empresas cuya única finalidad es ser proveedoras de servicios a la paraestatal PEMEX.

Para lograr lo anterior, estas empresas deben cumplir con ciertas normas y certificaciones, dependiendo del tipo de empresa que sea y del servicio que proporcione, sin embargo, básicamente son cuatro las certificaciones que deben tener, las cuales son:

- Sistema de Gestión de la Calidad (ISO: 9001: 2008).
- Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (NMX-SAST-001).
- Sistema de Gestión Ambiental (NMX-SAA-14001/ISO 14001).
- Análisis y Evaluación de Riesgo en los Procesos (ISO 31000: 2009).

Sin embargo, aun con estas certificaciones, no son competitivas frente a las de otras regiones de México, ni de otros países, ya que las certificaciones logradas, son requisitos a cumplir para ser proveedores de dicha paraestatal.

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

En el año 2013, el presidente de México, promulga la reforma energética que busca incrementar la producción petrolera del país y sus reservas, manteniendo la propiedad de la nación sobre los hidrocarburos, a partir de este año, se ha dado apertura al ingreso de grandes empresas transnacionales en este rubro que competirán con las establecidas en el país, por lo tanto es importante considerar, en estas empresas el desarrollo de estrategias innovadoras que les permitan mantenerse competitivas y operar de manera eficiente, en el mercado que se ha generado.

Razones como la expuesta precedentemente, es imperativo motivar a las empresas hacia un continuo desarrollo de la innovación. En este sentido múltiples investigadores se han enfocado en determinar cuáles son los factores que propician en las empresas el desarrollo de la innovación, coincidiendo que son la capacidad dinámica, el liderazgo (Alamsyah y Yerki, 2015) y la cultura organizacional (Naranjo, Jiménez y Valle, 2012).

Consecuentemente, muchos estudios reconocen la influencia de la cultura organizacional como uno de los principales factores que propician la capacidad para innovar dentro de las organizaciones, esta cultura en general, está formada por dos vertientes una de ellas es generada por los directivos a través de normas y reglas de comportamiento y por la propia naturaleza de la empresa, la otra es generada por los trabajadores, a través de sus múltiples culturas y conductas las cuáles al integrarse causan en ella un impacto positivo o negativo (Abbey y Dickson, 1983). Por lo tanto, si se enfoca la cultura organizacional hacia la innovación, las empresas pueden alcanzar el éxito (Souto, 2015), y al mismo tiempo superar a la competencia en el desarrollo de oportunidades (Denison & Mishra, 1995).

La presente investigación está enfocada en medir el nivel de innovación de la cultura organizacional a través de los factores que la integran y de este modo determinar los que se deben de implementar, desarrollar, mantener o suprimir para enfocarla hacia la innovación.

La aportación consiste en el diseño de un instrumento de medición, que integre epistemológicamente, las características de una cultura organizacional de innovación como estrategia para conseguir ventajas competitivas sostenibles.

A través de este estudio se pretende realizar un amplio análisis involucrando a los agentes activos que conforman la cultura organizacional tales como directivos, mandos medios y operativos, ya que son en última instancia los que con sus diferentes comportamientos dan pauta a la formación de la cultura organizacional al interior de la empresa, además de aportar información valiosa que da la oportunidad de conocer la situación holística de la empresa.

1.2 Preguntas de investigación.

Con fundamento en el análisis presentado en el acápite anterior, se evidencia un área importante relacionada con el desarrollo de ventajas competitivas sostenibles, vinculado con la cultura organizacional que orienta las actividades de las empresas, y a la vez se presenta la oportunidad de desarrollo de investigación en el tema, originándose las siguientes preguntas de investigación.

- ¿Es posible integrar epistemológicamente las características teóricas de la cultura organizacional de innovación?

- ¿Es posible medir el nivel de orientación hacia la innovación de la cultura organizacional existente, a través de las características que la conforman, contrastada con las características teóricas para orientarla hacia la innovación?
- ¿Es posible medir el grado de innovación de la cultura organizacional a través del diseño de un cuestionario que integre epistemológicamente las características de la cultura organizacional de innovación?
- ¿La obtención de información primaria a través de los agentes activos en el desarrollo de la cultura organizacional nos arroja la situación holística de la empresa en cuanto a su nivel de orientación hacia la innovación?

1.3 Objetivo general

De las anteriores preguntas de investigación y a partir de los análisis realizados, tanto de la literatura como de las organizaciones en cuestión, se ha generado el siguiente objetivo de investigación:

Medir el grado de orientación de la cultura organizacional hacia la innovación, a partir de las características que la integran con la finalidad de identificar las que se deben implementar, desarrollar, mantener o suprimir para lograr una ventaja competitiva sostenible.

1.4 Objetivos específicos.

Para el cumplimiento de este objetivo general de investigación, se proponen los siguientes objetivos específicos, los cuáles han sido divididos entre teóricos y empíricos.

1.4.1 Objetivos teóricos:

- Establecer la base conceptual de los determinantes de la cultura organizacional de innovación.
- Caracterizar la cultura organizacional de innovación.
- Proponer un modelo para la detección estratégica del nivel de innovación de la cultura organizacional a partir de las características que la integran y de los agentes activos en su desarrollo (directivos, mandos medios y operativos).
- Revisar y presentar los instrumentos de medición de la cultura organizacional de innovación desarrollados a lo largo del tiempo por investigadores diversos.
- Proponer una organización de las características de la cultura organizacional de innovación por áreas, dimensiones y factores.
- Diseñar un modelo que represente la detección del nivel de innovación de la cultura organizacional y los factores que la integran.

1.4.2 Objetivos empíricos.

- Diseñar y validar un instrumento de medición del nivel de orientación a la innovación de la cultura organizacional.
- Medir el nivel de orientación hacia la innovación de la cultura organizacional a partir de las características que la integran y de los agentes activos en su desarrollo contrastado con las características teóricas de la cultura organizacional de

innovación de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana.

- Comprobar mediante el análisis de componentes principales cuáles son las características fundamentales que deben estar siempre presentes en una cultura organizacional de innovación.

Para alcanzar estos objetivos, se seguirá el proceso reflejado en la figura 1, presentada en el apartado de la organización del estudio, donde se concretan las fases a desarrollar en el plan de investigación que se presenta.

1.5 Justificación.

A causa de la actual globalización, las organizaciones se mueven en un entorno que cambia constantemente y donde las ventajas competitivas son cada vez más difíciles de mantener, ocasionando que el mercado donde se desenvuelven sea muy complejo y de intrincada predicción. Por ello es importante para las empresas plantearse alternativas que garanticen su supervivencia y éxito en el mercado (Shahnaei y Sang, 2015), identificando, renovando y combinando, aquellos recursos y capacidades que les permitan diferenciarse de los demás para lograr una ventaja competitiva sostenible, al integrar a la innovación en su estrategia para hacerle frente a ese inestable ambiente (Riivari, Kujala y Heiskanen, 2012; Anderson, El Harbi y Amamou, 2012). Debido a que la capacidad de absorción del conocimiento motiva a los empleados a obtener conocimiento externo y utilizarlo para el desarrollo de la innovación (Cohen y Levinthal, 1990),

es considerado elemento clave en el desarrollo de la capacidad de innovar en las empresas por lo que la ventaja competitiva puede lograrse a través de ella (Selznick, 1957).

Lo anterior descrito, junto con la firme convicción, acerca de que la innovación es clave para la competitividad y el éxito de las empresas, ha conducido al análisis de los trabajos surgidos en torno a ella desde una perspectiva científica y empresarial, llegando a realizar un estudio exhaustivo de la literatura en donde se puede apreciar el interés generado por parte de un cúmulo de investigadores por identificar cuáles son las características que llevan a una empresa hacia la innovación.

Aunado a este estudio, se fue determinando que, es importante tener una adecuada cultura organizacional que provoque en sus integrantes una actitud apropiada que coadyuve en el enfoque de la empresa hacia el desarrollo de innovación (Van de Ven, 1986; Schein, 1988; Boter y Holmquist, 1996; Kondo, 1997; Hauser, 1998; Wang y Pervaiz, 2004; Aldas, Küster y Vila, 2005; Naranjo, Sanz y Jiménez, 2008; Mambrini y Medina, 2011; Yinghong, O'Neill, Lee y Zhou, 2013).

Estas condicionantes orientaron la investigación hacia el análisis específico de las características que conforman la cultura organizacional de las empresas innovadoras y más competitivas a nivel mundial, para comprobar su orientación hacia la innovación. Si tomamos como referencia de España al sector financiero, quienes actualmente están enfocados hacia el desarrollo de la digitalización de procesos y servicios, veremos que el Grupo Santander, se encuentra entre los mejores bancos según el Dow Jones Sustainability Index 2016 tanto de DJSI World y DJSI

Europe, dicha empresa basa su desempeño en el enfoque al cliente, empoderamiento de los empleados, comunicación, flexibilidad, mejora continua, fomento al éxito, entre otras características que la definen como innovadora.

Así mismo, Caixa Bank que se encuentra en la lista del Index DJSI Europe 2016, cuenta con una cultura organizacional orientada hacia la innovación, teniendo una actitud de vanguardia para la adopción de los cambios, integrándolos hacia su cultura y haciéndolos clave para liderar la digitalización de la banca.

Por otro lado, en otros sectores de empresas competitivas e innovadoras, se encuentra la firma Strategy & consultoría estratégica de Price Waterhouse Coopers (PwC) que cada año selecciona 1.000 empresas con mayor cifra de los niveles de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) y las sitúa en un ranking mundial de innovación. En la del año 2016 aparece con el número 468, la empresa española ACCIONA, productora de energía renovable, infraestructura, tratamiento de aguas y servicios, esta empresa mantiene su compromiso con la innovación como principal herramienta para garantizar la sostenibilidad, ventajas competitivas y mejorar la eficiencia en todas las unidades de negocio.

Las diez empresas que encabezan este ranking son: Volkswagen, Samsung, Intel, Microsoft, Roche, Google, Amazon, Toyota, Novartis y Johnson & Johnson. Buscando en las páginas de estas empresas, podremos constatar que su cultura organizacional está enfocada hacia la innovación.

Así mismo, es importante conocer la lista de los países más innovadores, esta información la proporciona el ranking mundial WIPO 2016 (World Intellectual Property), en la que México ocupa el lugar 61 de 128 países, a este respecto, según recientes noticias de prensa, se informa que con la finalidad de incrementar este resultado, la “Confederación de Cámaras Industriales para los Estados Unidos Mexicanos” (CONCAMIN), ha establecido estrategias para impulsar la cultura de innovación en el sector industrial buscando generar una industria más competitiva.

Siguiendo con el análisis de las empresas más innovadoras ahora en México, tenemos a los ranking mexicano “Alto Nivel” e “Information Week” del año 2014, quienes coinciden que dentro de las cinco empresas más innovadoras se encuentran: “PingStamp”, empresa dedicada al desarrollo de marketing y lealtad para PyMES, “Grupo Altex”, empresa abastecedora de materia prima, equipos, maquinaria, moldes y exhibidores para empresas del ramo alimenticio, “ZUCARMEX”, empresa productora de azúcar, “Accival” empresa de valores y a “Zurich Seguros”. Al igual que en el ranking mundial de las empresas más innovadoras, estas empresas han enfocado su cultura organizacional hacia la innovación.

Cada una de las empresas antes mencionadas, han realizado una transformación en su cultura organizacional, que las ha llevado a conseguir y mantener la innovación teniendo como resultado ser las empresas con mayor competitividad en el mercado en el que se desarrollan.

El avance en el análisis de estas características, nos dejó entender que existen algunas que son propias de las personas y forman parte de su personalidad y otras que emanan de la empresa, las cuáles surgen a través de los directivos por medio de la implantación de normas y reglas dirigidas

a favorecer el comportamiento innovador (Naranjo et al., 2008; Mambrini y Medina, 2011), buscando con esto el incremento de la competitividad (Yinghong et al., 2013).

Lo anterior, despertó pues el interés por conocer, las características que conforman la cultura organizacional de las empresas exitosas y que al mismo tiempo enfocan su desarrollo hacia la innovación, lo que determinó la pieza primordial de esta investigación que se define como el análisis del nivel de orientación hacia la innovación de la cultura organizacional de las empresas, como base para el desarrollo de ventajas competitivas.

La revisión de la literatura ha permitido verificar que se han diseñado cuantiosos instrumentos de medición enfocados en las características de la cultura organizacional de innovación, en ellos es posible observar que se han basado en características diversas y que los investigadores apoyan a unas más que otras, consecuentemente en la actualidad no se tiene una epistemología sobre ellas, siendo entonces complicado para las empresas conocer y determinar las características que integran su cultura organizacional y de ellas las que aceleran y las que inhiben su camino hacia la innovación.

Al arribar a este punto, se confirma la importancia de avanzar hacia el diseño de un instrumento de medición que contribuya en la detección del nivel de innovación de la cultura organizacional, que ayude a ver de manera clara y ordenada, las características que la conforman y una vez identificadas, contrastarlas con la epistemología de la cultura organizacional de innovación y determinar así, las que se deben desarrollar, implementar, mantener o suprimir, estas reflexiones

generó la pregunta de investigación, que forma parte del objetivo general sobre la cual se ha conformado la presente investigación.

Por último, se eligió un sector para aplicar empíricamente el modelo propuesto, por lo que se ha seleccionado el sector servicios, específicamente empresas que desarrollan su principal actividad como proveedoras de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana.

La importancia de basar el análisis empírico en estas empresas es el impacto económico que genera en esta región (Veracruz, Tabasco y Campeche), ya que al ser 321 empresas produce aproximadamente 32,660 empleos directos. Aunado a lo anterior, la importancia de desarrollar una cultura organizacional de innovación para este sector se ve reflejada dentro del “Programa Estratégico Tecnológico de Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios 2013-2027”. Específicamente, en el Objetivo 11: “Desarrollar y proveer recursos humanos especializados y mejorar la productividad nacional” y en el apartado 11.2: “Transformar la cultura organizacional”.

En consecuencia, las empresas que pretendan convertirse en proveedores de la paraestatal PEMEX y, conseguir licitaciones o contratos con ella, necesariamente deben estar alineadas con sus objetivos y metas estratégicos. Por lo tanto, para proporcionarle un servicio con recursos humanos especializados y mejorar su productividad, es necesario que transformen su cultura organizacional y el desarrollo de su capital humano (Apartado 11.1).

Sin embargo, lograr esta transformación teniendo como base la cultura organizacional, significa el desarrollo de investigaciones teóricas que permitan identificar las dimensiones, categorías y

características que se relacionan con ella y por otro lado, el desarrollo de un estudio empírico que posibilite establecer las características que la conforman y a partir de ellas enfocarla hacia la innovación.

Por lo tanto, es importante, para las empresas enfocar su cultura organizacional hacia la innovación para incrementar su competitividad en el mercado que se desarrollan, ya sean pequeñas, medianas o grandes empresas (Naranjo y Calderón, 2015).

Por todo lo anterior, podemos resumir que: Con el conocimiento o no de la existencia de la cultura organizacional, todas las empresas tienen una por lo que es importante saber qué características la conforman y en base a ello, buscar el incremento de la competitividad teniendo un camino claro que la conduzca hacia el constante desarrollo de la innovación.

Se evidencia además que, el campo de investigación del nivel de orientación hacia la innovación de las empresas proveedoras de servicios se encuentra aún muy poco explorado. En consecuencia, es relevante, adentrarse al estudio del enfoque hacia la innovación de la cultura organizacional existente.

1.6 Alcances y limitaciones.

La presente investigación tendrá utilidad en las empresas interesadas en analizar el grado de innovación que posee su cultura organizacional para iniciar un proceso de transformación cultural a partir de las características con las que debe de contar toda empresa cuya finalidad sea enfocarse hacia el desarrollo de la innovación como estrategia para conseguir ventajas competitivas sostenibles.

Este estudio tendrá un mayor alcance que los precedentes en materia de cultura organizacional, al contribuir metodológicamente con un análisis más amplio que abarque tanto al personal directivo, mandos medios y operativos, para conocer de manera integral la situación de la empresa. Lo anterior, debido a que en la revisión de la literatura, los resultados son analizados a partir de la aplicación de encuestas o entrevistas a la alta gerencia, que como se sabe, son los que marcan el comportamiento del personal a través de normas y reglas (Rosenfeld, Wilhelmi y Harrison, 2011; Sánchez, 2012).

Sin embargo, también es importante conocer la perspectiva de todos los trabajadores quienes son, en última instancia los que desarrollan el comportamiento que da pauta a la formación de la cultura organizacional.

Una de las limitantes de esta investigación es la honestidad de respuesta de los involucrados en el estudio empírico, ya que de ellos depende el reflejo real del nivel de orientación hacia la innovación de su cultura organizacional.

Otra de las limitantes es el tipo de investigación que se realiza, ya que al ser transaccional en esta primera etapa, no permitirá verificar si las recomendaciones de implementar, desarrollar, mantener o suprimir ciertas características lograran enfocar a la empresa hacia la innovación, por lo que el seguimiento se realizará mediante investigaciones posteriores.

1.7 Organización de estudio

Para conseguir los objetivos planteados y ejecutar esta investigación, se ha dividido en dos fases la teórica y empírica (figura1). Para el desarrollo de la parte teórica, se realizó una revisión de la

literatura, específicamente de los conceptos de innovación, cultura organizacional y cultura organizacional de innovación, generada por diversos investigadores, de la cual se extrajeron las características que debe reunir una cultura organizacional enfocada a la innovación. Dichas características, fueron tomadas como base para el diseño del instrumento de medición del nivel de orientación a la innovación de la cultura organizacional.

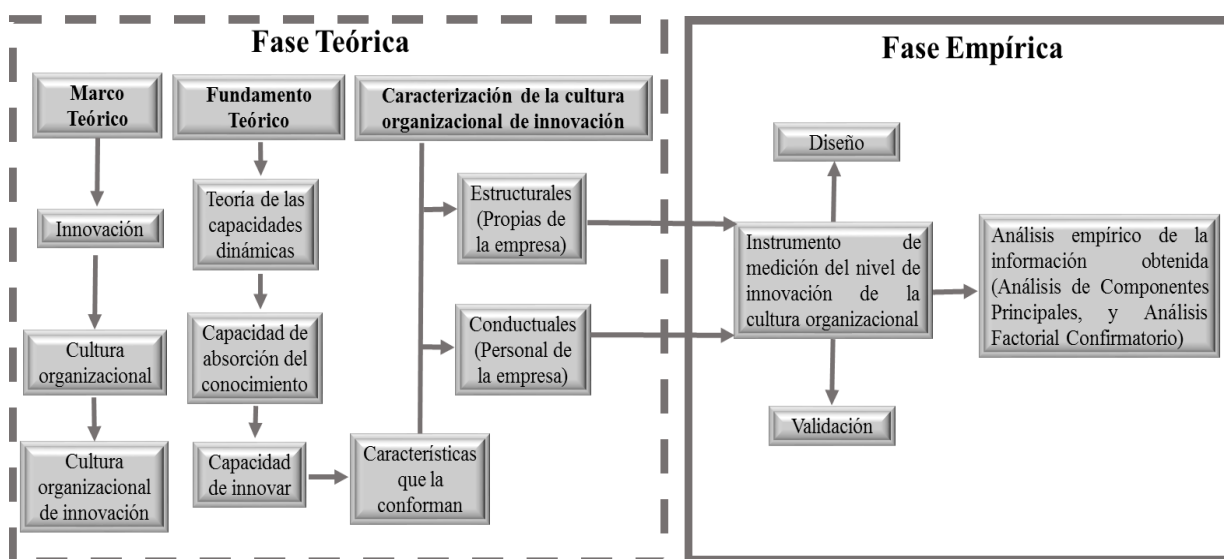


Figura 1. Etapas del proceso del desarrollo de la tesis. Fuente: Elaboración propia.

Así mismo, se realizará un análisis teórico respecto a las capacidades dinámicas, capacidad de absorción del conocimiento y la capacidad de innovar, relacionado con la cultura organizacional de innovación.

Para el desarrollo de la parte empírica se tomó como referente el análisis de empresas proveedoras de servicios en las áreas de producción petrolera del sureste de la república mexicana de la paraestatal PEMEX.

Resumiendo, todas las empresas requieren de ventajas competitivas sostenibles dentro del mercado en el que se desenvuelven, así mismo se sabe que todas las empresas tienen una cultura organizacional, se tenga o no conciencia de su existencia, y como es uno de los más importantes factores que propician al interior de la empresa la capacidad de innovar, es imperativo saber qué características la integran y tomar esta información como base para establecer estrategias en pro del incremento de su nivel de innovación mediante tácticas que acrecienten una actitud innovadora permanente en sus integrantes.

Por lo anterior descrito, la presente investigación aportará un cuestionario que coadyuve a las empresas a medir el nivel de innovación de su cultura organizacional mediante las características que la integran para que este conocimiento sea una brújula de apoyo que determine el camino adecuado hacia el desarrollo de la innovación.

Capítulo II
Marco Teórico

En el presente capítulo, se analizan los conceptos de innovación, cultura organizacional y cultura organizacional de innovación a través de su evolución diacrónica.

Del análisis del concepto de cultura organizacional de innovación, se han extraído las características que la conforman, lo que ha servido de base para proponer una organización de las mismas a través de áreas, dimensiones y factores buscando con ello concretar la propuesta de un modelo para la detección estratégica del nivel de innovación de la cultura organizacional involucrando a los agentes activos en su desarrollo.

2.1 Necesidad de enfocar la cultura organizacional hacia la innovación.

Una de las principales consecuencias de la globalización es la desaparición de barreras comerciales entre países y la implantación de sistemas económicos más amplios y homogéneos. Por lo que, actualmente las empresas operan en un mercado con mayor apertura y menor protección. De modo que se ven obligadas a hacer un uso más eficiente de los recursos de los que disponen como estrategia para mantenerse competitivas.

A causa de lo anterior, y debido a las necesidades de la demanda, hoy en día el mercado está sujeto a continuos cambios, lo que ha orillado a las empresas a considerar la innovación como uno de los más importantes objetivos empresariales, conjuntamente con la mejora continua de la calidad total. Por ende, el análisis y la gestión del desarrollo de la innovación al interior de las empresas resultan esenciales.

En las últimas décadas, se han realizado múltiples investigaciones para determinar los factores que llevan a una empresa hacia la innovación, en las cuales diversos investigadores coinciden que

entre los principales se encuentra la cultura organizacional (Naranjo, et al., 2012). En este sentido, Souto (2015), afirma que al enfocar la cultura organizacional hacia la innovación, las empresas pueden alcanzar el éxito y, al mismo tiempo superar a la competencia en el desarrollo de oportunidades (Denison y Mishra, 1995).

Por lo tanto en el presente acápite se analizará el desarrollo cronológico de los conceptos de innovación, cultura organizacional y cultura organizacional de innovación en este orden, lo anterior para que sirva de base para un mejor entendimiento que reviste actualmente a cada uno de estos conceptos como factor de capital importancia en el desempeño organizacional.

2.2 Innovación. Evolución del concepto.

El concepto innovación es objeto de múltiples definiciones, perspectivas y aportes teóricos ya que es un constructo dinámico que ha evolucionado con el tiempo, para definirlo es necesario analizarlo desde los puntos de vista de distintos autores.

El término innovar etimológicamente proviene del latín innovare (*innovatō,- ōnis*), que es la creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado, (Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, 2014), en el lenguaje cotidiano innovar es introducir un cambio el cual lleva consigo novedades (Camisón y Monfort, 2012; Jiménez y Sanz, 2012)

En la obra de Adam Smith denominada “La riqueza de las naciones” (1776); el concepto innovación se entrevé en la idea de que a causa de la especialización que provoca la división del trabajo, se aumentan las facultades productivas ya que, debido a la mecanización de la labor

repetitiva, el empleado intentará nuevas maneras de llevarla a cabo, por lo que creará herramientas novedosas y máquinas específicas para lograrlo.

Así mismo al mencionar el “secreto manufacturero”, indicando que su creación puede causar el mismo efecto de una empresa con monopolio, presenta otra referencia al concepto innovación sin hacer mención de él.

No es sino hasta a principios del siglo XX que surge el término innovación como tal, desarrollado por el economista Joseph Schumpeter (1939), quién lo define como *“La introducción en el mercado de un nuevo bien; el uso de una nueva fuente de materias primas; un nuevo método de producción no experimentado en determinado sector”*.

En la década de los sesentas y setentas se toma como una idea práctica, proceso (Mohr, 1969), u objeto que es percibido como nuevo en una situación específica (Pierce y Delbeq, 1977), por un grupo de organizaciones con objetivo similar (Becker y Whisler, 1967), así como el cambio novedoso para la empresa (Zaltman et al. 1973; Daft y Becker 1978) y para la sociedad (Knight, 1967).

Para fines de la presente investigación y con el propósito de analizar la evolución del concepto innovación, se desarrolló el siguiente método de análisis:

- En primer lugar, se realizó la búsqueda en Scopus y la Web of Science de artículos científicos enfocados específicamente al tema de innovación, dentro del periodo comprendido de 1960 a 2016.

- Esta búsqueda nos arrojó ochenta y dos aportaciones de diversos investigadores al concepto.
- Posteriormente se formuló una base de datos en Excel y se vació la información conformada por columnas en el siguiente orden: nombre del investigador, año de publicación, bibliografía y, debido a que las palabras: cambio, novedad, adopción, desarrollo, implementación, mejora, diferenciación e idea, aparecen continuamente en la descripción de innovación, se han tomado como base para el desarrollo de este análisis.
- El análisis del concepto se realizó por décadas con la finalidad de constatar su evolución lo más claramente posible.

En el primer conjunto de conceptos, agrupamos los correspondientes al periodo comprendido de 1960 a 1979, en este periodo podemos observar que las palabras novedad (26%) y cambio (16%) son las más utilizadas, lo cual resulta lógico ya que inicialmente innovación era: la introducción de un objeto o método nuevo en el mercado (Schumpeter, 1939), sin embargo el proceso adecuado para llevarlo a cabo (3%) no era lo más importante, los resultados también nos muestran que, el desarrollo de la innovación en esos tiempos no tenía como objetivo principal la satisfacción del consumidor, tal y como lo vemos reflejado con el 3% de la importancia que a esta palabra se le da en el desarrollo del concepto (figura 2).

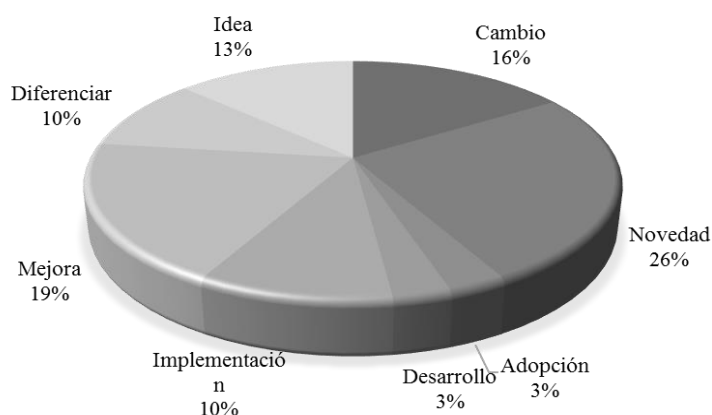


Figura 2. Evolución del concepto innovación de 1960 a 1979. Fuente: Elaboración propia.

En la década de los años ochenta, la innovación ya es vista como el desarrollo de un proceso, producto, técnica (Lafuente, Salas y Yagüe, 1985) o servicio a partir de una necesidad (Gee, 1981), aplicando una idea (Galbraith, 1982; Kingston, 1984; Van de Ven, 1986), para alcanzar objetivos fundamentales que permitan (Morín, 1985) una transformación en las formas establecidas de hacer algo determinado (Nelson y Winter, 1982), aceptado y/o adoptado por la sociedad (Pavón y Goodman, 1981; Freeman, 1982), utilizando para ello nuevos conocimientos (Porter, 1980).

Así mismo la innovación era tomada como una oportunidad de los cambios en la sociedad, economía, demografía y tecnología. (Drucker, 1985), para crear productos, procesos o servicios nuevos para la unidad de negocio (Tushman y Nadler, 1986), implementando de esta manera una idea creativa dentro de una organización (Amabile, 1988), y desarrollada mediante un proceso

sistemático realizado a lo largo de una serie de etapas conectadas desde la concepción de la idea hasta su aceptación por parte de la sociedad (Dosi, 1987; Sidro, 1988; Roberts, 1988).

Para su desarrollo, la innovación se enfoca hacia la investigación, descubrimiento, experimentación, imitación y adopción de nuevos productos, nuevos procesos de producción y estructura organizacional (Dosi, 1987; Daft y Becker, 1978), mejorando así su explotación comercial (Roberts, 1988). En ésta época, se incrementa en el concepto el uso de las palabras idea y desarrollo (figura 3).

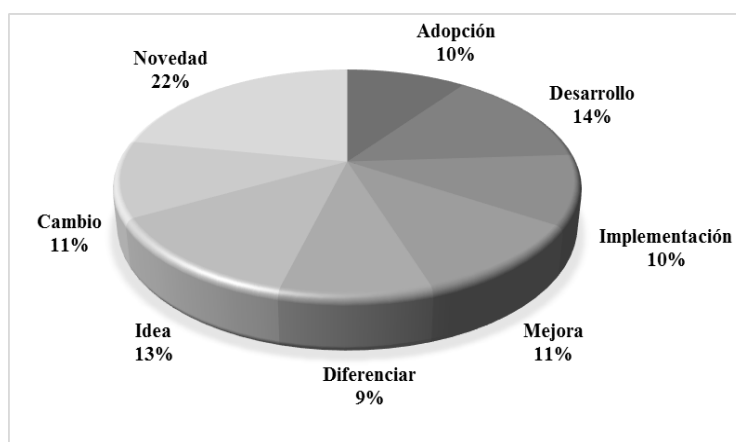


Figura 3. Evolución del concepto innovación. Periodo de 1980 a 1989. Fuente: Elaboración propia.

En la década de los noventa, la innovación continua siendo la “introducción exitosa de una nueva idea”, (Buijs, 1990; Morcillo, 1995; Amabile, Conti, Coon, Lazanby y Herron, 1996) dichas ideas (12%) no necesariamente tienen que ser totalmente nuevas (Zhuang, 1995), pero si deben generar un cambio en relación al status quo (West y Farr, 1990) al llegar al mercado (Rickards, 1991).

En ésta década, al igual que en la anterior, la innovación es considerada como un proceso que inicia con la *concepción de la idea*, a partir de una necesidad detectada, para asegurar que sea socialmente aceptado (Escorsa, 1997; Pavón e Hidalgo, 1997; Padmore, Schuetze y Gibson, 1998) con el fin de lograr mayores beneficios, crecimiento, sostenibilidad, bienestar, (Machado, 1997) e incremento de sus recursos financieros (Perrin, 1995), siguiendo con *la invención*, que es el desarrollo del proyecto y por último, la *explotación* vista como la comercialización del producto resultante (Rosenfeld y Servo, 1991; Miller y Morris, 1999). Todo este proceso es desarrollado por los miembros de la organización (Damanpour, 1991; Zaltman, 1997), el cual es generado a partir del aprendizaje continuo, resultando un nuevo conocimiento tecnológico (Nonaka y Takeuchi, 1995; Afuah, 1998) incorporado en productos, procesos o servicios.

En concreto en esta época se hace énfasis en la innovación como factor importante para el incremento de los recursos financieros de la empresa, así como la importancia del desarrollo del aprendizaje dentro de la misma (figura 4).

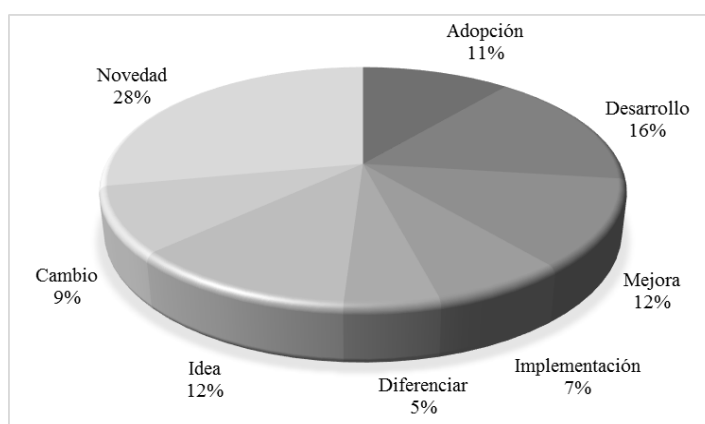


Figura 4. Evolución del concepto innovación. Periodo de 1990 a 1999. Fuente: Elaboración propia.

En la década correspondiente del año dos mil al dos mil nueve, la palabra novedad es la que mayormente se utiliza en el desarrollo del concepto innovación, como se puede observar en la figura 5, razón por la cual continuamente son tomadas como sinónimo, sin embargo según el diccionario de la Real Academia Española (2014), define a la novedad como cualidad de nuevo, o cosa nueva, artículo de moda o cambio producido en algo, agregándole a la palabra innovación la introducción de esta novedad en el mercado.

En ésta época ya es tomada a la innovación como el vínculo entre la investigación tecnológica (Galanakis, 2005), el desarrollo tecnológico, el nuevo conocimiento organizativo (Luecke y Katz, 2003; Dory, 2005; Love, Roper y Du, 2009; Rhee, Park y Lee, 2010) y comercial (Santamaría, 2001), con la ayuda de la ciencia, su método (Cantisani, 2006) y con la capacidad para renovarse continuamente, creando valor de manera sistemática (Parra, 2002), apoyado en un paradigma organizacional favorable, en el que la tecnología supone un papel preponderante y el contexto social en el que se valora la inversión en la creación de conocimiento, siendo esta, una condición necesaria (Cilleruelo, Sánchez y Etxebarria, 2008).

También en ésta época se incrementa la importancia de los agentes externos a la empresa, ya que se toma a la innovación como el resultado del desarrollo de la extensa colaboración de la red entre ellos, tales como los competidores, socios y clientes (Chesbrough, 2003; Calderón y Naranjo, 2007).

Es necesario mencionar además, la división de la innovación, la cual puede ser radical o incremental, ya que varía en complejidad y alcanza desde cambios menores en productos,

procesos o servicios existentes hasta una excepcional transformación (Dibrell, Davis y Craig, 2008). En sí la innovación es un factor clave para mantener el éxito en la empresa (Adams y Phelps, 2006).

En la figura 5, se muestran los resultados del análisis realizado, donde podemos observar que la palabra novedad es una constante en la aportación que diferentes autores realizan en torno a la construcción de este concepto, seguida por el cambio, idea, mejora y desarrollo.

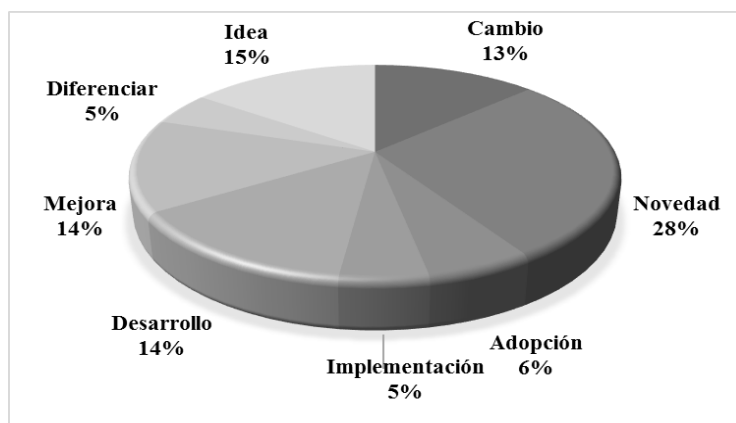


Figura 5. Evolución del concepto innovación. Periodo de 2000 a 2009. Fuente: Elaboración propia

En la década actual, los investigadores, continúan tomando a la novedad como palabra clave en el desarrollo del concepto innovación, como lo podemos constatar en la figura 6, en la cual observamos que las palabras: mejora, implementación y desarrollo, han sustituido a la palabra diferenciar ya que no es utilizada en este periodo. Sin embargo, actualmente a la innovación se le relaciona estrechamente con la creación de valor y la generación de riqueza a través del éxito (Naranjo, Jiménez y Sanz, 2016; Piansoongnern, 2016), para esto, es necesario desarrollar

conocimiento organizacional interno (Samara, Georgiadis y Bakouros, 2012; Camisón y Monfort, 2012; Flores, 2015), tener el adecuado liderazgo, recursos humanos, comunicación, organización, mercadotecnia, así como la recombinación de viejas ideas o el cambio de orden de esquemas actuales (Arancibia, Donoso, Venegas y Cárdenas, 2015) y cualquier otra actividad (Csath, 2012; Jiménez y Sanz, 2012; Kesting, Jiwen, Qin y Krol, 2016) que ayude a la comercialización de éstas nuevas ideas (Vilá, 2011), para generar oportunidades en el mercado (Herrera, 2015), cumpliendo las necesidades del consumidor (Mambrini y Medina, 2011; Büschgens, Bausch y Balkin, 2013).

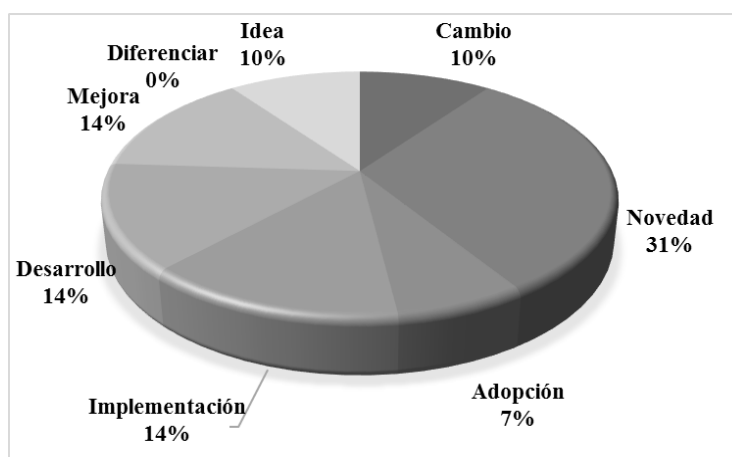


Figura 6. Evolución del concepto innovación. Periodo 2010 a Junio de 2016. Fuente: Elaboración propia.

La capacidad de materializar ideas orientadas hacia la generación de valor da origen a la actividad creativa, por lo que, para asegurar el éxito, es necesario que el desarrollo de proyectos se realicen a partir de la concreción de esas ideas (Parra, 2002; Morris, 2006; Cotec, 2010; Larrea, 2010).

El desarrollo de una idea puede ser una actividad individual, no así el de la innovación, ya que por ser un proceso complejo, necesita la acción de una cantidad determinada de actores de

disciplinas diversas (Love y Roper, 2001), para que el producto, proceso o servicio, resultado de esta actividad cumpla con las perspectivas de los consumidores (Samara et al., 2012).

No siempre las empresas son innovadoras, sin embargo, puede estar integrada por personas que sí lo sean, por ello es importante que facilite tanto los espacios como las políticas y en definitiva crear todo un ecosistema que provoque desde su interior una cultura que ayude en el proceso de innovación y permita el desarrollo de su talento creativo.

Después de realizar este análisis, podemos resumir que la innovación es: La novedad en el cambio y el desarrollo, a partir de una idea para la implementación de un nuevo producto, proceso o servicio, adoptado por la sociedad como algo diferente y que a la vez provoca en la empresa una mejora constante para mantener una ventaja competitiva en el segmento de mercado en el cual se desarrolla.

El resumen del desarrollo cronológico de la información analizada relacionado con las palabras clave, se presenta en la figura 7.

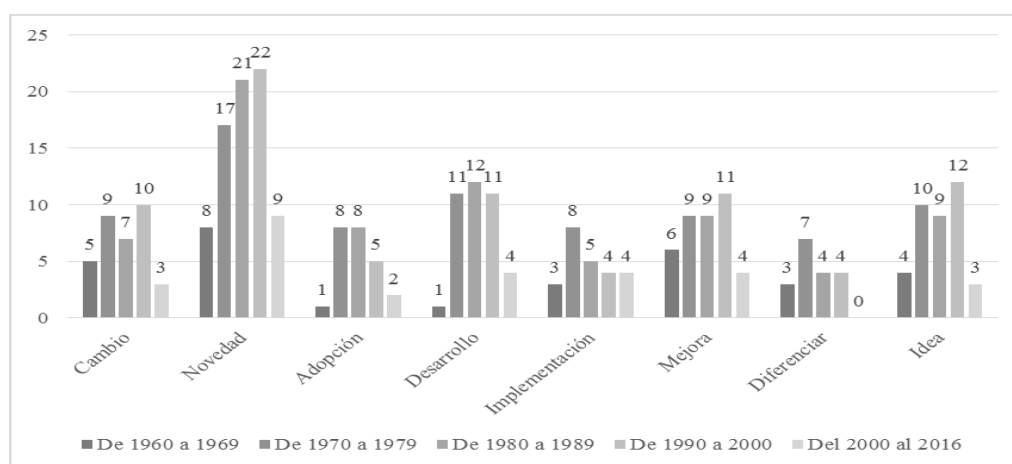


Figura 7. Análisis cronológico por palabras clave en el desarrollo del concepto innovación.
Fuente: Elaboración propia.

2.3 Cultura organizacional. Evolución del concepto.

Entre los investigadores, el interés por el tema de la cultura se incrementó a partir de la segunda mitad del siglo XX. Época en la cual, buscaban la mejor manera de organizar y dirigir la empresa, basándose en los principios de Taylor, Fayol, Webber, Gantt, Emerson, entre otros importantes precursores de la administración científica y de la ingeniería industrial.

Por lo tanto, el desarrollo del concepto, inicia en los años 50, enfocado hacia las relaciones humanas, continuando en los años sesenta con la estructura organizacional y en los setenta con la estrategia empresarial, en esta época, debido a la forma en que los empleados se relacionan entre sí, con los clientes y agentes externos, el término de cultura organizacional se manejó como sinónimo de clima organizacional (Tagiuri y Litwin, 1968; Katz y Khan, 1968; Beals y Hoijer, 1971; Pettigrew, 1979).

No es, sino hasta las aportaciones de Elton Mayo (1972), quién realiza investigaciones sobre los efectos que puede tener el ambiente en el que se encuentran los trabajadores en el cumplimiento de objetivos de la organización, que el concepto de cultura aplicado a la organización se empieza a manejar formalmente.

A partir de los años ochenta el concepto de cultura organizacional aparece formalmente, debido a las publicaciones de las investigaciones científicas de Ouchi (1981), quien relaciona el éxito de las empresas japonesas con su cultura etnográfica, posteriormente los trabajos de Peters y Waterman (1982), así como los de Deal y Kennedy (1982), enfatizaron las virtudes de los tipos de cultura y la estrategia seguidas por las empresas americanas para alcanzar el éxito.

Sin embargo, aunque desde la aparición del concepto de cultura organizacional se han tenido excesivas definiciones, aún no se concreta un consenso sobre ella (Hofstede, 2001; Alvesson, 2002; Carr y Beaver, 2002).

Al realizar la revisión de la literatura, específicamente en los conceptos propuestos por diversos investigadores, podemos observar que se encuentran relacionados entre sí, por tal motivo se han agrupado de acuerdo a los diferentes enfoques encontrados:

- La cultura organizacional vista como el conjunto de formas de conducirse y de conductas aprendidas, que guían la interpretación y acción en las organizaciones a través de patrones de comportamiento apropiado en las diferentes situaciones, consideradas lo suficientemente importante para ser pasadas a la siguiente generación (Kroeber y Kluckhohn, 1952; Beals y Hoijer, 1971; Fleury, 1987; Barnett, 1990; Fiol, 1991; Bretones y Mañas, 2008; Testa y Sipe, 2011; Denison, Hooijberg, Lane y Lief, 2012; Naranjo et al., 2012).
- La cultura organizacional vista desde la perspectiva de un complejo y multidisciplinario de casi todo aquello que constituye la vida en común en los grupos sociales, determinada por valores, actitudes, creencias, lenguajes y conductas que determinan su identidad (Thevenet, 1986; Aktouf, 1990; Granell, 1997; Schein, 2002; Chica, 2009).
- La cultura organizacional como el conjunto de normas y reglas que consisten en patrones de modales formados por propiedades psicológicas que determinan como

se hacen las cosas en la empresa, estableciendo así, una forma de vida organizada (Homans, 1950; Katz y Khan, 1968; Ansoff, 1985; Koberg y Chusmir, 1987; Drennan, 1992; Tomei, 1993; House, Wright y Aditya, 1997; Granell et al., 1997).

- La cultura organizacional como el aprendizaje que promueve la estabilidad y el orden dentro de la empresa, compartidos por los miembros de una unidad social, (Jaques, 1952; Rocher, 1968; Rousseau, 1990; Abma, 2000; Denison, et al., 2012).
- La cultura organizacional como los valores, creencias y principios dominantes que tienen sentido para los miembros de una empresa y por tanto son aceptados y compartidos entre ellos, por el control que ejercen en la forma de interactuar entre sí y con el entorno (Deal y Kennedy, 1982; Siehl y Martin, 1983; Schein, 1984; Lemaitre, 1984; Pumpin, 1985; Deshpande y Webster, 1989; Denison, 1990; Gordon, 1991; Urrea, Mejía y Arango, 2000; Hill y Jones, 2001; Ezirim, Nwibere, y Emechta, 2010; Sánchez, 2012).
- La cultura organizacional como el conocimiento generado por la interacción social de los miembros de la empresa, quienes lo comparten entre sí generando su acumulación y enriquecimiento para el beneficio de la organización (Taylor, 1891; Linton, 1945; Rossi y O'Higgins, 1980; Van y Barley, 1985; Rousseau, 1990; O'Reilly, Chatman y Caldwell, 1991; Trice y Beyer, 1993; García y Dolan, 1997).
- La cultura organizacional, como el ambiente interno generado por la distribución física que promueve la relación entre sus miembros y de éstos con sus clientes,

propiciando una serie de interpretaciones, supuestos, creencias y valores compartidos, que guían el funcionamiento de la empresa (Taguiri y Litwin, 1968; Ouchi, 1981; Martín, 1992; Gordon, 1996; Lawson y Shen, 1998).

- La cultura organizacional, como la socialización espontánea de los trabajadores en la que se aprende a trabajar y a confiar en extraños con el fin de encontrar formas nuevas y flexibles de organización, para afrontar incertidumbres y ambigüedades de todo tipo (Chiavenato, 1989; Ott, 1989; Trice y Beyer, 1993; Fukuyama, 1996).
- La cultura organizacional, como cambiante y de configuración dinámica, la cual es transformada por los empleados durante el proceso de decodificación de los acontecimientos organizacionales a lo largo del tiempo, es decir, que no son uniformes ni estáticas (Beals y Hoijer, 1971; Abravanel, Allaire, Firsirotu, Hobbs, Poupard y Simard, 1992; Goffee y Jones, 2001; Jaime y Araujo, 2007; Sánchez, 2010).
- La cultura organizacional, como transmisora de sentido de identidad y unidad a los miembros de la organización, materializada en la creación de una forma específica de actuar, que la diferencia de otras (Mintzberg, 1984; Etkin y Schvarstein, 1992; Zapata, 2002; Harzing y Sorge, 2003; Mazaira, Dopico y González, 2005; Vargas, 2007; Bretones y Mañas, 2008; Robinns y Judge, 2013).
- La cultura organizacional, como un sistema que reúne aspectos expresivos y afectivos de la organización influidos por la sociedad circundante, que comparten

la historia de la organización y significados simbólicos, tales como los mitos, ritos, costumbres, ideologías y valores (Pettigrew, 1979; Ouchi, 1981; Allaire y Firsirotu, 1984; Robbins, 1987; Schein, 1990; Abravanel, et al., 1992; Trice y Beyer, 1993; Lund, 2003; Méndez, 2006; Gravano, 2009).

- La cultura organizacional, como un sistema de procesos que provocan el incremento de utilidades a la empresa a través de la eficacia y eficiencia (Jaques, 1952; Hofstede, 1998; Alabart, 2002; Toca, 2009).
- La cultura organizacional, como un conjunto de creencias básicas y pensamientos compartidos y aceptados, que dan a los miembros de la organización reglas de comportamiento necesarias que coadyuvan a dar forma a la manera en como sus miembros responden entre sí y al medio ambiente externo (Hofstede, 1980; Anzizu, 1985; Jaeger, 1987; Garmendia, 1988; Schein, 1988; Chiavenato, 1989; Deshpande y Webster, 1989; Peiró, 1990; Freitas, 1991; Fiol, 1991; García y Dolan, 1997; Cronin, Brady y Hult, 2000; Ogbonna y Lloyd, 2002; Want, 2003; Miron, Erez y Naveh, 2004; Ravasi y Schultz, 2006; Ezirim, et al., 2010).

Siguiendo con el análisis de los diferentes conceptos, en la figura 8 se representan las palabras que aparecen frecuentemente en las definiciones, tales como rutina, normas, rituales, comportamientos, aprendizaje, símbolos, liderazgo, cambiante, colectividad, relación entre los integrantes, valores, creencias y comunicación.

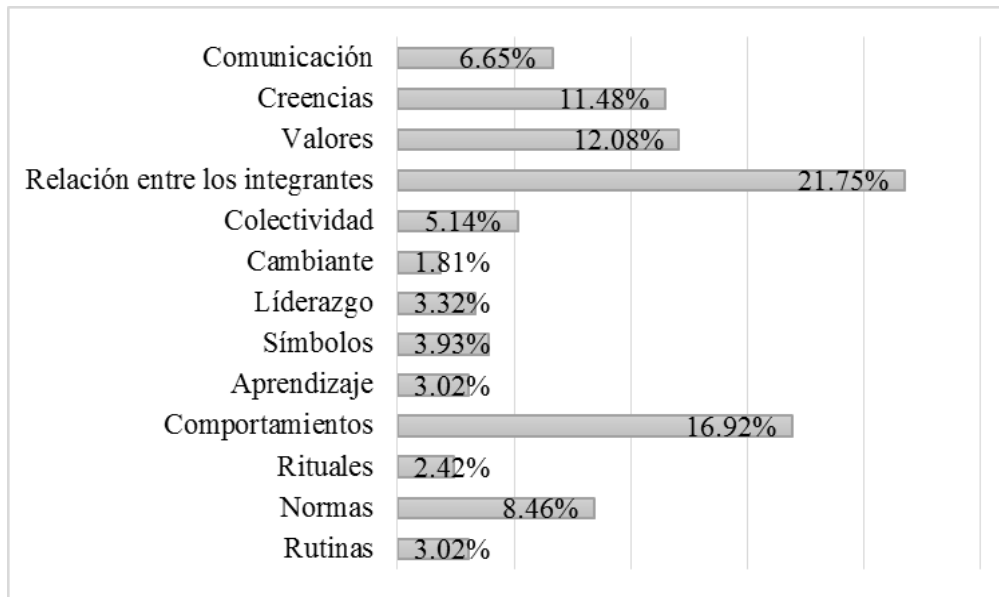


Figura 8. Palabras más utilizadas en los conceptos de cultura organizacional. Fuente: Elaboración propia.

Como podemos observar, el concepto más utilizado en la descripción de cultura organizacional es la relación entre los integrantes teniendo un 21.75% de veces repetida, seguido por el comportamiento, los valores y las creencias.

En cuanto al comportamiento cronológico en la utilización de estas palabras en las cuantiosas aportaciones, se ha realizado un resumen presentado en la figura 9.

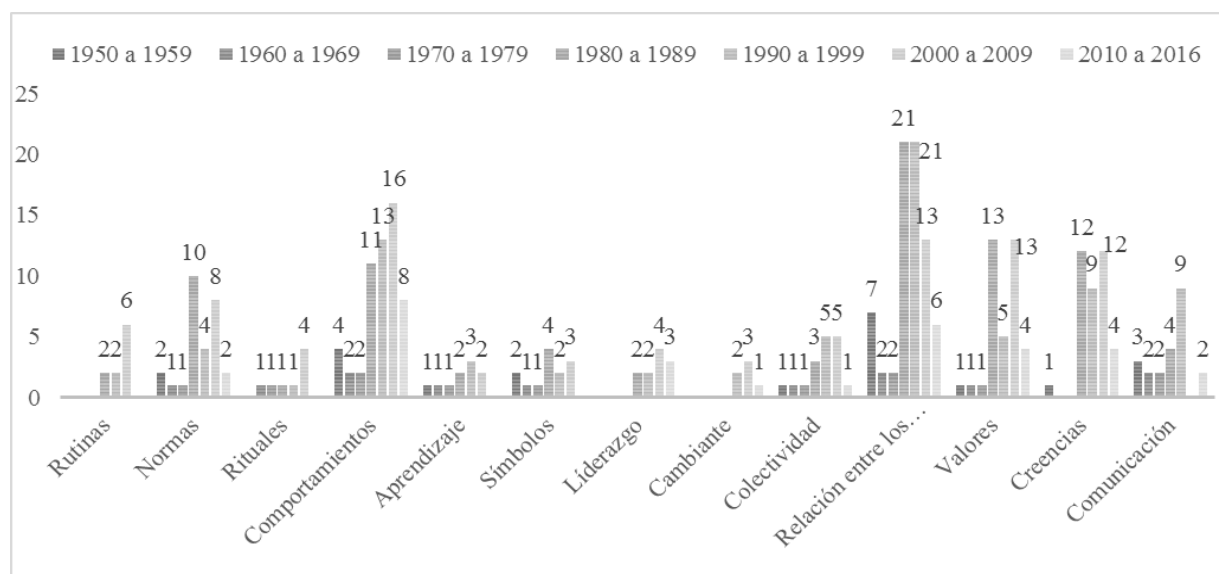


Figura 9. Análisis cronológico de palabras clave en el desarrollo del concepto de cultura organizacional. Fuente: Elaboración propia.

En resumen y para efectos del presente trabajo de investigación, podemos decir que la cultura organizacional es:

Un sistema de conocimientos, creencias y valores compartidos desarrollados al interior de la empresa, los cuales suscitan normas y rutinas de comportamiento colectivo, que evolucionan con el tiempo estableciendo así una forma de vida organizada.

2.4 Cultura organizacional de innovación.

En el presente acápite se realizó una revisión de la literatura, específicamente de la publicación de artículos de investigación científica de destacados autores en materia de cultura organizacional de innovación, de los cuáles se extrajo específicamente la descripción que proponen para este concepto, buscando obtener de ellos las características que la integran y tomándolas como base

para el diseño del instrumento de medición que coadyuvará en la detección del nivel de innovación de la cultura organizacional.

Antes de adentrarnos al análisis de estos conceptos, es necesario examinar previamente los antecedentes y la evolución de importantes investigaciones que en esta materia se han aportado a lo largo del tiempo, en pro de enfocar a la cultura organizacional hacia la innovación.

Lo anterior servirá como soporte de una amplia perspectiva durante el proceso de extracción de las características que conforman la cultura organizacional de innovación y tener en claro las aportaciones que se pretenden con este trabajo de investigación.

2.4.1 Antecedentes.

La cultura organizacional de innovación es considerada una de las bases más importantes y fundamentales de la estrategia para el desarrollo de ventajas competitivas ya sea en corto, mediano o largo plazo (Riivari et al., 2012; Anderson et al., 2012; Karawejczyk y Graeff, 2014; Ghanem y Mokhtar, 2015; Unger, Rank y Gemünden, 2015; Naranjo et al., 2016), por lo que es de primordial importancia para las empresas que, al enfocar su cultura organizacional hacia la innovación, se conserven las características actuales que la integran y al mismo tiempo afiliar otras que coadyuven a sus miembros a mejorar aún más las ya existentes (Morcillo, 2012).

Consecuentemente, al enfocar su cultura organizacional hacia la innovación, las empresas pueden lograr el éxito (Damanpour y Schneider, 2006; Broke, 2008; Wei, O'Neill, Lee y Zhou, 2013; Cramm, Strating, Bal y Nieboer, 2013; Souto, 2015; Shahnaei y Sang, 2015). Las empresas

exitosas se caracterizan principalmente por ser flexibles y tener culturas organizacionales que cambian con el ritmo del entorno (Schein, 1984), acción que las ayuda a crear oportunidades más rápido que la competencia (Leal, 1991; Deninson y Mishra, 1995).

Como resultado de lo anterior descrito, ha crecido el interés de las empresas e investigadores, por conocer las características que conforman la cultura organizacional de innovación (Carrion, 2009; Duygulu, 2015; Aithal, 2015), generando con ello, investigaciones multidisciplinarias con enfoques y métodos diversos de estudio desarrollados a lo largo del tiempo.

Las investigaciones sobre cultura organizacional de innovación inician en 1978 con los trabajos de Roger Harrison, quien plantea estrategias en la solución de conflictos al interior de la organización; sin embargo es a partir de 1980, cuando se detonan las investigaciones en esta área. La revisión de la literatura deja constatar que existen culturas organizacionales, con características específicas que la enfocan hacia la innovación, algunos autores apoyan y otorgan capital importancia a unas más que otras.

A continuación se presenta la evolución de las aportaciones así como sus métodos y técnicas de estudio, con la intención de inducir en una perspectiva histórica e interdisciplinaria al objeto de estudio, pero sobre todo de clarificar los diferentes enfoques que sobre este tema se han desarrollado y en base a ello realizar la propuesta de un modelo que ayude a enfocar la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX hacia la innovación.

2.5 Principales áreas de estudio de la cultura organizacional de innovación.

Dentro de la bibliografía analizada, se han detectado diversas áreas de estudio que buscan en ultima instancia el desarrollo de la cultura organizacional de innovación, por lo que se hace necesario el análisis de cada una de ellas, de tal manera que esto permita manifestar la proyección actual en esta área de estudio y a su vez sirva de base para fundamentar la propuesta del modelo metodológico.

2.5.1 Área de Administración.

Dentro de estas áreas de estudio encontramos la de la administración, la cual consiste en la introducción de nuevas estructuras en la organización, la implantación de estrategias novedosas para mejorar el desempeño de la empresa reduciendo los costos administrativos, coordinando las actividades y aplicando conocimientos para mejorar la eficiencia de la empresa a través de la eliminación de barreras que obstaculizan el desarrollo de nuevas ideas e innovaciones.

Así se encuentran en la literatura importantes aportaciones como la de Kono (1982), quien se centra en analizar las particularidades de la administración japonesa, poniendo el mayor énfasis en el nivel estratégico de las prácticas administrativas, tratando de determinar las características que la llevan hacia el éxito, estas particularidades administrativas Wu, Chiang y Jiang (2002), las analizan empíricamente buscando la relación existente entre los estilos de administración directiva con el desarrollo de la innovación, esta línea de investigación es seguida por Hsu, Chen y Lin (2008) y retomada por Unger et al., (2015) y en el mismo año por Madero y Barboza (2015).

Otra de las importantes aportaciones en esta línea, es la de Park, Lee y Kim (2016), quienes examinan el efecto que causa una administración participativa en conjunto con la cultura organizacional de innovación en la transformación organizacional.

Por otro lado Wong y Chin (2007), resaltan el valor de la administración de la innovación al interior de las empresas como promotoras de los factores de éxito que pueden servir de marco para la transformación empresarial.

Egbu (2004), examina la importancia de la administración del conocimiento y el capital intelectual desarrollado al interior de las empresas como factor crítico que la dirige hacia el desarrollo de innovaciones exitosas, a este respecto Yepes, Pellicer, Alarcón y Correa (2016), implementaron un sistema de gestión que favorece la absorción de conocimientos para el incremento de la ventaja competitiva.

Los recursos humanos forman parte importante de la administración en las empresas, a este respecto Townend (2008), los analizó como coadyuvantes en el fomento de la cultura organizacional de innovación, mientras que Fu, Flood, Bosak, Morris y O'Rean (2015), las determinan como un catalizador en el desarrollo de la innovación organizacional.

García, Sánchez y Pérez (2014), Proponen a la flexibilidad y el compromiso como modelo mediador entre las Políticas de los recursos humanos y el nivel de innovación organizacional. Dentro de este contexto, Leong y Anderson (2012), demostraron que de la administración depende la cultura de innovación, la cual se desarrolla a través de la motivación de los empleados,

mientras que Linke y Zerfass (2011), afirman que es a través de la adecuada comunicación interna.

En otros temas administrativos Duréndez, Madrid y García (2011), analizaron el sistema de control administrativo y sus efectos en la transformación cultural de las empresas ya que para hacer frente a los constantes cambios del mercado es necesario transformar el paradigma tradicional de la innovación administrativa, por el nuevo paradigma de innovación administrativa total (Zheng, Zida, y Wei, 2003).

A este respecto podemos mencionar también a McAdam y Galloway (2005), quienes se enfocaron en los objetivos organizacionales y afirmaron que la planeación de los recursos empresariales debe ser incorporada en el programa del proceso de desarrollo de la cultura de innovación, ya que esta puede verse afectada cuando los objetivos organizacionales no se encuentran alineados con los de innovación (Schweitzer, 2016).

Mediante investigaciones desarrolladas por Aldas, et al., (2005), afirman que las empresas similares que se desarrollan en un mismo sector no muestran un nivel de interés análogo por el desarrollo de la cultura organizacional de innovación lo que las diferencia en su nivel de enfoque hacia la innovación (Santos y Álvarez, 2007; Cramm, et al., 2013).

Dentro de prácticas administrativas como inhibidoras del desarrollo de este tipo de cultura, Russell (1989), analiza la forma en que, en las pequeñas empresas, la formalización del sistema organizacional inhibe el desarrollo de la innovación y reduce en ellas la importancia que como catalizador tiene la cultura organizacional en el desarrollo de la innovación.

2.5.2 Tipos de cultura.

Actualmente se considera que la cultura organizacional es uno de los factores clave en la generación de una conducta innovadora entre los miembros de la organización (Naranjo, et al., 2012). Sin embargo existen diversos tipos los cuáles coadyuvan en mayor o menor medida a su desarrollo.

A este respecto, el modelo más aceptado es el de “valores en competencia” de Cameron y Quinn (1999), el cual se ha tomado como base en múltiples investigaciones, ya que en él se definen cuatro tipos de cultura, que son las de clan, adhocrática, jerárquica y racional.

La cultura de clan (flexibilidad y orientación interna) enfatiza en el desarrollo humano, el trabajo en equipo y la participación de los trabajadores. La cultura adhocrática (flexibilidad y orientación externa) valora fundamentalmente la iniciativa, la creatividad y la asunción de riesgos. La cultura racional, también llamada de mercado (estabilidad y orientación externa), potencia la consecución de objetivos ambiciosos y la competitividad. Por último, en la cultura jerárquica los valores más importantes son la eficiencia, el cumplimiento de las normas y la formalización de los procesos (Cameron y Quinn, 1999, en Naranjo et al., 2012).

Aunado a lo anterior Naranjo et al., (2012), aparte de analizar los tipos de cultura que favorecen más a la innovación, realizan a profundidad un estudio para determinar los rasgos específicos de cada uno de ellos y sus efectos sobre el desarrollo de la innovación.

Partiendo de la clasificación propuesta por Cameron y Quinn, se pueden encontrar importantes aportaciones como la de Schein (1988), quien analiza el tipo de cultura organizacional que

favorece más al desarrollo de la innovación, por su parte Naranjo et al., (2008) y Naranjo, Jiménez y Sanz (2011, 2016), suman a esta investigación el tipo de cultura que la obstaculiza, mientras que Naqshbandi, Kaur y Ma (2015), analizan los tipos de cultura que retardan las actividades de innovación ya sean entrantes (tecnologías y absorción del conocimiento) o salientes (hacia el mercado).

Por otro lado, Bouncken, Brem y Kraus (2015), exploran los efectos provocados por la multiculturalidad en el desarrollo de la creatividad y la innovación en las empresas, otras investigaciones se enfocan en el estudio de la relación existente entre la distancia cultural tanto percibidas como objetivas con el desarrollo de la innovación (Azar y Drogendijk, 2016).

2.5.3 Barreras culturales.

Las barreras culturales es uno de los factores que tienden a restringir la mezcla o interrelación cultural de individuos o grupos, siendo las diferencias raciales, étnicas, de lenguas, usos y costumbres, junto con la particular concepción de la realidad, algunos de los factores que impiden a las empresas responder de manera proactiva a los desafíos planteados por el entorno externo y por ende al desarrollo de la innovación (Hernández, Cepeda, Cegarra y Leal, 2010).

A este respecto Rivera, Ortiz y Flores (2009), se enfocaron en identificar las barreras culturales que obstaculizan tanto la producción y distribución del conocimiento.

En este sentido Hernández, et al., (2010), analizan las barreras culturales existentes entre la relación de la administración con la innovación organizacional. Mientras que Bakovic, Lazibat y Sutic (2013), investigan la influencia que ejerce la cultura de un determinado país en el desarrollo

de la innovación al interior de las organizaciones, siguiendo esta misma línea pero con respecto a las diferencias culturales Kumar (2014), se enfoca en determinar las bases para entender la innovación desde una perspectiva de las diferencias culturales, las cuáles pueden ser barreras en su desarrollo.

2.5.4 Relación entre cultura organizacional e innovación.

Un aspecto de especial interés es la relación de la cultura organizacional con la innovación. Actualmente se considera que la cultura es uno de los factores que más puede estimular una conducta innovadora en los miembros de la organización, puesto que al influir en el comportamiento de los empleados, puede hacer que acepten la innovación como un valor fundamental en la organización y se comprometan con ella (Naranjo, et al., 2012).

En el análisis de la literatura se pueden apreciar incontables investigaciones, con respecto a la relación que existe entre la cultura organizacional y el desarrollo de la innovación, Jaskyte y Dressler (2005), Naranjo, Sanz y Jiménez (2010), Brooke (2011), Anderson, et al., (2012), Sharifirad y Ataei (2012), Eirikur, Gunnar y Thorhallur (2013), Ayala (2013). Mientras que otras aportaciones tales como la de Wong, Everett y Nicholson (2008), amplían este análisis hacia la relación existente entre la cultura y subculturas nacionales con la innovación, basado en tres perspectivas, divergencia, convergencia y crosvergencia

En su trabajo de investigación, Catalin (2008), analiza las ventajas competitivas desarrolladas bajo una serie de aspectos sobre la gestión de la innovación tanto progresiva como radical, con

énfasis en la cultura de la organización, así mismo apoya ciertas características que integran la cultura innovadora así como su proceso de construcción.

McLaughlin, Bessant y Smart (2008), analizan los determinantes de la cultura organizacional que facilitan la innovación, mientras que Lewilka y Krot (2008) afirman que la cultura organizacional abierta a la creatividad e innovación es la clave que determina la competitividad de una empresa, por otro lado, Aithal (2015) afirma que la cultura organizacional es la promotora de la innovación continua y sostenida en las empresas.

Otra de las importantes aportaciones es la de Büschgens, et al., (2013), quienes analizan la influencia que puede ejercer los diferentes tipos de innovación en el desarrollo de la cultura organizacional, así como la influencia de esta sobre el comportamiento innovador, Çalışkan, Turunç y Akkoç (2015), analizan la cultura organizacional de innovación, enfocada hacia el rendimiento de la empresa.

Flores (2015), desarrolla un análisis reflexivo de la teoría de la innovación como cultura organizacional de trabajo sostenido en los procesos humanos, contrario a esto Laforet (2016), investiga sobre los efectos de la cultura organizacional en la transformación de la innovación, por su parte Brian (2005), resalta la importancia de asesorar a los directivos en la búsqueda del equilibrio adecuado entre la creatividad y la eficiencia empresarial con el fin de convertir la innovación en una realidad comercial, así mismo Twati y Gammack (2006), identifican las actitudes culturales que presentan los directivos y administrativos como clave en el nivel de innovación organizacional.

2.5.5 Capacidades dinámicas.

La innovación ocurre a través de la aplicación del conocimiento, el cual se puede generar al interior de la empresa, (Forrest, 1991), o provenir del exterior como resultado de las relaciones con proveedores, competidores, clientes, intermediarios, entre otros (Porter, 2010), generando en las empresas el desarrollo de ventajas competitivas, al basar la clave de su éxito en sus capacidades dinámicas (Ibarra y Suárez, 2002).

Entre las importantes aportaciones encontradas en la revisión de la literatura se tiene a Johannessen (1998), quien analiza la capacidad del pensamiento sistemático, utilizado en la absorción del conocimiento para explicar el cambio en la organización a la que considera como un sistema social.

Por otro lado Chang y Lee (2007), analizan el efecto de la capacidad de acumulación de conocimiento en la innovación organizativa, a este respecto Nieves, Quintana y Osorio (2014), proveen evidencia empírica de la importancia que tiene la base de conocimientos como recursos para determinar la actividad innovadora en las empresas.

Aunado a lo anterior Karawejczyk y Graeff (2014), analizan las interrelaciones que existen entre el aprendizaje y la cultura de la innovación.

Una de las importantes capacidades dinámicas es la capacidad de innovación, a este respecto Saunila, Mäkimattila y Salminen (2014), se enfocan en analizar su aprovechamiento por medio de la estructura organizativa, otras investigaciones se han enfocado hacia las prácticas de gestión que promueven a esta importante capacidad y la forma en la que contribuye en la empresa

(Mambrini y Medina, 2011), Santos, López y González (2012), así como la aplicación de una cultura ética donde Riivari, et al., (2012), aseveran que se encuentran relacionadas con la capacidad de innovación de las organizaciones.

Por otro lado Vance, Zell y Groves (2008), afirman que el éxito de la capacidad de innovación de una empresa depende del grado de pensamiento lineal y no lineal que se tenga en la construcción de su cultura organizacional, la cual afecta de forma positiva o negativa el desarrollo de la innovación.

Una de las investigaciones que reúne tanto a la capacidad de absorción del conocimiento como a la capacidad de innovación es la de Murad y Park (2016), donde proponen un modelo que las relaciona con el desarrollo de la cultura organizacional de innovación.

2.5.6 Modelos propuestos para el desarrollo de la cultura organizacional de innovación.

En el presente acápite, se presentan investigaciones que proponen modelos con diferentes objetivos, sin embargo son relativos a la creación de la cultura organizacional de innovación.

Como la aportación de Škerlavaj, Hoon y Lee (2010), quienes presentan un modelo para incrementar la innovación basado en el impacto de la cultura del aprendizaje organizacional.

Otro de los modelos presentados y relacionados con la cultura del aprendizaje organizacional es el de Černea, Jakliča, Škerlavaja, Aydinlika, Dönmez (2012), quienes lo relacionan con el incremento de la innovación. A su vez, Martins y Terblanche (2003), proponen un modelo de los

factores que integran la cultura organizacional, los cuáles influyen en el desarrollo de la creatividad e innovación (Hogan y Coote, 2014).

Quandt, Aparecido y Ferraresi (2015), presentan un modelo teórico para identificar las dimensiones de la innovación y evaluar su capacidad e impacto de los empleados en el rendimiento innovador, continuando con las investigaciones enfocadas hacia los empleados, Pitta (2009), propone un modelo para el adecuado aprovechamiento de sus esfuerzos en pro del incremento de la innovación organizacional, en la misma línea, Shahnaei y Sang (2015), proponen un modelo de promoción de la innovación en el cual analizan al individualismo como ente que puede afectar las estrategias de innovación de la organización, así como sus aspectos técnicos y administrativos.

Con respecto a la transformación organizacional, el modelo presentado por Bartlett (2009) y años después por Naranjo y Calderón (2015), son semejantes, ya que ambos se enfocan en el desarrollo de la innovación y la transformación organizacional. Por último Velasco y Zamanillo (2008), realizan un análisis de los modelos explicativos del proceso de la implementación de la innovación organizacional.

2.5.7 Medición del nivel de innovación de la cultura organizacional.

Con respecto a la medición del nivel de innovación de la cultura organizacional, algunas de las investigaciones halladas en la revisión de la literatura son las de Brooke (2008), quien propone un modelo para construir y a la vez medir la orientación empresarial hacia la innovación, en este

sentido, Tejeiro (2014), aplica y valida un conjunto de indicadores mediante una perspectiva tanto deductiva como inductiva.

Por otro lado Arancibia, et al., (2015), enfocan su modelo de medición en identificar sus fortalezas y debilidades que permitan generar acciones en apoyo a potenciar una cultura de innovación.

Aunado a esto, Pallas, Böckermann, Götz y Tecklenburg (2013), miden la capacidad de innovación organizacional y sus múltiples dimensiones desde una perspectiva cultural-estratégica en la escala formativa multifacética.

Por otro lado Olegovich y Viktorovna (2014), proponen un instrumento de medición que compare la cultura organizacional de una universidad con la de las empresas innovadoras y determinar sus diferencias.

2.5.8 Enfoque hacia las características de la cultura organizacional de innovación.

Con respecto a las características de la cultura organizacional de innovación, las investigaciones se han enfocado en describir la estrategia de las empresas maduras para mantener el comportamiento y espíritu innovador en sus empleados, (Zien y Buckler, 1997).

Otras importantes aportaciones son las de Araujo (2010); Gambatese y Hallowell (2011); Lægreid, Roness y Verhoest (2011); Nieboer y Strating (2012); Uzokurt, Kumar y Ensari (2013); Yinghong, et al., (2013); Fang, Ma, Ren y Zhou (2014); Rech, Rudnik, Marcel, Tomaz, Duarte y Schlemmer (2015), quienes proponen un conjunto de características que consideran clave en el desarrollo de la innovación organizacional. En esta misma línea Sheng y Sun (2007),

Rujirawanich, Addison y Smallman (2011), Bruno y de Araujo (2014), analizan diversas definiciones, así como los factores e influencias que intervienen en su desarrollo.

Por su parte Hauser (1998), Duygulu, (2015), Baltazar (2016), Analizan el papel de ciertas características de una cultura organizacional y su interdependencia en las diferentes etapas de los procesos de innovación.

En forma contraria Wang y Pervaiz (2004), analizan las actividades desarrolladas en pro de la innovación y la relación que guardan con las características de la cultura de la organización.

Por su parte Steele y Murray (2004), Pizarro, Real y de la Rosa (2011), demuestran que para generar y mantener una organización proactiva y emprendedora es necesario dar mayor importancia a la creatividad, la cultura organizacional de innovación y el capital intelectual.

Mientras Hyland y Beckett (2005), identifican los elementos clave de la cultura innovadora, mediante el desarrollo de una auditoria de la innovación.

García, Llorens y Verdú (2006), analizaron las capacidades y factores que afectan tanto a la innovación organizacional como al aprendizaje organizativo; por su parte Riikka, Kirsimarja y Kaisu (2008), analizaron el importante rol que tiene la confianza y la motivación, (Efrat, 2014; Liu, Ge y Peng, 2016), en el desarrollo de la cultura organizacional de innovación.

En adición a las características que integran a la cultura organizacional de innovación, García, Matías y Hurtado (2008), Gumusluoglu y Arzú (2009), Sarros, Cooper y Santora (2011), Donate y Guadamillas (2011), Soken y Barnes (2014), Ngoc, Thanh, Leona, Tran y Won (2014), Ghanem y Mokhtar, (2015), Piansoongnern (2016), Stock y Schnarr (2016), examinan la influencia del

liderazgo en el desarrollo de la transformación de las organizaciones innovadoras, las cuales dependen del nivel del aprendizaje organizacional. En esta misma línea Ho (2011); Sanz, Naranjo y Jiménez (2011); Csath (2012), investigan la significativa influencia que tiene la experiencia de los empleados a través del aprendizaje organizacional en la capacidad del desarrollo de la innovación y esta a su vez en la transformación empresarial. Otro de los factores clave en este tipo de cultura es el conocimiento compartido (Martín, Delgado, Navas y Cruz, 2013); (Ting, Chuah y Cyril, 2016).

Por otro lado Bartel y Garud (2009), aseveran que para el desarrollo de la innovación es importante las narrativas de actividades pasadas, las cuales son basadas en hechos reales que se dieron en algún momento de la vida laboral y se comparten entre los empleados, generalmente en los cursos de inducción se transmiten a los nuevos integrantes y sirven como modelos o ideales para cumplir normas y permear los valores culturales; otros de ellos por su relevancia, se comparten en eventos especiales, en las conmemoraciones y de esa forma, también contribuyen a la significación de las ideas con las que nació la organización.

Una importante aportación es la de Morcillo (2012), quien afirma que es primordial analizar el nivel de adaptación al cambio que tienen las empresas ya que de ello depende el desarrollo de su innovación, y principalmente el de las personas Souto (2015), Kesting, et al., (2016).

Además, Mas, Ortiz y García (2016), afirman que las características conductuales de las personas determinan del nivel de innovación de las empresas y ambas están determinadas en cierta medida por la región del país donde se desarrollan, razón por la que realizaron importantes

investigaciones en pro de la detección de esas características definitorias para incrementar los niveles de innovación.

A manera de síntesis y para fines analíticos, en la tabla 2, se presenta un resumen de las diferentes áreas de estudio observadas y que implican las aportaciones más importantes de estudiosos del tema.

Tabla 2

Áreas y disciplinas de estudio de la cultura organizacional de innovación

Área	Línea de investigación
Administración	-Estilos de conocimiento -Recursos humanos -Política de sistemas de control -Objetivo organizacional
Tipos de cultura organizacional	-Favorecedoras -Inhibidoras -Aceleradoras -Retardantes -Multiculturalidad
Barreras culturales	-Mezcla Cultural -Diferencias Culturales
Relación entre cultura organizacional e innovación	-CO y desarrollo de la innovación. -Subculturas -Tipos de innovación en el desarrollo de la CO -CO y comportamiento innovador
Capacidades dinámicas	-Pensamiento sistemático -Absorción del conocimiento -Capacidad de innovación -Capacidad de acumulación del conocimiento
Modelos de desarrollo de la COI	-Incremento de la innovación -Transformación organizacional -Implementación -Dimensiones de la innovación
Medición del nivel de innovación de la COI	-Orientación hacia la innovación -Identificación de Fortalezas y debilidades -Capacidad de innovación
Características de la COI	-Estratégicas -Básicas -Formativas -Definitorias -Inhibidoras -Aceleradoras -Integradoras

Fuente: Elaboración propia.

2.6 Indagación de las características de la cultura organizacional de innovación utilizadas en instrumentos de medición

En base al análisis anterior podemos entonces resumir que desde el inicio del estudio formal de la cultura organizacional de innovación, muchos han sido los investigadores que se han centrado en analizar cuáles son las características que llevan a la cultura organizacional hacia la innovación (Brooke, 2008; March y Moser, 2011; Lewilcka, 2011; Naranjo, et. al., 2012;). Sin embargo, aún no existe una epistemología sobre ellas (Donate y Guadamillas, 2011).

La revisión de la literatura, arroja cuantiosos trabajos de investigación, dentro de los cuáles se han diseñado instrumentos de medición enfocados en determinar si la cultura organizacional se encuentra o no orientada hacia la innovación, en ellos, es posible distinguir las características que para este propósito son tomadas como base, así como la aplicación de técnicas tanto cualitativas como cuantitativas, el presente análisis se desarrolla bajo esta subdivisión.

2.6.1 Técnicas cualitativas de análisis del nivel de innovación de la cultura organizacional

Dentro de la utilización de técnicas cualitativas se encuentran las aportaciones de Schein (1988), quién a través de un instrumento de medición propuesto, analiza el tipo de cultura organizacional que más favorece el desarrollo de la innovación, tomando como base el comportamiento innovador, la flexibilidad, el conocimiento compartido, el trabajo en equipo, el autoritarismo y la auto capacitación, obteniendo la información primaria de los directivos a través de entrevista,

concluyendo que, dependiendo del grado de resistencia al cambio que tienen las organizaciones es posible saber si están enfocadas o no hacia la innovación.

Así mismo tenemos a Martins y Terblanche (2003), quienes buscaron entender las características de la cultura organizacional que tienen mayor influencia en la creatividad e innovación, tomando para ello las características de estrategia, comportamiento innovador y comunicación.

Por otro lado, Hyland y Beckett (2005), utilizaron herramientas de auditoría de la innovación, para aplicarlas a un estudio de caso y al mismo tiempo entrevistas a directivos, utilizando en ella las características de liderazgo, comunicación, libertad, flexibilidad y capacidad de colaboración. Por su parte Catalin (2008), por medio de revisión de la literatura expone una estrategia de construcción de una cultura innovadora y asevera que las características que la conforman son comunicación, conocimiento compartido, tolerancia al riesgo, generación de ideas, flexibilidad, creatividad, experimentación, eficiencia y capacitación continua.

Una importante aportación es la de Brooke (2012), quien describe un modelo para estipular y construir la orientación empresarial hacia la innovación y mediante la técnica de entrevista enfocada a directivos propone una medida válida de la orientación de la cultura organizacional hacia la innovación, tomando como base al aprendizaje continuo, comunicación, conocimiento compartido, liderazgo y trabajo en equipo.

En esta tendencia, Uzokurt et al., (2013), buscando identificar y presentar las características clave de la organización innovadora para una mejor evaluación de su preparación hacia la innovación, realizan un análisis cualitativo, en el que desarrollan entrevistas a directivos, tomando como base

el liderazgo, el comportamiento innovador, la comunicación, el conocimiento compartido y la relación entre los trabajadores.

Es necesario mencionar además la aportación de Gallego, Rubalcaba y Hipp (2013), quienes buscan la interrelación entre los servicios innovadores y el desarrollo de la innovación de la cultura organizacional, para ello utilizaron la técnica de estudio de caso por medio de la revisión de la literatura.

Dentro de este marco, Soken y Barnes (2014), proponen un conjunto de prácticas de liderazgo que pueden ayudar a construir y mantener una cultura de la innovación, para ello, utilizaron la técnica de entrevistas, teniendo como foco para la obtención de información primaria a los operativos, tomando como base a las características de liderazgo, comunicación, motivación, libertad, empoderamiento, participación de los trabajadores, comportamiento innovador y reconocimiento.

Siguiendo con los estudios de caso, encontramos que Tejeiro (2014), quien busca contrastar las características teóricas de comunicación, misión, confianza, actitud innovadora y el conocimiento compartido con las que integran a la cultura de las empresas innovadoras, realiza entrevistas a la alta dirección a través de un diseño de investigación cualitativa exploratoria y adoptó la metodología de grupos focales.

En este sentido encontramos los trabajos realizados por Duygulu, (2015), quienes tratan de identificar los aspectos de la cultura organizacional que apoyan la construcción de una cultura de la innovación, para esto realizaron entrevistas a los directivos de diversas empresas y basaron su

investigación en las características de conocimiento compartido, aprendizaje, equipos de trabajo, asignación del tiempo libre y tolerancia a los errores,

En el mismo año, Souto (2015), a través de la revisión de la literatura, enfoca sus estudios en reconocer la importancia de las personas en el desarrollo de la innovación, tomando como base los valores, la capacitación continua, el aprendizaje dentro de la organización, la comunicación y la flexibilidad.

Por último tenemos a Baltazar (2016), quién trata de construir un marco de referencia para describir los factores que conducen al éxito de la innovación, a través de la revisión de la literatura y estudio de caso tomando para ello las características de valores, liderazgo y cultura. En atención a lo expuesto precedentemente, la tabla 3 resume la información presentada con respecto a los instrumentos de medición que han aplicado técnicas cualitativas en el manejo de la información extraída para la detección del nivel de innovación de la cultura organizacional.

Tabla 3

Técnicas cualitativas en la detección del nivel de innovación de la cultura organizacional

Autor	Población	Técnica empleada
Schein (1988)	Directivos	Entrevista
Hyland y Beckett (2005)	Directivos	Auditoria
Catalin (2008)		Revisión de la literatura.
Brooke (2012)	Directivos	Estudio de caso
Uzkurt, Kumar y Ensari (2103)	Directivos	Entrevista
Gallego, Rubalcaba y Hipp (2013)		Revisión de la literatura
Soken, y Barnes (2014)	Operativos	Entrevista
Tejeiro (2014)	Directivos	Entrevista
Duygulu, Appolloni y Mavisu (2015)	Directivos	Entrevista
Souto (2015)	Directivos	Estudio de caso
Baltazar (2016)	Directivos	Estudio de caso
Stock y Schnarr (2016)	Directivos y operativos	Revisión de la literatura y estudio de caso

Fuente: Elaboración propia.

2.6.2 Técnicas cuantitativas de análisis del nivel de innovación de la cultura organizacional

Continuando con nuestro análisis, ahora con los cuestionarios que mediante la aplicación de técnicas cuantitativas realizan el análisis de la información obtenida y enfocados en determinar si la cultura organizacional se encuentra o no orientada hacia la innovación.

En el conjunto de cuestionarios hallados se encuentran las aportaciones de Wang y Pervaiz (2004), quienes buscaron medir la orientación de la organización hacia la innovación, basándose en las características de comportamiento innovador, liderazgo, comunicación, propensión a la innovación y emprendedurismo, utilizando para el análisis de la información primaria obtenida las técnicas anova y análisis de factor confirmatorio.

A estas aportaciones se incorpora la de García et al., (2006), quienes analizaron una serie de capacidades y factores estratégicos que afectan la innovación y el aprendizaje organizacional, utilizando para el análisis de la información generada el factor interno de matriz de correlaciones y la regresión múltiple, tomando como base para esta investigación las características de liderazgo, visión compartida, proactividad y ambiente, aprendizaje organizacional, comunicación, conocimiento compartido y emprendedurismo.

Brooke (2008), realiza la medición del grado de innovación en las organizaciones, tomando como base las características de aprendizaje organizacional, comunicación, flexibilidad, valores, comportamiento innovador e intención para innovar, utilizando para el análisis de la confiabilidad del instrumento el Alpha de Crombach.

Cabe destacar también las aportaciones de Naranjo et al., (2011), quienes analizan el tipo de cultura organizacional que fomenta o inhibe la innovación organizativa y la estrategia de imitación, tomando como base las características de competitividad, comunicación, liderazgo, conocimiento compartido, trabajo en equipo, toma de riesgo, libertad, confianza, conformismo, tolerancia al riesgo y compromiso con la innovación, basando la obtención de su información primaria en los directivos y utilizando para el análisis de la información obtenida la técnica de regresión múltiple jerárquica.

Adicionamos a este análisis las aportaciones de Sharifirad y Ataei (2012), quienes se enfocan a examinar la influencia de la cultura organizacional en la construcción de la cultura de innovación a través de sus principales características que son competencia, colaboración, creencias, asunciones básicas, flexibilidad y reconocimiento, dicha investigación la enfoca hacia un pequeño grupo de empleados, utilizando para el análisis de los datos generados, la técnica de factor de análisis exploratorio.

Algo semejante arrojan las aportaciones de Lægreid et al., (2011), quienes determinan los factores que explican la actividad de la cultura organizacional de innovación, enfocando la obtención de información primaria hacia los directivos y basando su investigación en las características de comportamiento innovador, auto confianza, orientación al cliente y orientación al mercado, utilizando la técnica de regresión múltiple para el análisis de los datos obtenidos.

Con respecto a las aportaciones de Anderson et al., (2012), quienes se enfocan en analizar la influencia de la cultura de la innovación en el rendimiento de la empresa, podemos observar al

igual que en varios de los casos anteriores, la obtención de su información primaria, es a través de los directivos, sin embargo a diferencia de los precedentes, basaron el diseño de su instrumento de medición en las características de comunicación, tolerancia al fracaso, valoración del éxito, conocimiento compartido, y para el análisis de los datos utilizaron la técnica de regresión logística multinomial.

Del mismo modo, destacan las aportaciones de Nieboer y Strating (2012), quienes se enfocan en identificar las características organizativas que explican la cultura innovadora en el sector de servicios, para lo cual utilizaron como base las características de formalización, dinamismo y competitividad del medio ambiente, el intercambio de información, liderazgo, compromiso con la calidad y la estrategia innovadora, enfocando la obtención de información primaria en los directivos y utilizando para el análisis de la información generada las técnicas de análisis multinivel, multivariado y coeficiente de regresión múltiple con SPSS.

Por su parte Riivari et al., (2012), examinaron la relación existente entre la cultura ética de las organizaciones y la capacidad de innovación organizacional, dicha investigación fue dirigida hacia los directivos, para el diseño del cuestionario se tomó como base las características de autonomía, empoderamiento de los trabajadores, flexibilidad, tolerancia al éxito, valor compartido y comportamiento innovador, para el análisis de la información adquirida se aplicó la técnica de regresión múltiple.

Para examinar la influencia de la cultura organizacional en los componentes básicos de la cultura de la innovación, Sharifirad y Ataei (2012), obtuvieron información tanto de directivos como de

empleados, utilizando como soporte las características de competencia, colaboración, creencias compartidas, asunciones básicas, flexibilidad y reconocimiento, utilizando para el manejo de la información adquirida las técnicas de análisis de factor confirmatorio y modelación de ecuaciones.

De manera similar, Cramm et al., (2013), exploran las culturas innovadoras en equipos de mejoramiento de la calidad, para identificar sus determinantes, enfocando su investigación hacia los mandos medios de la organización y basando su cuestionario en las características de eficacia del equipo, apoyo de la organización, apoyo a la gestión, liderazgo transformacional, enfoque a la calidad e innovación en la estrategia, utilizando para el manejo de la información las técnicas de estudio longitudinal y análisis multinivel.

Posteriormente, Rech et al., (2015), se enfocaron en identificar los factores que contribuyen a la cultura de la innovación, obteniendo información primaria de los operativos y mandos medios, mientras que en el diseño del cuestionario se apoyaron en las características de valores compartidos, celebración del éxito y comportamiento innovador.

Es importante resaltar también las aportaciones de Arancibia et al., (2015), quienes realizan un modelo de medición del nivel de cultura de innovación que poseen las empresas para identificar sus fortalezas y debilidades que permiten generar acciones en apoyo a potenciar la cultura de innovación, para ello obtuvieron información primaria de los directivos y se basaron en las características de las actuaciones, normas, valores, actitudes compartidas y con el fin de

identificar las diferentes dimensiones, componentes y recursos relevantes utilizaron la técnica del proceso analítico jerárquico de Saaty.

Para determinar las características del tipo de cultura organizacional que coadyuvan en el desarrollo de la innovación, Naranjo y Calderón, (2015), orientaron su investigación hacia los directores de las empresas, utilizando para el manejo de la información obtenida, las técnicas de desviación estándar, desviación entre variables y análisis de regresión múltiple y tomaron como base en la construcción de su cuestionario las características de libertad, autonomía, asunción de riesgos, trabajo en equipo, suficiencia de recursos, orientación al cliente, toma de decisiones, participación de los trabajadores, aprendizaje continuo, flexibilidad, liderazgo y comunicación.

Por otro lado Stock y Schnarr (2016), se enfocaron a examinar el impacto relativo de la cultura organizacional orientada a la innovación y el liderazgo transformacional de los altos ejecutivos en cuanto a la frecuencia de presentación de nuevos productos, basándose en las características de liderazgo, comunicación y valores, para el manejo de la información extraída utilizaron la técnica estadística de análisis de datos diádicos.

Así mismo Laforet (2016), investiga los efectos de la cultura organizacional en la transformación de la innovación organizacional, enfocando la investigación hacia los directivos, utilizando la técnica de análisis de regresión múltiple en el manejo de la información y tomando como base las características de orientación hacia la innovación, comunicación, liderazgo, conocimiento y flexibilidad.

Por último, en este conjunto de aportaciones, encontramos la de Gambatese y Hallowell (2011), quienes realizaron una interesante investigación utilizando tanto el método cualitativo como el cuantitativo a través del estudio de caso y aplicando una encuesta a directivos para identificar nuevas características y factores contextuales en pro de alcanzar el éxito en el desarrollo de la innovación, utilizando para el manejo de la información obtenida las técnicas de regresión múltiple lineal y la suma de cuadrados F-test y utilizando como base las características de reconocimiento, comunicación, liderazgo, capacitación continua y trabajo en equipo.

El resumen de la información expuesta de las técnicas cuantitativas del análisis del nivel de innovación de la cultura organizacional, se presenta mediante la tabla 4.

El análisis realizado en el presente capítulo, nos permite llegar a dos conclusiones, la primera es que las características de la cultura organizacional de innovación utilizadas en los diferentes instrumentos de medición, sin considerar el método utilizado, son diversas y se han enfocado más en unas que en otras, tal y como lo vemos reflejado en la figura 10.

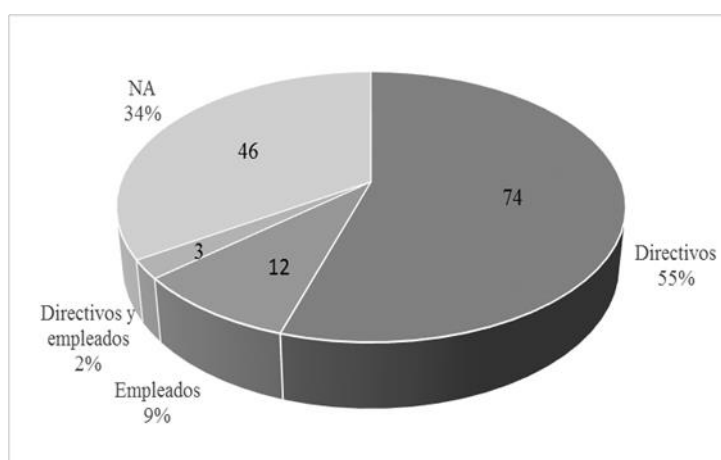


Figura 11. Población de estudio en los cuestionarios analizados. Fuente: Elaboración propia.

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

La segunda conclusión es acerca de la población de estudio, la cual se basa en encuestas o entrevistas dirigidas a distintos sectores de la población aplicándolas, unas veces al gerente o director de la organización (54%), otras a un pequeño grupo de empleados (9%) y un porcentaje muy pequeño (2%), tanto al empleado como al director de la empresa (figura 11).

Tabla 4

Técnicas cuantitativas de análisis del nivel de innovación de la cultura organizacional

Autor	Población	Herramienta de análisis
Wang y Pervaiz (2004)	Directivos	-Tabla Anova
García, Llorens y Verdú (2006)	Directivos	-Análisis de factor confirmatorio -Matriz de correlaciones -Regresión múltiple
Brooke (2008)	Directivos	-Prueba de validación Alpha de Crombach
Naranjo, Jiménez y Sanz (2011)	Directivos	-Análisis de regresión múltiple jerárquica
Sharifirad y Ataei (2012)	Operativos	Factor de análisis exploratorio.
Per, Roness y Verhoest (2011)	Directivos	Análisis de regresión múltiple
Anderson, Harbi y Amamou (2012)	Directivos	Regresión logística multinomial
Nieboer, y Strating (2012)	Directivos	-Análisis multivariado, - Regresión múltiple con SPSS
Riivari, Lämsä, Kujala y Heiskanen. (2012)	Directivos	-Regresión múltiple
Sharifirad y Ataei (2012)	Directivos y Operativos	-Análisis de factor confirmatorio, -Ecuaciones estructurales
Eirikur, Gunnar, y Thorhallur (2013)	Directivos	-Análisis de componentes principales -Ecuaciones estructurales. - Análisis multinivel
Cramm, Strating, Bal, y Nieboer (2013)	Mandos medios	Análisis de factor confirmatorio
Rech, Rudnik, Pereira, Marcia y Schlemmer (2015)	Operativos	-Proceso analítico jerárquico de Saaty
Arancibia, Donoso, Venegas y Cárdenas (2015)	Directivos	-Regresión, múltiple.
Valencia, et alt., 2015	Directivos	-Análisis de regresión múltiple
Laforet 2016	Directivos	-Estudio de caso
Gambatese y Hallowell (2011)	Directivos	-Regresión múltiple -Suma de cuadrados

Fuente: Elaboración propia.

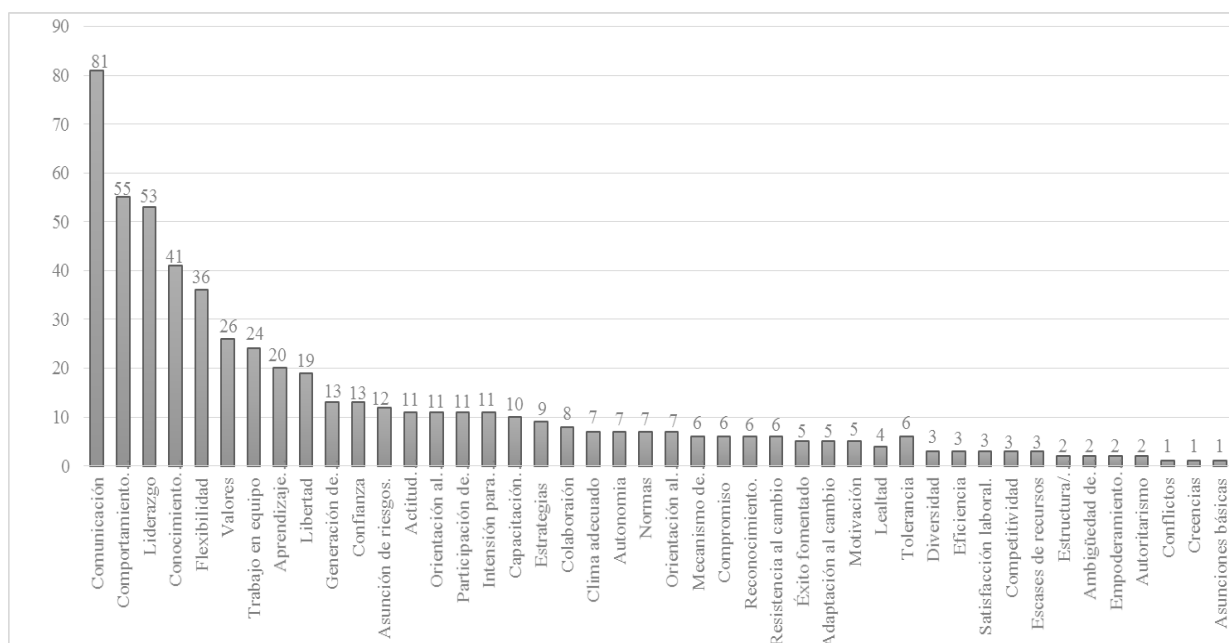


Figura 10. Características más utilizadas en investigaciones sobre cultura organizacional de Innovación. Fuente: Elaboración propia.

Recapitulando en el análisis precedente, se observa que el uso aislado de las diferentes metodologías utilizadas en la obtención de información primaria, no refleja un panorama completo de las percepciones de los distintos agentes que desempeñan un papel activo en la configuración de la cultura organizacional de innovación, por lo que, no es posible tener una perspectiva adecuada de la situación holística de la empresa, para determinar el grado de innovación que presentan, así como la necesidad o no de un cambio en su cultura organizacional hacia la innovación.

Lo anterior descrito, nos deja ver la importancia de:

- Desarrollar un instrumento de medición que integre epistemológicamente las características que debe de tener una cultura organizacional de innovación.
- La obtención de información primaria de los agentes que desempeñan un papel activo en el desarrollo de la cultura organizacional (directivos, mandos medios y operativos), para conocer holísticamente la situación real de la empresa.

2.7 Cultura organizacional de innovación. Evolución del concepto

Iniciamos este análisis literario con (Mambrini y Medina, 2011), quienes afirman que la cultura organizacional de innovación se apoya en la generación, aceptación e implementación de ideas originales (Hanson y Schneider, 1997; Apekey, McSorley, Tilling y Niroshan, 2011; Moreno, Real y De la Rosa, 2013), por lo que, la participación e interacción entre el personal de la empresa y, de éstos con agentes externos a ella es primordial (Kono, 1982; O'Reilly, 1989; Hurley, 1995; Schein, 1994), ya que la innovación puede provenir tanto del interior como del exterior de la empresa (Tushman y O'Reilly, 2002; Twati y Gammack, 2006).

Aunado a lo anterior, Harrison (1978), afirma que los principios de una cultura innovadora son dos: los propulsores de la generación de ideas y los facilitadores de la realización e implantación de esas ideas, basados en la tolerancia y aceptación de riesgos (Weiss y Delbecq, 1987; O'Reilly, 1989; Forrest, 1991; Twati y Gammack, 2006; Sheng y Sun, 2007; Velasco y Zamanillo, 2008; Bartlett, 2009; Apekey et al., 2011; Pallas et al., 2013; Ghanem y Mokhtar, 2015), para generar valor, a través del desarrollo de innovaciones.

Consecuentemente, la confianza juega un papel importante ya que permite el desarrollo de actividades sin temor a una sanción (Schein, 1994; Jasawalla y Sashitall 2003; Inkpen y Tsang, 2005; Pizarro, et al., 2011), debido a que en esta cultura los errores y fracasos son aceptados (Weiss y Delbecq, 1987; Jasawalla y Sashitall 2003; Inkpen y Tsang 2005; Pizarro, et al., 2011; El Harbi, 2014), y vistos como un área de oportunidad que ayuda al trabajador a crecer en experiencias y a desarrollar conocimiento generado por posibles resultados adversos, así mismo, lo impulsa a incrementar, su compromiso con el cambio (O'Reilly 1989; Steele y Murray, 2004; Santos y Álvarez, 2007; Bartel y Garud, 2009; Linke y Zerfass, 2011), y ocasiona en ellos una constante iniciativa (Kanter, 1985; Kondo, 1997; Göran y Ryhammar, 1998; Tushman y O'Reilly 2002) y espíritu de superación (Kono, 1982; Russell, 1989; Zheng et al., 2003; Galende, 2006; Chang y Lee, 2007; Riivari et al., 2012; Cramm et al., 2013).

Dentro de otras aportaciones, contamos con las de Abbey y Dickson (1983), quienes afirman que en la cultura organizacional de innovación debe de haber autonomía (Wu et al., 2002; Martins y Terblanche, 2003; Jamrong, Vickers y Bear, 2006; Morcillo, 2012; Pallas et al., 2013; Shahnaei y Sang, 2015; Naranjo et al., 2016), flujo de información, creatividad (Jasjyte y Dressler, 2005; Galende, 2006; Sheng y Sun 2007; Velasco y Zamanillo, 2008; Brooke, 2011; Moreno et al., 2013; Efrat, 2014; Unger et al., 2015; Azar y Drogendijk, 2016) y recompensas (Apekey et al., 2011; Krupskyi, 2015; Yinghong et al., 2013), aunado a la creación de un clima adecuado para su desarrollo (Kono, 1982; Andrews, 1996; Santos y Álvarez, 2007; Egbu, 2004; Liu et al., 2016).

Consecuentemente, en una cultura de innovación, se debe de fomentar la competitividad de una forma equilibrada así como el individualismo (Kanter, 1985; Schneider, Gunnarson y Niles, 1994; Canalejo, 1995; Linke y Zerfass, 2011), y el trabajo en equipo (Rosenau, Griffin, Castellion y Anschuetz, 1996), dar apoyo directo a la investigación y a las relaciones interdepartamentales para generar el desarrollo del aprendizaje que aporte como resultado el conocimiento organizacional (Forrest, 1991; Zien y Buckler, 1997; Göran y Ryhammar, 1998; Adler y Kwon, 2002; Wang y Pervaiz, 2004; Aldas et al., 2005; Casanueva, Castro y Galán, 2006; Bartel y Garud, 2009; Hernández et al., 2010; Brooke, 2011; Leong y Anderson, 2012; Kumar, 2014; Krupsky, 2015).

Es importante también destacar que la percepción de una dirección competente y comprometida (Schneider, Gunnarson y Niles, 1994; Tushman y O'Reilly 2002; Zheng et al., 2003; Santos y Álvarez, 2007; Santos et al, 2012; Morcillo, 2012), adicionada a la recompensa (Abbey and Dickson 1983; Shrivastava y Souder, 1987; Russell, 1989; Apekey, et al., 2011; Wei et al., 2013; Nieves et al., 2014; Krupsky, 2015) y al reconocimiento (Shivastava y Sonder, 1987; Rivera et al., 2009; Laforet, 2011), son imprescindibles en el desarrollo de este tipo de cultura.

En esta tendencia, Matos (2007) asegura que la cultura innovadora es móvil, informal, dinámica y competitiva, fomenta valores organizacionales únicos, así como el ingenio y la constante adaptación, (Leal, 1991), minimizando con esto la resistencia al cambio (Zheng et al., 2003; Steele y Murray, 2004; Bartel y Garud, 2009; Arenas, Adrianza y Camacho, 2015;) e incrementando la aceptación del éxito personal (Abbey y Dickson, 1983; Weiss y Delbecq, 1987;

García et al., 2006; Ho, 2011; Hilmarsson, Oskarsson y Gudlaugsson, 2013; Karawejczyk y Graeff, 2014; Unger et al., 2015) y el fracaso, inculcando al mismo tiempo entre sus integrantes la fortaleza de afrontar conflictos con la capacidad de analizar positivamente entre lo planeado y los resultados reales obtenidos (McGinnis y Ackelsberg, 1983; Kanter, 1985; Shneider et al., 1994; Tushman y O'Reilly 2002).

Diversos autores apoyan que la cultura de innovación se desarrolla en un ambiente interno sustentado en valores (Zien y Buckler, 1997; Wu et al., 2002; Salavou y Lioukas, 2004; Jasjyte y Dressler, 2005; Sheng y Sun, 2007; Camarero y Garrido, 2008; Laforet, 2011; Leong y Anderson, 2012; Carvalho, Costa y Caiado, 2013; García et al., 2014; Ghanem y Mokhtar, 2015; Hussain y Terziovski, 2016), los cuales son compartidos por los miembros de la organización (Naranjo, Jiménez y Sanz, 2012), en base a la cual surgen actitudes y comportamientos que permiten activar la cooperación (McGinnis y Verney, 1987), favoreciendo así a la innovación, acorde a sus propias características.

Ahora bien, Schein (1994), afirma que una organización innovadora es aquella que controla su entorno y tiene la capacidad de adaptarse a los cambios y administrarse, donde los trabajadores son proactivos, se adaptan rápidamente a las novedades, rompen tradiciones, planean para un futuro próximo, se sienten confiados en exponer sus ideas, la toma de decisiones es participativa (Schein, 1994; Brooke, 2008; Ghanem y Mokhtar, 2015; Naranjo et al., 2016), se encuentran enfocados hacia la mejora continua (O'Reilly, 1989; Forrest, 1991; Schein, 1994; Brooke, 2008;

Mambrini y Medina, 2011; Pallas et al., 2013) y por ende, a la creación de valor (Tsai y Ghoshal, 1998; Inkpen y Tsang, 2005; Brooke, 2008; Nieves et al., 2014).

Por su parte, Adler y Kwon (2002), afirman que la cultura de innovación es entender el valor estratégico del conocimiento y la información, así como su intercambio interno y externo (Mambrini y Medina, 2011; Donate y Guadamillas, 2011; Santos, Figueroa y Fernández 2011; Unger et al., 2015; Krupsky, 2015; Naranjo y Calderon, 2015), proceso que facilita la cooperación desarrollada bajo actividades colectivas.

Mas sin embargo, es importante también no dejar de lado el trabajo individual, y para que éste se lleve a cabo, es necesario que en la empresa se tenga cierta flexibilidad (Morcillo, 1995); que permita al trabajador explorar diferentes formas de realizar sus actividades laborales, por lo que en una cultura de innovación también se valora la curiosidad (O'Reilly 1989; Göran, 1996; Velasco y Zamanillo, 2008) y se fomenta la responsabilidad en las actividades (Naranjo et al., 2008; Laforet, 2011), dándole al trabajador, cierto grado de empoderamiento (Galford y Drapeau 2003; Rujirawanich et al., 2011; Moreno et al., 2013; Olegovich y Viktorovna, 2014; Duygulu, 2015), para el desarrollo de sus actividades con la libertad de proponer mejoras en su área de trabajo para incrementar su desempeño.

Es importante también destacar, en el desarrollo de la cultura organizacional de innovación, la participación de los líderes, quienes fomentan y promueven el comportamiento innovador (Schein, 1988; Boter y Holmquist, 1996; Hernández et al., 2010; Sarros et al., 2011; Gallego et al., 2013; García et al., 2014; Ghanem y Mokhtar, 2015; Hussain y Terziovski, 2016), a través de

la narración de experiencias pasadas, ya que al sostener conversaciones creativas con los trabajadores ayudan a la exploración innovadora (Zien y Buckler, 1997), favoreciendo el desarrollo de la creatividad, el espíritu emprendedor (Schein, 1988; Jonlee, 1996; Zien y Buckler, 1997; Pervaiz, 1998; Wu et al., 2002; Egbu, 2004; Jasjyte y Dressler, 2005; Galende, 2006; Camarero y Garrido, 2008; Brooke, 2011; Efrat, 2014; Azar y Drogendijk, 2016), y la motivación (Russell, 1989; Pervaiz, 1998; Bartel y Garud, 2009; Cramm et al., 2013; Olegovich y Viktorovna, 2014), por lo que se dice que la innovación es una expresión de la gente, de su pasado, de sus creencias actuales, ideas y comportamientos (Morris, 2006).

Es necesario también integrar en este análisis, las aportaciones de Galende (2006), Galford y Drapeau (2003), quienes sostienen que en una cultura de innovación, lo más importante es el capital estructural y la capacidad para innovar de las empresas donde la innovación se encuentra como eje central para el desarrollo de estrategias de competitividad (Brooke, 2008; Gumusluoglu y Arzu, 2009; Mambrini y Medina, 2011; Sanz et al., 2011; Büschgens et al., 2013; Arancibia et al., 2015).

Basándonos en McGinnis y Ackelsberg, (1983); Kanter, (1985); Tushman y O'Reilly (2002) se puede decir que una cultura organizacional de innovación carece de cadenas de mando rígidas y ausencia de poder centralizado (Linke y Zerfass, 2011), sin embargo existe un cierto grado del sentido de urgencia y cortoplacismo, así como de convivencia con la incertidumbre, y ambigüedad de información (Bartlett, 2009; Linke y Zerfass, 2011; Ngoc et al., 2014; Zhiqiang, Ge y Peng, 2016).

Mientras que Shrivastava y Souder (1987), sostienen que en una cultura innovadora, los objetivos y las tareas asignadas son vistas como nuevos retos (Schein, 1994; Göran, 1996; Göran y Ryhammar, 1998; Zheng, Zida, y Wei, 2003; Camarero y Garrido, 2008; Velasco y Zamanillo, 2008; Hernández et al., 2010; Apekey et al., 2011; Santos, et al., 2011), esto ayuda a fomentar la participación de los trabajadores (Kanter, 1985; Salavou y Lioukas 2004; Mambrini y Medina, 2011; Gallego et al., 2013; Unger et al., 2015; Naranjo et al., 2016), en la misión, visión y objetivos de la empresa (McGinnis y Ackelsberg, 1983; Apekey et al., 2011; Yinghong et al., 2013; Arancibia et al., 2015).

Otras importantes aportaciones son las de Jonlee (1996), Brooke (2008), Camarero y Garrido, (2008), Azar y Drogendijk (2016), quienes apoyan que una de las estrategias para el desarrollo de la cultura organizacional de innovación, es permitir a los trabajadores realizar sus actividades laborales en las áreas en las que muestren mayor interés ya que de esta manera se incrementan las propuestas de mejora y los excelentes resultados laborales que pueden llegar a sorprenderlos a ellos mismos (McGinnis y Ackelsberg, 1983; Kanter, 1985; Shneider et al., 1994; Tushman y O'Reilly 2002).

Para Laforet, (2011), en una cultura organizacional de innovación, el empleado tiene la facultad de exponer sus opiniones ante sus compañeros por lo que se permite el debate abierto (Göran, 1996; Hitt, Hoskisson, Johnson y Moesel, 1996; Kondo, 1997; Göran y Ryhammar, 1998; Brooke, 2008), y en consecuencia existe la tolerancia al desacuerdo (McGinnis y Ackelsberg, 1983;

Kanter, 1985; Shneider et al., 1994; Zien y Buckler, 1997; Tushman y O'Reilly 2002; El Harbi et al., 2014).

Cabe resaltar también, que en este tipo de cultura, se le da capital importancia al tiempo para el desarrollo de la creatividad (Moreno et al., 2013; El Harbi et al., 2014; Azar y Drogendijk, 2016), hay un ambiente relajado y de buen humor (Egbu, 2004; Santos y Álvarez, 2007; Brooke, 2008), existe un alto grado de implicación y compromiso de todo el personal (Naranjo et al., 2008; Gumusluoglu y Arzú, 2009; Mambrini y Medina, 2011; Naranjo et al., 2012; Unger et al., 2015; Park et al., 2016), generando así, la satisfacción laboral (Kesting et al., 2016; Camarero y Garrido, 2008; Göran y Ryhammar, 1998; Kondo, 1997; Jonlee, 1996).

Para Brooke (2008), el triunfo de una organización es colocar a la innovación dentro de la cultura de la organización y dejarla manejar sus procesos, éste autor define a la cultura organizacional de innovación, como un contexto multidimensional que incluye la conducta innovadora, (García et al., 2006; Wong y Chin, 2007; Hsu et al., 2008; Rujirawanich et al., 2011; Ayala, 2013; Fang et al., 2014; Bouncken et al., 2015), la cual, es la requerida para influir en el mercado, y toma a la orientación de valores, como la base que origina que los integrantes de la empresa se comprometan con la innovación (Sarmiento, Sánchez y Cruz, 2009), este compromiso es posible lograrlo a través de la autodisciplina (Kondo, 1997; Jonlee, 1996; Cramm, et al., 2013) y la constancia (Göran y Ryhammar, 1998; Bonvin y Orton, 2009).

Apoyando esta teoría Larrea (2010), afirma que en una cultura, donde se impulsa la innovación, se promueven comportamientos que valoran la búsqueda de soluciones enfocadas hacia la

generación de valor y al mercado (Duréndez et al., 2011; Naranjo et al., 2016), para ello es necesario contar con suficiencia de recursos tanto económicos como humanos (Santos y Álvarez, 2007; Riikka et al., 2008; Ghanem y Mokhtar, 2015; Naranjo et al., 2016), para lograr la eficiencia (Twati y Gammack, 2006; Nieboer y Strating, 2012) y estabilidad requeridas (Nieboer y Strating, 2012), para esto, se debe actuar de manera rápida en la toma de decisiones, buscando siempre proporcionar al cliente un mejor producto o servicio (Xiaoping y Lin, 2007; Duréndez et al., 2011; Černea et al., 2012; Ghanem y Mokhtar, 2015; Bouncken et al., 2015; Duygulu, 2015; Hussain y Terziovski, 2016).

Ahora bien, Martins y Terblanche (2003) garantizan la existencia de cinco determinantes de la cultura organizacional que influenciarán el nivel de creatividad e innovación, éstos son: estrategia, estructura, mecanismos de apoyo, comunicación (Leong y Anderson, 2012; Carvalho, et al., 2013; García et al., 2014; Ghanem y Mokhtar, 2015; Hussain y Terziovski, 2016) y comportamientos (Schein, 1988; Gumusluoglu y Arzú, 2009; Linke y Zeffass, 2011; Naranjo y Calderón, 2015; Hussain y Terziovski, 2016).

La esencia de la cultura organizacional de innovación es pues, romper con la rigidez cultural de ideas y la visión limitada que no concuerde con las actividades de la dirección actual (Peng, 2002), debido a que se debe dar paso a la creatividad, autonomía y asunción de riesgos, las cuáles son difíciles de potenciar cuando la empresa se enfoca en la estabilidad y el control (Göran y Ryhammar, 1989; Piansoongnern, 2016), a través de normas y reglas (Jonlee, 1996; Riikka, 2008; Bartlett, 2009; Škerlavaj et al., 2010; Santos et al., 2011; Nieves et al., 2014; Mas, 2016), más sin

embargo, es importante tener un cierto grado de control y rigidez en el desarrollo de las actividades laborales (O'Reilly, 1989; Göran y Ryhammar, 1998).

Es significativo manifestar que la cultura organizacional también puede obstaculizar el desarrollo de la innovación al interior de la organización (Naranjo et al., 2008), por tanto es importante el desarrollo de una adecuada cultura que la facilite (Velasco, Zamanillo y Gurutze, 2007; Azúa, 2007; Lewilka y Krot, 2008), y coadyuve en gestar una ventaja competitiva sostenible en base a ella (Lengnick, 1992).

Después de realizar la revisión de la literatura y el análisis de los conceptos de los autores antes mencionados, se resume que la cultura organizacional de innovación es:

Una cultura que promueve el incremento de la innovación a través de valores, convicciones, costumbres, normas y métodos compartidos, orientado al desarrollo de nuevas ideas y, siendo parte activa en la estrategia de la empresa para lograr la competitividad y diferenciación permanente en el mercado.

El análisis anterior lleva a la conclusión de que *innovar* se ha convertido en requisito esencial que garantiza la competitividad de las organizaciones. A pesar de existir un gran número de aportaciones a este concepto, así como de la diversidad de estudios centrados en este fenómeno, no existe una definición estructurada, coherente y comúnmente aceptada.

En el siguiente paso se analizan las características de las empresas que cuentan con una cultura organizacional de innovación, tanto conductuales del personal como de las estructurales propias

de la empresa, buscando que el conjunto de ellas nos permita describir como está integrada esta cultura.

Por último, al constatar que en la literatura científica no es posible identificar un modelo estratégico que determine las características que debe tener una cultura organizacional para enfocarla hacia la innovación, debido a que la mayoría de los trabajos analizados proponen el enfoque hacia un pequeño grupo de características lo cual no deja en claro una estrategia específica a seguir, lo que convierte esta transformación incremental en compleja y muy difícil de llevar a cabo; razón por la cual, se propone un modelo que permita a las empresas de forma simplificada medir el nivel de innovación que tiene su cultura organizacional y en base a ella establecer estrategias para lograr la innovación constante.

2.8 Caracterización de la cultura organizacional de innovación.

Desde décadas anteriores, la innovación ha sido considerada como uno de los factores clave en el desarrollo de la competitividad sostenible de las empresas, sin embargo, hoy en día, aún no se ha logrado determinar un proceso generalizado y práctico para su implementación.

A este respecto, se han realizado diversos estudios sobre las características específicas que la integran, tanto de las desarrolladas a través de las capacidades dinámicas al interior de las empresas, como de las provenientes del medio ambiente exterior, las cuáles en conjunto coadyuvan en la aceleración de los diferentes procesos de innovación (Morales et al., 2013). Por lo anterior descrito, es posible dividir a este conjunto de características en externas e internas, las externas son las variables macro del entorno que rodea a la empresa y que afectan de algún modo el

desarrollo de las características conductuales internas (Malaver y Vargas, 2011). Mientras que las internas son las que se desarrollan a nivel micro al interior de la empresa, ayudándolos al acrecentamiento de productos únicos, a través de los cuáles se logran ventajas competitivas en el mercado (Laforet 2011).

Como se ha mencionado anteriormente, la importancia creciente de los últimos tiempos por conocer las características que integran la cultura organizacional de las empresas innovadoras, se debe a que es considerada estrategia básica en el desarrollo de ventajas competitivas (Riivari et al., 2012; Anderson et al., 2012; Karawejczyk y Graeff, 2014; Ghanem y Mokhtar, 2015; Unger et al., 2015; Stock y Schnarr, 2016; Naranjo et al., 2016).

A partir del análisis de los conceptos propuestos por autores diversos se han extraído las características más importantes que conforman la cultura organizacional de las empresas innovadoras, llegando a la conclusión de que aunque aún no se tienen resultados concluyentes, es posible definir dos áreas principales de características que explicarían la innovación organizacional, siendo estas las características conductuales del personal y las características estructurales propias de la empresa (Hurley y Hult, 1998).

Continuando con el presente análisis y para efectos de organización de este capítulo, se ha realizado el concentrado de las características de la cultura organizacional de innovación, organizadas por las áreas de:

- Características conductuales del personal de una empresa con cultura organizacional de innovación.

- Características estructurales de la empresa con cultura organizacional de innovación.

Por otro lado, y siguiendo los trabajos realizados por Brooke (2008), para quien una cultura de innovación está conformada de manera multidimensional por:

- La intención para innovar.
- La infraestructura que le da soporte al desarrollo de la innovación.
- El nivel operacional del comportamiento necesario para influenciar en el mercado junto con la orientación al valor.
- El ambiente adecuado para la implementación de la innovación. (Figura 12).

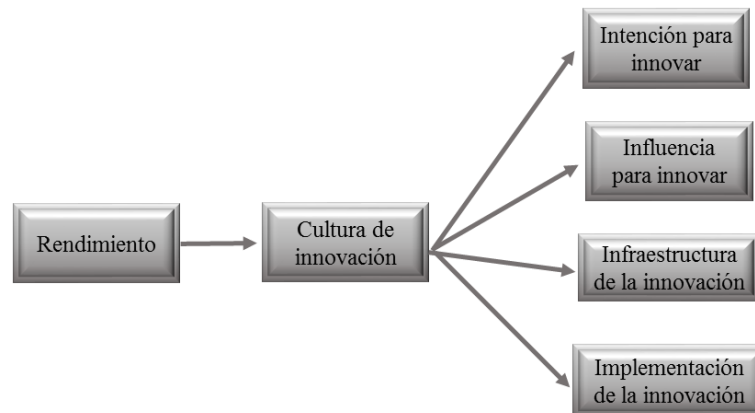


Figura 12 Dimensiones del modelo de desarrollo de la innovación. Fuente: Brooke (2008)

Estas dimensiones se tomaron como base para la organización de las características que se han extraído del análisis de literatura.

Por lo que a continuación se presenta la propuesta de organización de las características mencionadas en el acápite anterior (Tabla 5).

Tabla 5

División de las áreas por dimensiones, basado en Brooke (2008)

Área	Dimensión
Características conductuales del personal de una empresa con cultura organizacional de innovación	Intención para innovar Influencia para innovar
Características estructurales de una empresa con cultura organizacional de innovación	Infraestructura de la innovación Implementación de la innovación

Fuente: Elaboración propia a partir de Brooke 2008

La amplia revisión de la literatura, ha permitido subdividir estas dimensiones por factores, así como las características que integran cada uno de ellos y, mediante el análisis anteriormente descrito se buscó realizar una síntesis de los conceptos para establecer el objetivo que persiguen cada una de estas características, dicho análisis se presenta a continuación.

2.8.1 Características del personal de una empresa con cultura organizacional de innovación.

Las características culturales y conductuales del personal de una empresa con cultura organizacional de innovación, como se vio anteriormente, se encuentran subdivididas en dos dimensiones que son: intención para innovar e influencia para innovar (Brooke, 2008).

2.8.1.1 Intención para innovar.

En el diccionario de la Real Academia Española (2014), la palabra “intención”, está definida como la determinación de la voluntad en orden a un fin, por lo que se puede afirmar que la

intención es dinámica, ya que al dirigirse hacia un fin, se entiende como la tendencia hacia un objetivo que se gesta en la mente de las personas.

A lo largo del tiempo, la intención para innovar se ha desarrollado considerablemente en investigaciones relacionadas con el comportamiento (Midgley y Dowling, 1978; Agarwal y Prasad, 1998), lo anterior, por la relevancia que tiene como condicionante al adoptar un nuevo producto o tecnología (Jiménez y Sanz, 2012).

Este concepto se puede definir como la capacidad que tiene una persona para anticiparse a otras de su mismo entorno social, en adoptar nuevas ideas (Love y Roper, 2001; García y Calantone, 2002, Jiménez y Sanz, 2012).

En general, la intención para innovar se ha considerado como una característica particular, presente en mayor o menor medida en todos los individuos, pero encadenada a una serie de condicionantes sociales (Brooke, 2008; Santos et al. 2012, Moreno et al. 2013; Bruno y de Araujo, 2014).

La intención para innovar es pues, la voluntad de concebir o imaginar realidades distintas a las actuales, con el propósito de hacerlas efectivas (Zheng, et al., 2003; Škerlavaj, et al., 2010). La voluntad de desarrollar cambios en la realidad permite a los agentes involucrados usar sus capacidades y dirigir sus acciones al logro de metas, al mismo tiempo que se desarrollan o mejoran (Zheng, et al., 2003; Škerlavaj, et al., 2010; Morcillo, 2012; Ayala, 2013).

En otras palabras, la intención para innovar es el objetivo e indicador estratégico de una empresa enfocada hacia la innovación, razón por la cual se supone que las empresas altamente innovadoras tienen a la innovación como estrategia (Santos, et al., 2012).

La intención para innovar mide el grado de estabilidad formalizada dentro de la empresa y el nivel del compromiso de los empleados para con ella (Murad y Park, 2016; Jungwon, Keon y Pan, 2016), razón por la que esta dimensión se ha integrado por los factores de comunicación, valores y orientación a la calidad.

2.8.1.1.1 Comunicación.

Las actividades coordinadas se llevan a cabo gracias a la comunicación, ya que posibilita crear y mantener relaciones dentro de la empresa y en consecuencia perseveran su funcionamiento, consecuentemente, los investigadores coinciden en que la comunicación es algo más que un intercambio social, de información o conocimiento (Weick, 2002).

En los años correspondientes a la década de los ochentas, en las organizaciones, la comunicación era considerada como un ente que viajaba a través de canales verticales y horizontales, según las interacciones entre directivos y colaboradores (Putnam y Cheney, 1983). Actualmente es considerada un importante proceso en el desarrollo organizacional ya que están muy relacionadas, sin embargo no se les puede considerar interdependientes (Putman y Nicotera, 2009).

La comunicación son métodos y estilos adoptados para la transmisión de la información detallada y objetiva que se requiere para dirigir y actuar; el aspecto que evalúa es la percepción sobre la efectividad de la información (Jones, 2008), razón por la cual en esta investigación se han

integrado a este factor las características de debate abierto, tolerancia al desacuerdo, exposición de opiniones y transparencia de información compartida (Tabla 6).

Tabla 6

Características que integran el factor comunicación.

Característica	Objetivo	Autores
Debate abierto	Esta característica nos da a conocer, el desarrollo de reuniones al interior de la empresa, donde los trabajadores tengan la libertad de expresar sus ideas, opiniones, acuerdos y desacuerdos ya que el intercambio de información dentro y fuera de la organización coadyuva en el desarrollo de la cultura organizacional de innovación	Matthes, 1993; Andrews 1995,1996, Göran, 1996; Kondo 1997; Göran y Ryhammar 1998; Kozlowski, 1998; Martín, 2000; Amabile, 2004.
Tolerancia al desacuerdo	A través de esta característica se pretende conocer el nivel de tolerancia al desacuerdo que tiene la empresa con respecto a la libre expresión de ideas e inquietudes de los trabajadores.	McGinnis y Ackelsberg 1983; Kanter 1985; Shneider et al., 1994; Canalejo 1995; Morcillo 1995; Rosenau et al., 1996; Ford 2001; Tushman y O'Reilly 2002.
Exposición de opiniones	El objetivo que se persigue con esta característica es medir el nivel de influencia en el desarrollo de la innovación de la empresa, por medio de la adquisición de ideas generadas por parte de los trabajadores, es decir si las opiniones de los trabajadores expresadas en reuniones de trabajo son tomadas en cuenta o no.	Harrison 1978; Matthes 1993; Göran (1991, 1996); Kondo 1997; Kozlowski 1998; Göran y Ryhammar 1998,1999; Andrews 1995,1996; Amabile 2004; Gisbert 2005; Dobni, 2008; Velasco y Zamanillo 2008; Larrea 2010.

Fuente: Elaboración propia.

2.8.1.1.2 Valores.

Los valores son el conjunto de normas y costumbres transmitidas por la sociedad al individuo y representan la forma adecuada o correcta de actuar. En este sentido, los valores morales nos permiten diferenciar lo bueno y lo malo, lo correcto y lo incorrecto, lo justo y lo injusto.

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

Las empresas que estimulan a sus trabajadores hacia la innovación se enfocan en los valores que fomenta su cultura organizacional así como en los principios fundamentales que comparten los miembros de la organización (Naranjo et al., 2012).

El tener un conjunto claro de valores centrales, ayuda a los directivos y empleados en la toma de decisiones y a comportarse de forma consistente, enfocados hacia el alcance de la misión y visión de la empresa (Deninson, 1991), los aspectos que evalúa son: difusión, relación entre valores y acciones; motivo por el cuál, está integrado por las características de autonomía, respeto, constancia/ responsabilidad y autodisciplina (Tabla 7).

Tabla 7
Características que integran el factor Valores

Característica	Objetivo	Autores
Autonomía	Saber si existe la libertad de proponer y realizar el desarrollo de nuevos proyectos	Abbey y Dickson, 1983; McGinnis y Ackelsberg 1983; Weiss y Delbecq 1987; Shrivastava y Souder 1987; Lengnick, 1992; Shneider, et al., 1994; O'Reilly, 1994; Hurley 1995; Morcillo, 1995; Harrison y Canalejo, 1995; Rosenau, et al., 1996; Göran y Ryhammar,1999; Ahmed y Pervaiz,1998; Cameron y Quinn, 1999; Zheng, Zida y Wei, 2003; Martins y Terblanche, 2003; Amabile, 2004; Mclean, 2005; Jamrong, et al., 2006; Isaken, 2006; Trillo y Pedraza, 2007; Carballo, 2007; Lewlka, 2011.
Respeto	Saber si los trabajadores actúan y se dirigen o no con respeto hacia sus compañeros de trabajo	Shrivastava y Souder 1987; Dobni, 2008; Larrea 2010; Lewlka D. 2011
Constancia/ Responsabilidad	Saber si los trabadores actúan con responsabilidad en el desarrollo de sus actividades laborales y si están o no comprometidos con la productividad en la empresa	Leal, 1987; Göran y Ryhammar, 1998,1999; Cameron y Quinn, 1999; Martín, 2000; Chen y Jing, 2003; Gisbert, 2005; Carballo, 2007
Autodisciplina	Saber si hay trabajadores que desarrollan actividades por iniciativa propia	Leal, 1987; Andrews 1995,1996; Kondo 1997; Martín Rojo 2000; Amabile 2004

Fuente: Elaboración propia.

2.8.1.1.3 Orientación a la calidad.

La orientación a la calidad es la promoción de prácticas orientadas a obtener los máximos niveles de calidad en el trabajo, los aspectos que evalúa son: compromiso con la calidad y la efectividad de los sistemas de calidad (Alles, 2007), y está integrado por las características de: celebración del éxito, auto mejora continua / estabilidad (Tabla 8).

Tabla 8

Características que integran el factor orientación a la calidad

Característica	Objetivo	Autores
Se celebra el éxito.	Saber si se tienen estrategias para mantener una ventaja competitiva en el mercado.	Abbey y Dickson 1983; McGinnis y Ackelsberg, 1983; Johannisson, 1984; Kanter, 1985; Shrivastava y Souder, 1987; Weiss y Delbecq, 1987; O'Reilly, 1989; Shneider, et al., 1994; Canalejo, 1995; Morcillo, 1995; Rosenau, et al., 1996; Tushman y O'Reilly, 2002; Larrea, 2010; Lewilka, 2011.
Auto mejora continua / Estabilidad.	Saber si existe un mejoramiento continuo de las actividades de los trabajadores por iniciativa propia.	McGinnis y Ackelsberg, 1983; Kanter, 1985; Shneider et al., 1994; Canalejo, 1995; Morcillo, 1995; Rosenau et al., 1996; Tushman y O'Reilly 2002; Krot, 2008; Lewilka, 2011.

Fuente: Elaboración propia.

2.8.1.2 Influencia para innovar.

El término influencia, según el diccionario de la Real Academia Española (2014), se define como el poder o autoridad de alguien para con otra u otras personas o para intervenir en un negocio, que con cuya intervención se pueda obtener una ventaja, favor o beneficio.

Por lo tanto, la influencia para innovar es el poder que ejerce una persona (líder), para persuadir o motivar a otro u otros, en el desarrollo de ideas innovadoras. La influencia para innovar mide la sensibilidad y el comportamiento de los empleados al orientar el desarrollo de la empresa hacia

el mercado, esta dimensión está conformada por los factores de identidad, trabajo en equipo, gestión del conocimiento, actividades simbólicas y lenguaje simbólico.

2.8.1.2.1 Identidad.

La identidad es cuando los integrantes de la organización se sienten seguros y orgullosos de trabajar en ella, lo cual se refleja en su disposición al trabajo, productividad y compromiso, los aspectos que evalúa son: Percepción sobre el compromiso derivado de la identificación con la organización (Morgan, 1991), las características que integran este factor son: espíritu de superación, entusiasmo y pasión por el trabajo, motivación, individualismo y compromiso del personal (Tabla 9).

Tabla 9

Características que integran el factor Identidad

Característica	Objetivo	Autores
Espíritu de superación	Conocer el espíritu de superación de la empresa	Leal, 1987; O'Reilly, 1989; Forrest, 1991; Matos, 2007; Larrea, 2010; Lewilka, 2011; Gallardo, 2012
Entusiasmo y pasión por el trabajo	Conocer si los trabajadores tienen satisfacción laboral.	Forrest, 1991; Matthes, 1993; Andrews 1995,1996; Kondo, 1997; Göran y Ryhammar, 1998, Amabile, 2004; Gisbert, 2005; Velasco et al., 2007; Velasco y Zamanillo, 2008; Larrea 2010.
Motivación	Conocer si existe motivación en la empresa	Russell, 1989; Ahmed Pervaiz, 1998; Bartel y Garud, 2009; Cramm, et al., 2013; Bakovic et al., 2013; Olegovich y Viktorovna, 2014; Bruno y de Araujo 2014.
Individualismo	Saber si existe individualidad en la empresa.	Linke y Zerfass, 2011; Morcillo, 2012
Compromiso del personal	Saber si los trabajadores se encuentran comprometidos con el desarrollo de la empresa.	McGinnis y Ackelsberg, 1983; Kanter 1985; Göran, 1996; Matthes, 1993; Shneider et al., 1994; Morcillo, 1995; Canalejo, 1995; Andrews, 1995,1996; Rosenau et al., 1996; Kondo 1997; Göran y Ryhammar 1998,1999; Tushman y O'Reilly 2002; Amabile, 2004; Gisbert 2005; Isaken, 2006; Naranjo y Sanz, 2008; Lewilka, 2011; Krot, 2008; Naranjo et al., 2012; Morcillo, 2012; Gallardo, 2012

Fuente: Elaboración propia.

2.8.1.2.2 Trabajo en equipo.

El Trabajo en equipo es la cohesión del grupo de trabajo, hace referencia al fortalecimiento de la red de colaboración y a la relación tanto laboral como personal. Evita la fracción del trabajo, así mismo las actividades aisladas, ayuda a facilitar la eficiencia en las actividades, la motivación, la identidad y la administración, permitiendo que los empleados se apoyen entre sí en la realización de sus actividades laborales, el aspecto que evalúa es el grado en que se promueve el trabajo colectivo (Denison, 1991), por lo que está integrado por la característica de objetivos y tareas asignadas como retos (Tabla 10).

Tabla 10
Características que integran el factor trabajo en equipo

Característica	Objetivo	Autores
Objetivos y tareas asignadas como retos	Conocer la importancia del trabajo en equipos en la empresa así como la importancia que se le da para el cumplimiento de nuevas tareas	Matthes 1993; Göran, 1996; Göran y Ryhammar, 1998; Gisbert, 2005; Isaken, 2006; Matos, 2007; Carballo, 2007; Larrea, 2010; Apekey, et al., 2011

Fuente: Elaboración propia.

2.8.1.2.3 Gestión del conocimiento.

La gestión del conocimiento es la generación, manejo y distribución de ideas derivadas del conocimiento individual para el desarrollo de productos y servicios, procesos y estrategias innovadoras, los aspectos que evalúa son: el fomento del aprendizaje individual y el grado en el que la información se comparte (Davenport y Prusack, 2000), está integrado por la característica de ideas compartidas y apoyo mutuo (Tabla 11).

Tabla 11*Características que integran el factor gestión del conocimiento*

Características	Objetivos	Autores
Ideas compartidas y apoyo mutuo	Conocer si son valoradas las ideas dentro de la empresa	McGinnis y Ackelsberg, 1983; Kanter, 1985; Forrest, 1991; Shneider et al., 1994; Morcillo, 1995; Canalejo, 1995; Rosenau et al., 1996; Göran y Ryhammar, 1998; Tushman y O'Reilly, 2002; Velasco, et al., 2007; Velasco y Zamanillo 2008; Larrea 2010; Naranjo, et al., 2012.

Fuente: Elaboración propia.

2.8.1.2.4 Actividades simbólicas.

Las actividades simbólicas reflejan la forma en que los símbolos se vinculan con las relaciones significativas, con las actividades que llevan a cabo los integrantes de una organización (ceremonias o rituales), la forma en que las personas interpretan y comprenden sus experiencias (ideología), y de cómo éstas experiencia determinan su actuar dentro de la empresa (Ouchi, 1981; Aktouf, 1990; Abravanel, et al., 1992; Ramio, 2001; Vargas, 2007), por lo anterior descrito, este factor está integrado por las características de: sin temor a equivocarse, resistencia al cambio y actitud y aptitud hacia la innovación (Tabla 12).

Tabla 12*Características que integran el factor actividades simbólicas*

Característica	Objetivo	Autores
Actitud y aptitud hacia la innovación	Conocer si existe un comportamiento adecuado hacia el desarrollo de innovación	Van de Ven 1986; Leal, 1987; Thacker, 1997; Kondo, 1997; Kozlowski, 1998; Tushman y O'Reilly, 2002; Chen y Jing, 2003; Morris, 2006; Velasco y Zamanillo, 2008; Naranjo y Sanz, 2008; Lewilka, 2011; Morcillo, 2012.
Sin temor a equivocarse	Saber si la empresa genera la confianza para eliminar el miedo y construir confianza, para trabajar eficientemente	McGinnis y Ackelsberg, 1983; Johannisson 1984; Delbecq, 1987; O'Reilly, 1994; Martín Rojo, 2000; Jasawalla y Sashitall 2003; Larrea 2010; Pizarro, et al., 2011.
Resistencia al cambio	Saber si existe resistencia al cambio y desarrollo de la empresa	Zida, y Wei 2003; Steele y Murray, 2004; Arenas et al., 2005; Bartel y Garud, 2009

Fuente: Elaboración propia.

2.8.1.2.5 Lenguaje simbólico.

El lenguaje simbólico, se refiere a historias y mitos que deliberadamente, proporcionan sentido y estructura a los eventos críticos de la vida de una organización, los aspectos que evalúa son: existencia de terminología especial, historias, cantos e himnos. (Mintzberg, Quinn y Voyer, 1999), la característica que integra este factor es ambiente distendido y de buen humor (Tabla 13).

Tabla 13
Características que integran el factor lenguaje simbólico

Características	Objetivos	Autores
Ambiente distendido y de buen humor	Conocer la existencia de historias, cantos o himnos dentro de la empresa que promueva el ambiente propicio para el desarrollo de la innovación	Matthes 1993; Andrews 1995, 1996; Göran y Ryhammar, 1998; 1999; Martins y Terblanche, 2003; Amabile 2004; Gisbert 2005, Isaken, 2006; Krot, 2008; Naranjo y Sanz 2008; Lewlka, 2011

Fuente: Elaboración propia.

2.8.2 Características estructurales de una empresa con cultura organizacional de innovación.

Las características estructurales propias de la empresa con cultura organizacional de innovación, se encuentra subdividida en las dimensiones de infraestructura de la innovación e implementación de la innovación (Brooke, 2008).

2.8.2.1 Infraestructura de la innovación.

El término infraestructura según la Real Academia Española (2014), deriva de raíces latinas, con componentes léxicos como, el prefijo “infra” que significa “debajo”, además de la palabra “estructura” referida al esqueleto interno que sostiene un edificio y que proviene del latín “structūra”. En términos generales, infraestructura puede definirse como la base que sustenta, soporta o sostiene una organización.

Por ende la Real Academia Española (2014), expone el vocablo como el grupo de elementos o servicios necesarios para la invención, producción y marcha de una organización; por lo que podemos afirmar que, la infraestructura de la innovación son las características necesarias, consideradas como la base fundamental del desarrollo de la cultura organizacional de innovación. La dimensión de infraestructura de la innovación está integrada por los factores de misión, visión, objetivos y metas y normatividad.

2.8.2.1.1 Misión.

La misión es la que provee un propósito y un significado a la organización, definiendo su papel social y metas externas, además de brindar una dirección clara lo cual sirve para definir el curso de acción apropiado para los miembros de la organización (Deninson 1991), los aspectos que evalúa son: claridad en su definición, relación con objetivos y actividades, por lo que este factor está integrado por las características de: enfoque hacia la creación de valor, liderazgo y empoderamiento de los trabajadores (Tabla 14).

Tabla 14*Características que integran el factor misión*

Características	Objetivo	Autores
Enfoque hacia la creación de valor	Conocer el compromiso existente hacia el incremento de la productividad.	Dobni, 2008.
Liderazgo	Conocer si el liderazgo es impuesto por parte de los directivos o surge de manera natural entre los empleados	Van de Ven, 1986; Lengnick, 1992; Zien y Buckler, 1997; Ahmed y Pervaiz, 1998; Tsai y Ghoshal, 1998; Gaynor, 2002; Tushman y O'Reilly, 2002; Zheng, Zida y Wei, 2003; Gisbert, 2005; Azúa, 2007; Trillo y Pedraza, 2007; Velasco, et al., 2007.
Empoderamiento de los trabajadores	Conocer la seguridad que tienen los trabajadores de realizar o proponer cambios en sus lugares de trabajo.	Galford y Drapeau, 2003; Rujirawanich et al., 2011; Olegovich y Viktorovna, 2013; Moreno et al., 2013; Gambatese y Hallowell, 2013; Duygulu, 2015; Urbáez, 2015; Arancibia et al., 2015.

Fuente: Elaboración propia.

2.8.2.1.2 Visión.

La visión es una imagen futura de la organización, la cual es planteada a largo plazo como una expectativa ideal de lo que se espera que ocurra. La visión debe ser realista y ambiciosa, además tiene como función guiar y motivar a los integrantes de la empresa para enfocarse hacia ella, el aspecto que se evalúa en este factor es el grado en que la visión se comparte y es aceptada entre los integrantes de la organización (Deninson, 1991), las características, que lo integran son: fomento del aprendizaje y el conocimiento, dirección comprometida y suficiencia de recursos (Tabla 15).

Tabla 15*Características que integran el factor visión*

Característica	Objetivo	Autores
Fomento del aprendizaje y el conocimiento	Conocer si la empresa apoya el desarrollo del aprendizaje y el conocimiento	Forrest, 1991; Matthes, 1993; Andrews, 1995; Nonaka y Takeuchi, 1995,1996; Kondo, 1997; Göran y Ryhammar, 1998,1999; Cameron y Quinn, 1999; Martín, 2000; Amabile, 2004; Gisbert, 2005; Larrea, 2010.
Dirección comprometida	Conocer si la dirección de la empresa está comprometida con el desarrollo de la empresa y del personal que la conforma.	McGinnis y Ackelsberg 1983; Kanter 1985; Shneider et al., 1994; Canalejo 1995; Morcillo 1995, Nonaka y Takeuchi 1995; Rosenau et al., 1996; Rosenau et al., 1996; Tushman y O'Reilly, 2002; Zheng, Zida, y Wei, 2003.
Suficiencia de recursos	Conocer si la empresa apoya con recursos humanos y financieros el desarrollo de la innovación	Ahmed y Pervaiz, 1998; Claver et al., 1998; Martins y Terblanche, 2003; Mclean, 2005; Galende, 2006; Jamrong, et al., 2006; Matos, 2007; Velasco, et al., 2007; Apekey, McSorley y Siriwardena, 2011

Fuente: Elaboración propia.

2.8.2.1.3 Objetivos y metas.

Los objetivos y metas establecen los criterios de logro de las acciones organizacionales y especifican la secuencia a seguir para obtener los resultados deseados; los aspectos que evalúan son: claridad en su definición, consistencia entre los objetivos, metas y actividades (Mintzberg, Quinn y Boyer 1999), este factor se encuentra integrado por las características de: innovación en la estrategia, intercambio de conocimiento, poder no centralizado, participación de los trabajadores y capacitación continua (Tabla 16).

Tabla 16*Características que integran el factor objetivos y metas*

Característica	Objetivo	Autores
Innovación en la estrategia	Saber si la innovación es parte estratégica de la empresa, de su misión y planes de negocios	Forrest, 1991; Göran (1991, 1996); Matthes, 1993; Schein, 1994; Neely y Hii 1999; Peng, 2002; Martins y Terblanche, 2003; Matos, 2007; Dobni, 2008; Larrea, 2010; Naranjo et al., 2012.
Intercambio de conocimiento	Conocer si dentro de la empresa existe intercambio de conocimiento	Abbey y Dickson, 1983; Forrest, 1991; Hurley, 1995; Nonaka y Takeuchi, 1995; Göran y Ryhammar, 1998; Ford, 2001; Adler y Kwon, 2002; Martins y Terblanche, 2003; Galford y Drapeau, 2003; Castro, 2005; Casanueva et al., 2006; Apekey, McSorley y Siriwardena, 2011; Santos et al., 2011; Gallardo, 2012; Morcillo, 2012.
Poder no centralizado	Conocer si la empresa delega el poder por áreas o si lo tiene centralizado	Cameron y Quinn 1999
Participación de los trabajadores	Conocer el grado de participación de los trabajadores en las propuestas de mejora, desarrollo de estrategias, objetivos, etc...	Kanter, 1985; Galford y Drapeau 2003; McAdam y Galloway, 2005; Camarero y Garrido, 2008; Araujo, 2010; Gambatese y Hallowell 2011; Mambrini y Medina, 2011; Brooke, 2012; Morcillo, 2012; Moreno et al., 2013; Gallego et al., 2013; Olegovich y Viktorovna, 2014; Salavou y Baltas, 2014; Shahnaei y Sang, 2015; Ghanem y Mokhtar, 2015; Unger et al., 2015; Duygulu, 2015; Flores, 2015; Souto, 2015; Hussain y Terziovski, 2016; Park et al., 2016; Baltazar, 2016; Valencia et al., 2016; Yepes, et al., 2016;
Capacitación continua	Conocer la constancia de la capacitación continua y si se propicia la participación de todos los trabajadores	Claver et al., 1998; Steele y Murray, 2004; Twati y Gammack, 2006; Sheng y Sun, 2007; Riikka et al., 2008; Bartel y Garud, 2009; Pitta, 2009; Rivera et al., 2009; Matthew y Hallowell, 2011; Dattein et al., 2011; Donate y Guadamillas, 2011; Brooke, 2012; Sharifirad y Ataei, 2012; Cramm et al., 2013; Yinghong et al., 2013; Ngoc et al., 2014; Firdaus y Teguh, 2015; Ghanem y Sany, 2015; Shahnaei y Sang, 2015; Madero y Barboza, 2015; Baltazar, 2016; Alí y Park, 2016; Valencia et al., 2016

Fuente: Elaboración propia.

2.8.2.1.4 Normatividad.

La normatividad, es la existencia de reglas o guías que expresan los límites dentro de los que debe llevarse a cabo una actividad; los aspectos que evalúa son: claridad en su definición y apego a las normas (Mintzberg, Quinn y Boyer 1999), este factor está integrado por las características de: valoración de la curiosidad, cooperación con el entorno, diversidad interna, libertad, rigor en las actividades, recompensas y reconocimiento (Tabla 17).

2.8.2.2 Implementación de la innovación.

La palabra implementar según el diccionario de la Real Academia Española (2014), es poner en funcionamiento o aplicar métodos, medidas, etc., para llevar algo a cabo o para concretar alguna actividad, plan o misión.

La implementación de la innovación, es por lo tanto, la actividad donde se pone en marcha el plan de acción establecido, donde se involucran todos los elementos del proyecto de innovación para decidir aspectos positivos y mejorables. Los resultados obtenidos son los que sirven de guía en la implantación total del proyecto innovador, acompañado de un continuo proceso de medición, así como actividades de seguimiento para la mejora continua (Aranciabía et al., 2015). Esta dimensión está integrada por los factores de orientación al cambio, toma de decisiones, orientación al cliente y orientación al mercado.

Tabla 17*Características que integran el factor normatividad*

Característica	Objetivo	Autores
Valoración de la curiosidad	Conocer si el empleado busca nuevas formas de hacer sus actividades laborales	Abbey y Dickson, 1983; Weiss y Delbecq, 1987; Leal, 1987; Jennings y Lumpkin, 1989; Lengnick, 1992; O'Reilly, 1989; Cameron y Quinn, 1999; Göran, 1991; Forrest, 1991; Göran y Ryhammar, 1998; Martín, 2000; Farson y Keyes, 2002; Wann et al., 2005; Trillo y Pedraza, 2007; Muñoz, 2007; Lewlika, 2008; Puig, 2009; Larrea, 2010; Lewilka, 2011
Cooperación con el entorno	Conocer si la empresa apoya el desarrollo de su entorno	McGinnis y Ackelsberg, 1983; Kanter, 1985; Weiss y Delbecq, 1987; McGinnis y Verney, 1987; Jennings y Lumpkin, 1989; Shneider, et al., 1994; Hurley, 1995; Morcillo, 1995; Canalejo, 1995; Thacker, 1997; Neely y Hii, 1999; Martín, 2000; Tushman y O'Reilly, 2002; Amabile, 2004; Abancés, 2005; Trillo y Pedraza, 2007
Diversidad interna	Conocer si la empresa acepta la diversidad interna (diversas subculturas)	Kanter, 1985; Weiss y Delbecq, 1987; McGinnis y Verney, 1987; Jennings y Lumpkin, 1989; Shneider, et al., 1994; Canalejo, 1995; Morcillo, 1995; Hurley, 1995; Thacker, 1997; Neely y Hii, 1999; Martín, 2000; Tushman y O'Reilly, 2002
Libertad	Conocer si en la empresa los trabajadores se sienten con la libertad para el desarrollo de sus actividades, así como para proponer mejoras.	Matthes, 1993; Schein, 1994; Andrews, 1995; Göran, 1991; Kondo, 1997; Göran y Ryhammar, 1998; Amabile, 2004; Gisbert, 2005; Isaken, 2006; Lewilka, 2011; Krot, 2008; Naranjo y Sanz, 2008
Rigor en las actividades	Conocer si en la empresa se tiene un alto grado de aplicación de reglas y normatividad.	Harrison, 1978; Göran y Ryhammar, 1998; Tushman y O'Reilly, 2002; Amabile, 2004; Gisbert, 2005; Larrea, 2010
Recompensas	Conocer si se otorga recompensas al trabajador por su contribución en los proyectos de innovación	Abbey y Dickson, 1983; Shrivastava y Souder, 1987; Apekey y McSorley, 2011; Lewilka, 2011
Reconocimiento	Conocer si los empleados son reconocidos por su contribución en los proyectos de innovación	Rivera, et al., 2009; Olegovich y Viktorovna, (2014); Yinghong et al., 2013

Fuente: Elaboración propia.

2.8.2.2.1 Orientación al cambio.

La orientación al cambio es el grado en el que la organización se percibe capaz de crear formas adaptativas para enfrentar las necesidades de cambio, los aspectos que evalúa son: fomento al cambio, flexibilidad frente al cambio y actualización tecnológica (Denison 1991), este factor está integrado por las características de: confianza, flexibilidad (afrontar nuevos problemas), no rutina, gestión del tiempo para la creatividad, asunción de riesgos, aceptación del error y fracasos (Tabla 18).

2.8.2.2.2 Toma de decisiones.

La toma de decisiones es un proceso sistemático que coadyuva a elegir la alternativa que ofrenda mayores probabilidades de incrementar la eficiencia y eficacia en la empresa para la creación de valor a todos sus grupos de interés (Brooke, 2008, Gallego et al., 2013; Alotahibi, 2015; Naranjo et al., 2016), los aspectos que evalúa son el grado en que las decisiones son centralizadas y el grado de autoridad delegada a las personas, este factor está integrado por las características de: análisis positivo entre lo previsto y lo real, apoyo y valoración de la iniciativa, incertidumbre y ambigüedad de información y cierto grado de tensión (Tabla 19).

Tabla 18*Características que integran el factor orientación al cambio*

Características	Objetivo	Autores
Confianza	Conocer si los trabajadores sienten confianza para desarrollar sus actividades laborales libremente y realizar propuestas de mejora	Shrivastava y Souder, 1987; Matthes, 1993; Göran, 1991; Kondo, 1997; Tsai y Ghoshal, 1998; Göran y Ryhammar, 1998; Andrews, 1996; Cameron y Quinn, 1999; Martín, 2000; Galford y Drapeau, 2003; Jasawalla y Sashitall, 2003; Zheng, Amabile, 2004; Hitt, et al., 2004; Castro, 2005; Inkpen y Tsang, 2005; Gisbert, 2005; Casanueva, 2006; Isaken, 2006; Galende, 2006; Jamrong et al., 2006; Trillo y Pedraza, 2007; Dobni, 2008; Lewilka y Krot, 2008; Velasco y Zamanillo, 2008; Lewilka, 2011; Mambrini y Medina, 2011; Naranjo et al., 2012; Pizarro, et al., 2011
Flexibilidad (Afrontar nuevos problemas)	Conocer la flexibilidad existente en la empresa, en la producción y en la normatividad	Abbey y Dickson, 1983; Weiss y Delbecq 1987; O'Reilly, 1989; Forrest, 1991; Morcillo, 1995; Arad, 1997; Cameron y Quinn, 1999; Martins y Terblanche, 2003; Amabile, 2004; Trillo y Pedraza, 2007; Velasco, et al., 2007; Dobni, 2008; Velasco y Zamanillo, 2008.
No rutina	Saber si el trabajador tiene el conocimiento de otras áreas y la libertad de proponer actividades diferentes	McGinnis y Ackelsberg, 1983; Kanter, 1985; Matthes, 1993; Shneider, et al., 1994; Morcillo, 1995; Canalejo, 1995; Andrews 1995,1996; Rosenau, et al., 1996; Kondo 1997; Göran y Ryhammar 1998,1999; Tushman y O'Reilly, 2002; Amabile, 2004; Gisbert, 2005
Gestión del tiempo para la creatividad	Saber si tienen un tiempo y espacio destinado al desarrollo de la creatividad	McGinnis y Ackelsberg, 1983; Abbey y Dickson, 1983; Kanter, 1985; Shneider et al., 1994; Canalejo, 1995; Morcillo, 1995; Rosenau, et al., 1996; Ahmed y Pervaiz 1998; Adler y Kwon, 2002; Tushman y O'Reilly, 2002; Amabile, 2004; Gisbert, 2005; Isaken, 2006; Llewilka, 2011.
Asunción de riesgos	Conocer si la empresa toma riesgos para su crecimiento y desarrollo	Harrison, 1978; Abbey y Dickson, 1983; Johannisson, 1984; Weiss y Delbecq, 1987; Jennings y Lumpkin, 1989; O'Reilly ,1989; Forrest, 1991; Andrews, 1996; Cameron y Quinn, 1999; Martín, 2000; Peng, 2002; Farson y Keyes, 2002; Martins y Terblanche, 2003; Amabile, 2004; Wann et al., 2005; Mclean, 2005; Inkpen y Tsang, 2005; Jamrong, et al., 2006; Isaken, 2006; Trillo y Pedraza, 2007; Vilá y Muñoz, 2007; Velasco, et al., 2007; Dobni, 2008; Velasco y Zamanillo, 2008; Larrea, 2010; Apekey, McSorley y Siriwardena, 2011; Pizarro y Moreno, 2011
Error y fracasos son aceptados	Saber si la empresa tolera los riesgos que emanan de las propuestas de los trabajadores	Johannisson, 1984; Weiss y Delbecq, 1987; O'Reilly, 1989; Martín, 2000; Peng, 2002; Jasawalla y Sashitall, 2003; Trillo y Pedraza, 2007; Larrea, 2010; Pizarro et al., 2011

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 19*Características que integran el factor toma de decisiones*

Característica	Objetivo	Autores
Análisis positivo entre lo previsto y lo real	Saber si los resultados ya sean positivos o negativos, la empresa los toma para mejorar y no para sancionar.	McGinnis y Ackelsberg, 1983; Kanter, 1985; Shneider, et al., 1994; Canalejo, 1995; Morcillo, 1995; Rosenau, et al., 1996; Tushman y O'Reilly, 2002.
Se apoya y valora la iniciativa	Conocer si los empleados tienen la libertad de actuar con iniciativa propia.	McGinnis y Ackelsberg, 1983; Kanter, 1985; Leal, 1987; Jennings y Lumpkin, 1989; Matthes, 1993; Shneider et al., 1994; Morcillo, 1995; Canalejo, 1995; Göran, 1996; Rosenau, et al., 1996; Andrews, 1995; Kondo, 1997; Frese, et al., 1999; Göran y Ryhammar, 1999; Tushman y O'Reilly, 2002; Amabile, 2004; Gisbert, 2005.
Incertidumbre y ambigüedad de información.	Saber si los directivos estan consientes de los cambios que pueden tener los resultados finales en las diferentes áreas de trabajo.	Cameron y Quinn 1999; Sarmiento et alt. 2009.
Cierto grado de Tensión	Saber si la empresa se maneja con cierto grado de tensión en el desarrollo de las actividades laborales	O'Reilly, 1989; Göran y Ryhammar, 1998,1999; Amabile, 2004; Gisbert, 2005; Larrea, 2010.

Fuente: Elaboración propia.

2.8.2.2.3 Orientación al cliente.

La orientación al cliente es el grado en que los empleados reconocen la necesidad de servir a sus clientes, tanto internos como externos, buscando continuamente nuevas y mejores formas para conocer y satisfacer sus expectativas, los aspectos que evalúa son: la búsqueda de la identificación de las necesidades de los clientes (Denison 1991), y está integrado por las características de: sentido de urgencia y trabajo en áreas de interés (Tabla 20).

Tabla 20*Características que integran el factor orientación al cliente*

Característica	Objetivo	Autores
Sentido de urgencia	Conocer si los trabajadores trabajan bajo presión mediante los rápidos cambios en el mercado	McGinnis y Ackelsberg, 1983; Kanter, 1985; Shneider, et al., 1994; Canalejo, 1995; Morcillo, 1995; Rosenau, et al., 1996; Tushman y O'Reilly, 2002.
Trabajo en áreas de interés	Conocer si los trabajadores se encuentran en las áreas de su interés	Matthes, 1993; Göran, 1991, 1996; Andrews, 1995,1996; Göran y Ryhammar, 1998

Fuente: Elaboración propia.

2.8.2.2.4 Orientación al Mercado.

La orientación al mercado se refiere al grado en el que los sistemas de dirección organizativa se encuentran diseñados para promover la orientación del negocio hacia sus clientes y hacia sus competidores (Tuominen, Rajala, y Möller, 2004).

La orientación al mercado debe ser entonces el objetivo de toda la organización, superando con ello un enfoque exclusivamente funcional, vinculado al departamento de marketing, y adquiriendo una dimensión estratégica (Bello, Polo y Vázquez, 1999), este factor está integrado por la característica de eficiencia (Tabla 21).

Tabla 21*Características que integran el factor Orientación al mercado*

Característica	Objetivo	Autores
Eficiencia	Saber si la empresa está enfocada hacia la satisfacción del cliente manteniendo su efectividad y eficiencia	Twati y Gammack, 2006; Nieboer y Strating, 2012

Fuente: Elaboración propia.

El resumen de la organización propuesta de las características presentadas, se encuentran representadas en la figura 13.

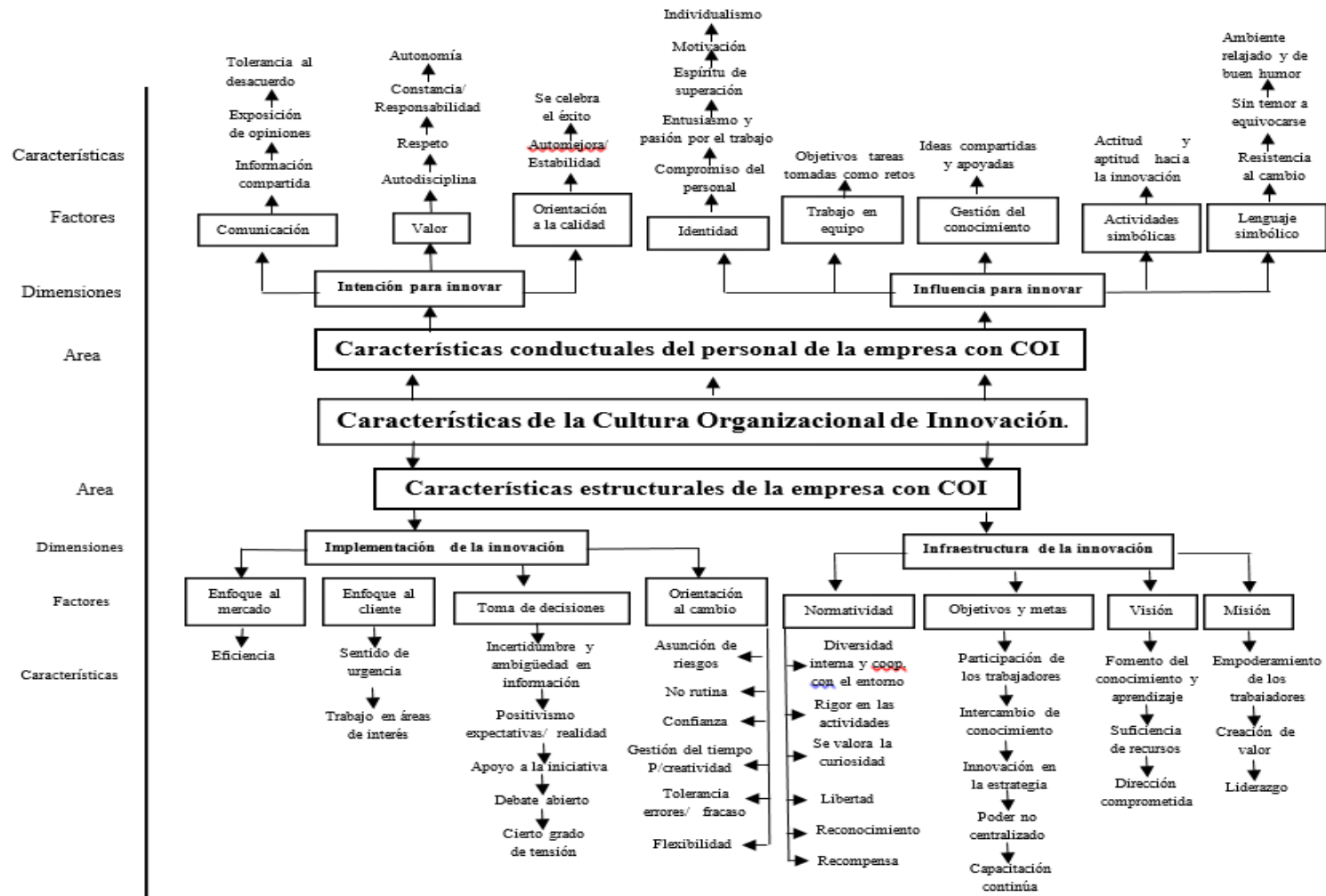


Figura 13. Organización de las características de la cultura organizacional de innovación. Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO III
Fundamento Teórico.

3.1 Teoría de las capacidades dinámicas.

A partir de los años 90's, se incrementa gradualmente la importancia para las empresas de plantearse alternativas que garanticen su supervivencia y éxito en el mercado (Shahnaei y Sang, 2015) ya que, a causa de la globalización, el entorno en el que se mueven cambia constantemente, por lo que es imprescindible identificar, renovar y combinar, los recursos y capacidades que les permitan mantener una ventaja competitiva sostenible (Riivari et al., 2012; Anderson et al., 2012). Para esto, se desarrollan al interior de las empresas rutinas enfocadas hacia la rápida adaptación a estos cambios, las cuáles son conocidas como “capacidades dinámicas” (Vassolo y Anand, 2008; Ambrosini y Bowman, 2009; Dávila, 2012).

La teoría de las capacidades dinámicas surge entonces mediante la perspectiva de los recursos y capacidades de la empresa, ya que se consideraba que debido al conjunto de ellas existían diferencias entre sí, resultando con ello, la adquisición y mantenimiento de ventajas competitivas (Teece, Pisano y Shuen, 1997).

Sin embargo, la teoría de las capacidades dinámicas es más que una ventaja competitiva basada en la eficiencia, ya que desarrolla, investiga y adecua los procesos idóneos por los cuales la empresa es capaz de producir activos intangibles para obtener y mantener ventaja competitiva (Henderson y Cockburn, 1994; Ahenkora y Adjei, 2012; Augier y Teece, 2009).

Para entender el concepto de la teoría de las capacidades dinámicas, es importante comprender los términos que la conforman, a este respecto, el diccionario de la Real Academia Española (2014), define a las “capacidades”, como la aptitud, talento o cualidad que se dispone para el buen ejercicio de algo, así como la oportunidad, lugar o medio para ejecutarlo, y al “dinamismo”, como la energía activa y propulsora o como la actividad, presteza y grandes diligencias.

La unión de estos dos términos, determinan una definición en la cual interactúan varios elementos, interpretada como una realidad en movimiento. Por lo tanto, el concepto de capacidades dinámicas, está relacionado con el dinamismo creciente de los mercados percibido en las últimas décadas (Sher y Lee, 2004; Wu, 2006; Zhang, 2007; Green, Freeman, Kuipers, Bebbington, Fowler, Dunn, y Garety, 2008; Protogerou, Caloghirou y Lioukas, 2008; Ambrosini y Bowman, 2009; Ortega, García y Santos, 2012; Dávila, 2012).

Las primeras referencias a este concepto, surgen consecuentemente, a partir de la década de los noventa, con las investigaciones realizadas por Pisano (1994), quien define a las capacidades dinámicas como las rutinas organizativas y estratégicas, por lo que los directivos adquieren, integran y recombinan los recursos para generar nuevas estrategias creadoras de valor.

A partir de esta década, innumerables investigadores han aportado conceptos con la finalidad de describir la teoría de las capacidades dinámicas, por tal motivo, en el presente trabajo de investigación se ha realizado el análisis de la literatura enfocado a su desarrollo cronológico, en el cual se observa que son diversos los conceptos que se relacionan entre sí, por lo que se formaron grupos acorde a las diferentes perspectivas halladas, las cuáles son detalladas a continuación:

- Las capacidades dinámicas como facilitadoras de conocimiento nuevo a través de combinaciones de activos y la construcción de nuevas capacidades por medio de la generación y modificación de rutinas operativas para cubrir las necesidades del mercado (Barney, 1991; Law, Wong y Mobley, 1998; Zollo y Winter, 2002; Vivas, 2005; Helfat et al., 2007; Riikka et al., 2011).
- Las capacidades dinámicas como la habilidad de la empresa para innovar, absorber conocimiento y adaptarse a las condiciones cambiantes del mercado incluyendo mecanismos

de renovación organizativa (Helfat, 1997; Zahra, Nielsen y Bogner 1999; Eisenhardt y Martin, 2000; Helfat y Raubitschek, 2000; Hou, 2008; Ortega, et al., 2012; Garzón e Ibarra, 2014).

- Las capacidades dinámicas como el proceso de cambio continuo al interior de la empresa, provocando en ella, la reconfiguración de su base de recursos y su adaptación a las condiciones cambiantes del mercado con el objeto de lograr una ventaja competitiva (Schumpeter, 1939; Nelson, 1991; Collins, 1994; Zahra, et al., 1999; Cockburn, Henderson y Stern, 2000; Helfat y Raubitschek, 2000; Zajac, Kraats y Bresser, 2000; Rindova y Kotha, 2001; Lee, Lee y Rho, 2002; Rindova y Taylor, 2002; Zahra y George, 2002; Zollo y Winter, 2002; Ambrosini y Bowman, 2009; Aragon y Sharma, 2003; Helfat y Peteraf, 2003; Lampel y Shamsie, 2003; Winter, 2003; Vivas, 2005; Gilbert, 2006; Lavie, 2006; Zahra, Sapienza y Davidsson, 2006; Augier y Teece, 2009; Moliterno y Wiersema, 2007; Ng, 2007; Teece, 2007; Wang y Pervaiz, 2004; Oliver y Holzinger, 2008, Ambrosini y Bowman, 2009; Dávila, 2012; Garzón e Ibarra, 2014).
- Las capacidades dinámicas como ventaja competitiva desarrollada por la creación, evolución y recombinación de los recursos de la empresa, para adaptarse efectivamente a los cambios del entorno, en consecuencia son difíciles de imitar y son generadoras de utilidades (Henderson y Cockburn, 1994; Teece et al., 1997; Griffith y Harvey, 2001; Lee, Lee y Rho, 2002; Rindova y Taylor, 2002; Zahra y George, 2002; Wang y Pervaiz, 2004; Marcus y Anderson, 2006; Mengue y Auh, 2006; Teece, 2007; Chen, Sun, Helms y Jih, 2008; Hou, 2008; Augier y Teece, 2009; Danneels, 2010; Ahenkora y Adjei, 2012; Garzón e Ibarra, 2014).

- Las capacidades dinámicas como las habilidades de la empresa para percibir y medir rápida y competentemente las oportunidades, siendo de este modo la base para la reconfiguración de estrategias para lograr nuevas e innovadoras formas de ventaja competitiva (Teece, et al., 1997; Helfat y Raubitschek, 2000; Teece, 2000; Edwards, 2001; Makadok, 2001; Slater, Olson y Hult, 2006; Zahra, et al., 2006; Helfat, et al., 2007; Ng, 2007; Schreyögg, y Kliesch, 2007; Daving y Gooderham, 2008; Augier y Teece, 2009; Agarwal y Helfat, 2009; Barreto, 2010; Hodgkinson y Healey, 2011).
- Las capacidades dinámicas como la creación de valor mediante la manipulación de los recursos de la empresa para el desarrollo de nuevas estrategias (Pisano, 1994; Eisenhardt y Martin, 2000; Makadok, 2001; Marcus y Anderson, 2006; Oliver y Holzinger, 2008).

El resumen de lo expuesto anteriormente, se representa en la figura 14.



Figura 14. Enfoques descriptivos de las capacidades dinámicas. Fuente: Elaboración propia.

El análisis anterior de la relación existente entre las diversas definiciones del concepto de capacidades dinámicas, nos deja ver que, para los investigadores es la capacidad que tiene la empresa para adaptarse rápidamente a entornos confusos y cambios continuos del mercado. Así

mismo que los componentes principales de las capacidades dinámicas son: la capacidad de adaptación o flexibilidad, la capacidad de absorción, la capacidad de innovación, (Wang y Pervaiz, 2004) y la capacidad de aprendizaje (Zollo y Winter, 2002), las cuáles están correlacionadas entre sí (Figura 15).

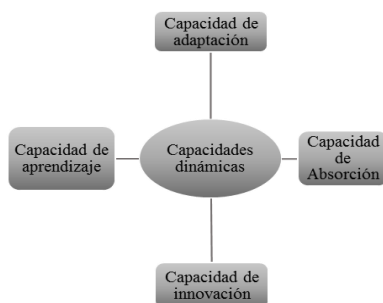


Figura 15. Principales componentes de las capacidades dinámicas. Fuente: Elaboración propia.

La presente investigación tiene como fundamento teórico la capacidad de absorción del conocimiento y la capacidad de innovación, debido a que la primera condiciona el nivel de innovación de la empresa, (Helfat y Raubitschek, 2000; Hou, 2008; Ortega, et al., 2012), ambas están fuertemente relacionadas entre sí (Zaheer y Bell, 2005).

Después de realizar la revisión de la literatura sobre las diferentes definiciones de autores relevantes, podemos resumir que:

Las capacidades dinámicas son la inimitable potencialidad de la empresa para generar nuevos conocimientos organizacionales a partir de la constante mejora de sus competencias y la habilidad para responder a los continuos cambios del mercado, reconfigurando el entorno en el que actúa, desarrollando innovación a través de nuevos productos y procesos y diseñando e implementando nuevos modelos de negocio para conseguir mantener y ampliar las ventajas competitivas.

3.2 Absorción del conocimiento.

En las últimas décadas, son cuantiosos los estudios que reconocen a la gestión del conocimiento como un factor generador de productividad y crecimiento empresarial (Kane, 2010). Por lo que el reconocer, valorar, asimilar, transferir y aplicar conocimiento nuevo son capacidades importantes para el desarrollo de estrategias enfocadas a la adaptación de la empresa a los cambios del entorno, mediante la reconfiguración de su base de recursos, facilitando así su continua reestructuración (Hoang y Rothaermel, 2010).

Sin embargo, cuando solo se cuenta con conocimiento interno, las empresas encuentran complicaciones para incrementar la productividad y el crecimiento empresarial (Camisón y Forés, 2010). Por lo que es imprescindible establecer estrategias que reconozcan el conocimiento externo útil para transferirlo al interior y explotarlo comercialmente, utilizando como puente mediador la capacidad de innovación (Flatten, Engelen, Zahra y Brettel, 2011). Este conjunto de rutinas y procesos desarrolladas para este propósito constituyen la capacidad de absorción de conocimiento (Cohen y Levinthal, 1990).

La capacidad de absorción del conocimiento, es pues, la habilidad que permite a la empresa reconocer el valor de un nuevo conocimiento externo para adquirirlo, asimilarlo, transformarlo y explotarlo en función de sus objetivos (Cohen y Levinthal, 1990; Zahra y George, 2002; Jiménez, García y Molina, 2011), también es un proceso determinante para la obtención de ventajas competitivas, las funciones que la integran la determinan como una capacidad dinámica ya que a partir de ellas se generan o reconfiguran nuevas capacidades y rutinas organizacionales (Woiceshyn y Daellenbach, 2005).

La efectiva aplicación y desarrollo de la capacidad de absorción mejora la capacidad para innovar dentro de la empresa, así como a la habilidad de adaptación a los cambios del entorno (Escribano, Furfuri y Tribo, 2009).

En este apartado, se presentarán cronologicamente las aportaciones mas importantes que buscan definir la capacidad de absorción. Se infiere que este concepto proviene de la macroeconomía, en la cual se hace referencia a la habilidad de una economía para utilizar información del exterior y absorber sus recursos (Alder, 1965), Cohen y Levinthal (1990) fueron quienes adaptaron este concepto macroeconómico a las organizaciones y quienes aportaron una de las primeras definiciones del concepto de capacidad de absorción, definiendola como la habilidad que tienen las empresas para adquirir, asimilar y aplicar conocimiento externo para comercializarlo.

Además afirman que la capacidad de absorción depende de tres aspectos: la relación entre el conocimiento interno y externo, las relaciones interorganizacionales y las relaciones interpersonales en las áreas de la empresa.

Así mismo, afirman que las empresas que absorben conocimiento deben tener:

- La capacidad de reconocer el nuevo conocimiento externo que sea importante para la empresa, para ello debe de existir conocimiento previo al interior de ella y del entorno del cual se toma el conocimiento.
- La capacidad de asimilar el nuevo conocimiento externo, que depende de la similitud existente entre el sistema del proceso de información de la empresa y el existente en su entorno, además de las habilidades internas de aprendizaje organizacional.
- La capacidad de aplicación del nuevo conocimiento asimilado, en sus procesos productivos para comercializarlo.

Así mismo, afirman que la capacidad de absorción depende del nivel del conocimiento previo que tenga la empresa.

Posterior a ellos, Barney (1991), define a la capacidad de absorción como el conjunto de capacidades de la empresa que puede explicar las diferencias de la ventaja competitiva.

Por su parte, Mowery y Oxley (1995), la definen como las habilidades que reflejan la necesidad de negociar los componentes tácitos de la tecnología transferida y modificar una fuente externa de tecnología para aplicación interna.

Por otro lado Lane y Lubatkin (1998), realizaron una reconceptualización del constructo al referirse a la “capacidad de absorción relativa”, como la habilidad de una empresa para aprender de otras, dependiendo de las similitudes entre ellas en aspectos como: la base de conocimiento, la estructura organizacional, la política de compensación y la lógica dominante.

En el mismo año, Dyer y Singh realizaron una importante aportación a este concepto, afirmando que la capacidad de absorción, se refiere a la idea de que una empresa desarrolle la habilidad de reconocer y asimilar conocimiento valioso. Esta capacidad implica la implementación de un conjunto de procesos interorganizacionales que permiten a las empresas que colaboran entre sí, identificar sistemáticamente el know-how para transferirlo entre ellas, en este mismo año, Kim, la define como la capacidad para aprender y desarrollar habilidades para solucionar problemas, lo que permite a la empresa asimilar y crear nuevo conocimiento a través de la innovación y establece que el factor más importante que determina la capacidad de absorción de la empresa es la intensidad del esfuerzo realizado por los empleados en su desarrollo.

Otra importante aportación a este constructo, es la de Zahra y George (2002), quienes la definen como el conjunto de rutinas y procesos estratégicos organizacionales a través de los cuales las

empresas adquieren, asimilan, transforman y explotan conocimiento para crear valor, estos cuatro elementos se detallarán más adelante, debido a que forman parte de las dimensiones de la capacidad de absorción, las cuáles tienen distintas tareas, pero son complementarias entre sí.

Posteriormente Minbaeva, Pederson, Bjorkman, Fey y Park (2003), describen el concepto de capacidad de absorción, afirmando que es una función tanto de las competencias y la motivación, la cual se examina a lo largo de las dimensiones de capacidad de reconocer el valor del conocimiento nuevo, asimilarlo y comercializarlo.

En esta misma tendencia Caloghirou, Kastelli y Tsakanikas (2004), a través de diversas investigaciones confirman que la capacidad de absorción está representada por dos componentes:

- Los esfuerzos en aprendizaje e investigación y desarrollo
- La capacidad de la empresa para interactuar con otros actores y acceder a fuentes externas de conocimiento, reconociendo el nuevo conocimiento (Jansen, Van den Bosch y Volberda, 2005), para explotarlo y aplicarlo con fines comerciales (Van Den Bosch, Van Wijk y Volberda, 2003; Escribano et al., 2009; Kostopoulos, Papalexandris, Papachroni y Ioan-Nou, 2011).

Mientras que Nieto y Quevedo (2005), la describen como la unión entre el know how generado en el exterior de la empresa y el conocimiento generado internamente.

Considerando también las aportaciones de Lane, Balaji y Pathak (2006), para quienes la capacidad de absorción es la habilidad organizacional para utilizar el conocimiento externo a través de tres procesos.

- Reconocer y comprender el nuevo conocimiento externo a través del aprendizaje exploratorio.

- La asimilación del conocimiento nuevo y valioso por medio de la transformación del aprendizaje combinándolo con el conocimiento existente para la creación de uno propio (Rothaermel y Alexandre, 2009).
- La utilización del conocimiento asimilado para crear conocimiento nuevo para su comercialización a través de la explotación del aprendizaje.

Mientras que para Arbussá y Coenders (2007), la capacidad de absorción, es la capacidad para escanear el entorno externo en busca de nuevo conocimiento para su proceso de innovación.

Para Todorova y Durisin (2007), es la habilidad para aprender a absorber conocimiento externo, dependiendo de la habilidad para identificar y evaluar el nuevo conocimiento y reconocer su valor potencial (Grimpe y Sofka, 2009), a través de un proceso secuencial que integra a la exploración, transformación y explotación (Lichtenthaler y Lichtenthaler, 2009).

Para Murovec y Prodan (2009), es la aptitud de la cual posee la empresa para absorber conocimiento, la cual depende de la base de información con que cuente, así como de las oportunidades externas.

En este sentido, para De Jong y Feel (2010), la capacidad de absorción es la habilidad desarrollada para identificar socios, transferir recursos y conocimiento, así como para gestionar las relaciones empresariales separadas geográficamente.

Continuando con Camisón y Forés (2010), quienes afirmaron que la capacidad de absorción es la capacidad dinámica sistemática con dos subcapacidades la capacidad de absorción potencial y la capacidad de absorción realizada.

En el mismo año Liao, Wu, Hu y Tusei (2010), para quienes la capacidad de absorción forma parte de un conjunto de procesos para el desarrollo de la gestión del conocimiento, entre ellos, la

recepción, transferencia, aplicación, adquisición, colaboración, integración y experimentación, donde la adquisición del conocimiento es considerada como la primera actividad de aceptación del conocimiento desde el ambiente externo.

Para Jiménez, García y Molina (2011), la capacidad de absorción de conocimiento, se encuentra integrado entre la capacidad organizativa interna para desarrollar innovación y la creación de valor.

Flor, Oltra y García (2011), tomando como base las aportaciones de Zahra y George (2002), afirman que la capacidad de absorción es un conjunto de rutinas organizativas y procesos por los cuales las empresas adquieren, asimilan, transforman y explotan el conocimiento exterior (Poldahl, 2012), esta capacidad es desarrollada, de forma acumulativa y dependiente del conocimiento existente en la empresa (Flatten, et al., 2011).

Para finalizar, Patterson y Ambrosini (2015), afirman que la capacidad de absorción, es un proceso, mediante el cual el conocimiento se mueve entre sus distintos componentes o dimensiones de manera secuencial, desde el punto de las capacidades dinámicas.

La conceptualización realizada del constructo de capacidad de absorción más relevante hasta la fecha, es la de Zahra y George (2002), quienes la definen como el conjunto de rutinas y procesos organizativos a través de los cuales las empresas adquieren, asimilan, transforman y explotan conocimiento externo, en esta definición se observan cuatro fases:

- La primera fase es la **adquisición de conocimiento**, en la cual se involucra tanto la evaluación del uso del conocimiento como su transferencia de una empresa a otra; representa la habilidad de la empresa para identificar y adquirir conocimiento importante y básico para su operatividad generado externamente, por lo tanto, alcanzar un adecuado

desarrollo en esta primera fase, deja en claro, tanto el interés como la capacidad de la empresa por absorber el nuevo conocimiento de manera efectiva (Grant, 1996; Todorova y Durisin, 2007). Originalmente esta primera fase fue identificada por Cohen y Levinthal (1990), como el reconocimiento de valor, sin embargo, el término adquisición es el más usado por los investigadores.

- La segunda fase es la **asimilación del conocimiento**, donde el objetivo de la empresa es entender el conocimiento exterior a través de sus propias capacidades y rutinas, que le permiten analizar, procesar, interpretar y comprender la información obtenida del exterior, (Szulanski, 1996). Sin embargo, es difícil asimilar adecuadamente la totalidad del conocimiento nuevo con las estructuras cognitivas existentes, ya que deben ser transformadas para adaptarlas a la idea o situación que no se pudiera asimilar (Todorova y Durisin, 2007).
- La tercera fase es la **transformación del conocimiento**, la cual hace referencia a la interiorización y conversión del nuevo conocimiento adquirido y asimilado. La combinación del nuevo conocimiento con el existente en la empresa, da como resultado un nuevo conocimiento propio, el cual, depende de la habilidad de la empresa para desarrollar y depurar sus rutinas, que facilitan dicha combinación de conocimientos.

Zahra y George (2002) definen la capacidad de transformación como *“El proceso de disociación que ayuda a la empresa a desarrollar un nuevo esquema perceptual o cambia los procesos existentes”*. Por lo tanto, a través de estas dimensiones, la organización tiene que ser capaz de adaptar o reconfigurar el nuevo conocimiento y/o las estructuras organizacionales a sus necesidades.

- La cuarta fase corresponde a la **explotación del conocimiento**, la cual, es la habilidad de la empresa, para utilizar el conocimiento como un componente primordial del cual dependerá su capacidad de innovación (Cohen y Levinthal, 1990), es decir, de la aplicación comercial del nuevo conocimiento para el logro de los objetivos trazados. (Lane y Lubatkin, 1998), incorporando así, el conocimiento transformado en operaciones concretas (Zahra y George, 2002), y, debido a que en esta fase se reflejan los resultados de las anteriores, es estratégica para la empresa.

Estas cuatro fases a su vez están divididas en dos subconjuntos con distinto potencial en la creación de valor que son la capacidad de absorción potencial y la capacidad de absorción realizada.

La capacidad de absorción potencial, es la que recopila los esfuerzos realizados al identificar, adquirir y asimilar el nuevo conocimiento externo, además de proporcionar a la empresa la flexibilidad para adaptarse a entornos dinámicos.

La capacidad de absorción realizada, es la que garantiza la explotación del conocimiento adquirido y está conformada por las capacidades de transformación y explotación; Las capacidades de transformación es la capacidad de la empresa para desarrollar y mejorar las rutinas que facilitan la combinación del conocimiento existente con el nuevo conocimiento adquirido y asimilado.

Por otro lado, la capacidad de explotación es la capacidad organizativa que se basa en las rutinas que permiten a las empresas perfeccionar, extender y aprovechar las competencias existentes o crear nuevas incorporando conocimiento adquirido y transformado en sus operaciones (Zahra y George, 2002). El resumen de todas las aportaciones analizadas se concentra en la tabla 22.

Tabla 22

Resumen de las aportaciones del concepto de capacidad de absorción, enfocadas sobre las cuatro fases propuestas por Zahra y George (2002)

Año	Autores	Definición	Enfoque del concepto
1990	Cohen y Levinthal	El conocimiento previo relacionado confiere una capacidad de reconocer el valor de la nueva información, asimilarla y aplicarla con fines comerciales.	Reconocer Asimilar Aplicar Comercializar
1991	Barney	Conjunto de capacidades de la empresa que puede explicar las diferencias de la ventaja competitiva	Reconocer Asimilar Aplicar
1995	Mowery y Oxley	Habilidades que reflejan la necesidad de negociar los componentes tácitos de la tecnología transferida y modificar una fuente externa de tecnología para aplicaciones de tipo doméstico	Reconocer Aplicar
1998	Lane y Lubatkin	Habilidad relativa de una empresa para valorar, asimilar y aplicar el nuevo conocimiento	Reconocer Asimilar Aplicar
1998	Dyer y Singh	Es la idea de que una empresa haya desarrollado la habilidad de reconocer y asimilar conocimiento valioso de un socio, Esta capacidad implica la implementación de un conjunto de procesos inter-organizacionales que permiten a las empresas que colaboran entre sí a identificar sistemáticamente el valioso Know-how para transferirlo a través de fronteras organizativas	Reconocer Asimilar Aplicar
1998	Kim	Capacidad para aprender y desarrollar habilidades para solucionar problemas.	Reconocer Aplicar
2003	Minbaeva, Pederson, Bjorkman, Fey y Park	Es una función tanto de las competencias y la motivación, la cual se examina a lo largo de las dimensiones de capacidad de reconocer el valor del conocimiento nuevo, asimilarlo y comercializarlo	Reconocer Aplicar Asimilar Comercializar
2004	Caloghirou et al.,	Habilidad de las empresas no solo para adquirir y asimilar la información, sino también para explotarlo	Reconocer Asimilar Aplicar Comercializar
2005	Jansen et al.,	Reconocer nuevo conocimiento externo, asimilado y aplicado con fines comerciales. Capacidad de absorción potencial y realizada.	Reconocer Asimilar Aplicar Comercializar
2005	Nieto y Quevedo	Unión entre el Know how generado en el exterior de la empresa y el conocimiento generado internamente.	Reconocer Asimilar Aplicar
2006	Lane, Balaji y Pathak	Habilidad de una empresa para utilizar el conocimiento externo por medio de tres procesos. A) el reconocimiento del tipo de nuevo conocimiento ofrecido por la empresa emisora, b) la asimilación del conocimiento nuevo y valioso, c) la utilización del conocimiento asimilado para crear conocimiento nuevo con fines comerciales	Reconocer Asimilar Aplicar Comercializar

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

Año	Autores	Definición	Enfoque del concepto
2007	Arbussá y Coenders	Capacidad para escanear el entorno externo en busca de nueva tecnología y para integrar nuevo conocimiento externo en su proceso de innovación	Reconocer Asimilar Aplicar Comercializar
2007	Todorova y Durisin	La habilidad para aprender a absorber conocimiento externo, que depende en gran medida de la habilidad para identificar y evaluar el nuevo conocimiento externo	Reconocer Asimilar Aplicar
2009	Lichtenthaler	Habilidad para utilizar el conocimiento externo a través de un proceso secuencial (exploración, transformación y explotación)	Reconocer Asimilar Aplicar Comercializar
2009	Murovee y Prodan	Relación entre la capacidad organizativa interna para desarrollar y mejorar productos y la base de información y oportunidades externas	Reconocer Asimilar Aplicar
2009	Rothaermet y Alexandre	Permite a la empresa identificar y valorar el nuevo conocimiento que se origina más allá de las fronteras y asimilarla e integrarla con el conocimiento existente	Reconocer Asimilar Aplicar
2009	Escribano et al.,	Habilidad de reconocer el valor del conocimiento externo asimilarlo y explotarlo con fines comerciales	Reconocer Asimilar Comercializar
2009	Grimpe y Sofka	Habilidad para reconocer el valor potencial del conocimiento externo	Reconocer Asimilar
2010	De Jong y Feel	Habilidad para identificar socios, transferir recursos y conocimiento y gestionar las relaciones separadas geográficamente	Reconocer Asimilar Aplicar
2011	Kostopoulou et al.	Habilidad de reconocer el valor de conocimiento externo, asimilarlo y explotarlo con fines comerciales	Reconocer Asimilar Comercializar
2010	Camisón y Forés	Es una capacidad dinámica sistemática con dos subcapacidades la capacidad de absorción potencial y la capacidad de absorción realizada.	Reconocer Asimilar
2010	Liao, Wu, Hu y Tusei	Es la capacidad de evaluar y utilizar el conocimiento fuera de la organización con el fin de identificar el ambiente organizacional.	Reconocer Asimilar Aplicar
2011	Flor Peris et al.	Conjunto de rutinas organizativas y procesos por los cuales las empresas adquieren, asimilan, transforman y explotan el conocimiento.	Reconocer Asimilar Aplicar Comercializar
2011	Flatten T.C., Engelen A., Zahra S.A. y Brettel M.	La capacidad de absorción de una empresa es una habilidad que se desarrolla de forma acumulativa, dependiente de la trayectoria y se basa en los conocimientos existentes.	Reconocer Asimilar Aplicar
2012	Poldahl	Es la capacidad de la empresa para explotar el conocimiento exterior de un orden más intermedio, como los resultados de la investigación básica que proporcionan la base para la investigación y el desarrollo posterior aplicado.	Reconocer Asimilar Aplicar

Año	Autores	Definición	Enfoque del concepto
2011	Jiménez-Barrionuevo, García Morales y molina	Habilidad relativa de la organización para desarrollar un conjunto de rutinas organizacionales y procesos estratégicos a través de los que se adquiere, asimila, transforma y explota conocimiento externo a la empresa con el objetivo de crear valor.	Reconocer Asimilar Aplicar Comercializar
2015	Patterson y Ambrosini	Proceso a través del cual, el conocimiento se mueve entre sus distintos componentes o dimensiones de manera secuencial, desde el punto de las capacidades dinámicas	Reconocer Asimilar Aplicar

Fuente: Elaboración propia.

La capacidad de absorción es pues, en definitiva, la capacidad de las empresas de aprender de los cambios que acontecen en su entorno; es decir, la capacidad de absorber nuevo conocimiento procedente del exterior.

Investigaciones llevadas a cabo sobre la innovación sostienen que la capacidad de absorción es un elemento clave en la capacidad para innovar en una empresa. Por lo que, en este estudio se ha tomado a la capacidad de absorción como *la habilidad y motivación de los empleados para obtener conocimiento externo y utilizarlo para el desarrollo de la innovación* (Cohen y Levinthal, 1990).

3.3 Capacidad para innovar.

Esta capacidad, es presentada como una capacidad dinámica y se refiere a la capacidad de una organización para innovar o generar resultados innovadores. Según la Real Academia Española (2014), capacidad se entiende como la circunstancia o conjunto de condiciones, cualidades o aptitudes, especialmente intelectuales, que permiten el desarrollo de algo, el cumplimiento de una función, el desempeño de un cargo, es decir, la cualidad que dispone alguien para el buen ejercicio de algo; por tanto, la capacidad para innovar la podemos entender como la cualidad de la que dispone la organización para innovar.

La capacidad de innovación es considerada un recurso estratégico desarrollado al interior de las empresas (Galende, 2006), así como una de sus capacidades esenciales (Fernández y Martos, 2011), resultando clave para el incremento de la competitividad (Voelpel, Leibold y Eden, 2004). Para potenciar su capacidad de innovación, las organizaciones necesitan identificar y desarrollar combinaciones de recursos y capacidades que les proporcionen ventajas competitivas sostenibles (Salavou y Lioukas 2004), además de mantener una continua adaptación al cambio o adelantarse a ellos (Zollo y Winter, 2002).

Al analizar los conceptos aportados por diversos autores a través de estudios desarrollados en el transcurso de los años en esta área, podemos observar que en general, la mayor parte de las definiciones halladas se centran en la capacidad, habilidad o destreza para desarrollar innovación hacia el interior de la empresa.

Así, tenemos que Adler y Shenbar (1990), definen a la capacidad de innovación desde diferentes perspectivas; en primer lugar como la capacidad de desarrollar nuevos productos que satisfagan las necesidades del mercado; desde un enfoque tecnológico, afirman que es la capacidad de aplicación de tecnologías de procesos adecuadas para producir nuevos productos; consecuentemente también la definen como la capacidad de desarrollo y adopción de nuevos productos y procesos tecnológicos enfocados en satisfacer necesidades futuras, y también como la capacidad de respuesta ante las actividades tecnológicas inesperadas creadas por los competidores.

Para Kogut y Zander (1992) la capacidad de innovación es la capacidad para combinar los conocimientos de sus empleados utilizándolos para crear y adoptar con éxito nuevos conocimientos y así generar ideas en procesos y productos innovadores (Hurley y Hult, 1998).

Para Hii y Neely (2000), la capacidad de innovación, depende de un conjunto de factores que conjugados crean el ambiente indicado para generar y desarrollar innovación, identificando oportunidades de mercado con apoyo de los recursos y capacidades existentes al interior de la empresa, estos recursos, a su vez, requieren de procesos para el desarrollo de nuevos productos para que las habilidades y conocimientos aplicados sean transformados en innovaciones (Eisenhardt y Martin, 2000).

Dentro de las diferentes perspectivas de las aportaciones a este concepto, tenemos la de Lawson y Samson (2001), quienes la consideran como un marco teórico enfocado en describir las acciones destinadas al incremento de las actividades de innovación, así mismo la definen como la habilidad para transformar continuamente el conocimiento y las ideas en nuevos productos, procesos y sistemas que benefician a las empresas y a sus grupos de interés.

Por otro lado, Guan y Ma (2003) la definen como la destreza dinámica que tiene la empresa para generar nuevo conocimiento y transformarlo aplicándolo de forma rentable a nuevos productos y/o procesos productivos.

En apoyo a lo anterior, Zhao, Tong, Wong y Zhu (2005), para quienes la capacidad de innovación es la aplicación del conocimiento relevante para obtener valor de mercado, así como la implementación exitosa de ideas creativas dentro de una organización.

Entre otras importantes aportaciones se tiene la de Prajogo y Ahmed (2006), quienes la definen sencillamente como la capacidad potencial de la organización para innovar.

Con respecto al enfoque del desarrollo de nuevos productos, tenemos también la aportación generada por Wang y Pevaiz (2004), para quienes la capacidad de innovar de las empresas es la

habilidad en el desarrollo de nuevos productos, alineando una orientación estratégica innovadora con comportamientos y procesos novedosos.

Estos comportamientos y procesos novedosos, enfocados hacia el desarrollo de innovaciones diversas, son el objetivo de la capacidad de innovación, por lo que es considerada como un recurso intangible de la empresa, la cual va produciendo valor a través del tiempo (Akman y Yilmaz, 2008).

Por su parte, Martínez, Charterina y Araujo (2010), afirman que la capacidad de innovar, al igual que las capacidades financieras, comerciales y productivas, es un recurso más de la empresa, la cual se debe gestionar rigurosa y eficientemente, ya que un alto nivel de capacidad de innovación indica una respuesta a las condiciones cambiantes en el mercado, haciendo que la empresa sea capaz de desarrollar y encaminar nuevas ideas transformando estas en nuevos productos, procesos y sistemas (Acosta, Longo y Fischer, 2013).

Mientras que Wonglimpiyarat (2010) la describe como la capacidad de hacer grandes mejoras y modificaciones a las tecnologías existentes, para generar a partir de ellas una nueva tecnología.

Otro enfoque del concepto, es aportado por Karaveg (2010), quien define a la capacidad de innovación como la característica básica de los empresarios para detectar las necesidades del mercado con el propósito de convertirlas en ventaja competitiva y de esta manera incrementar de forma acelerada otros tipos de innovación dentro de la empresa.

Según Saunila, Ukko y Rantanen, (2014), sostienen que la capacidad de innovación está compuesta por los principales procesos de la empresa y es necesaria su unión permanente ya que es el potencial para llevar a cabo dichas actividades.

La capacidad de innovación, es pues un recurso importante, enfocado hacia la búsqueda, explotación, creación e interacción del nuevo conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995), desde esta perspectiva la capacidad de innovación es un logro colectivo, ya que el conocimiento individual es acumulado, codificado y almacenado al interior de la empresa para el uso comunal ya sea presente o futuro (Kannan y Aulbur, 2004).

Para ello se establecen estructuras robustas, sistemas y procesos con el propósito de racionalizar las aportaciones individuales y de equipo en continuos resultados innovadores, gestionando el conocimiento y facilitando su comunicación, difusión y transferencia entre las personas, alentándolos a realizar interacciones entre grupos y redes para lo cual las relaciones entre empresas pasan a ser consideradas como un espacio inter-organizacional para el intercambio, recopilación, integración y desarrollo de recursos y conocimientos complementarios valiosos individuales en su génesis (Lin y Chen, 2006).

Para lograr la competitividad por medio de la innovación cada empresa debe ser libre de adaptar el proceso de innovación que más se acerque a sus posibilidades de desarrollo e integración de conocimiento, es decir, a su propia capacidad de innovar.

Después del análisis de las diferentes aportaciones proporcionadas para describir la capacidad de innovación de las empresas y para efectos de la presente investigación, se toma a la capacidad de innovación como: *La habilidad de las empresas para crear, absorber, adaptar y transformar conocimiento para obtener ventajas competitivas sostenibles.*

3.4 Enfoque hacia la innovación: Propuesta de un modelo de orientación de la cultura organizacional hacia la innovación.

Los estudios de la literatura sobre la teoría de las capacidades dinámicas, la absorción del conocimiento y la capacidad para innovar de las organizaciones, ayudaron a constatar que la innovación es la base fundamental para el desarrollo de ventajas competitivas sostenibles. Esto enfocó a la presente investigación hacia el análisis de los conceptos de:

- Innovación, para que a través de un profundo análisis constatar la evolución que ha tenido a través de los años, debido a que las palabras que son usadas en los conceptos propuestos cambian continuamente a la par que evoluciona la ciencia y la tecnología, a partir de este análisis se propuso un concepto de innovación, obtenido de la integración de aportaciones de autores diversos. Así mismo se pudo constatar los principales factores que llevan a la empresa hacia la innovación y que entre ellos se encuentra la
- Cultura organizacional, por lo que se realiza también el análisis de este concepto utilizando para ello la técnica anterior, y debido a que de la fórmula obtenida de innovación más cultura organizacional da como resultado la
- Cultura organizacional de innovación, a la cual se le aplica la misma técnica de análisis que a los dos anteriores conceptos, poniendo en esta ocasión especial énfasis en extraer las características que la conforman y en los instrumentos utilizados para medir el nivel de innovación de la cultura organizacional, dentro de los cuáles se ha podido observar que se basan en características tanto conductuales del personal como estructurales propias de la empresa.

Al arribar a este nivel, se analizaron diversos instrumentos de medición de la cultura organizacional de innovación (Anexo 1), lo que nos dejó observar que todos ellos tienen en común la búsqueda del proceso idóneo para enfocar a la cultura organizacional hacia la innovación, así

mismo, observamos que, los investigadores consideran unas u otras características, las cuáles proponen como componentes principales de esta cultura, sin embargo ninguno de ellos afirma cuales son las que la integran epistemológicamente, por lo que se siguió avanzando hacia el desarrollo de un modelo que permitiese clasificarlas con la finalidad de que sirva como base a las empresas para detectar el nivel de innovación de su cultura organizacional.

Por otro lado, la revisión de los diferentes instrumentos de medición de la cultura organizacional de innovación, hallados en la literatura, ha permitido verificar que debido a que la información primaria no es obtenida de los agentes que desempeñan un papel activo en el desarrollo de esta cultura, no se consigue reflejar la situación holística de la empresa, lo cual no coadyuva a las mismas ni a conocer el nivel de orientación real hacia la innovación de su cultura organizacional, ni a enfocarla adecuadamente hacia la innovación.

Debido a lo anterior, se propone un modelo que al mismo tiempo de identificar el nivel de orientación hacia la innovación de su cultura organizacional, las guíe hacia ella.

Dicho modelo ha emanado de la amplia revisión de la literatura, así como del análisis desarrollado previamente en capítulos anteriores, de la cual se puede inferir que el enfoque hacia la innovación de la cultura organizacional depende tanto de las características conductuales del personal, como de las estructurales propias de la empresa (figura 16).

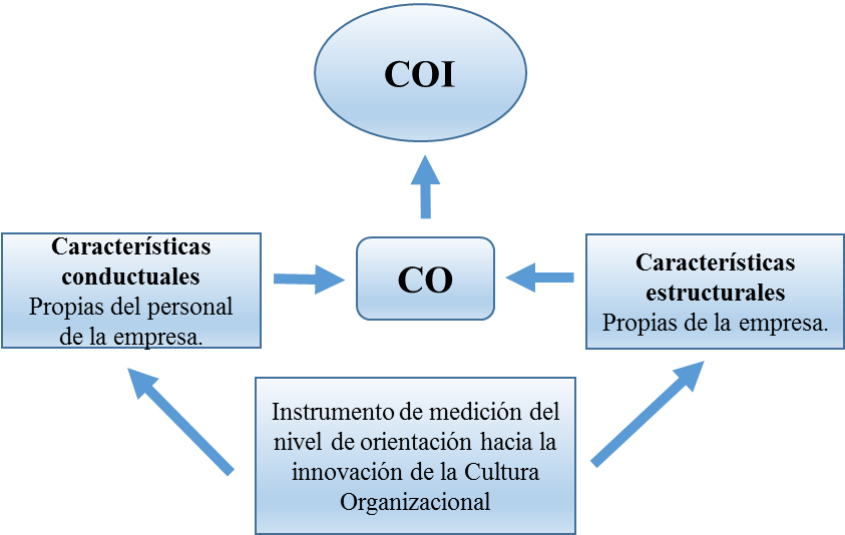


Figura 16. Modelo de enfoque de la cultura organizacional hacia la innovación. Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO IV
MODELOS E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

4.1 Justificación del modelo propuesto.

Durante el desarrollo de la presente investigación, se han realizado profundos análisis sobre las características que integran la cultura organizacional de innovación, así como de los instrumentos de medición aportados para medir el nivel de innovación de la cultura organizacional, lo cual nos ha permitido constatar que actualmente existe un interés creciente en la relación que se da entre el incremento de la innovación y la cultura organizacional.

Lo anterior, debido a que existe una diversidad considerable de estudios que reconocen la influencia de la cultura organizacional como uno de los principales factores que propician la capacidad para innovar dentro de las organizaciones (Abbey y Dickson, 1983). Algunos investigadores se centran en analizar las características que la conforman y que enfocan a la empresa hacia la innovación, independientemente del tipo de cultura que esta tenga (Brooke, 2008; Naranjo, et. al., 2012; March y Moser, 2011; Lewilcka, 2011). Sin embargo, aún no existe una epistemología sobre ellas (Donate y Guadamillas, 2011), a causa de que algunos autores otorgan capital importancia a unas más que a otras.

Sin embargo, es posible afirmar que el desarrollo de la innovación se encuentra totalmente vinculada a las actitudes personales de los integrantes de la organización, así como de las características que emanan de su propia estructura, misma que debe propiciar el ambiente adecuado, ya que al carecer de esta parte importante, es poco probable que la innovación se presente (Hurley y Hult, 1998).

Consecuentemente, el desarrollo de la innovación al interior de las empresas, depende de las características que integran su cultura organizacional, ya que a través de ella se influencia en el comportamiento del personal para lograr enfocarlos hacia el desarrollo de la innovación como un

valor fundamental en sus actividades cotidianas, debido a lo anterior descrito, es importante para las empresas contar en su estructura con las características que enfoquen su cultura organizacional hacia la innovación y lograr que esta sea permanente.

Por otro lado, el análisis realizado sobre los instrumentos de medición de la cultura organizacional de innovación, no permite identificar un conjunto claro de características que forman este tipo de cultura, ya que cada uno se enfoca en una distinta o un determinado grupo de ellas que, desde su punto de vista es o son la o las idónea (s) en su formación. Así mismo se ha constatado la ausencia de obtención de información primaria a través de los agentes involucrados en el desarrollo de la cultura organizacional, tales como los directivos, mandos medios y operativos.

Debido a los argumentos expuestos precedentemente, es posible confirmar la importancia de desarrollar un modelo que permita conocer íntegramente las características que conforman la cultura organizacional de innovación de una forma clara y ordenada.

4.2 Modelos e hipótesis de investigación.

Como se ha mencionado, la revisión de la literatura llevada a cabo, ha permitido constatar:

- La ausencia de una epistemología sobre las características de la cultura organizacional de innovación.
- Una clara organización que permita determinar cuáles son las características que deben estar presentes en la cultura organizacional para enfocarlas hacia la innovación.
- La ausencia de un instrumento de medición que las integre.
- Además la obtención de información primaria debe realizarse a través de los agentes involucrados en su desarrollo.

En el capítulo anterior, se ha realizado la descripción de las variables incluidas en nuestro modelo propuesto, tales como cultura organizacional, cultura organizacional de innovación, características conductuales del personal y estructurales propias de una empresa con cultura organizacional de innovación.

Al tener definidas las variables tanto dependientes como independientes incluidas en el modelo de enfoque de la cultura organizacional hacia la innovación exponemos las siguientes hipótesis de investigación, las cuáles recogen el impacto de cada una de las variables consideradas.

H1. El nivel de orientación hacia la innovación de la cultura organizacional se mide a partir de las características que la integran y de los agentes activos en su desarrollo contrastado con las características teóricas de la cultura organizacional de innovación.

Ahora bien, es importante plantearse si tanto las características conductuales del personal y las estructurales de la empresa tienen un mismo nivel de impacto en el desarrollo de la cultura organizacional de innovación, por tal motivo se ha planteado la siguiente hipótesis:

H2. Las características conductuales del personal y las características estructurales propias de la empresa tienen el mismo nivel de impacto en el desarrollo de la cultura organizacional de Innovación.

En la figura 17, se presenta el modelo propuesto relacionado con las hipótesis correspondientes.

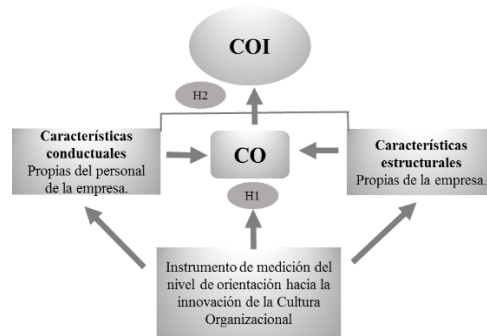


Figura 17. Modelo propuesto relacionado con las hipótesis correspondientes. Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, es importante saber qué nivel de impacto tiene cada una de las dimensiones, factores y características de la cultura organizacional que integran las áreas conductuales del personal y estructurales propias de la empresa en el desarrollo de la cultura organizacional de innovación, razón por la cual ha surgido la siguiente hipótesis.

H3. No todas las dimensiones, factores y características de la cultura organizacional contribuyen en igual medida a orientarla hacia la innovación.

En la figura 18, se representa gráficamente la H3, relacionado con el desarrollo de la cultura organizacional de innovación.



Figura 18. Relación entre la H3 y el desarrollo de la cultura organizacional de innovación. Fuente: Elaboración propia.

Por último, es importante saber, cuáles son las características más importantes que forman la cultura organizacional de innovación, por tal motivo se ha formulado el H4.

H4. Existe un pequeño grupo de características, sin las cuáles no se puede determinar la existencia de una cultura organizacional de innovación.

CAPITULO V
METODOLOGÍA DEL ESTUDIO EMPÍRICO

En el presente capítulo se exhibe el proceso de la metodología del estudio empírico de la investigación. Así, en una primera parte, se define a la población objeto de estudio integrada por las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana correspondiente a los estados de Veracruz, Tabasco y Campeche, eligiendo a directivos, mandos medios y trabajadores operativos como informantes claves y al cuestionario web como instrumento de recogida de información primaria.

A continuación, detallamos el proceso seguido en el diseño del cuestionario, así como la validación del contenido de la escala a través del diseño de la muestra piloto aplicada a un grupo de expertos, la elaboración del cuestionario y la adaptación del mismo a formato web.

Posteriormente, indicamos los principales puntos que marcan el desarrollo del proceso de recopilación de información, incluyéndose una ficha técnica con la información más relevante de la investigación empírica.

Una vez finalizado este proceso, es siguiente paso es el procesamiento de la información, razón por la cual, en la última parte de este capítulo, se presente una revisión de las técnicas de análisis estadístico utilizadas para el proceso de análisis de los datos, explicando, en cada caso, el motivo de su elección y el objetivo que pretendemos con su aplicación.

5.1 Población objeto de estudio.

La población objeto de la presente investigación está integrada por las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX, específicamente las que se encuentran establecidas en el sureste de la república mexicana a la cuál corresponden los estados de Veracruz, Tabasco y Campeche. Los datos correspondientes al total de empresas distribuidos por estados se encuentran representados en la figura 19.

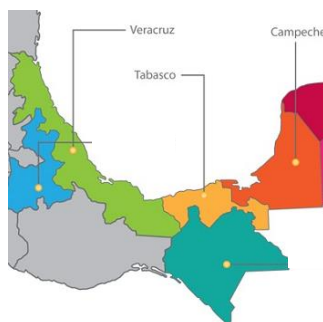


Figura 19. Tamaño de la población distribuida por estados.

Como ya se explicó en capítulos anteriores, la elección de las empresas proveedoras de servicios a la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana, está fundamentado bajo tres razones específicas, por un lado por el impacto económico que generan en esta región del país, a través de la oferta de mas de 30,000 empleos directos, por otro lado y debido a la reforma energética que actualmente se está desarrollando en el país, lo que está dando apertura al ingreso de grandes empresas transnacionales en este rubro que competirán con las establecidas en esta región, por lo que se considera importante el desarrollo de nuevas estrategias competitivas que permitan a estas empresas operar de manera eficiente, en el mercado que se ha generado.

Por último y como consecuencia de las anteriores, el enfoque del “Programa Estratégico Tecnológico de Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios 2013-2027”. Específicamente en el apartado 11.2 que versa textualmente: “Transformar la cultura organizacional”, en la cual se considera tambien el “Desarrollo de nuevas estrategias competitivas”.

Posterior a la elección y análisis de nuestra población objeto de estudio considerando el tema principal de este trabajo de investigación que es la medición del nivel de innovación de la cultura

organizacional se eligió a los directivos, mandos medios y operativos como la fuente fundamental de obtención de información primaria, con la finalidad de tener una visión holística de la situación real de la empresa.

La herramienta que se ha seleccionado para llevar a cabo el acopio de información para la parte de investigación empírica y por ser la forma idónea para la investigación de campo en la recopilación de la información suficiente y confiable fue el cuestionario, en este sentido Campos (2015), lo considera como uno de los mejores medios de obtención de información primaria.

Las ventajas que influyeron mayormente al elegir la herramienta de acopio de información fue la posibilidad del diseño de la investigación para adaptar los objetivos de la mejor forma posible y por otro lado la obtención de variables cuantitativas ahorrando tiempo (Campos, 2010).

La estrategia de subir y aplicar esta herramienta vía web, surgió debido a que la investigación por este medio permite la aplicación del cuestionario en poblaciones alejadas una de otras, así como la posibilidad de su rápida distribución y contestación de diversas empresas e individuos en forma conjunta, teniendo la flexibilidad de responderlo a la hora que consideren conveniente, lo que acelera el incremento del acopio de información y la totalidad de los ítems con respuesta, ya que estratégicamente se estableció como “importante” a cada uno de ellos, de esta manera se aseguró la totalidad de los ítems contestados, lo cual es imposible de controlar utilizando medios más tradicionales, así mismo se ha generado un ahorro considerable de tiempo en el desarrollo de la investigación de campo (Lozar, Batagel y Vehovar, 2002; Shropshire et al. 2009).

Otra de las ventajas que nos ayudó en la aplicación de la herramienta vía web, es que todas las empresas que integran nuestra población objeto de estudio han adoptado esta tecnología y la tienen como uso en sus actividades cotidianas.

5.2 Diseño del cuestionario.

Uno de los objetivos del cuestionario es contener las variables a medir para permitir el contraste empírico del modelo planteado, por lo que su diseño se realizó enfocado en asegurar un estudio robusto que al mismo tiempo de maximizar el nivel de respuesta, minimizara los sesgos (Podsakoff, Mackenzie y Podsakoff, 2003), por lo que el diseño del presente cuestionario está basado a partir de una profunda revisión de la literatura para obtener las características que conforman la cultura organizacional de innovación, así como de diversos instrumentos de medición, aprobados y verificados, en base a lo anterior se construyó una primera versión integrada por 91 ítems.

La primera versión de nuestra escala de medida fue sometida a validación de contenido, para ello se seleccionó al encargado (a) del área de calidad de treinta empresas integrantes de la población objeto de estudio.

A continuación se detallan los pasos seguidos en este proceso, continuando en capítulos posteriores, con los análisis estadísticos relativos a la validez y confiabilidad del instrumento de medición.

Las empresas que conformaron la muestra piloto, se seleccionaron mediante el método aleatorio simple de la base de datos de las empresas prestadoras de servicios a la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana, específicamente de los estados de Veracruz, Tabasco y Campeche, obtenida previamente. Posteriormente se les contactó vía telefónica para explicarles el objetivo de la investigación y se les invitó a participar en la muestra piloto, al aceptar su participación se les envió vía correo electrónico el link del cuestionario.

Así mismo se les solicitó, nos informaran si encontraban algún ítem que no tuviera una redacción adecuada, fuera confuso, les pareciera repetido o si no se entendía alguno de ellos.

Los resultados obtenidos de esta prueba piloto, fueron sometidos al análisis de la correlación de Pearson y el Alpha de Crombach, en un inicio la matriz contaba con un total de 91 ítems, de los cuales, dentro del área de las características conductuales de la empresa con cultura organizacional de innovación, la dimensión de la intención para innovar estaba integrada por comunicación con cinco ítems, valores con cinco ítems, orientación a la calidad con tres, en total esta dimensión estaba integrada por trece ítems.

Con respecto a la influencia para innovar, estaba integrada por la identidad con diez ítems, trabajo en equipo con tres, gestión del conocimiento con dos, actividades simbólicas con tres y lenguaje simbólico con seis, en total estaba conformada por 24 ítems.

Así mismo, el área de las características estructurales de la empresa con cultura organizacional de innovación, se encontraba conformada por la dimensión de la infraestructura de la innovación la cuál estaba integrada por la misión con siete ítems, la visión con seis, los objetivos y metas con ocho y la normatividad con doce ítems en total la integraban treinta y tres ítems.

Por último se encontraba la implementación de la innovación, la cual estaba integrada por orientación al cambio con diez ítems, la toma de decisiones con cinco, orientación al cliente con cuatro y orientación al mercado con tres ítems, en total integraba 22 ítems.

Los comentarios y observaciones realizadas por el conjunto de expertos, sirvieron para mejorar tanto, el orden, la estructura, la secuencia lógica del cuestionario y la redacción, en la cual se tuvo especial cuidado al modificarse la de algunos ítems, buscando mantener un lenguaje sencillo, claro y sin ambigüedad de interpretación.

Posterior a la validación del contenido por parte del grupo de expertos, seleccionados (Brill, Bishop y Walker, 2006), se realizó una aplicación previa, como prueba para obtener observaciones y comentarios tal y como lo recomiendan García y Fernández (2008).

El sondeo previo se llevó a cabo con el 17% de la población objeto de estudio (321 empresas), tomando en cuenta que el tamaño de la muestra es de 176 empresas, genera como resultado 30 empresas, las cuáles elegimos por el método aleatorio de forma proporcional (García, 2001) por cada uno de los estados integrados en esta investigación.

Al recopilar los cuestionarios de nuestro sondeo previo las observaciones y comentarios obtenidos se tomaron como base para la adecuación de los ítems, más sin embargo, el comentario en general fue que se entendían muy bien, los resultados obtenidos fueron sometidos al análisis de la correlación de Pearson y el Alpha de Crombach, tras las cuáles se integró el número de ítems definitivos; en un inicio la matriz contaba con un total de 91 ítems, la versión final está integrada por 84.

Posteriormente se realizó la redacción definitiva del cuestionario, el cual se dividió por áreas, dimensiones y factores, con la finalidad de que concordara con el modelo propuesto en el capítulo cuatro y para una mejor organización de análisis, quedando subdividido de la siguiente manera:

Con respecto a las características conductuales del personal de una empresa con cultura organizacional de innovación, tenemos en primer lugar a la intención para innovar, la cual está enfocada en conocer la actitud del empleado hacia el desarrollo de la innovación, para ello fue dividida en comunicación, valores y orientación hacia la calidad.

La siguiente parte del cuestionario está formada por la influencia para innovar, teniendo como objetivo obtener información de la forma en que se relacionan entre sí los miembros de la

organización, así como de la influencia que ejercen entre sí para el desarrollo de la innovación, por tal razón está integrada por los factores de identidad, trabajo en equipo, gestión del conocimiento, actividades simbólicas y lenguaje simbólico.

La otra parte del cuestionario, está enfocada en conocer las características estructurales de la empresa, para lo cual se integró con respecto a las características de la empresa con cultura organizacional de innovación, esta sección inicia con la infraestructura de la innovación, la cual tiene como objetivo el conocer si la empresa cuenta con la base fundamental para el desarrollo de la cultura organizacional de innovación, por tanto se encuentra integrada por la misión, la visión, objetivos y metas y normatividad.

Por último tenemos a la implementación de la innovación, en esta sección se pretende conocer el plan de acción de la empresa para el desarrollo de proyectos, acompañado de un continuo proceso de medición, así como actividades de seguimiento para la mejora continua, esta parte está integrada por la orientación al cambio, la toma de decisiones, la orientación al cliente y la orientación al mercado.

En todos los ítems se ha utilizado la escala 5 de Likert, el cual va de 1=Total desacuerdo a 5=Total acuerdo.

Al tener concluida la formulación del cuestionario, se procedió a introducirlo vía web mediante los formularios de google, el cual nos brinda las herramientas necesarias para llevar a cabo la recopilación completa de los cuestionarios contestados, el link generado se les envió junto con una carta de presentación (Anexo 2) a las empresas que aceptaron participar en nuestra investigación, en la cual se explica el objetivo del cuestionario, la importancia de la participación de los tres agentes activos en el desarrollo de la cultura organizacional y se les agradecía por su

colaboración, así mismo se les aseguró una total confidencialidad de los resultados obtenidos por parte de su empresa, para incrementar la confianza se les proporcionó teléfono de contacto, dirección de correo electrónico por cualquier duda o aclaración que pudieran tener al respecto.

Por todo lo anterior descrito, la estructura del cuestionario se representa en la figura 20.

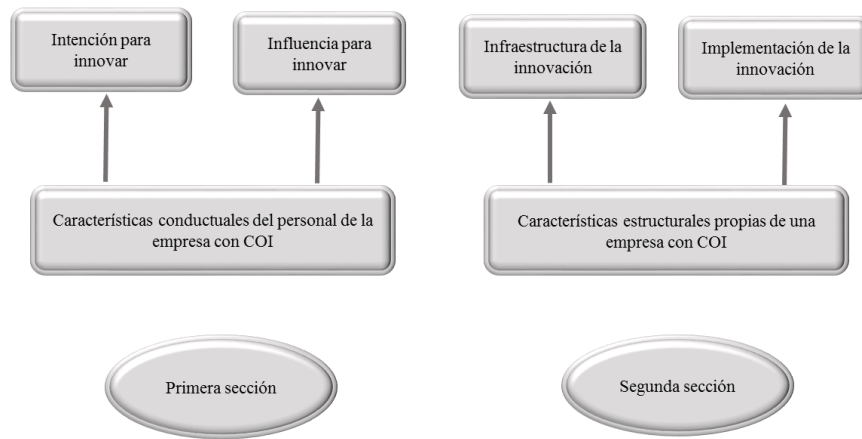


Figura 20. Estructura del cuestionario. Fuente: Elaboración propia

5.3 Método de acopio de información.

Para el acopio de la información primaria, básica para el desarrollo de la presente investigación, se envió, mediante una carta de presentación el link del mismo a las 176 empresas que confirmaron su participación y que al mismo tiempo integran el tamaño de la muestra, las cuáles corresponden a los estado de Veracruz, Tabasco y Campeche de la república mexicana.

El trabajo de campo se inicia formalmente el día 24 de Marzo de 2017, con la comunicación vía telefónica a las 321 empresas que conforman la población objeto de estudio, mediante estas llamadas se solicitaba comunicación directa con el (la) encargado (a) del área de calidad, persona a la cual se le explicaba el objetivo de la investigación doctoral, proponiéndole la participación de su empresa en la misma, en todos los casos se nos solicitaba una llamada posterior ya que

requerían de la aprobación del dueño o del gerente de la empresa, las llamadas se realizaron después de tres días de la primera y las empresas que aceptaban participar se les enviaba por correo electrónico la carta de presentación (Anexo 2) y el link del cuestionario, toda la comunicación y acopio de información se realizó directamente con el área de calidad.

Cabe señalar que los coordinadores de calidad de las 321 empresas contactadas vía telefónica aceptaron participar, sin embargo tenían que solicitar la autorización, como se dijo anteriormente del dueño o gerente de la empresa, autorización que sólo le llegó al 56.07% de las empresas contactadas, en total 180 fueron las empresas que aceptaron participar en esta investigación, sin embargo son 176 las que conforman nuestro análisis por ser el tamaño de la muestra.

La recepción de cuestionarios contestados inició el día 5 de mayo de 2017, concluyendo el 30 de Junio, para ello se le hacían llamadas telefónicas a las empresas que no habían contestado el cuestionario y que habían confirmado su participación, invitándolas a concluir este proceso.

Al finalizar con el acopio de la información primaria, se bajó del cuestionario google, mediante la opción de integrar la información en una base de datos de excel, y se inicia con el manejo de la información obtenida, para ello, primero se organizó toda la información por empresas, posteriormente por grupos separados de directivos, mandos medios y operativos contruyendo la base de datos para la aplicación de diversas técnicas estadísticas.

Continuando con la organización para el análisis de los datos, se realizó la ficha técnica de estudio, la cual está representada en la tabla 23.

Tabla 23

Ficha técnica del estudio

-
- 1) **Título:** Grado de orientación hacia la innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana.
 - 2) **Objetivo:** Conocer las características que conforman la cultura organizacional de la empresa para conocer su nivel de orientación hacia la innovación.
 - 3) **Cobertura:** Sureste de la república mexicana.
 - 4) **Frecuencia:** Única.
 - 5) **Periodo de referencia:** Año 2017
 - 6) **Unidades de análisis:** Pequeñas, medianas y grandes empresas
 - 7) **Plan de muestreo:**
 - a) **Población objetivo:** Empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX.
 - b) **Unidad de muestreo:** Los estados de Veracruz, Tabasco y Campeche.
 - c) **Ámbito de muestreo:** 321 empresas.
 - d) **Tamaño de la muestra:** 176 empresas
 - e) **Procedimiento de muestreo:** Muestreo aleatorio simple
 - f) **Área de estimación:** Se producen resultados para el sureste de la república mexicana.
 - g) **Error muestral:** $\pm 0.05 \%$
 - h) **Nivel de confianza:** 95 %
 - 8) **Método de acopio de información.**
 - a) **Tipo de entrevista:** Directa con cuestionario vía web.
 - b) **Informantes:** Directivos, mandos medios y operativos.

Fuente: Elaboración propia

5.4 Métodos de análisis de la información.

Al tener concluido el acopio de la información, se procedió al procesamiento de los datos. Para ello, en este apartado presentamos las técnicas de análisis estadístico que se utilizarán para este propósito, explicando en cada una, el porqué de su elección y el objetivo que se pretende alcanzar mediante su aplicación.

En tal sentido, nos enfocaremos al análisis multivariante, que es una de las ramas de la estadística, de mucha utilidad para el desarrollo de estudios de dependencia y de interdependencia entre variables, el cual inició con Gauss (1809) con la utilización de la regresión lineal, continuando su desarrollo por medio de otros destacados estadísticos como Markov (1900).

El análisis multivariante ha sido definido como la rama de la estadística centrada en la investigación simultánea de dos o más variables, medidas en un conjunto de objetos ya sean personas, cosas o entidades, (Kachigan, 1991).

Por otro lado, Uriel y Aldás (2005), define al análisis multivariante como el conjunto de métodos estadísticos cuya finalidad es analizar simultáneamente grupos de datos multivariantes, en el sentido de que existen varias variables medidas para el objeto de estudio. A manera de conclusión, podemos decir que las técnicas multivariantes dirigen su atención al análisis de las covarianzas o correlaciones que reflejan las relaciones entre tres o más variables.

En las últimas décadas se ha incrementado la utilización y aplicación de las técnicas multivariantes en todos los campos de la investigación científica, sin embargo las razones más importantes según Dillon y Goldsteinson (1984), son que:

- En la mayoría de las investigaciones científicas, se analizan relaciones simultáneas entre tres o más variables.

- La complejidad de los fenómenos analizados, integra una diversidad de variables.
- El desarrollo de computadoras personales con capacidad adecuada y de programas estadísticos con facilidad de manejo para el análisis de datos.

Sin embargo, la elección de la técnica estadística depende del problema que se desea estudiar, a este respecto, Dillon y Goldstein (1984), afirman que es necesario conocer cómo están medidas las variables que integran la investigación; aunado a ello, proponen responder a ciertas preguntas para que las respuestas nos conduzcan a la técnica adecuada, tales como:

- ¿La medición de las variables se encuentra en escala métrica o no métrica?
- ¿Cuántas variables dependientes existen?
- ¿Cuántas relaciones se plantean entre las variables dependientes e independientes?

Al contestar las preguntas anteriores, comprobamos que la selección de la técnica multivariante, depende de las variables establecidas en la presente investigación, así como de las interrelaciones entre ellas. Por tanto, se requiere saber la manera en que una variable cambia, así como la causa de esta variación, por lo que la variable que se desea explicar puede ser tomada como dependiente de las variables observadas, además de la necesidad de saber la interrelación que existe entre ellas, hasta este punto la selección de la técnica multivariante se encuentra muy generalizada, para ello es necesario explicar que éstas se encuentran clasificadas en dos grandes grupos que son las técnicas explicativas o de dependencia y las técnicas descriptivas o de interdependencia (Uriel y Aldás, 2005).

Las técnicas explicativas o de dependencia, investigan la existencia o ausencia de relaciones entre dos grupos de variables, si es el caso de que estos grupos se encuentren clasificados en variables dependientes e independientes, el objetivo de este grupo de técnicas será establecer si el conjunto

de variables independientes afecta al conjunto de variables dependientes de manera individual o conjunta.

Por otro lado, las técnicas descriptivas o de interdependencia ayudan a explicar cómo y por qué las variables están correlacionadas entre sí, debido a una situación en la que es muy difícil distinguir conceptualmente entre variables dependientes e independientes, siguiendo el objetivo de identificar qué variables están relacionadas, cómo y por qué (Figura 21) .

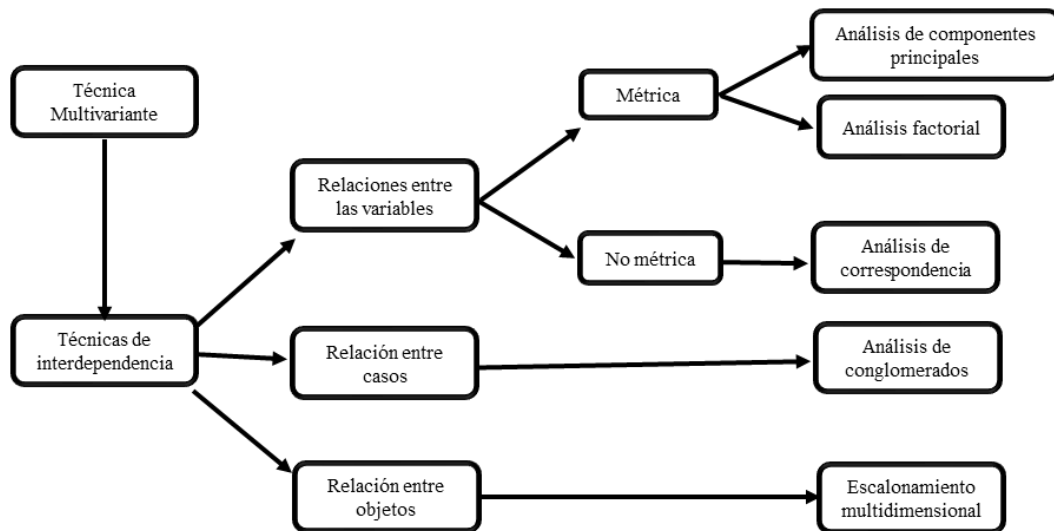


Figura 21. Técnicas de análisis de datos. Fuente: adaptado de Uriel y Aldás (2005)

Basándonos en las preguntas planteadas al inicio de este epígrafe, y al dar respuesta a cada una de ellas para seleccionar la técnica apropiada para el análisis de los datos, tomando en cuenta que esta investigación trata de explicar las principales variables que llevan a la cultura organizacional hacia la innovación, así como la variable dependiente que ejerce mayor influencia para enfocarla hacia la innovación, y el modelo propuesto en el capítulo cuatro, concluimos que la técnica mas

adecuada para el desarrollo del análisis de los datos obtenidos mediante nuestra investigación son: el análisis de componentes principales y el análisis factorial.

Una vez que se ha seleccionado la técnica adecuada para el tratamiento de la información empírica, a continuación se muestran algunas de las características mas relevantes que presentan y que al mismo tiempo ayudan a justificar su utilización en la presente investigación.

5.4.1 Análisis de componentes principales.

Es una técnica de reducción de datos cuyo objetivo fundamental es construir combinaciones lineales de las variables originales que expliquen la mayor parte posible de la información recogida en estas variables. Cada combinación lineal se extrae de tal forma que están incorrelacionadas con las anteriores; además aporta, cada vez menos información que la anterior. Estas técnicas fueron inicialmente desarrolladas por Pearson a finales del siglo XIX y posteriormente fueron estudiadas por Hotelling en los años 30 del siglo XX. Sin embargo, hasta la aparición de los ordenadores se empezaron a popularizar.

Para estudiar las relaciones que se presentan entre variables correlacionadas (que miden información común), se puede transformar el conjunto original de variables en otro conjunto de nuevas variables incorreladas entre sí (que no tenga repetición o redundancia en la información) llamado conjunto de componentes principales.

Las nuevas variables son combinaciones lineales de las anteriores y se van construyendo según el orden de importancia en cuanto a la variabilidad total que recogen de la muestra.

Los nuevos componentes principales o factores serán una combinación lineal de las variables originales, y además serán independientes entre sí. Un aspecto clave en el análisis de componentes

principales es la interpretación de los factores, ya que ésta no viene dada a priori, sino que será deducida tras observar la relación de los factores con las variables iniciales.

5.4.2 Análisis Factorial.

El análisis factorial es una técnica utilizada para descubrir agrupaciones de variables de tal forma que las variables de cada grupo están altamente correlacionadas y los grupos están relativamente incorrelacionados. De este modo se consigue reducir un número de variables intercorrelacionadas a un número inferior de factores no correlacionados, que permiten explicar la mayor parte de variabilidad de cada una de las variables.

El modelo matemático del análisis factorial supone que cada una de las p variables observadas es función de un número m de factores comunes ($m < p$), más un factor específico o único. Tanto los factores comunes como los específicos no son observables y su determinación e interpretación es el resultado del análisis factorial. Analíticamente, supondremos un total de p variables observables tipificadas y la existencia de m factores comunes. El modelo se define de la siguiente forma:

$$X_1 = l_{11} F_1 + l_{12} F_2 + l_{1m} F_m + e_1$$

$$X_2 = l_{21} F_1 + l_{22} F_2 + l_{2m} F_m + e_2$$

$$X_p = l_{p1} F_1 + l_{p2} F_2 + l_{pm} F_m + e_p$$

La cual se expresa de forma matricial como: $X = Lf + e$ donde:

- X es el vector de las variables originales.
- L es la matriz factorial. Recoge las cargas factoriales o (saturaciones).
- f es el vector de factores comunes.
- e es el vector de factores únicos.

Como tanto los factores comunes como los específicos son variables hipotéticas, supondremos, para simplificar el problema, que:

- Los factores comunes son variables con media cero y varianza 1. Además se suponen incorrelacionados entre sí.
- Los factores únicos son variables con media cero. Sus varianzas pueden ser distintas. Se supone que están incorrelacionados entre sí. De lo contrario la información contenida en ellos estaría en los factores comunes.
- Los factores comunes y los factores únicos están incorrelacionados entre sí.

Esta hipótesis nos permite realizar inferencias que permitan distinguir entre los factores comunes y los específicos.

Basándonos en el modelo y en las hipótesis formuladas, podemos demostrar que la varianza (información contenida en una variable) de cada variable se puede descomponer en:

- Aquella parte de la variabilidad que viene explicada por una serie de factores comunes con el resto de variables que llamaremos comunalidad de la variable
- Y la parte de la variabilidad que es propia a cada variable y que, por tanto, es no común con el resto de variables. A esta parte se le llama factor único o especificidad de la variable. $Var(x_j) = 1 = l_{j1}^2 Var(F_1) + l_{j2}^2 Var(F_2) + \dots + l_{jm}^2 Var(F_m) + Var(e_j) = l_{j1}^2 + l_{j2}^2 + \dots + l_{jm}^2 + Var(e_j)$ donde:
- l_{jh}^2 representa la proporción de varianza total de la variable X_j explicada por el factor h .
- $h_{j2}^2 = l_{j1}^2 + l_{j2}^2 + \dots + l_{jm}^2$ es la comunalidad de la variable X_j y representa la proporción de varianza que los distintos factores en su conjunto explican de la

variable X_j . Es, por tanto, la parcela de esa variable que entra en contacto con el resto de variables. Varía entre 0 (los factores no explican nada de la variable) y 1 (los factores explican el 100% de la variable).

- $\text{Var}(e_j)$ es lo que llamamos especificidad y representa la contribución del factor único a la variabilidad total de X_j .
- $l_{1h}^2 + l_{2h}^2 + \dots + l_{ph}^2 = g_h$ es lo que se llama eigenvalue (autovalor) y representa la capacidad del factor h para explicar la varianza total de las variables.

Si las variables originales estuviesen tipificadas, la varianza total sería igual a p y g_h/p representaría el porcentaje de varianza total atribuible al factor h .

El objetivo del análisis factorial será, por tanto, obtener los factores comunes de modo que expliquen una buena parte de la variabilidad total de las variables.

CAPITULO VI
ANALISIS DE RESULTADOS I

6.1 Ítems de medida de las variables del modelo de investigación.

Ya descritas las variables que componen el modelo de investigación así como las hipótesis consideradas, a continuación se presenta la lista de ítems que se utilizará para medir las variables, indicando la metodología desarrollada para construir la escala de medición.

En el análisis presentado en el anexo 1, se puede verificar la ausencia de un instrumento de medición del nivel de innovación de la cultura organizacional que integre epistemológicamente las características que conforman la cultura organizacional de innovación. Por tal motivo ante esta ausencia se procedió a la construcción de una escala de medida, partiendo del análisis de los conceptos que sobre cultura organizacional de innovación aportan diversos autores a través de investigaciones llevadas a cabo en esta área, de la cual obtuvimos 56 características que se han integrado en el diseño del instrumento de medición.

La metodología empleada en el diseño del instrumento de medición del nivel de innovación de la cultura organizacional, se presenta en la figura 22.

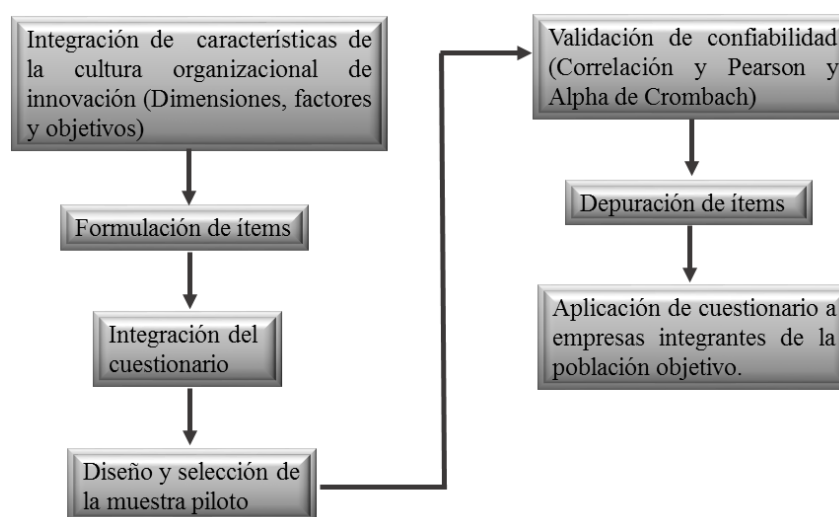


Figura 22. Metodología del diseño del instrumento de medición del nivel de innovación de la cultura organizacional.
Fuente: Elaboración propia.

En principio, se han formulado 91 ítems para la medición de las distintas variables incluidas en el modelo de investigación, sin embargo, mediante la aplicación de la prueba piloto a expertos se filtraron y depuraron varios de los ítems considerados inicialmente. Posterior a este proceso, la escala final de medición quedó integrada por 84 ítems. La validación de la escala medida propuesta es presentada posteriormente.

6.1.1 Formulación de ítems para el diseño del instrumento de medición del nivel de orientación hacia la innovación de la cultura organizacional.

En el acápite correspondiente al análisis de las características de la cultura organizacional de innovación utilizadas en instrumentos de medición, se analizaron una cantidad considerable de ellos, con la intención de tener una amplia información de los trabajos llevados a cabo en este tema, además de comprender mejor los procesos desarrollados en la empresa y causantes de la capacidad innovadora, por lo que se tratará de identificar los indicadores que permitan diagnosticar una cultura de innovación (Schein, 2004), ya que el disponer de una herramienta de medición del nivel de innovación de la cultura organizacional es de gran utilidad para su gestión. Razón por la cual, los ítems que se proponen están formulados por cada una de las características que integran a los factores, para lo cual, se ha realizado un amplio análisis de los indicadores para correlacionarlos con la característica correspondiente de acuerdo con el objetivo que cada una de ellas persigue y dependiendo de esto y tomando en cuenta, también, el análisis de la literatura que sobre instrumentos de medición, se ha realizado, la redacción de cada uno de esos ítems están basados en diferentes autores, tal y como lo podemos observar de manera subsecuente mediante las tablas 24 intención para innovar, tabla 25, influencia para innovar, tabla 26 infraestructura de

la innovación y tabla 27 implementación de la innovación, correspondientes cada una a una dimensión.

Tabla 24

Dimensión: Intención para innovar

Factor	Característica	Ítem	Cita.
Comunicación	Debate abierto.	COI01 La empresa promueve los foros de debates libres y abiertos en la que los trabajadores puedan expresar libremente sus ideas y opiniones.	Wang y Pervaiz, (2004)
	Tolerancia al desacuerdo.	COI02 Soy libre de expresar respetuosamente lo que me agrada o no de la empresa sin temor a represalias.	Wang y Pervaiz (2004)
	Exposición de opiniones.	COI03 Mis opiniones son tomadas en cuenta.	Brooke (2008)
	Transparencia e información compartida	COI04. La comunicación que tenemos en la empresa es abierta y honesta.	Wang y Pervaiz, (2004)
		COI05. La comunicación en nuestra empresa se realiza personalmente cuando así lo ameritan las circunstancias.	
Valores	Autonomía	COI06. En la empresa permite el desarrollo independiente de nuevos proyectos	Brooke (2008)
	Respeto.	COI07. Existe confianza y respeto mutuo entre administrativos y empleados.	Brooke (2008)
Orientación a la calidad	Constancia/ Responsabilidad	COI08. He tenido al menos una sanción administrativa.	Pizarro et al., (2011)
		COI09. Siempre cumplo en tiempo y forma con mis actividades laborales.	Brooke (2008)
	Autodisciplina	COI010. Los empleados son responsables del resultado final del producto y pueden tomar decisiones independientemente	Santos et al., (2007)
	Se celebra el éxito	COI011. Generamos continuas iniciativas estratégicas para mantener una ventaja competitiva.	Brooke (2008)
	Auto mejora continua / Estabilidad	COI012. Motivamos a los trabajadores a tener ideas novedosas para la solución de problemas o mejorar sus actividades laborales.	Santos et al., (2007)
		COI013. Los empleados saben que la calidad es su responsabilidad y son motivados a conocer los objetivos de la empresa y los clientes	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 25*Dimensión: Influencia para innovar.*

Factores	Características	Ítem	Autor
Identidad	Espíritu de superación.	COI014. Los directivos se adelantan a las necesidades de cambio y determinan con precisión los factores necesarios para ello.	Santos et al., (2007)
		COI015. Se recompensa el alto rendimiento en cada puesto de trabajo.	Sánchez (2007)
		COI016. La competencia en el trabajo incrementa el espíritu de superación.	Sánchez (2007)
	Entusiasmo y pasión por el trabajo	COI017. Estoy satisfecho con mi trabajo.	Park et al., (2015)
		COI018. Los empleados se sienten motivados ante nuevos programas o procesos de trabajo	Sánchez (2007)
		Motivación	COI019. Los directivos escuchan, apoyan a los empleados y los motivan a formar parte en las soluciones y administración de la calidad total así como en los planes y políticas de la empresa.
COI020. Un ambiente cordial de trabajo es la fuente fundamental de motivación entre los trabajadores.	Sánchez (2007)		
Trabajo en equipo	Individualismo	COI021. El logro de los objetivos personales es la mayor motivación de las personas.	Sánchez (2007)
		COI022. Al tener la opción de trabajar de forma individual, permite que se desarrolle la innovación en nuestra empresa.	Brooke (2008)
	Compromiso del personal	COI023. Me siento comprometido con el crecimiento y desarrollo de la empresa	Brooke (2008)
		COI024. Los directivos procuran el ambiente adecuado para que los trabajadores nos relacionemos, apoyemos y formemos equipos de trabajo.	Jasawalla y Sashitall (2003)
	Objetivos y tareas asignadas como retos.	COI025. En esta empresa lo más importante es el logro de objetivos y resultados por lo que las actividades se realizan mediante equipos de trabajo.	Wang y Pervaiz (2004)
		COI026. Veo a esta empresa como innovadora, con la voluntad de afrontar nuevos retos y riesgos.	Santos et al., (2011)

Factores	Características	Ítem	Autor
Gestión del conocimiento	Ideas compartidas y apoyo mutuo	COI027. Mis propuestas son valoradas por mis compañeros de trabajo. COI028. Estoy preparado para generar ideas en mi área de trabajo	Brooke (2008)
Actividades simbólicas	Actitud y aptitud hacia la innovación.	COI029. Sé cómo contribuir en el desarrollo de la innovación dentro de la empresa. COI030. En la empresa se nos motiva a pensar y comportarnos de manera original y novedosa. COI031. La empresa ha incrementado sus actividades dirigidas al desarrollo de la innovación.	Brooke (2008) Wang y Pervaiz (2004) Wang y Pervaiz (2004)
	Sin temor a equivocarse	COI032. Tenemos apoyo de los directivos cuando tratamos de hacer las cosas de manera diferente. COI033. Se incentivan a los departamentos que son capaces de afrontar riesgos, por lo que los errores no se personalizan.	Wang y Pervaiz (2004) Sánchez (2007)
	Resistencia al cambio	COI034. Cuando existen nuevas tecnologías y maneras de hacer las cosas somos los últimos en adoptarlas. COI035. Los empleados somos perceptivos al cambio.	Wang y Pervaiz (2004) Park et al., (2015)
Lenguaje simbólico	Ambiente distendido y de buen humor	COI036. Los directivos propician la divulgación de historias cantos e himnos dentro de la empresa, COI037. Tenemos un ambiente de trabajo que propicia la participación activa de las personas en el desarrollo de la innovación.	Park et al., (2015) Jasawalla y Sashitall (2003)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 26*Dimensión: Infraestructura de la innovación.*

Factores	Características	Pregunta	Citas
Misión	Enfoque hacia la creación de valor	COI038. Mi trabajo es coherente con la misión y visión de la empresa.	Park et al., (2015)
		COI039. La productividad ha mejorado en comparación de los 2 años anteriores.	
	Liderazgo	COI040. Los directivos tienen el liderazgo adecuado para mantener la innovación en la empresa.	Brooke (2008)
		COI041. Nuestro líder promueve la iniciativa de los trabajadores, la asunción de riesgos y la innovación	Pizarro et al., (2011)
Visión	Empoderamiento de los trabajadores	COI042. Los empleados tienen el sentido de pertenencia y de empoderamiento en los procesos laborales.	Park et al., (2015)
		COI043. Estoy facultado para proponer cambios en las decisiones y acciones de la empresa si pienso que hay una manera de mejorarlo.	Brooke (2008)
		COI044. Los supervisores de los equipos de trabajo dan la oportunidad a los empleados de demostrar sus habilidades de liderazgo	Brooke (2008)
	Fomento del aprendizaje y conocimiento.	COI45. Tengo el conocimiento necesario para sustentar y dar valor a mis ideas y propuestas.	Brooke (2008)
		COI46. Se fomenta el aprendizaje continuo dentro de la organización y tenemos el tiempo necesario para la mejora de nuestras capacidades y habilidades.	
	Dirección comprometida	COI047. Los directivos procuran un ambiente adecuado para el desarrollo de los empleados.	Wang y Pervaiz (2004)
		COI048. Los directivos tienen en claro de sus objetivos finales.	
	Suficiencia de recursos	COI049. Tenemos los recursos necesarios, tanto financieros como humanos para desarrollar innovación en nuestra empresa.	Brooke (2008)
		COI050. En mi organización se está tratando de reducir costos administrativos y productivos.	Park et al., (2015)
Objetivos y metas	Innovación en la estrategia	COI051. La innovación es parte de la estrategia de la empresa, de la declaración de la misión y del plan de negocios.	Brooke (2008)
		COI052. En nuestra empresa hay un área enfocada al desarrollo de la innovación (ID, calidad u otro).	Wang y Pervaiz (2004)
	Intercambio de conocimiento	COI053. El nuevo conocimiento adquirido en la empresa es difundido en las áreas relacionadas con el mismo.	Wang y Pervaiz (2004)
		COI054. El administrador del proyecto puede acelerar, retrasar, modificar o cancelar el	Brooke (2008)

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

Factores	Características	Pregunta	Citas
	Poder no centralizado	proyecto, según piense que convenga a los intereses de la empresa. COI055. Los directivos de las unidades administrativas son los únicos que tienen libertad para fijar e implementar sus estrategias.	Tushman y O'Reilly (2002)
	Participación de los trabajadores	COI056. Los empleados son tratados de manera equitativa y esto se ve reflejado en sus niveles de participación en la empresa. COI057. Las capacitaciones están enfocadas en el desarrollo de nuevas habilidades, capacidades y conocimiento para mantener la innovación en la empresa.	Brooke (2008) Brooke (2008)
	Capacitación continua	COI058. La empresa dedica recursos suficientes para la capacitación de sus empleados.	Tushman y O'Reilly (2002)
	Se valora la curiosidad	COI059. Estamos dispuestos a tratar de hacer las cosas de manera diferente y buscar soluciones novedosas.	Brooke (2008)
	Cooperación con el entorno	COI060. La empresa desarrolla actividades para proveer valor a la comunidad y proteger el medio ambiente.	Santos et al., (2011)
	Diversidad interna	COI061. La empresa está conformada por personas de diversas regiones del país y por tanto de diversas culturas y costumbres. COI062. Tengo la libertad de desarrollar propuestas apropiadas para incrementar la generación de valor para nuestros clientes.	Pizarro et al., (2011) Brooke (2008)
Normatividad	Libertad	COI063. Los trabajadores tienen la libertad de organizar sus trabajos de la manera más conveniente.	Pizarro et al., (2011)
	Rigor en las actividades	COI064. Los trabajadores deben realizar sus actividades laborales apegadas a estrictas reglas y se aplican sanciones ante una falta. COI065. En esta empresa se realiza una planeación estratégica muy detallada y precisa y se resiste a modificar acciones marcadas en la misma. COI066. En la empresa tenemos normas que rigen la presentación personal de los empleados.	Tushman y O'Reilly (2002)
	Recompensas	COI067. La creatividad y la innovación son recompensadas.	Park et al. (2015)
	Reconocimiento	COI068. En la empresa reconoce y premia a los empleados por su contribución a través de ideas novedosas al incremento de la productividad. COI069. Los incentivos no monetarios son los más importantes.	Santos et al., (2007) Pizarro et al., (2011)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 27*Implementación de la innovación*

Factores.	Características	Pregunta	Citas
	Confianza	COI070 Soy tratado igual que mis compañeros, por esa razón tengo la confianza de participar con propuestas de mejora. COI071. Nuestros empleados confían en las personas que toman las decisiones estratégicas de la empresa.	Brooke (2008) Jasawalla y Sashitall (2003)
	Flexibilidad (Afrontar nuevos problemas)	COI072. Los sistemas flexibles en la producción están enfocados a los cambios ambientales. COI073. En esta empresa se tolera cierta flexibilidad en la interpretación de reglas y valores que no se encuentren especificados.	Pizarro et al., (2011)
	Orientación al cambio	COI074. Estoy preparado para hacer cosas diferentes si tengo la oportunidad de hacerlas. COI075. El trabajador realiza un gran número de labores, sin llegar a tener un puesto muy especializado y rutinario.	Brooke (2008) Tushman y O'Reilly (2002)
		COI076. Tenemos el tiempo y la oportunidad para desarrollar nuestro potencial creativo.	Brooke (2008)
Toma de decisiones	Gestión del tiempo para la creatividad		
	Asunción de riesgos	COI077. Los directivos están dispuestos a tomar riesgos para aprovechar y explorar oportunidades de crecimiento.	Wang y Pervaiz (2004)
	Error y fracasos son aceptados	COI078. Estamos conscientes que los errores pueden ocurrir, sin embargo se pueden aprender de ellos	Brooke (2008)
		COI079. La toma de riesgos es estimulada sin miedo al castigo por errores.	Park et al., (2015)
		COI080. La información de los resultados se hace pública para que cada persona pueda mejorar su trabajo.	Pizarro et al., (2011)
	Análisis positivo entre lo previsto y lo real	COI081. Independientemente de los resultados de productividad de las áreas de trabajo, siempre se les motiva a los trabajadores a mejorar resultados.	
	Se apoya y valora la iniciativa	COI082. Me siento preparado y apoyado para hacer cosas diferentes si tengo la oportunidad.	Brooke (2008)
	Incertidumbre y ambigüedad de información	COI083. La incertidumbre la tomo como una oportunidad y no como un riesgo	Brooke (2008)

Orientación al cliente	Cierto grado de Tensión	COI084. Podemos modificar procesos y sistemas rápidamente para mantenernos competitivos en el mercado.	Brooke (2008)
	Sentido de urgencia,	COI085. Nos damos cuenta cuando los clientes están totalmente satisfechos con nuestros productos y/o servicios y cuando no lo están, nos ajustarnos rápidamente en sus necesidades.	Brooke (2008)
		COI086. Los puestos de trabajo y las tareas asignadas están orientadas al corto plazo.	Santos et al., (2007)
	Trabajo en áreas de interés	COI087. Estoy capacitado (a) para decidir lo que quiero aprender dentro de la empresa.	Brooke (2008)
		COI088. La empresa promueve la rotación de los trabajadores como estrategia para que adquieran experiencia y conocimiento de otras áreas.	Pizarro et al., (2011)
Orientación al Mercado.		COI089. Siento que puedo desarrollar mis actividades laborales con un mínimo de supervisión.	Brooke (2008)
	Eficiencia	COI090. La empresa está orientada a la eficiencia ya que se hacen los trabajos con el menor personal posible maximizando resultados.	Wang y Pervaiz (2004)
		COI091. Constantemente mejoramos nuestros procesos de negocios.	Pizarro et al., (2011)

Fuente: Elaboración propia.

6.2 Integración del instrumento de medición del nivel de orientación hacia la innovación de empresas proveedoras de servicios a la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana.

En base al análisis de la información de la tabla anterior, el diseño del instrumento de medición propuesto para medir el grado de orientación a la innovación de la cultura organizacional de las empresas, se encuentra integrado por 91 ítems (Anexo 2), de los cuáles uno o más representa a una característica de la cultura organizacional de innovación (Tabla 28).

Tabla 28*Número de ítems por característica.*

Característica	Número de ítems	Característica	Número de ítems
Debate abierto	1	Suficiencia de recursos	2
Tolerancia al desacuerdo	1	Innovación en la estrategia	2
Exposición de opiniones	1	Intercambio de conocimiento	1
Transparencia e información compartida	2	Poder no centralizado	2
Autonomía	1	Participación de los trabajadores	1
Respeto	1	Capacitación continua	2
Constancia/ Responsabilidad	2	Se valora la curiosidad	1
Autodisciplina	1	Cooperación con el entorno	1
Se celebra el éxito	1	Diversidad interna	1
Auto mejora continua / Estabilidad	2	Libertad	2
Espíritu de superación	3	Rigor en las actividades	3
Entusiasmo y pasión por el trabajo	2	Recompensas	1
Motivación	2	Reconocimiento	2
Individualismo	2	Confianza	2
Compromiso del personal	1	Flexibilidad (Afrontar nuevos problemas)	2
Objetivos y tareas asignadas como retos	3	No rutina	2
Ideas compartidas y apoyo mutuo	2	Gestión del tiempo para la creatividad	1
Actitud y aptitud hacia la innovación.	3	Asunción de riesgos	1
Sin temor a equivocarse	2	Error y fracasos son aceptados	2
Resistencia al cambio	2	Análisis positivo entre lo previsto y lo real	2
Ambiente distendido y de buen humor	2	Se apoya y valora la iniciativa	1
Enfoque hacia la creación de valor	2	Incertidumbre y ambigüedad de información	1
Liderazgo	2	Cierto grado de tensión	1
Empoderamiento de los trabajadores	3	Sentido de urgencia	2
Fomento del aprendizaje y conocimiento	2	Trabajo en áreas de interés	2
Dirección comprometida	2	Eficiencia	3

Fuente: Elaboración propia.

6.3 Análisis y evaluación del instrumento de medición del nivel de innovación de la cultura organizacional.

6.3.1 Diseño, selección de la muestra piloto y validación de confiabilidad

En el proceso de análisis de validación de confiabilidad de este instrumento de medición se seleccionó de forma aleatoria simple para la prueba piloto a 30 empresas de nuestra población objeto de estudio, la cual consta de 321 empresas establecidas en el sureste de la república mexicana, específicamente en los estados de Veracruz, Tabasco y Campeche, el cuestionario fue aplicado personalmente a los representantes del área de calidad, las necesarias para la aplicación de las pruebas del Alpha de Crombach para determinar el nivel de confiabilidad de nuestro instrumento de medición (Tabla 29), y la correlación de Pearson, para analizar la similitud que pudiera existir entre los ítems de nuestro instrumento de medición, así mismo, en esta depuración fueron tomados en cuenta los comentarios que a este respecto, realizaron los encuestados, este análisis nos ha arrojado los siguientes resultados:

Tabla 29
Alpha de Crombach de la prueba piloto

K (Ítems)	92
$\sum V_i$ (Suma varianzas)	147.943
V_t (Varianza total)	3183.51
Sección 1 (de la fórmula)	1.01099
Sección2 (de la fórmula)	0.95353
Absoluto S2 (Valor absoluto de la sección 2 de la fórmula)	0.95353
Alpha de Crombach α	0.96401

Fuente: Elaboración propia.

6.3.2 Depuración de ítems. Análisis mediante la técnica de correlación de Pearson.

Este análisis se realizó a nivel de factores, los resultados que se obtuvieron han sido los siguientes:

Dentro del área de las características conductuales del personal de una empresa con cultura organizacional de innovación, en la dimensión de intención para innovar, tenemos los factores de comunicación, valores y orientación a la calidad.

El factor de comunicación, el cual está integrada por cinco ítems (Tabla 30), no muestra alta correlación, aunado a esto, los comentarios de los encuestados fueron positivos al respecto, razón por la cual, estos primeros ítems permanecieron tal como se estructuraron inicialmente, lo mismo ocurrió con los ítems que integran los valores (Tabla 31) y orientación a la calidad (Tabla 32).

Tabla 30
Comunicación

	<i>COI01</i>	<i>COI02</i>	<i>COI03</i>	<i>COI04</i>	<i>COI05</i>
COI01	1				
COI02	0.35294366	1			
COI03	0.30894705	0.22529475	1		
COI04	0.11929238	0.51292928	0.05848424	1	
COI05	0.25159528	-0.1312039	0.60044638	-0.04879404	1

Fuente: Elaboración propia, a partir de los resultados de la encuesta aplicada a la muestra piloto.

Tabla 31
Valores

	<i>COI06</i>	<i>COI07</i>	<i>COI08</i>	<i>COI09</i>	<i>COI10</i>
COI06	1				
COI07	0.05537154	1			
COI08	0.2181578	-0.09432283	1		
COI09	-0.08601046	-0.059655	-0.24470006	1	
COI10	-0.12024384	0.28593782	0.1148288	0.06224924	1

Fuente: Elaboración propia, a partir de los resultados de la encuesta aplicada a la muestra piloto.

Tabla 32
Orientación a la calidad

	<i>COI11</i>	<i>COI12</i>	<i>COI13</i>
<i>COI11</i>	1		
<i>COI12</i>	0.56658033	1	
<i>COI13</i>	0.57146502	0.51299026	1

Fuente: Elaboración propia, a partir de los resultados de la encuesta aplicada a la muestra piloto

Dentro de la dimensión de la influencia para innovar, lo factores que la integran y que no tuvieron modificaciones son identidad (Tabla 33), trabajo en equipo (Tabla 34), gestión del conocimiento (Tabla 35), actividades simbólicas (Tabla 36), lo anterior por ser sujetos de un adecuado análisis donde no se muestran correlaciones significativas y lo otro por no ser sujetos de observación negativa por parte del grupo encuestado.

Sin embargo con lo que respecta al factor de lenguaje simbólico, como se puede ver en la Tabla 37, existe una alta correlación entre los ítems COI32 Y COI33, así como entre COI31 con COI32, muestran también una alta similitud, por lo que se han integrado en un solo ítem.

Tabla 33
Identidad

	<i>COI14</i>	<i>COI15</i>	<i>COI16</i>	<i>COI17</i>	<i>COI18</i>	<i>COI19</i>	<i>COI20</i>	<i>COI21</i>	<i>COI22</i>
<i>COI14</i>	1								
<i>COI15</i>	0.4395	1							
<i>COI16</i>	0.1991	0.4589	1						
<i>COI17</i>	-0.1085	0.03448	0.0707	1					
<i>COI18</i>	0.1382	0.43554	0.4354	0.1860	1				
<i>COI19</i>	0.18530	0.5973	0.3945	0.0609	0.3964	1			
<i>COI20</i>	-0.0035	0.19596	0.3764	0.2018	0.3252	0.3933	1		
<i>COI21</i>	0.2478	-0.01601	0.1801	0.3644	0.0863	0.1117	0.3153	1	
<i>COI22</i>	0.3152	0.3909	0.6424	0.0333	0.4125	0.3596	0.3712	0.3920	1

Fuente: Elaboración propia, a partir de los resultados de la encuesta aplicada a la muestra piloto

Tabla 34
Trabajo en equipo

	COI23	COI24	COI25
COI23	1		
COI24	0.21855862	1	
COI25	0.49012978	0.01284128	1

Fuente: Elaboración propia, a partir de los resultados de la encuesta aplicada a la muestra piloto

Tabla 35
Gestión del conocimiento

	COI26	COI27
COI26	1	
COI27	-0.0214242	1

Fuente: Elaboración propia, a partir de los resultados de la encuesta aplicada a la muestra piloto

Tabla 36
Actividades simbólicas

	COI28	COI29	COI30
COI28	1		
COI29	0.66156412	1	
COI30	0.30695739	0.59040883	1

Fuente: Elaboración propia, a partir de los resultados de la encuesta aplicada a la muestra piloto

Tabla 37
Lenguaje simbólico

	COI31	COI32	COI33	COI34	COI35	COI36
COI31	1					
COI32	0.73156352	1				
COI33	0.68088291	0.79111445	1			
COI34	0.49671362	0.51779805	0.64135167	1		
COI35	0.36084392	0.35777088	0.46234853	0.50655134	1	
COI36	0.08068715	-0.025	0.13484905	0.32362378	0.4472136	1

Fuente: Elaboración propia, a partir de los resultados de la encuesta aplicada a la muestra piloto

En la parte de características estructurales de una empresa con cultura organizacional de innovación, se realizó la reducción e integración de seis ítems de la siguiente manera.

En la dimensión de la infraestructura de la innovación, los factores que no sufrieron modificación alguna fueron la misión y visión, ya que del factor de objetivos y metas se integraron los ítems COI51 y COI52, por tener como resultado un alto grado de correlación.

En este mismo sentido lo ocurrido con los ítems COI68 y COI69, los cuáles han sido integrados por mostrar también un alto grado de correlación y por ser considerada por los encuestados como ítems que expresan lo mismo con diferentes palabras.

Tabla 38
Misión

	COI37	COI38	COI39	COI40	COI41	COI42	COI43
COI37	1						
COI38	0.05166	1					
COI39	-0.31876	0.573215	1				
COI40	-0.15575	0.32683	0.63579	1			
COI41	-0.14680	0.36984	0.55245	0.61659	1		
COI42	-0.12232	0.28650	0.1132	0.22753	0.31071	1	
COI43	0.05927	0.10628	0.24709	0.63152	0.30271	0.32697	1

Fuente: Elaboración propia, a partir de los resultados de la encuesta aplicada a la muestra piloto

Tabla 39
Visión

	COI44	COI45	COI46	COI47	COI48	COI49
COI44	1					
COI45	0.08966266	1				
COI46	0.39220163	0.36637255	1			
COI47	0.58038705	0.0720023	0.31679367	1		
COI48	-0.13884209	0.03586256	0.18714278	0.33543835	1	
COI49	0.2552149	-0.14509674	-0.15867022	0.22265808	0.05833076	1

Fuente: Elaboración propia, a partir de los resultados de la encuesta aplicada a la muestra piloto.

Tabla 40
Objetivos y metas

	COI50	COI51	COI52	COI53	COI54	COI55	COI56	COI57
COI50	1							
COI51	0.181270	1						
COI52	0.014963	0.810325	1					
COI53	0.099573	0.189242	0.368165	1				
COI54	-0.055970	0.083903	0.244314	0.575020	1			
COI55	0.011316	-0.205992	-0.04046	0.337119	0.380348	1		
COI56	0.180596	0.044683	0.271194	0.603266	0.429079	0.487084	1	
COI57	0.337491	0.368604	0.474155	0.116682	0.151750	0.130396	0.464689	1

Fuente: Elaboración propia, a partir de los resultados de la encuesta aplicada a la muestra piloto

Tabla 41
Normatividad

	COI58	COI59	COI60	COI61	COI62	COI63	COI64	COI65	COI66	COI67	COI68	COI69
COI58	1											
COI59	0.5366	1										
COI60	0.3225	0.4105	1									
COI61	0.0850	0.4013	0.4902	1								
COI62	0.2039	0.2255	0.3580	0.5029	1							
COI63	0.3385	0.4956	0.2589	0.2278	0.573	1						
COI64	0.2868	0.2625	0.1355	0.0414	0.0560	0.1316	1					
COI65	0.1268	0.2478	0.2047	0.0278	0.3795	0.4569	0.0553	1				
COI66	0.1169	0.0590	0.1575	0.2038	0.5705	0.2158	0.2305	0.3228	1			
COI67	0.0520	0.0128	0.2728	0.2061	0.3055	0.1716	0.1168	0.3918	0.2705	1		
COI68	0.3805	0.2749	0.5055	0.3781	0.5116	0.3025	0.0515	0.0401	0.4221	0.3690	1	
COI69	0.2269	0.0064	0.4670	0.4087	0.6714	0.3735	0.0872	0.3229	0.4438	0.5023	0.6547	1

Fuente: Elaboración propia, a partir de los resultados de la encuesta aplicada a la muestra piloto

Debido a los resultados de los ítems COI80 y COI72, correspondientes al factor de orientación al cambio, los cuáles muestran una alta correlación (Tabla 42), se ha resuelto integrarlos en uno solo, los demás factores que integran esta dimensión, tales como toma de decisiones, orientación al cliente y orientación al mercado, no sufrieron modificación alguna.

Tabla 42
Orientación al cambio

	COI70	COI71	COI72	COI73	COI74	COI75	COI76	COI77	COI78	COI79	COI80
COI70	1										
COI71	0.4572	1									
COI72	0.0846	0.5718	1								
COI73	0.1217	0.5028	0.5112	1							
COI74	0.2279	0.14520	-0.0501	0.1180	1						
COI75	0.0409	0.2794	0.0595	0.1285	-0.0656	1					
COI76	-0.2417	-0.0958	0.3273	-0.0574	0.0998	-0.1559	1				
COI77	0.0573	0.3777	0.3131	0.0544	0.2140	0.0403	0.4863	1			
COI78	-0.040	0.3504	0.5335	0.4218	-0.1442	-0.0428	0.3253	0.5180	1		
COI79	-0.1875	0.0886	0.1764	-0.0417	-0.0628	0.3518	0.3471	0.1883	0.2660	1	
COI80	0.2779	0.3875	0.7760	0.2388	0.1240	0.1885	0.0124	0.4417	0.4692	0.0043	1

Fuente: Elaboración propia, a partir de los resultados de la encuesta aplicada a la muestra piloto

Tabla 43
Toma de decisiones

	COI81	COI82	COI83	COI84	COI85
COI81	1				
COI82	0.44893461	1			
COI83	0.00075151	0.36147425	1		
COI84	0.16184198	0.34858273	0.6960827	1	
COI85	0.20204871	0.18032304	0.29553926	0.24949762	1

Fuente: Elaboración propia, a partir de los resultados de la encuesta aplicada a la muestra piloto.

Tabla 44
Orientación al cliente

	COI86	COI87	COI88	COI89
COI86	1			
COI87	0.47224257	1		
COI88	-0.22441402	-0.28286263	1	
COI89	0.23108244	0.28795961	-0.43369457	1

Fuente: Elaboración propia, a partir de los resultados de la encuesta aplicada a la muestra piloto

Tabla 45
Orientación al mercado

	<i>COI90</i>	<i>COI91</i>	<i>COI92</i>
COI90	1		
COI91	0.12264466	1	
COI92	0.00409452	0.28302375	1

Fuente: Elaboración propia, a partir de los resultados de la encuesta aplicada a la muestra piloto

Por último y aunque corresponden a factores distintos, siguiendo las observaciones otorgadas por nuestros encuestados al considerar que la redacción de los ítems COI57 y COI58, expresan lo mismo pero con diferentes palabras se ha tomado la decisión de integrarlos en uno solo.

Así mismo, ocurre con los ítems COI53 y COI65, que se relacionan por abordar el mismo tema sobre el tratamiento equitativo hacia los empleados.

Por lo tanto, la primera versión del instrumento de medición del nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas que estaba integrado inicialmente por 91 ítems, posterior a la depuración y aplicación de los análisis de confiabilidad y correlación se redujo a 84 (Anexo 3).

CAPITULO VII
ANALISIS DE RESULTADOS II

En el capítulo anterior, se analizaron las técnicas estadísticas con las cuales se procesarán los resultados de la presente investigación, este capítulo divide en dos partes el análisis de resultados. La primera parte está enfocada a describir los resultados obtenidos al realizar el análisis descriptivo de la muestra que integra nuestro estudio, buscando con ello, la caracterización a través de diferentes parámetros y la descripción de la muestra con la finalidad de realizar posteriores interpretaciones.

Este análisis permite describir el nivel de orientación hacia la innovación de la cultura organizacional, percibida a través de los directivos de las empresas, así como de los mandos medios y los operativos, según el tamaño de la empresa y la entidad geográfica en la que se desarrollan.

En el segundo apartado se presentan los resultados del análisis multivariante, teniendo en cuenta que en este caso está basado en el análisis de componentes principales y análisis factorial confirmatorio, la justificación de la utilización de estas técnicas se ha presentado en el capítulo cuatro. A continuación se presentan los resultados del análisis descriptivo realizado.

7.1 Perfil de la muestra.

En el presente epígrafe, analizaremos a las empresas que conforman nuestra población objeto de estudio, basándonos específicamente en el tamaño de la empresa en base al número de empleados y en la distribución de estas por los estados que integran el área geográfica objetivo de este estudio, correspondientes a Veracruz, Tabasco y Campeche.

7.1.2 Distribución de la muestra por el número de empleados.

La observación de los datos referentes al número de empleados, permite afirmar que el 3.97% de las empresas tienen menos de 20 empleados, por lo que corresponden a la categoría de pequeñas

empresas, mientras que el 60.79% de ellas tienen entre 22 y 97 empleados, correspondiendo a la clasificación de medianas empresas y por último, tenemos que el 35.22% de las empresas tienen entre 100 y 2000 trabajadores, correspondiendo éstas a las grandes empresas (Tabla 46).

Tabla 46

Distribución de la muestra por número de empleados

Empresas	Empleados	Tamaño	Porcentaje
7	115	Pequeñas	3.97%
107	5,749	Medianas	60.79%
62	14,716	Grandes	35.22%

Fuente: Elaboración propia.

7.1.3 Distribución de la muestra por estados.

La muestra se encuentra representada por los estados de Veracruz, Tabasco y Campeche, estos son los estados con más producción de petróleo en México, así vemos que Tabasco es el estado con la mayor cantidad de empresas participando en esta investigación, con 9 empresas en total, de las cuales el 4.54% son pequeñas, el 33.52% son medianas y el 13.64% son grandes empresas. En segundo lugar tenemos al estado de Veracruz con 51 empresas, siendo el 17.04% medianas y el 10.70% grandes este estado no reporta ninguna empresa pequeña, en tercer lugar tenemos al estado de Campeche con 36 empresas, de las cuales el 5.11% son pequeñas, también el 5.11% son medianas empresas y el 10.22% son empresas grandes (Tabla 47).

Tabla 47*Distribución de la muestra por estados y tamaño de empresas*

Estado	Empresas	Pequeñas	%	Medianas	%	Grande	%
Veracruz	51	0	0	30	17.04	19	10.79
Tabasco	89	8	4.54	59	33.52	24	13.64
Campeche	36	9	5.11	9	5.11	18	10.22
Total	176	17	9.65	98	55.68	61	34.66

Fuente: Elaboración propia.

Así mismo; podemos observar que los estados de Veracruz y Tabasco son los que concentran la mayor cantidad de empresas participantes, seguidas por Campeche, quien tiene el mayor número de empresas pequeñas, mientras que Tabasco y Veracruz, están integradas en su mayoría por empresas medianas y la mayor cantidad de empresas grandes se encuentran en Tabasco.

7.2 Análisis del nivel de innovación de las empresas objeto de estudio.

Para estudiar el nivel de innovación de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana, se ha utilizado el método propuesto por Bonnet, Deora, Buvat, Subrahmanyam y Khadikar (2015), la cual consiste en realizar una ponderación de las respuestas obtenidas del conjunto de preguntas del cuestionario y de acuerdo a los resultados de estudio se muestra, en este caso, el nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas que integran la muestra.

Partiendo de estas consideraciones, con respecto a las medidas propuestas, el nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas, se realizó a partir del conjunto de características que conforman la cultura organizacional de innovación, las cuáles han sido medidas a través de la escala cinco de Likert, el resultado de los diferentes niveles se ven representados en la figura 23.

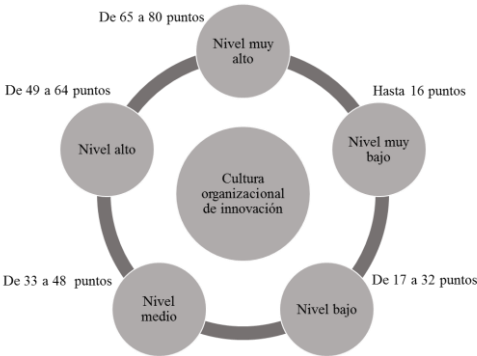


Figura 23. Nivel de innovación de la CO según puntuación obtenida en base a escala 5 de Likert.
Fuente: Elaboración propia a partir de Bonnet (2015)

Una vez situados en contexto, se analizará el nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana, bajo la perspectiva de los agentes involucrados en su desarrollo, representada por dimensiones, iniciando con la dimensión de la intención para innovar (Tabla 48).

Tabla 48
Nivel de innovación de la cultura organizacional. Intención para innovar.

Dimensión	Factor	Resultado	Ítem	Resultado
INTENCION PARA INNOVAR	Comunicación	2.66	COI01	1.82
			COI02	2.71
			COI03	2.18
			COI04	3.29
			COI05	3.29
			COI06	1.65
	Valores	3.83	COI07	3.84
			COI08	4.86
			COI09	4.67
			COI10	4.14
			COI11	3.08
	Orientación a la calidad	3.21	COI12	2.31
			COI13	4.22
Total			9.7	

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 49, nos muestra que en esta dimensión, entre las características con menor puntuación se encuentra el debate abierto y a la autonomía que se les proporciona a los trabajadores en el desarrollo de sus actividades laborales, lo anterior nos deja ver que en la empresa estas dos características tienen un desarrollo muy bajo o nulo.

Por otro lado, en los resultados correspondientes a la dimensión de influencia para innovar, las características que obtuvieron más baja puntuación son el espíritu de superación, especificando que no se recompensan los altos rendimientos, esto explica el bajo interés de los trabajadores a superarse, así mismo, se observa un ambiente de trabajo poco amigable (Tabla 49).

Tabla 49

Nivel de innovación de la cultura organizacional. Influencia para innovar.

<i>Dimensión</i>	<i>Factor</i>	<i>Resultado</i>	<i>Ítem</i>	<i>Resultado</i>
INFLUENCIA PARA INNOVAR	Identidad	3.19	COI14	3.23
			COI15	1.78
			COI16	3.35
			COI17	3.87
			COI18	2.61
			COI19	2.51
			COI20	3.63
			COI21	3.74
			COI22	3.42
	Trabajo en equipo	3.73	COI23	3.77
			COI24	3.51
			COI25	4.18
			COI26	3.52
	Gestión del conocimiento	3.54	COI27	3.45
			COI28	3.63
			COI29	3.23
	Actividades simbólicas	2.81	COI30	2.45
			COI31	2.77
			COI32	3.4
	Lenguaje simbólico	2.76	COI33	1.95
			COI34	2.63
			COI35	3.01
<i>Total</i>		16.03		

Fuente: Elaboración propia.

Con lo que respecta a la dimensión de infraestructura de la innovación, las características con menor puntuación obtenida dentro del factor misión, son la falta de oportunidad a los trabajadores para demostrar si tienen o no el liderazgo adecuado para manejar un equipo de trabajo, los factores de visión y objetivos y metas, tienen un nivel adecuado de aceptación, por lo que podemos observar que las características que los integran se encuentran presentes en este tipo de empresas, con lo que respeta al factor de normatividad, las puntuaciones más bajas obtenidas corresponden a las características de empoderamiento de los trabajadores, la diversidad interna, la libertad para realizar sus actividades y las recompensas Tabla 50.

Tabla 50

Nivel de innovación de la cultura organizacional. Infraestructura de la innovación.

<i>Dimensión</i>	<i>Factor</i>	<i>Resultado</i>	<i>Ítem</i>	<i>Resultado</i>
<i>INFRAESTRUCTURA</i>	<i>Misión</i>	2.87	COI36	3.91
			COI37	3.34
			COI38	3.09
			COI39	2.72
			COI40	2.81
			COI41	2.35
	<i>Visión</i>	3.86	COI42	1.86
			COI43	3.65
			COI44	3.65
			COI45	3.57
			COI46	4.03
			COI47	4.00
<i>DE LA</i>	<i>Objetivos y metas</i>	3.31	COI48	4.24
			COI49	4.42
			COI50	3.65
			COI51	2.95
			COI52	2.62
			COI53	2.62
<i>INNOVACIÓN</i>	<i>Normatividad</i>	3.22	COI54	3.59
			COI55	3.58
			COI56	3.71
			COI57	1.85
			COI58	1.95
			COI59	4.42
			COI60	4.60
			COI61	4.82
			COI62	3.62
			COI63	1.58
<i>Total</i>		<i>13.26</i>	COI64	2.07

Fuente: Elaboración propia.

Por último, dentro de la implementación de la innovación, las características con más baja puntuación son la no rutina, lo que nos dice que no se les da la oportunidad ni el tiempo a los trabajadores para la solución de problemas a través del desarrollo de la creatividad, esto es hasta cierto punto una consecuencia lógica por el alto nivel de rutina y normatividad, que impera al interior de en estas empresas, otra de las características con menor puntuación en esta dimensión son los trabajos en las áreas de interés y la eficiencia, ya que se requiere de mucha supervisión para asegurar que las actividades se lleven a cabo en tiempo y forma (Tabla 51).

Tabla 51

Nivel de innovación de la cultura organizacional. Implementación de la innovación.

Dimensión	Factor		Resultado	Ítem	Resultado				
IMPLEMENTACION	Orientación al cambio	al	2.69	COI65	3.05				
				COI66	3.39				
				COI67	3.58				
				COI68	2.76				
				COI69	1.43				
				COI70	1.91				
				COI71	2.66				
				COI72	2.78				
DE LA	Toma de decisiones	de	3.25	COI73	2.68				
				COI74	3.16				
				COI75	3.51				
				COI76	2.71				
				COI77	3.61				
				COI78	3.92				
				INNOVACIÓN	Orientación al cliente	al	2.49	COI79	2.72
								COI80	1.39
COI81	1.93								
COI82	2.27								
Orientación al mercado	al	3.61	COI83					4.24	
			COI84					4.32	
Total			12.04						

Fuente: Elaboración propia.

La puntuación general del nivel de orientación a la innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana es de 51.03%, lo cual nos muestra en general, un nivel medio de orientación hacia la innovación, cabe destacar que este análisis se ha realizado de forma integrada, es decir, involucrando a los

tres agentes que intervienen en la formación de la cultura organizacional tales como directivos, mandos medios y operativos (Tabla 52).

Una vez realizado el análisis general e integrado con los tres agentes involucrados en el desarrollo de la cultura organizacional, procederemos al análisis por separado de cada uno de ellos, con la finalidad de conocer si existe o no discrepancia entre sus puntos de vista.

Tabla 52

Nivel de innovación de la cultura organizacional, de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana.

Dimensión	Resultado
Intención para innovar	9.7
Influencia para innovar	16.03
Infraestructura de la innovación	13.26
Implementación de la innovación	12.04
Total	51.03%

Fuente: Elaboración propia.

7.3 Análisis de la perspectiva de los agentes involucrados en el nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas objeto de estudio.

El presente análisis se ha realizado por dimensiones, al igual que en el acápite anterior, iniciando con la dimensión de la intención para innovar, donde los resultados, que arrojan las encuestas aplicadas, nos dicen que bajo la perspectiva de los directivos, existe una comunicación casi eficiente entre todos los integrantes de la empresa, sin embargo, los mandos medios no opinan lo mismo, ya que calificaron con bajo nivel al debate abierto, con esto afirman que no se le da

oportunidad los trabajadores a expresar libremente sus ideas, aspecto que respaldan ampliamente los operativos, aunado a esto, también determinan la falta de libertad para expresar adecuadamente lo que les agrada o no de la empresa, además del sentir de que sus ideas no son tomadas en cuenta.

Sin embargo, en cuanto al factor valores, los tres agentes involucrados coinciden en que la empresa permite el desarrollo de nuevos proyectos, mientras que en el factor de orientación a la calidad, tan solo los operativos opinan que no se motiva al trabajador para generar ideas novedosas en pro de la mejora en sus actividades laborales (Tabla 53).

Tabla 53

Nivel de innovación de la cultura organizacional con los tres agentes involucrados en su desarrollo. Intención para innovar.

Dimensión	Factor	Ítem	Directivos	Mandos medios	Operativos
INTENCION	Comunicación	COI01	3.39	1.73	1.22
		COI02	4.75	2.90	1.71
		COI03	3.89	2.04	1.57
		COI04	4.78	3.53	2.49
		COI05	4.72	3.63	2.43
		Total	4.31	2.76	1.88
PARA	Valores	COI06	2.89	1.37	1.35
		COI07	4.87	4.05	3.26
		COI08	5.00	4.93	4.76
		COI09	4.97	4.79	4.46
		COI10	4.77	4.33	3.74
		Total	4.50	3.89	3.51
INNOVAR	Orientación a la calidad	COI11	4.49	3.15	2.44
		COI12	4.28	2.09	1.67
		COI13	4.88	4.36	3.84
		Total	4.55	3.19	2.64

Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo con nuestro análisis, la tabla 54, reúne los resultados obtenidos sobre la dimensión de la influencia para innovar, en la cual, con respecto al factor de identidad, los directivos califican con un nivel alto a cada una de las características que lo integran, de este modo, nos dan a entender que, consideran tener un alto grado de identidad de los trabajadores con la empresa, sin embargo los mandos medios y los operativos no opinan los mismo, al coincidir ambos, en la falta de recompensas generadas por los altos rendimientos en el trabajo, aunado a esto, los operativos exponen de nueva cuenta, la falta de motivación, por parte de los directivos en cuanto al apoyo otorgado, sumándole el bajo nivel de inclusión a formar y sentirse parte integral de la empresa esto último nos deja constatar, la existencia de una marcada distancia de poder, lo que genera en los trabajadores falta de interés y compromiso con la empresa al no sentirse parte de ella.

Con respecto al factor de trabajo en equipo, los tres agentes involucrados coinciden en un buen nivel en cada una de las características que integran este factor, así mismo con respecto a la gestión del conocimiento.

Sin embargo, referente a las actividades simbólicas, los operativos opinan que no se les motiva en el desarrollo de la creatividad, ni a la búsqueda de soluciones novedosas en los problemas cotidianos relacionados con sus puestos de trabajo. Por otro lado, tanto, en el factor de lenguaje simbólico, tanto los mandos medios como los operativos coinciden en la falta de incentivos a los departamentos que se arriesgan a hacer las actividades de manera diferente para la obtención de mejores resultados.

Tabla 54

Nivel de innovación de la cultura organizacional con los tres agentes involucrados en su desarrollo. Influencia para innovar.

<i>Dimensión</i>	<i>Factor</i>	<i>Ítem</i>	<i>Directivos</i>	<i>Mandos medios</i>	<i>Operativos</i>
INFLUENCIA PARA INNOVAR	Identidad	COI14	4.61	3.36	2.55
		COI15	3.25	1.54	1.36
		COI16	4.55	3.50	2.73
		COI17	4.97	4.00	3.32
		COI18	4.49	2.40	1.99
		COI19	4.80	2.32	1.70
		COI20	4.80	3.72	3.07
		COI21	4.77	3.86	3.22
		COI22	4.55	3.42	2.94
		COI23	4.96	3.96	3.12
		Total	4.58	3.20	2.59
	Trabajo en equipo	COI24	4.65	3.65	2.93
		COI25	4.91	4.39	3.70
		COI26	4.86	3.71	2.80
		Total	4.80	3.91	3.14
	Gestión del conocimiento	COI27	4.78	3.54	2.83
		COI28	4.78	3.66	3.13
		Total	4.78	3.60	2.98
	Actividades simbólicas	COI29	4.13	3.29	2.79
		COI30	4.77	2.07	1.77
		COI31	4.28	2.62	2.25
		Total	4.39	2.65	2.27
	Lenguaje simbólico	COI32	4.88	3.42	2.82
		COI33	3.51	1.69	1.51
		COI34	3.68	2.63	2.20
		COI35	4.51	2.93	2.45
		Total	4.14	2.66	2.24

Fuente: Elaboración propia.

Continuando con nuestro análisis, ahora con la dimensión de la infraestructura de la innovación, podemos observar que en el factor misión de la empresa, los directivos la califican con un alto nivel de aceptación, más sin embargo, los operativos no se consideran con la suficiente capacidad para proponer cambios en la empresa, debido a que, como se mencionó anteriormente, consideran que sus ideas no son tomadas en cuenta, en esta característica, los mandos medios la califican con un nivel bajo pero aceptable, pero con lo que respecta a la oportunidad otorgada a los trabajadores

para demostrar sus habilidades de liderazgo, tanto los mandos medios como los operativos no consideran tener este tipo de oportunidades.

En el factor de la visión, tanto los directivos, mandos medios y operativos, otorgan una nivel de puntuación aceptable, coincidiendo en tener el conocimiento necesario para proponer ideas, en el fomento del aprendizaje hacia el interior de la empresa y que los directivos procuran el desarrollo de un ambiente adecuado para el desarrollo de los empleados, así mismo, concuerdan en tener los recursos tanto humanos como financieros para el desarrollo de la innovación en la empresa y que al mismo tiempo se encuentran en la reducción de costos tanto administrativos como productivos. Respecto al factor de los objetivos y metas, los directivos consideran tener presentes en un nivel aceptable todas las características que lo integran, sin embargo los mandos medios consideran que los trabajadores carecen de libertad para implementar objetivos y metas relacionadas con sus puestos de trabajo, por su parte los operativos aseveran que no son tratados de manera equitativa, lo cual se refleja también en la falta de su compromiso con la empresa.

Por último tenemos al factor de normatividad, en el cual los tres agentes involucrados coinciden en que en la empresa trabajan personas provenientes de diversas regiones del país teniendo culturas y costumbres diversas, así mismo coinciden en que los trabajadores tienen la libertad de organizar sus actividades laborales de la manera que consideren conveniente, siempre y cuando se cumpla con la producción diaria requerida.

Dentro de esta misma dimensión, los mandos medios y operativos concuerdan en que tanto la creatividad como la innovación carecen de estímulos o recompensadas y que esperan ser recompensados o estimulados de manera económica por el desarrollo de innovación, los

directivos, por su parte, consideran que para incentivar al personal, no necesariamente tiene que ser de manera económica (Tabla 55).

Tabla 55

Nivel de innovación de la cultura organizacional con los tres agentes involucrados en su desarrollo. Infraestructura de la innovación.

Dimensión	Factor	Ítem	Directivos	Mandos medios	Operativos	
INFRAESTRUCTURA	Misión	COI36	4.93	4.09	3.36	
		COI37	4.26	3.25	3.03	
		COI38	4.65	3.10	2.42	
		COI39	4.48	2.56	2.10	
		COI40	4.10	2.82	2.28	
		COI41	3.52	2.27	1.93	
		COI42	3.30	1.62	1.45	
		Total	4.18	2.81	2.36	
	Visión	COI43	4.62	3.65	3.25	
		COI44	4.69	3.74	3.16	
COI45		4.86	3.64	2.97		
COI46		4.95	4.23	3.50		
COI47		4.67	4.23	3.54		
COI48		4.85	4.50	3.79		
Total		4.77	3.99	3.36		
DE LA		Objetivos y metas	COI49	4.99	4.72	3.95
	COI50		4.47	3.80	3.19	
	COI51		3.63	3.05	2.59	
	COI52		4.21	1.86	2.54	
	COI53		4.87	2.39	1.84	
	COI54		4.56	3.69	3.11	
	Total		4.46	3.25	2.87	
	INNOVACIÓN		Normatividad	COI55	4.68	3.68
		COI56		4.78	3.80	3.18
		COI57		2.48	1.75	1.67
COI58		2.82		1.83	1.68	
COI59		4.86		4.52	4.17	
COI60		4.95		4.70	4.39	
COI61		4.97		4.84	4.75	
COI62		4.61		3.71	3.14	
	COI63	3.09	1.31	1.16		
	COI64	4.10	1.80	1.43		
	Total	4.13	3.19	2.86		

Fuente: Elaboración propia.

Por último, tenemos el análisis de la dimensión de la implementación de la innovación, en la cual, con respecto al factor de la orientación al cambio, tanto los directivos, mandos medios y

operativos, coinciden en que los trabajadores tienen un puesto fijo determinado y que la rotación del trabajo no está contemplado en el desarrollo de procesos y actividades cotidianas, sin embargo, los directivos concuerdan en que a los trabajadores se les otorga cierto tiempo y con ello, la oportunidad para desarrollar su potencial creativo, contrario a lo anterior, los mandos medios y los operativos no opinan lo mismo, al reflejar un nivel muy bajo de puntuación en la calificación de esta característica.

En el factor de la toma de decisiones, los tres agentes involucrados califican a cada una de estas características con un nivel aceptable, aceptando con esto que se genera información con respecto a los resultados obtenidos en la productividad de la empresa, y que se les otorga la motivación suficiente para que mejoren sus resultados, así mismo que la incertidumbre se toma como un reto para salir adelante y que se busca la forma de modificar rápidamente los procesos cuando así lo amerita la situación para que la empresa se mantenga competitiva en el mercado.

Con lo que respecta al factor de orientación al cliente, tanto los directivos, mandos medios y operativos, coinciden en que los trabajadores no pueden decidir o seleccionar el área de trabajo, ni lo que quieren aprender dentro de la empresa y que tampoco existe como estrategia para el desarrollo de conocimiento y experiencia de áreas diversas la rotación del personal.

Por último, en el factor de orientación al mercado, mientras que los directivos y mandos medios consideran que las actividades laborales se desarrollan con una mínima supervisión, los operativos discrepan, al calificar con un nivel muy bajo esta característica, asegurando que se tiene un alto nivel de supervisión en sus actividades laborales (Tabla 56).

Tabla 56

Nivel de innovación de la cultura organizacional con los tres agentes involucrados en su desarrollo. Implementación de la innovación.

Dimensión	Factor	Ítem	Directivos	Mandos medios	Operativos
IMPLEMENTACION	Orientación al cambio	COI65	4.39	2.98	2.55
		COI66	4.49	3.39	2.94
		COI67	4.55	3.58	3.18
		COI68	4.04	2.68	2.30
		COI69	2.06	1.29	1.28
		COI70	3.23	1.78	1.47
		COI71	4.24	2.57	2.06
		COI72	4.30	2.67	2.23
		COI73	4.39	2.48	2.11
		Total	3.96	2.60	2.23
	Toma de decisiones	COI74	4.45	3.18	2.60
COI75		4.76	3.58	2.95	
COI76		4.32	2.53	2.17	
COI77		4.65	3.58	3.20	
Total		4.55	3.21	2.72	
Orientación al cliente		COI78	4.82	3.97	3.52
		COI79	3.45	2.53	2.57
	COI80	2.10	1.24	1.21	
	COI81	2.91	1.85	1.59	
	Total	3.32	2.39	2.22	
INNOVACIÓN	Orientación al mercado	COI82	3.15	2.18	1.98
		COI83	4.98	4.53	3.71
		COI84	4.99	4.65	3.80
		Total	4.38	3.78	3.16

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 57, se muestra el resumen de los resultados descritos anteriormente.

Tabla 57

Nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana.

Dimensión	Directivos	Mandos medios	Operativos
Intención para innovar	13.36	9.84	8.03
Influencia para innovar	22.69	16.02	13.22
Infraestructura de la innovación	17.54	13.24	11.45
Implementación de la innovación	16.21	11.98	10.33
Total	69.80%	51.08%	43.03%

Fuente: Elaboración propia.

La puntuación obtenida del nivel de orientación hacia la innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana, con respecto a los directivos de las empresas que conforman nuestra población objetivo nos arroja una valoración de 69.80 puntos, lo que nos dice que consideran tener un nivel muy alto de enfoque hacia la innovación de su cultura organizacional

Por otro lado, la apreciación de los mandos medios consideran tener un nivel alto, con el 51.08%, por su parte los operativos consideran tener un nivel medio de enfoque de la empresa hacia la innovación, como podemos ver, cada agente involucrado en el desarrollo de la cultura organizacional tiene una perspectiva diferente, razón por la que es importante analizar a las empresas de forma integral para conocer la situación real que en ella prevalece.

7.4 Análisis integrado de la media de los agentes involucrados en el nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana.

El cuestionario propuesto está formado por cuatro partes, que nos miden cada una de ellas el nivel de innovación que tiene la cultura organizacional, cada una de estas dimensiones están organizadas por factores y estos a la vez integrados por diferentes características (Figura 13), las cuales según los diversos investigadores son las que debe de contener una cultura organizacional enfocada hacia la innovación.

Debido a lo anterior descrito, en el presente apartado realizaremos un análisis el cual se presentará en forma general de todo el estudio, para posteriormente realizarlo a nivel de dimensiones, factores, hasta llegar al análisis de cada uno de los ítems, y ya que es importante conocer la

situación holística de la empresa, se tomarán por separado los resultados obtenidos de los tres agentes involucrados (Directivos, mandos medios y operativos).

Los resultados los podemos observar en la tabla 58, donde la media de todos los ítems los cuáles nos describen el nivel de innovación de la cultura organizacional, cabe señalar que esta varía dependiendo de su actividad dentro de la empresa, así tenemos que, mientras para los directivos la media total ponderada tiene un valor de 4.35, en base a una valoración total de 5, lo que nos muestra que para ellos, el nivel de innovación de su cultura organizacional es muy alto, sin embargo al observar los resultados que nos arroja el análisis de los mandos medios, podemos observar un resultado total de 3.20, lo que nos indica que bajo su apreciación, el nivel de innovación es mucho más bajo de lo que reportan los directivos.

Por último y no menos importante, tenemos a los operativos, para quienes, el nivel de innovación de su cultura organizacional tiene una media total de 2.70, discrepando totalmente con las apreciaciones tanto de los directivos como de los mandos medios, tal y como podemos apreciarlo en la figura 24.

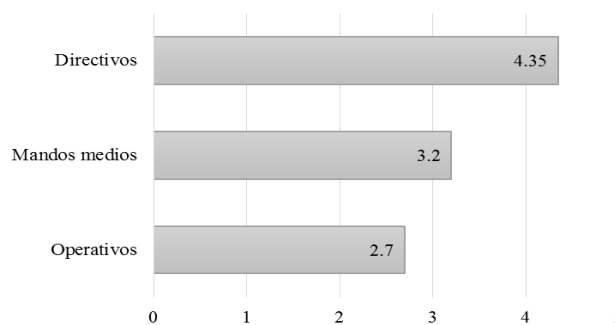


Figura 24. Valoración total de la media de los agentes involucrados. Fuente: Elaboración propia.

7.5 Análisis de la media por dimensiones de los agentes involucrados en el nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana.

Posterior al análisis de las medias totales obtenidas de los agentes involucrados en el nivel de orientación hacia la innovación de la cultura organizacional, procedemos a realizar el análisis a nivel de dimensiones, los resultados obtenidos se encuentran representados mediante las figuras 25, 26, 27 y 28, en las que podemos observar que la media de los directivos se mantienen constantes en la alta calificación otorgada a cada uno de los ítems, por su parte los mandos medios se mantienen normalmente en un nivel intermedio entre los directivos y operativos.

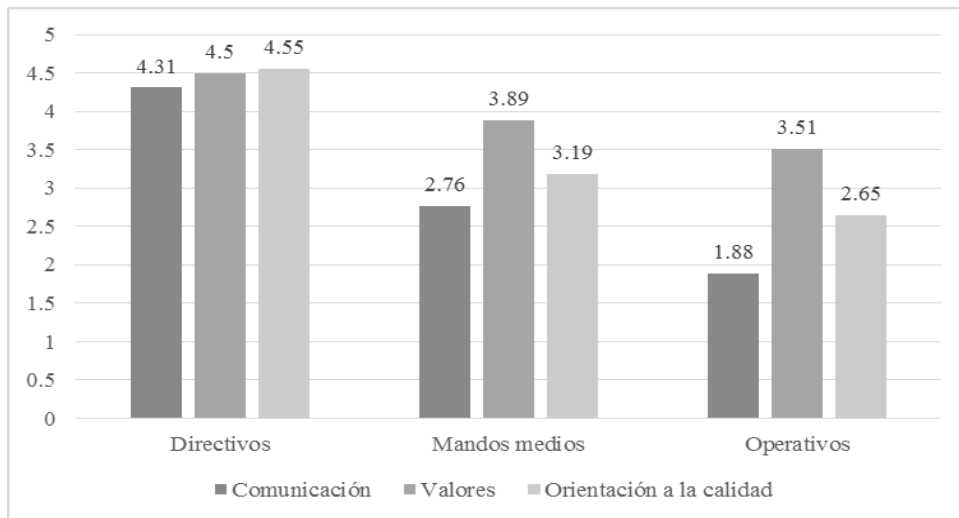


Figura 25. Media de los agentes involucrados en el desarrollo de la cultura organizacional. Intención para innovar Fuente: Elaboración propia.

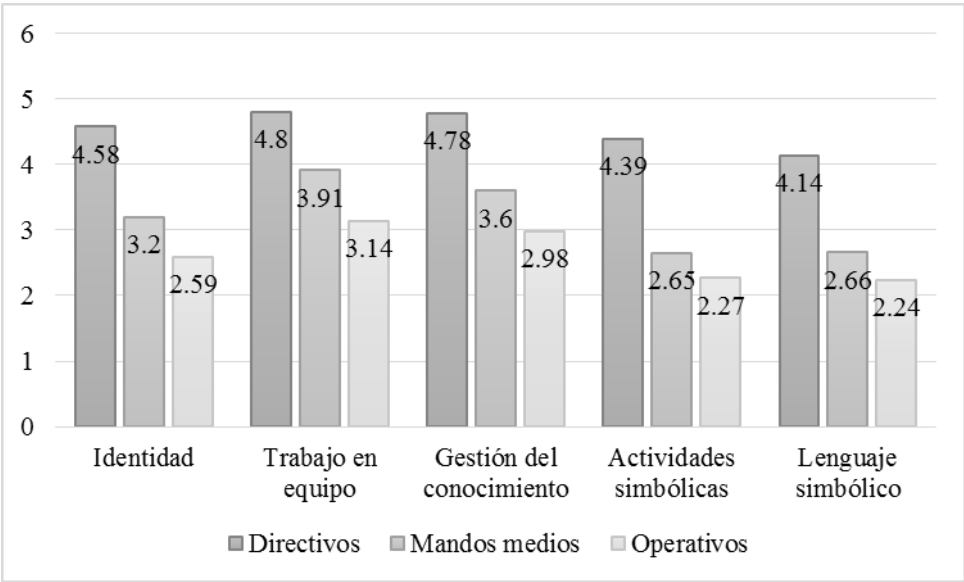


Figura 26. Media de los agentes involucrados en el desarrollo de la cultura organizacional. Influencia para innovar Fuente: Elaboración propia.

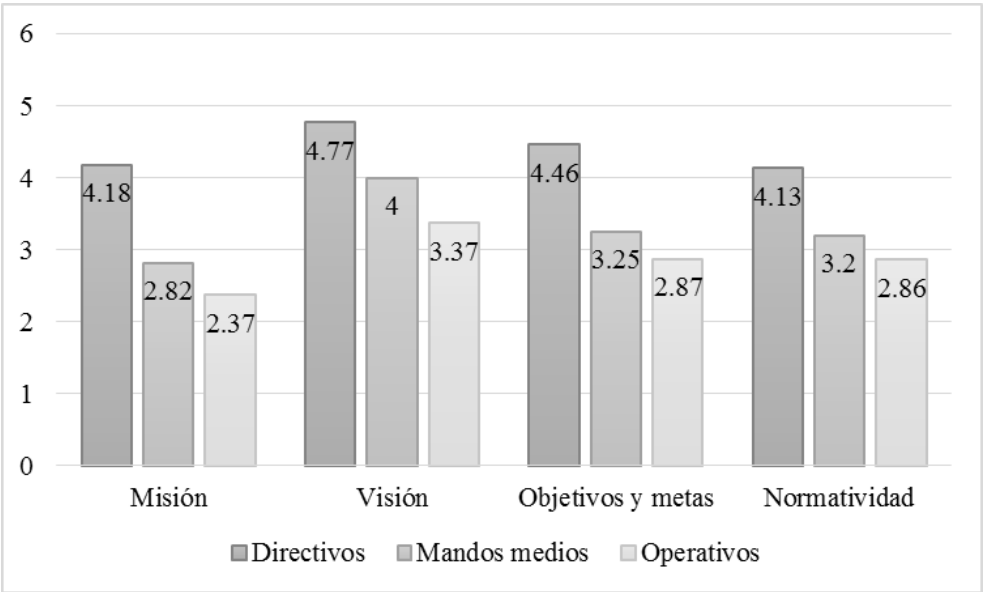


Figura 27. Media de los agentes involucrados en el desarrollo de la cultura organizacional. Infraestructura de la innovación. Fuente: Elaboración propia.

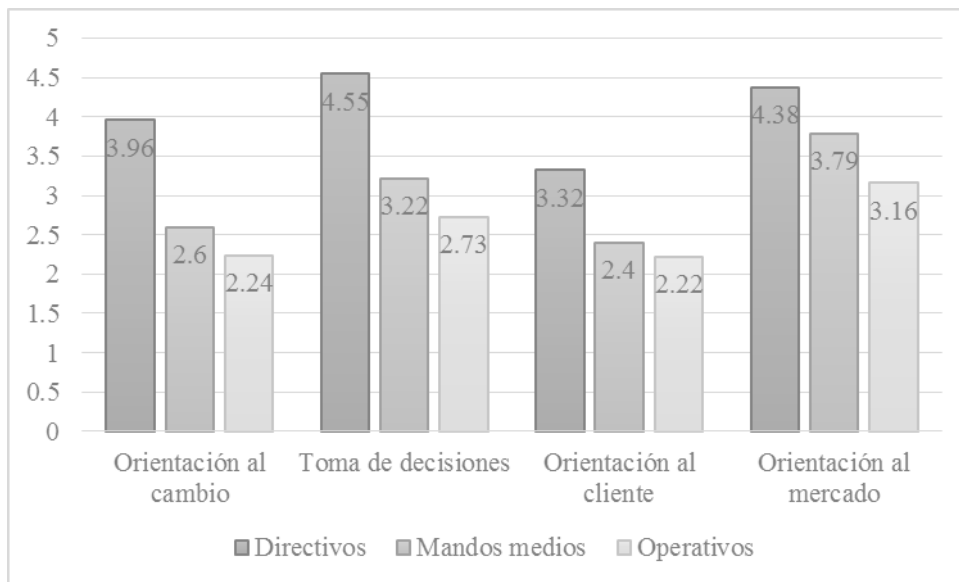


Figura 28. Media de los agentes involucrados en el desarrollo de la cultura organizacional. Implementación de la innovación. Fuente: Elaboración propia.

Concluido este análisis podemos afirmar que la hipótesis:

H1. El nivel de orientación hacia la innovación de la cultura organizacional se mide a partir de las características que la integran y de los agentes activos en su desarrollo, contrastado con las características teóricas de la cultura organizacional de innovación.

Es aceptada, ya que después de analizar los resultados arrojados de nuestro estudio de campo, sabemos cuáles son las características que integran la cultura organizacional de las empresas que conforman nuestra población objeto de estudio.

Siguiendo con el análisis de resultados, se procedió a la aplicación mediante componentes principales (ACP), análisis de confiabilidad del instrumento, a través del Alpha de Cronbach, y el análisis factorial confirmatorio para la comprobación de la fiabilidad y validez convergente, la aplicación de cada una de estas técnicas multivariantes se han justificados previamente.

7.6 Análisis por dimensiones que integran el instrumento de medición del nivel de innovación de la cultura organizacional.

7.6.1 Escala de la intención para Innovar.

La primera escala que se ha propuesto para medir el nivel de innovación de la cultura organizacional, es la dimensión de la intención para innovar, la cual, está compuesta por trece ítems, antes de iniciar con nuestro análisis, es necesario cumplir ciertos requisitos como el nivel adecuado en la matriz de correlación, cuya finalidad es comprobar si sus niveles son adecuados para la aplicación del análisis factorial, por lo que es necesario, que las variables estén altamente intercorrelacionadas, por el contrario, si las correlaciones entre todas las variables son bajas, el análisis factorial tal vez no sea el indicado.

Para determinar la pertinencia del análisis factorial exploratorio se realizó la prueba del índice KMO propuesto por Kaiser, Meyer y Olkin, (1977), la cual contrasta si las correlaciones parciales entre las variables son pequeñas y oscila entre 0 y 1, donde los valores cercanos a cero indican que el análisis factorial no es el apropiado, por el contrario, entre más cerca se encuentra de la unidad mejor será la adecuación de datos al modelo factorial (Cerny y Kaiser, 1977), afirman que el análisis factorial puede ser utilizado cuando el índice es mayor a 0.7, siendo de una excelente adecuación en valores cercanos a 0.9.

Por otro lado, se examinó la matriz de correlaciones enteras por medio del test de esfericidad de Bartlett, ya que nos proporciona la probabilidad estadística de que la matriz de correlación de las variables sea una matriz de identidad, lo que significa que las intercorrelaciones entre las variables son cero, si este fuera el caso no existirían correlaciones significativas entre la variables y el modelo factorial no sería el apropiado, esto, nos guía en qué medida debe rechazarse la hipótesis

nula de esfericidad, en concreto, el modelo factorial es el adecuado para explicar los datos cuando los resultados presentan el Chi cuadrado elevado y una significancia menor a 0.05.

Los resultados obtenidos se muestran en la tabla 58, donde se observa que el resultado KMO, se encuentra cerca de la unidad, con esto comprobamos la realización del análisis factorial exploratorio y, debido que chi cuadrada se encuentra muy elevada y el índice de significancia es menor a 0.05, se confirma que el modelo factorial es el adecuado para la explicación de los resultados obtenidos, mismos que dan paso al desarrollo de su análisis.

Tabla 58

KMO y prueba de Bartlett de la escala de la intención para innovar

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.925
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado gl	6748.867
	Sig.	.000

Fuente: Elaboración propia con SPSS.

Nuestro siguiente paso es la realización del análisis por medio de los componentes principales, el cual, nos da como resultado la existencia de dos factores, resultando en el porcentaje de varianza explicada del 62% (Tablas 59 y 60)

Tabla 59*Componentes principales de la intención para innovar*

<i>Ítem</i>	<i>Afirmación</i>	<i>Factor 1</i>	<i>Factor 2</i>
COI03	Las opiniones de todos los trabajadores son tomadas en cuenta.	.848	
COI01	La empresa promueve los foros de debates libres y abiertos en la que los trabajadores puedan expresar libremente sus ideas, opiniones, problemas, logros y novedades.	.848	
COI12	Se motiva al trabajador a generar ideas novedosas en la solución de problemas o para mejorar sus actividades laborales.	.820	
COI06	La empresa permite el desarrollo independiente de nuevos proyectos.	.817	
COI02	El trabajador es libre de expresar respetuosamente lo que le agrada o no de la empresa sin temor a represalias.	.766	
COI04	La comunicación que existe en la empresa es abierta y honesta.	.613	
COI05	La comunicación en la empresa se realiza personalmente cuando así lo ameritan las circunstancias.	.575	
COI11	En la empresa se generan continuas iniciativas estratégicas para mantener una ventaja competitiva.	.559	
COI09	Siempre cumplo en tiempo y forma con mis actividades laborales.		.751
COI10	Los empleados son los responsables de la calidad, del resultado final del producto y pueden tomar decisiones independientemente.		.746
COI13	La calidad es responsabilidad del trabajador, por lo tanto se le da a conocer los objetivos, misión y visión de la empresa.		.685
COI07	Existe confianza y respeto mutuo entre administrativos y empleados.		.653
COI08	Nunca he tenido sanción administrativa.		.560
% de la varianza explicada de cada factor		35.650	26.429
% de la varianza acumulado		35.650	62.080

Fuente: Elaboración propia, aplicación de SPSS. Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Tabla 60*Varianza total explicada de los componentes principales de la intención para innovar*

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	6.207	47.748	47.748	6.207	47.748	47.748	4.635	35.650	35.650
2	1.863	14.331	62.080	1.863	14.331	62.080	3.436	26.429	62.080
3	.837	6.438	68.517						
4	.759	5.838	74.355						
5	.603	4.636	78.992						
6	.526	4.043	83.035						
7	.413	3.177	86.212						
8	.380	2.924	89.136						
9	.352	2.710	91.846						
10	.294	2.264	94.110						
11	.281	2.165	96.275						
12	.263	2.025	98.299						
13	.221	1.701	100.000						

Fuente: Elaboración propia. Aplicación de SPSS. Método de extracción: ACP.

El primer componente principal está conformado por ocho ítems, los cuales corresponden a las características de exposición de opiniones, debate abierto, automejora continua, autonomía, tolerancia al desacuerdo el cual está integrado por dos ítems, transparencia e información compartida y se celebra el éxito, dichas características se encuentran organizadas de mayor a menor puntuación, El porcentaje de varianza explicada para este factor es de 35.65%.

El segundo componente principal está integrado por cinco ítems, organizadas de mayor a menor puntuación de las características de constancia y responsabilidad (integrado por los ítems COI08 y COI09), autodisciplina, auto mejora continua y respeto. El porcentaje de la varianza explicada para este componente es de 26.43%

Continuando con el estudio, procedemos a realizar el análisis de confiabilidad de cada uno de los componentes principales, a los cuales aplicaremos el coeficiente del Alpha de Crombach, ya que es el mas utilizado en este tipo de investigaciones. Aunado a lo anterior se dice que el limite inferior para el Alpha de Crombrach es de 0.7, aunque en algunos casos tales como en la investigación exploratoria y dependiendo de la naturaleza de la investigación se acepta el 0.6. (Tabla 61)

Tabla 61

Confiabilidad de la escala depurada de la intención para innovar

Factores	Ítems	Alpha de Crombach
Comunicación generadora de la innovación	COI03, COI01, COI12, COI06 COI02, COI04, COI05, COI11	0.914
Responsabilidad generadora de mejora continua	COI09, COI10, COI13, COI07 COI08	0.751

Fuente: Elaboración propia.

La validez de la escala se examinó mediante el análisis factorial confirmatorio; así, a través de la validez convergente se observaron las cargas estandarizadas del modelo, por medio del cual se comprobó su significación estadística, alguna de ellas no cumplieron con el nivel mínimo recomendado de 0.05, (Tabla 62).

Consecuentemente, algunos indicadores presentan, niveles de fiabilidad individual también inferiores a los niveles recomendados, considerados de 0.5, lo que nos deja corroborar que el porcentaje de varianza explicada de alguna variable observada, no cumple con los requerimientos y por lo tanto no es adecuada.

Motivo por el cual, el análisis de fiabilidad de los indicadores, nos ha llevado a realizar la depuración de la escala, separando de la misma los ítems COI04, COI05, COI11, COI08, COI13 y COI07.

Tabla 62

Validez convergente. Escala de la intención para innovar

Indicador	Carga estandarizada	Fiabilidad del indicador	Coficiente compuesto de fiabilidad	Varianza extraída
Factor 1 Comunicación generadora de innovación			0.8988	0.5353
COI03	.848	0.719104		
COI01	.848	0.719104		
COI12	.820	0.6724		
COI06	.817	0.667489		
COI02	.766	0.586756		
COI04 (Eliminado)	.613	0.375769		
COI05 (Eliminado)	.575	0.330625		
COI11(Eliminado)	.460	0.2116		
Factor 2 Responsabilidad generadora de mejora continua			0.9995	0.4656
COI09	.751	0.564001		
COI10	.745	0.555025		
COI13 (Eliminado)	.685	0.469225		
COI07 (Eliminado)	.653	0.426409		
COI08 (Eliminado)	.560	0.3136		

Fuente: Elaboración propia.

Posterior a la depuración, se aplicó de nuevo el Alpha de Crombach, a los componentes que cumplieron con la puntuación, en el resultado podemos observar que los índices de confiabilidad bajaron, sin embargo se encuentran en un nivel muy aceptable, con una puntuación de .899 en el factor de la comunicación generadora de la innovación y con una puntuación de .623 en el factor de responsabilidad generadora de mejora continua (Tabla 63).

Tabla 63*Confiabilidad de la escala depurada de la intención para innovar*

Factores	Ítems	Alpha de Crombach
Comunicación generadora de la innovación	COI03, COI01, COI12, COI06 COI02	.899
Responsabilidad generadora de mejora continua	COI09, COI10	0.623

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 64*Validez convergente. Escala depurada de la intención para innovar*

Indicador	Carga estandarizada	Fiabilidad del indicador	Coeficiente compuesto de fiabilidad	Varianza extraída
Factor 1 Comunicación generadora de innovación			0.9178	0.6912
COI01	.869	0.7551		
COI03	.864	0.7464		
COI06	.832	0.6922		
COI12	.822	0.6756		
COI02	.766	0.5867		
Factor 2 Responsabilidad generadora de mejora continua			0.8373	0.7202
COI10	.864	0.7464		
COI09	.833	0.6938		

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, en la fiabilidad del indicador ahora todas tienen valores aceptables y la varianza extraída de los dos factores tiene valores aceptables superiores a 0.5.

Las cargas estandarizadas de todos los ítems, se encuentran arriba del valor mínimo aceptable de 0.5, consecuentemente en la fiabilidad del indicador todos se encuentran por encima del valor mínimo aceptable de 0.4, (Tabla 64), por lo tanto, podemos afirmar la existencia de validez convergente, quedando por lo tanto nuestro resultado tal y como se muestra en la figura 29.

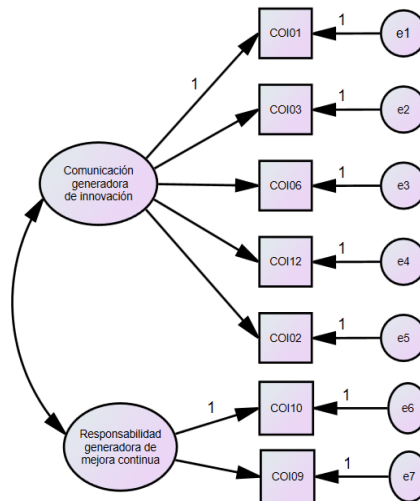


Figura 29. Escala depurada de la intención para innovar. Fuente: Elaboración propia.

7.6.2 Escala de la Influencia para innovar.

La segunda escala que se ha propuesto para medir el nivel de innovación de la cultura organizacional, está compuesta por veintidós ítems, para determinar la pertinencia del análisis factorial exploratorio, al igual que en el análisis de la primera escala, se ha realizado la prueba KMO, así como el test de esfericidad de Bartlett, los resultados obtenidos se muestran en la tabla 65, en la que podemos observar que los resultados dan paso a la factibilidad de realizar el análisis exploratorio.

Tabla 65

KMO y prueba de Bartlett de la escala de la influencia para innovar

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		.971
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	13894.177
	gl	231
	Sig.	.000

Fuente: Elaboración propia. Con SPSS

Posteriormente, se ha realizado el análisis de extracción utilizando la técnica de componentes principales, mediante el cual se han obtenido el 64.909% de porcentaje de la varianza explicada, mismo que se observan mediante las tablas 66 y 67.

Tabla 66

Componentes principales de la influencia para innovar

<i>Ítem</i>	<i>Afirmación</i>	<i>Factor 1</i>	<i>Factor 2</i>	<i>Factor 3</i>
COI33	Se incentivan a los departamentos que son capaces de afrontar riesgos, por lo que los errores no se personalizan.	.785		
COI30	En la empresa se nos motiva a pensar y comportarnos de manera original y novedosa.	.754		
COI15	Se recompensa el alto rendimiento en cada puesto de trabajo.	.748		
COI34	Cuando existen nuevas tecnologías y maneras de hacer las cosas somos los primeros en adoptarlas.	.712		
COI31	La empresa ha incrementado sus actividades dirigidas al desarrollo de la innovación.	.686		
COI35	Los trabajadores somos perceptivos al cambio.	.673		
COI18	El trabajador está motivado ante nuevos programas o procesos de trabajo.	.655		
COI19	Los directivos escuchan y apoyan al trabajador y lo motivan a formar parte en las soluciones y administración de la calidad total así como en los planes y políticas de la empresa.	.594		
COI29	Sé cómo contribuir en el desarrollo de la innovación dentro de la empresa.	.581		
COI25	En esta empresa lo más importante es el logro de objetivos y resultados.		.731	
COI24	Las actividades de la empresa se realizan mediante equipos de trabajo.		.699	
COI23	Me siento comprometido con el crecimiento y desarrollo de la empresa.		.686	
COI21	El logro de los objetivos personales es la mayor motivación de las personas.		.676	
COI28	Estoy preparado para generar ideas en mi área de trabajo.		.649	
COI22	Al tener la opción de trabajar de forma individual, permite que se desarrolle la innovación en la empresa.		.606	
COI20	Un ambiente cordial de trabajo es la fuente fundamental de motivación entre los trabajadores.		.573	

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

COI16	La competencia en el trabajo incrementa el espíritu de superación.			.550
COI17	Estoy satisfecho con mi trabajo.			.518
COI14	Los directivos se adelantan a las necesidades de cambio y determinan con precisión los factores necesarios para ello.			.494
COI32	La empresa propicia el ambiente adecuado para que los trabajadores se relacionen, se apoyen, formen equipos de trabajo y participen activamente en el desarrollo de la innovación de la empresa.			.811
COI26	Veo a esta empresa como innovadora, con la voluntad de afrontar nuevos retos y riesgos			.607
COI27	Mis propuestas son valoradas por mis compañeros de trabajo.			.523
% de la varianza explicada de cada factor		26.419	25.231	13.258
% de la varianza acumulado		26.419	51.651	64.909

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Después de realizar el análisis de los componentes principales, podemos observar que el primer factor está integrado por los ítems COI33, COI30, COI15, COI34, COI31, COI35, COI18, COI19, COI29, que en total suman nueve, mismos que representan la adaptación al cambio a través de incentivos, motivaciones y recompensas, este componente explica el 53.191% de la varianza.

El segundo factor se encuentra integrado por diez ítems: COI25, COI24, COI23, COI21, COI28, COI22, COI20, COI16, COI17, COI14, éste componente se caracteriza por el éxito generado a través de la cooperación y el compromiso de los trabajadores, este factor explica a la varianza en un 25.231%.

El tercer y último factor, está compuesto por tres ítems que son COI32, COI26, COI27, los cuáles representan el ambiente adecuado para el desarrollo de la innovación, este componente está representado con el 13.258% del total de la viarianza explicada.

Tabla 67*Varianza total explicada de los componentes principales de la influencia para innovar*

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	11.702	53.191	53.191	11.702	53.191	53.191	5.812	26.419	26.419
2	1.474	6.702	59.893	1.474	6.702	59.893	5.551	25.231	51.651
3	1.104	5.016	64.909	1.104	5.016	64.909	2.917	13.258	64.909
4	.708	3.218	68.127						
5	.634	2.883	71.010						
6	.612	2.782	73.792						
7	.547	2.486	76.278						
8	.539	2.450	78.728						
9	.448	2.035	80.763						
10	.427	1.940	82.703						
11	.417	1.896	84.598						
12	.385	1.750	86.348						
13	.370	1.681	88.029						
14	.365	1.660	89.689						
15	.345	1.568	91.257						
16	.333	1.516	92.773						
17	.320	1.457	94.229						
18	.293	1.332	95.562						
19	.278	1.265	96.827						
20	.271	1.232	98.059						
21	.220	1.001	99.060						
22	.207	.940	100.000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales. Fuente: Elaboración propia con SPSS

Continuando con este estudio, nuestro siguiente paso es realizar el análisis de la fiabilidad de cada uno de los componentes principales, al haber concluido con la obtención de los factores que integran la influencia para innovar, para lo que se les ha aplicado el Alpha de Crombach (Tabla 68).

Tabla 68*Confiabilidad de la escala depurada de la influencia para innovar*

Factores	Ítems				Alpha de Crombach
Adaptación al cambio a través de incentivos.	COI33, COI31, COI29	COI30, COI35,	COI15, COI18,	COI34, COI19,	0.922
Éxito generado a través de la cooperación y el compromiso de los trabajadores.	COI25, COI28, COI17, COI14	COI24, COI22,	COI23, COI20,	COI21, COI16,	0.915
Ambiente para el desarrollo de la innovación	COI32, COI26, COI27				0.859

Fuente: Elaboración propia.

Posterior a la aplicación del Alpha de Crombach, se ha procedido al análisis convergente de los tres factores que han resultado de este análisis de componentes principales, mediante los resultados obtenidos y analizando los resultados de la tabla de validez convergente con respecto a la carga estandarizada y la fiabilidad del indicador se han eliminado los ítems que no cumplen con las especificaciones de fiabilidad y carga estandarizada.

La validez de la escala se examinó mediante el análisis factorial confirmatorio; así, a través de la validez convergente se observaron las cargas estandarizadas del modelo, por medio del cual se comprobó su significación estadística, alguna de ellas no cumplieron con el nivel mínimo recomendado de 0.05, (Tabla 69). Consecuentemente, algunos indicadores presentan, niveles de fiabilidad individual también inferiores a los niveles recomendados, considerados de 0.5, lo que nos deja corroborar que el porcentaje de varianza explicada de alguna variable observada, no cumple con los requerimientos y por lo tanto no es adecuada.

Motivo por el cual, el análisis de fiabilidad de los indicadores, nos ha llevado a realizar la depuración de la escala, manteniendo en la misma los ítems COI33, COI30, COI15, COI34, COI25 y COI32.

Tabla 69

Validez convergente de la escala de la influencia para innovar

Indicador	Carga estandarizada	Fiabilidad del indicador	Coefficiente compuesto de fiabilidad	Varianza extraída
Factor 1 Adaptación al cambio a través de incentivos.			0.8905	0.4771
COI33	.785	0.616225		
COI30	.754	0.568516		
COI15	.748	0.559504		
COI34	.712	0.506944		
COI31 (Eliminado)	.686	0.470596		
COI35 (Eliminado)	.673	0.452929		
COI18 (Eliminado)	.655	0.429025		
COI19 (Eliminado)	.594	0.352836		
COI29 (Eliminado)	.581	0.337561		
Factor 2. Éxito generado a través de la cooperación y el compromiso de los trabajadores.			0.8620	0.388216
COI25	.731	0.534361		
COI24	.699	0.488601		
COI23	.686	0.470596		
COI21(Eliminado)	.676	0.456976		
COI28 (Eliminado)	.649	0.421201		
COI22 (Eliminado)	.606	0.367236		
COI20 (Eliminado)	.573	0.328329		
COI16 (Eliminado)	.550	0.3025		
COI17 (Eliminado)	.518	0.268324		
COI14 (Eliminado)	.494	0.244036		
Factor 3. Ambiente para el desarrollo de la innovación			0.6890	0.433233
COI32	.811	0.657721		
COI26 (Eliminado)	.607	0.368449		
COI27(Eliminado)	.523	0.273529		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 70*KMO y prueba de Bartlett. Escala depurada de la influencia para innovar*

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.908
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado gl	4118.903
	Sig.	.000

Fuente: Elaboración propia con SPSS

La tabla 71, nos muestra los resultados obtenidos de la aplicación de la escala depurada al análisis de componentes principales, en la cual podemos observar que se ha reducido a solo dos factores.

Tabla 71*Validez convergente. Escala depurada de la Influencia para innovar*

Indicador	Carga estandarizada	Fiabilidad del indicador	Coeficiente compuesto de fiabilidad	Varianza extraída
Factor 1 Adaptación al cambio a través de incentivos.			0.8854	0.6080
COI33	.836	0.698		
COI15	.806	0.649		
COI30	.798	0.636		
COI31	.743	0.552		
COI34	.709	0.502		
Factor 2. Éxito a través de la cooperación y el compromiso de los trabajadores.			0.8249	0.5454
COI25	.854	0.729		
COI24	.778	0.605		
COI23	.713	0.508		

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

Posterior a la depuración, se aplicó de nuevo el Alpha de Crombach mediante el cual se obtuvieron los siguientes resultados (Tabla 72).

Tabla 72*Confiabilidad de la escala depurada de la influencia para innovar*

Factores	Ítems	Alpha de Crombach
Adaptación al cambio a través de incentivos.	COI33, COI15, COI30, COI31, COI34	0.882
Éxito generado a través de la cooperación y el compromiso de los trabajadores.	COI25, COI24, COI23	0.783

Fuente: Elaboración propia.

El Alpha de Crombach, aplicado posterior a la depuración, en el factor de Adaptación al cambio a través de incentivos obtuvo una puntuación de .882, con respecto al factor Éxito generado a través de la cooperación y el compromiso de los trabajadores se obtuvo una puntuación de .783, siendo también ampliamente aceptable, Por otro lado, en la fiabilidad del indicador todas tienen valores aceptables y la varianza extraída de los dos factores, los que ahora toman valores aceptables superiores a 0.5.

Las cargas estandarizadas de todos los ítems, se encuentran también sobre el valor mínimo aceptable de 0.5, consecuentemente en la fiabilidad del indicador todos se encuentran por encima del valor mínimo aceptable de 0.4, (Tabla 72), por lo tanto, podemos afirmar la existencia de validez convergente, quedando por lo tanto nuestro resultado tal y como se muestra en la figura 30.

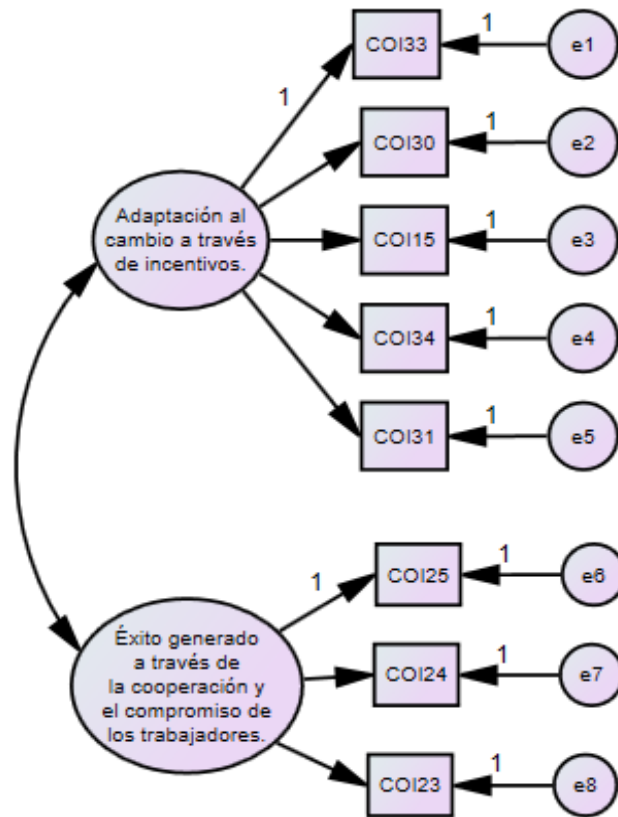


Figura 30. Escala depurada de la influencia para innovar. Fuente: Elaboración propia con AMOS para SPSS.

7.6.3 Escala de la infraestructura de la innovación.

La tercera escala que se ha propuesto para medir el nivel de innovación de la cultura organizacional, está compuesta por veintinueve ítems, para determinar la pertinencia del análisis factorial exploratorio, al igual que en el análisis de las escalas anteriores, se ha realizado la prueba KMO, así como el test de esfericidad de Bartlett, los resultados obtenidos se muestran en la tabla 73, en la que podemos observar que los resultados dan paso a la factibilidad de realizar el análisis exploratorio.

Tabla 73*KMO y prueba de Bartlett de la escala de infraestructura de la innovación*

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.953
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	15906.095
	gl	406
	Sig.	.000

Fuente: Elaboración propia con SPSS

Posteriormente, se ha realizado el análisis de extracción utilizando la técnica de componentes principales, mediante el cual se han obtenido el 64.91% de porcentaje de la varianza explicada, mismo que se observan mediante las tablas 74 y 75

Tabla 74*Componentes principales de la infraestructura de la innovación*

<i>Ítem</i>	<i>Afirmación</i>	<i>Factor 1</i>	<i>Factor 2</i>	<i>Factor 3</i>	<i>Factor 4</i>
COI45	Los directivos procuran un ambiente adecuado para el desarrollo de los empleados.	.791			
COI62	Tenemos un adecuado ambiente laboral que nos permite colaborar entre nosotros y entre los demás departamentos.	.757			
COI46	Los directivos tienen en claro sus objetivos finales.	.739			
COI50	El nuevo conocimiento adquirido en la empresa es difundido en las áreas relacionadas con el mismo.	.686			
COI44	Se fomenta el aprendizaje continuo dentro de la organización y tenemos el tiempo necesario para la mejora de nuestras capacidades y habilidades.	.642			
COI38	Los directivos tienen el liderazgo adecuado para mantener la innovación en la empresa.	.640			

<i>Ítem</i>	<i>Afirmación</i>	<i>Factor 1</i>	<i>Factor 2</i>	<i>Factor 3</i>	<i>Factor 4</i>
COI36	Las actividades de los trabajadores están orientadas hacia la misión y visión de la empresa.	.609			
COI55	Estamos dispuestos a tratar de hacer las cosas de manera diferente y buscar soluciones novedosas.	.578			
COI54	Las capacitaciones son suficientes y están enfocadas en el desarrollo de nuevas habilidades, capacidades y conocimiento para mantener la innovación en la empresa.	.558			
COI49	En nuestra empresa hay un área enfocada al desarrollo de la innovación (ID, calidad u otro) ya que es parte de su estrategia.	.509			
COI63	La creatividad y la innovación son recompensadas.		.753		
COI42	Los supervisores de los equipos de trabajo dan la oportunidad a los empleados de demostrar sus habilidades de liderazgo.		.695		
COI64	Los incentivos no monetarios son los más importantes.		.695		
COI53	Los empleados son tratados de manera equitativa y esto se ve reflejado en sus niveles de participación en la empresa.		.691		
COI52	Tenemos libertad para fijar e implementar estrategias.		.686		
COI58	Los trabajadores tienen la libertad de organizar sus trabajos de la manera más conveniente.		.615		
COI39	Los líderes de la empresa promueven la iniciativa de los trabajadores, la asunción de riesgos y la innovación.		.589		
COI57	La empresa está conformada por personas de diversas regiones del país y por tanto de diversas culturas y costumbres.		.495		
COI41	El trabajador está facultado para proponer cambios en las decisiones y acciones de la			.709	

<i>Ítem</i>	<i>Afirmación</i>	<i>Factor 1</i>	<i>Factor 2</i>	<i>Factor 3</i>	<i>Factor 4</i>
	empresa enfocadas al incremento de la generación de valor si cree que hay una manera de mejorarlo.				
COI40	Los trabajadores tienen el sentido de pertenencia y de empoderamiento en los procesos laborales.			.661	
COI51	El administrador del proyecto puede acelerar, retrasar, modificar o cancelar el proyecto, según piense que convenga a los intereses de la empresa.			.598	
COI47	Tenemos los recursos necesarios, tanto financieros como humanos para desarrollar innovación en nuestra empresa.			.580	
COI48	En esta empresa, se está tratando de reducir costos administrativos y productivos.			.556	
COI56	La empresa desarrolla actividades para proveer valor a la comunidad y proteger el medio ambiente.			.536	
COI37	La productividad ha mejorado en comparación de los 2 años anteriores.			.477	
COI43	Tengo el conocimiento necesario para sustentar y dar valor a mis ideas y propuestas.			.461	
COI60	En esta empresa se realiza una planeación estratégica muy detallada y precisa y se resiste a modificar acciones marcadas en la misma.				.798
COI61	La empresa tiene normas que rigen la presentación personal de los empleados.				.793
COI59	Los trabajadores deben realizar sus actividades laborales apegadas a estrictas reglas y se aplican sanciones ante una falta.				.776
% de la varianza explicada de cada factor		21.20	16.80	13.83	8.249
% de la varianza acumulado		21.20	38.00	51.83	60.08

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Tabla 75*Varianza total explicada de los componentes principales de la infraestructura de la innovación*

Componente	Auto valores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	11.683	40.286	40.286	11.683	40.286	40.286	6.148	21.201	21.201
2	2.787	9.611	49.896	2.787	9.611	49.896	4.873	16.802	38.003
3	1.727	5.954	55.850	1.727	5.954	55.850	4.012	13.834	51.837
4	1.228	4.236	60.086	1.228	4.236	60.086	2.392	8.249	60.086
5	.957	3.300	63.386						
6	.852	2.938	66.324						
7	.779	2.685	69.009						
8	.757	2.611	71.620						
9	.702	2.421	74.041						
10	.612	2.112	76.153						
11	.601	2.072	78.225						
12	.543	1.871	80.095						
13	.509	1.756	81.852						
14	.488	1.684	83.535						
15	.469	1.618	85.153						
16	.429	1.478	86.632						
17	.407	1.403	88.035						
18	.383	1.320	89.355						
19	.370	1.277	90.632						
20	.354	1.221	91.852						
21	.318	1.096	92.948						
22	.310	1.068	94.016						
23	.300	1.034	95.050						
24	.284	.980	96.030						
25	.260	.895	96.925						
26	.254	.874	97.800						
27	.236	.813	98.613						
28	.215	.743	99.356						
29	.187	.644	100.000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Continuando con este estudio, nuestro siguiente paso es realizar el análisis de la fiabilidad de cada uno de los componentes principales, al haber concluido con la obtención de los factores que integran la influencia para innovar, para lo que se les ha aplicado el Alpha de Crombach.

Tabla 76*Confiabilidad de la escala depurada de la infraestructura de la innovación*

Factores	Ítems	Alpha de Crombach
Directivos promotores de la Gestión del conocimiento	COI45, COI62, COI46, COI50, COI44, COI38, COI36, COI55, COI54, COI49	0.915
Liderazgo y equidad como base para la innovación	COI63, COI42, COI64, COI53, COI52, COI58, COI39, COI57	0.888
Empoderamiento de los trabajadores	COI41, COI40, COI51, COI47, COI48, COI56, COI37, COI43	0.834
Normatividad como base de la innovación	COI60, COI61, COI59	0.750

Fuente: Elaboración propia.

Posterior a la aplicación del Alpha de Crombach (Tabla 76), se ha procedido al análisis de la convergencia de los cuatro factores que han resultado de este análisis de componentes principales, mediante los resultados obtenidos (Tabla 77), correspondiente a la validez convergente, con respecto a la carga estandarizada y la fiabilidad del indicador se han eliminado del factor: Directivos promotores de la gestión del conocimiento, los ítems COI44, COI38, COI36, COI55, COI54 y COI49, del factor: Liderazgo y equidad como base para la innovación, los ítems COI58, COI39 y COI57, con lo que respecta al factor: Empoderamiento de los trabajadores, se le han eliminado los ítems COI40, COI51, COI47, COI48, COI56, COI37 y COI43, por último, del factor: Normatividad como base de la innovación, no se han eliminado ninguno de los ítems que lo integran debido a que todos cumplen con los niveles establecidos.

Tabla 77*Validez convergente de la escala de la infraestructura de la innovación*

Indicador	Carga estandarizada	Fiabilidad del indicador	Coficiente compuesto de fiabilidad	Varianza extraída
Factor 1. Directivos promotores de la gestión del conocimiento			0.8816	0.4312
COI45	.791	0.625681		
COI62	.757	0.573049		
COI46	.739	0.546121		
COI50	.686	0.470596		
COI44 (Eliminado)	.642	0.412164		
COI38 (Eliminado)	.640	0.4096		
COI36 (Eliminado)	.609	0.370881		
COI55 (Eliminado)	.578	0.334084		
COI54 (Eliminado)	.558	0.311364		
COI49 (Eliminado)	.509	0.259081		
Factor 2. Liderazgo y equidad como base para la innovación			0.8568	0.4314
COI63	.753	0.567009		
COI42	.695	0.483025		
COI64	.695	0.483025		
COI53	.691	0.477481		
COI52	.686	0.470596		
COI58 (Eliminado)	.615	0.378225		
COI39 (Eliminado)	.589	0.346921		
COI57 (Eliminado)	.495	0.245025		
Factor 3. Empoderamiento de los trabajadores			0.7972	0.3337
COI41	.709	0.502681		
COI40 (Eliminado)	.661	0.436921		
COI51 (Eliminado)	.598	0.357604		
COI47 (Eliminado)	.580	0.3364		
COI48 (Eliminado)	.556	0.309136		
COI56 (Eliminado)	.536	0.287296		
COI37 (Eliminado)	.477	0.227529		
COI43 (Eliminado)	.461	0.212521		
Factor 4. Normatividad como base de la innovación			0.8318	0.6226
COI60	.798	0.636804		
COI61	.793	0.628849		
COI59	.776	0.602176		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 78

KMO y prueba de Bartlett de la escala depurada de la infraestructura de la innovación

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.930
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	9934.471
	gl	171
	Sig.	.000

Fuente: Elaboración propia.

Posterior a la depuración, se aplicó de nuevo el Alpha de Crombach mediante el cual se obtuvieron los siguientes resultados (Tabla 79)

Tabla 79

Confiabilidad de la escala depurada de la infraestructura de la innovación

Factores	Ítems	Alpha de Crombach
Directivos promotores de la Gestión del conocimiento	COI42, COI41, COI63, COI53, COI64 COI52	0.862
Liderazgo y equidad como base para la innovación	COI45, COI62, COI46, COI50	0.841
Normatividad como base de la innovación	COI60, COI61, COI59	0.750

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 80, nos muestra los resultados obtenidos de la aplicación de la escala depurada al análisis de componentes principales, en la cual podemos observar que en esta ocasión ha resultado sólo tres factores de los cuatro iniciales.

Tabla 80*Validez convergente de la escala de la infraestructura de la innovación*

Indicador	Carga estandarizada	Fiabilidad del indicador	Coeficiente compuesto de fiabilidad	Varianza extraída
Factor 1 Directivos promotores de la Gestión del conocimiento			0.8725	0.5383
COI42	.827	0.683		
COI41	.800	0.64		
COI63	.789	0.622		
COI53	.720	0.518		
COI64	.718	0.515		
Factor 2. Liderazgo y equidad como base para la innovación			0.8433	0.5766
COI45	.840	0.705		
COI62	.837	0.700		
Factor 3. Normatividad como base para la innovación			0.8385	0.6338
COI60	.817	0.667		
COI61	.795	0.632		
COI59	.776	0.602		

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser. La rotación ha convergido en 7 iteraciones.

El Alpha de Crombach, aplicado posterior a la depuración (Tabla 79), obtuvo una puntuación de .862 en el factor de Directivos promotores de la gestión del conocimiento, con lo que respecta al factor de liderazgo y equidad como base para la innovación, se ha obtenido un resultado de .841 y del tercer factor correspondiente a la normatividad como base de la innovación, una puntuación de .750, siendo aceptables cada uno de estos resultados, por otro lado, en la fiabilidad del indicador todas tienen valores aceptables y la varianza extraída de los dos factores ahora toman valores aceptables superiores a 0.5.

Las cargas estandarizadas de todos los ítems, se encuentran también sobre el valor mínimo aceptable de 0.5, consecuentemente en la fiabilidad del indicador todos se encuentran por encima

del valor mínimo aceptable de 0.4, (Tabla 80), por lo tanto, podemos afirmar la existencia de validez convergente, quedando por lo tanto el resultado tal y como se muestra en la figura 31

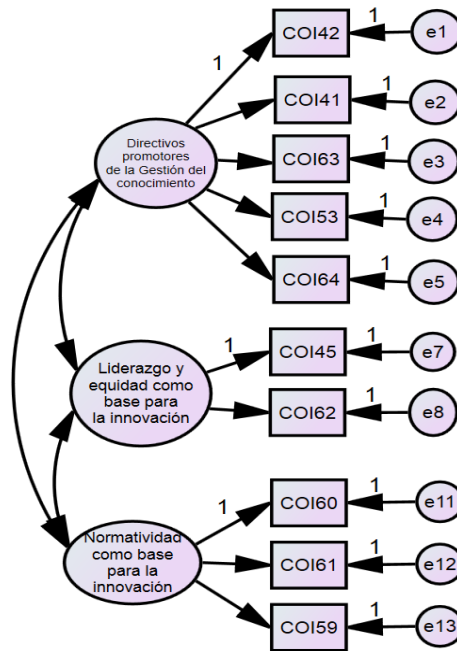


Figura 31. Escala depurada de la infraestructura de la innovación.
Fuente: Elaboración propia.

7.6.4 Escala de la implementación de la innovación.

La cuarta y última escala que se ha propuesto para medir el nivel de innovación de la cultura organizacional, está compuesta por veinte ítems, para determinar la pertinencia del análisis factorial exploratorio, al igual que en el análisis de las escalas anteriores, se ha realizado la prueba KMO, así como el test de esfericidad de Bartlett, los resultados obtenidos se muestran en la tabla 81, en la que podemos observar que los resultados dan paso a la factibilidad de realizar el análisis exploratorio.

Tabla 81*KMO y prueba de Bartlett de la escala de la implementación de la innovación*

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.948
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	11994.074
	gl	190
	Sig.	.000

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, se ha realizado el análisis de extracción utilizando la técnica de componentes principales, mediante el cual se han obtenido el 58.10% de porcentaje de la varianza explicada, mismo que se observan en las tablas 82 y 83.

Tabla 82*Componentes principales de la implementación de la innovación*

Ítem	Afirmación	Factor 1	Factor 2
COI67	La empresa tiene cierta flexibilidad en la interpretación de reglas y valores que no se encuentren especificados.	.785	
COI66	Los sistemas flexibles en la producción están enfocados a los cambios ambientales.	.780	
COI65	Nuestros empleados confían en las personas que toman las decisiones estratégicas de la empresa.	.757	
COI77	La empresa puede modificar procesos y sistemas rápidamente para mantenerse competitiva en el mercado.	.735	
COI83	La empresa está orientada a la eficiencia ya que se hacen los trabajos con el menor personal posible maximizando resultados.	.729	
COI74	La información de los resultados se hace pública para que cada persona pueda mejorar su trabajo.	.703	
COI75	Independientemente de los resultados de productividad de las áreas de trabajo, siempre se les motiva a los trabajadores a mejorar resultados.	.693	

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

COI78	Cuando los clientes no están totalmente satisfechos con nuestros productos y/o servicios nos ajustamos rápidamente a sus necesidades.	.688	
COI84	Constantemente la empresa mejora sus procesos de negocios.	.664	
COI80	Los trabajadores deciden lo que quieren aprender dentro de la empresa.	.749	
COI82	Los trabajadores desarrollan sus actividades laborales con un mínimo de supervisión.	.721	
COI69	El trabajador realiza diferentes labores, sin llegar a tener un puesto muy especializado y rutinario.	.715	
COI70	El trabajador tiene el tiempo y la oportunidad para desarrollar su potencial creativo.	.671	
COI73	La toma de riesgos es estimulada sin miedo al castigo por errores.	.657	
COI71	Los directivos están dispuestos a tomar riesgos para aprovechar y explorar oportunidades de crecimiento.	.649	
COI72	Estamos conscientes que los errores pueden ocurrir y se puede aprender de ellos.	.642	
COI76	Dentro de la empresa, la incertidumbre es tomada como una oportunidad y no como un riesgo.	.634	
COI68	Al trabajador se le da la preparación y el apoyo para hacer cosas diferentes cuando hay oportunidad de hacerlas.	.608	
COI81	La empresa promueve la rotación de los trabajadores como estrategia para que adquieran experiencia y conocimiento de otras áreas.	.599	
COI79	Los puestos de trabajo y las tareas asignadas están orientadas al corto plazo.	.575	
% de la varianza explicada de cada factor		31.058	27.051
% de la varianza acumulado		31.058	58.109

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Continuando con este estudio, nuestro siguiente paso es realizar el análisis de la fiabilidad de cada uno de los componentes principales, al haber concluido con la obtención de los factores que

integran la influencia para innovar, para lo que se les ha aplicado el Alpha de Crombach (Tabla 84).

Tabla 83

Varianza total explicada de los componentes principales de la implementación de la innovación

Compo- nente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumu- lado	Total	% de la varianza	% acumula- do	Total	% de la varianza	% acumulado
1	9.741	48.703	48.703	9.741	48.703	48.703	6.212	31.058	31.058
2	1.881	9.406	58.109	1.881	9.406	58.109	5.410	27.051	58.109
3	.995	4.975	63.084						
4	.928	4.640	67.724						
5	.877	4.386	72.110						
6	.681	3.404	75.513						
7	.602	3.009	78.522						
8	.526	2.632	81.154						
9	.463	2.315	83.469						
10	.438	2.192	85.662						
11	.388	1.941	87.603						
12	.354	1.768	89.370						
13	.333	1.663	91.034						
14	.317	1.585	92.619						
15	.298	1.488	94.107						
16	.281	1.407	95.514						
17	.259	1.296	96.811						
18	.245	1.226	98.037						
19	.202	1.011	99.048						
20	.190	.952	100.000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

El siguiente paso en el proceso de análisis es la aplicación del Alpha de Crombrach, en el cual se puede observar en la tabla 84, que los niveles obtenidos son muy altos, siendo para el factor: Competitividad en el desarrollo de la innovación, una puntuación de .915, y para el factor: Desarrollo de la creatividad de .913

Tabla 84

Confiabilidad de la escala de la implementación de la innovación

Factores	Ítems	Alpha de Crombach
Competitividad en el desarrollo de la innovación	COI67, COI66, COI65 COI77, COI83 COI74, COI75, COI78, COI84	0.915
Desarrollo de la creatividad	COI80, COI82, COI69, COI70, COI73, COI71, COI72, COI76, COI68, COI81, COI79	0.913

Fuente: Elaboración propia.

Posterior a la aplicación del Alpha de Crombach, se ha procedido al análisis convergente de los dos factores que han resultado de este análisis de componentes principales, mediante los resultados obtenidos y analizando la tabla 85, de validez convergente con respecto a la carga estandarizada y la fiabilidad del indicador se han conservado los ítems COI67, COI66, COI65, COI77, COI83, COI80, COI82 y COI69.

Tabla 86

KMO y prueba de Bartlett de la escala depurada de la implementación de la innovación

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.941
Prueba de esfericidad de	Chi-cuadrado aproximado	10594.021
Bartlett	gl	136
	Sig.	.000

Fuente: Elaboración propia con AMOS para SPSS

Tabla 87*Confiabilidad de la escala depurada de la infraestructura de la innovación*

Factores	Ítems	Alpha de Crombach
Competitividad en el desarrollo de la innovación	COI67, COI66, COI65 COI77, COI83	0.875
Desarrollo de la creatividad	COI80, COI82, COI69	0.733

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 85*Validez convergente de la escala de la implementación de la innovación*

Indicador	Carga estandarizada	Fiabilidad del indicador	Coeficiente compuesto de fiabilidad	Varianza extraída
Factor 1 Competitividad en el desarrollo de la innovación			0.9096	0.5286
COI67	0.785	0.616		
COI66	0.78	0.608		
COI65	0.757	0.573		
COI77	0.735	0.540		
COI83	0.729	0.531		
COI74 (Eliminado)	0.703	0.494		
COI75 (Eliminado)	0.693	0.480		
COI78 (Eliminado)	0.688	0.473		
COI84 (Eliminado)	0.664	0.440		
Factor 2. Liderazgo y equidad como base para la innovación			0.8932	0.4334
COI80	0.749	0.561		
COI82	0.721	0.519		
COI69	0.715	0.511		
COI70 (Eliminado)	0.671	0.450		
COI73 (Eliminado)	0.657	0.431		
COI71 (Eliminado)	0.649	0.421		
COI72 (Eliminado)	0.642	0.412		
COI76 (Eliminado)	0.634	0.401		
COI68 (Eliminado)	0.608	0.369		
COI81 (Eliminado)	0.599	0.358		
COI79 (Eliminado)	0.575	0.330		

Fuente: Elaboración propia.

El Alpha de Crombach, aplicado posterior a la depuración (Tabla 87), obtuvo una puntuación de .875, en el factor de competitividad en el desarrollo de la innovación, con respecto al factor de Desarrollo de la creatividad se obtuvo una puntuación de .733, siendo los niveles de ambas muy aceptables, Por otro lado, en la fiabilidad del indicador todas tienen valores aceptables y la varianza extraída de los dos factores ahora toman valores aceptables superiores a 0.5.

Tabla 88

Validez convergente de la escala depurada de la implementación de la innovación

Indicador	Carga estandarizada	Fiabilidad del indicador	Coeficiente compuesto de fiabilidad	Varianza extraída
Factor 1 Competitividad en el desarrollo de la innovación			0.8975	0.6384
COI66	0.87	0.756		
COI67	0.861	0.741		
COI65	0.82	0.672		
COI77	0.732	0.535		
COI83	0.697	0.485		
Factor 2. Liderazgo y equidad como base para la innovación			0.8373	0.6318
COI80	0.749	0.669		
COI69	0.715	0.633		
COI82	0.721	0.593		

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

Las cargas estandarizadas de todos los ítems, se encuentran también sobre el valor mínimo aceptable de 0.5, consecuentemente en la fiabilidad del indicador todos se encuentran por encima del valor mínimo aceptable de 0.4, (Tabla 88), por lo tanto, podemos afirmar la existencia de validez convergente, quedando por lo tanto nuestro resultado tal y como se muestra en la figura 32.

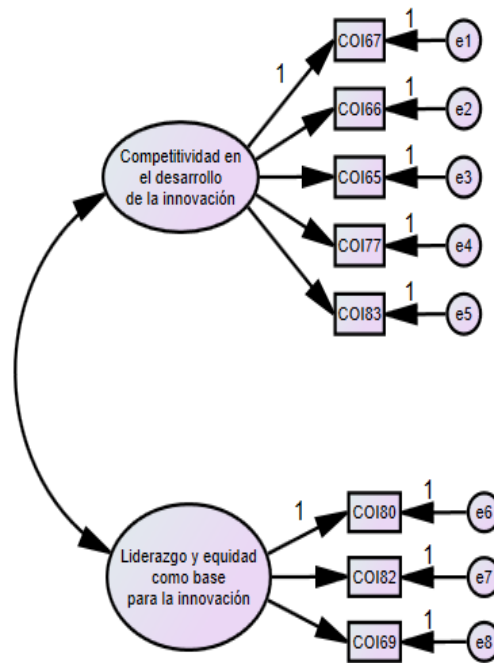


Figura 32. Escala depurada de la implementación de la innovación. Fuente: Elaboración propia.

El resumen del análisis anterior, de las escalas depuradas de la intención e influencia para innovar así como de las escalas de infraestructura e implementación de la innovación, se encuentra representada en la figura 33

Analizando los resultados arrojados, podemos afirmar que las dimensiones que más influyen para detonar la innovación para orientar hacia ella a la cultura organizacional es la infraestructura de la innovación, es decir, las bases que sienta la empresa para generar el desarrollo de la innovación, en un inicio es lo más importante, por lo tanto, la hipótesis:

H2: El nivel de orientación hacia la innovación de la cultura organizacional depende en igual medida de las características conductuales del personal de la empresa y de las características estructurales de la misma.

No es aceptada, ya que el nivel de orientación de la cultura organizacional, depende en mayor medida de las características conductuales del personal de la empresa, tal y como lo podemos constatar mediante la tabla 89.

Así mismo la hipótesis H3: No todas las dimensiones, factores y características de la cultura organizacional contribuyen en igual medida a orientarla hacia la innovación.

El resultado de los coeficientes estandarizados Beta, nos muestran el grado de dependencia que tiene el nivel de innovación con cada una de las dimensiones, así tenemos que el nivel de innovación de la cultura organizacional depende en un 26.7 % de la intención para innovar, en un 28.4%, la influencia para innovar, 24.2% de la infraestructura y en un 26.3% de la implementación de la innovación (Tabla 89).

Tabla 89

Coeficientes de regresión. Modelo de enfoque de la cultura organizacional hacia la innovación

Modelo	Coeficientes no estandarizados Beta		Coeficientes tipificados Error típico Beta	t	Sig.	Estadístico de colinealidad Tolerancia FIV	
(Constante)	.003	.002		1.301	.195		
Intención para Innovar	.250	.000	.267	3496.449	.000	.182	5.481
Influencia para innovar	.250	.000	.284	2914.699	.000	.113	8.885
Infraestructura de la innovación.	.250	.000	.242	2390.393	.000	.104	9.633
Implementación de la innovación	.250	.000	.263	3821.193	.000	.226	4.433

Fuente: Elaboración propia.

El resumen de todo el análisis de componentes principales realizados, se presenta en la figura 33, mediante la cual es posible observar las características más importantes que integran a la cultura organizacional de innovación.

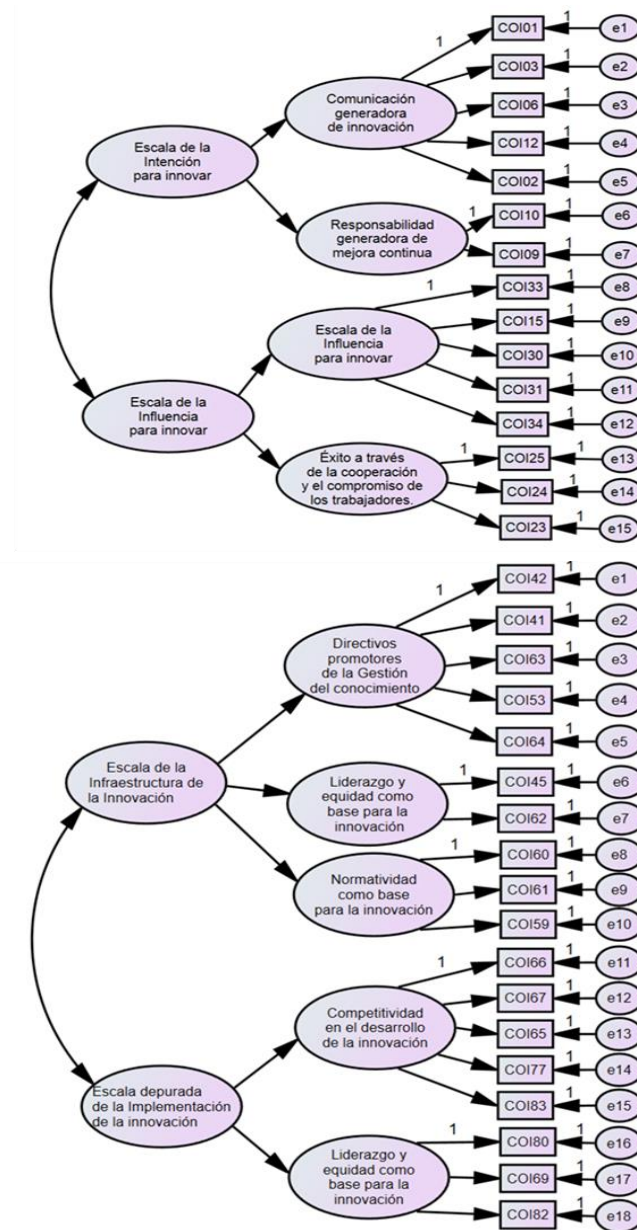


Figura 33. Resumen del análisis de componentes principales. Fuente: Elaboración propia AMOS (SPSS)

Como se ha mostrad en la figura 33, las características más importantes que determinan a una cultura organizacional como innovadora son:

Escala de la intención para innovar.

- COI01. Debate abierto
- COI03. Exposición de opiniones
- COI06. Autonomía
- COI12. Auto mejora continua
- COI02. Tolerancia al desacuerdo
- COI10. Autodisciplina
- COI09. Constancia y responsabilidad

Escala de la influencia para innovar.

- COI33. Ambiente distendido y de buen humor.
- COI15. Espíritu de superación
- COI30 y COI31. Actitud y aptitud hacia la innovación.
- COI34 Resistencia al cambio
- COI25 y COI24. Objetivos y tareas asignadas como retos
- COI23. Compromiso del personal.

Escala de la infraestructura de la innovación.

- COI42 y COI41. Empoderamiento del trabajador
- COI63. Recompensas
- COI53. Participación de los trabajadores

- COI64. Reconocimiento.
- COI45. Dirección comprometida.
- COI62. Rigor en las actividades
- COI60, COI61 y COI59. Rigor en las actividades

Escala depurada de la Implementación de la innovación con 9.52

- COI66 y COI67. Flexibilidad.
- COI65. Confianza
- COI77. Cierta grado de tensión
- COI83. Eficiencia
- COI80. Trabajo en áreas de interés
- COI69. No rutina
- COI82. Eficiencia

En base a los resultados del análisis anterior, se puede concluir que la H4, correspondiente a la Existencia de un grupo de características sin las cuáles no es posible determinar la existencia de la cultura organizacional de innovación, es aceptada.

7.7 Comprobación del modelo de enfoque de la cultura organizacional hacia la innovación.

Continuando con el análisis de resultados, en este epígrafe se procederá a realizar la comprobación del modelo de enfoque de la cultura organizacional hacia la innovación, propuesto en capítulos anteriores, en el cual se dijo que el nivel de innovación de la cultura organizacional

depende tanto de las características conductuales del personal de la empresa, como de las características estructurales propias de la misma.

Con la finalidad de alcanzar los objetivos planteados al principio de este trabajo de investigación, en el cuál se propone determinar el nivel de innovación de la cultura organizacional a partir de las características que la integran, es importante pues conocer cuáles son las características que determinan a una cultura organizacional como innovadora.

Así tenemos que la cultura organizacional es la variable que depende tanto de las características conductuales como de las estructurales, las cuáles explican el nivel de innovación con la que cuenta la primera, razón por la que se ha decidido realizar una regresión lineal, previo a ello, se ha realizado el análisis del cumplimiento de los supuestos de partida como son la linealidad, independencia, homocedasticidad, normalidad y no colinealidad, posteriormente se procede a realizar la regresión lineal múltiple, con las variables correspondientes a cada una de las hipótesis a comprobar.

En la tabla 90, se representa el coeficiente de determinación R^2 , el que determina el grado en el que se explica la proporción de la varianza de la variable dependiente, es decir, nos dice el grado en que la variable dependiente se encuentra explicada en este caso por las características conductuales y estructurales, teniendo un valor de 95.4% de explicación de la variable dependiente.

Lo anterior nos deja afirmar que el nivel de innovación de la cultura organizacional como variable dependiente depende tanto de las características conductuales como de las estructurales, en un mayor grado de las actitudes y conductas de los trabajadores más que las características estructurales de la empresa.

Así mismo se comprueba la normalidad e independencia de los residuos a través de la prueba Durbin Watson.

Tabla 90

Resumen del Modelo de enfoque de la cultura organizacional hacia la innovación

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	.977 ^a	.954	.954	1.638	1.650

A manera de resumen la tabla 91 muestra los resultados obtenidos en el contraste del grupo de hipótesis y la figura 34, muestra el resultado de la comprobación de las hipótesis con respecto al modelo de enfoque hacia la innovación de la cultura organizacional.

Tabla 91

Resumen de la contrastación de las hipótesis H1, H2, H3 y H4

Hipótesis		Resultado
H1	El nivel de orientación hacia la innovación de la cultura organizacional se mide a partir de las características que la integran y de los agentes activos en su desarrollo, contrastado con las características teóricas de la cultura organizacional de innovación.	Confirmada
H2	Las características conductuales del personal y las características estructurales propias de la empresa tienen el mismo nivel de impacto en el desarrollo de la cultura organizacional de Innovación.	Rechazada
H3	No todas las dimensiones, factores y características de la cultura organizacional contribuyen en igual medida a orientarla hacia la innovación.	Confirmada
H4	Existe un grupo de características sin las cuáles no es posible determinar la existencia de la cultura organizacional de innovación.	Confirmada

Fuente: Elaboración propia.

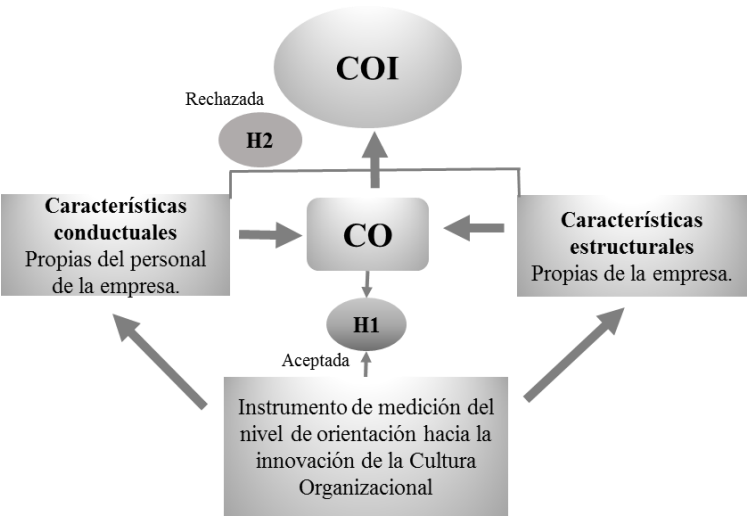
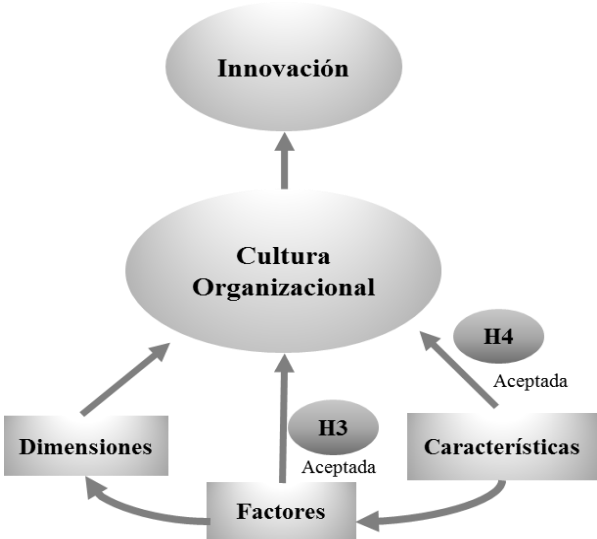


Figura 34. Hipótesis contrastada con el modelo de enfoque de la cultura organizacional hacia la innovación. Fuente: Elaboración propia.

Figura 35. Contraste entre la relación existente de cada una de las dimensiones, factores y características con el enfoque hacia la innovación de la cultura organizacional.



Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO VIII
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente capítulo con el que finaliza este trabajo de investigación, se exponen las conclusiones relevantes, relativas tanto al marco teórico como al estudio empírico y reflexiones finales generadas de la información obtenida del trabajo de campo.

Posterior a las conclusiones, se describen las principales limitaciones surgidas a partir de la investigación realizada y se proponen futuras líneas de investigación que permitirán profundizar en este tema.

8.1 Conclusiones.

Mediante las conclusiones de la investigación se busca dar respuesta a las hipótesis y objetivos planteados, tanto a nivel teórico, a través de una amplia revisión de la literatura, como a nivel empírico, mediante el estudio del nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana, y cuyos principales resultados se presentan a continuación.

8.1.1 Conclusiones relativas al objetivo general.

Medir el grado de orientación de la cultura organizacional hacia la innovación, a partir de las características que la integran con la finalidad de identificar las que se deben implementar, desarrollar, mantener o suprimir para lograr una ventaja competitiva sostenible.

- El análisis teórico realizado del concepto de cultura organizacional de innovación, permitió el acopio de las características que según diversos investigadores son las que se encuentran presentes en este tipo de cultura.
- El acopio de las características teóricas de la cultura organizacional de innovación, dio apertura a la propuesta de la organización de estas características por medio de áreas, dimensiones y

factores, con la finalidad de servir de base a las empresas en la búsqueda constante del desarrollo de ventajas competitivas.

- El conjunto de características extraídas, también sentó las bases para el diseño del instrumento de medición del nivel de innovación de la cultura organizacional, mediante el cual se realizó el análisis empírico a las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana.

En resumen, se ha podido medir el nivel de innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios a la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana, así mismo se ha determinado las principales características de las que está integrada, lo cual puede coadyuvar a la empresa a enfocar su cultura organizacional hacia la innovación.

8.1.2 Conclusiones relativas a los objetivos específicos.

Para el cumplimiento del objetivo general de investigación, se propusieron los siguientes objetivos específicos, los cuáles han sido divididos entre teóricos y empíricos.

8.1.2.1 Objetivos teóricos:

- Establecer la base conceptual de los determinantes de la cultura organizacional de innovación.

Se realizaron análisis literarios de los conceptos de innovación, cultura organizacional, cultura organizacional de innovación, capacidades dinámicas, capacidad de absorción y capacidad de innovar, todo ello coadyuvó a entender el desarrollo cronológico y las diferentes perspectivas que de ellos se han tenido, por tal razón se puede resumir que:

- La innovación es: La novedad en el cambio y el desarrollo, a partir de una idea, para la implementación de un nuevo producto, proceso o servicio, adoptado por la

sociedad como algo diferente y que a la vez provoca en la empresa una mejora constante para mantener una ventaja competitiva en el segmento de mercado en el cual se desarrolla.

- La cultura organizacional es: Un sistema de conocimientos, creencias y valores compartidos desarrollados al interior de la empresa, los cuales suscitan normas y rutinas de comportamiento colectivo, que evolucionan con el tiempo estableciendo así una forma de vida organizada.
- La cultura organizacional de innovación es: Una cultura que promueve el incremento de la innovación a través de valores, convicciones, costumbres, normas y métodos compartidos, orientado al desarrollo de nuevas ideas y, siendo parte activa en la estrategia de la empresa para lograr la competitividad y diferenciación permanente en el mercado.
- Las capacidades dinámicas son: la inimitable potencialidad de la empresa para generar nuevos conocimientos organizacionales a partir de la constante mejora de sus competencias y la habilidad para responder a los continuos cambios del mercado, reconfigurando el entorno en el que actúa, desarrollando innovación a través de nuevos productos y procesos y diseñando e implementando nuevos modelos de negocio para conseguir mantener y ampliar las ventajas competitivas.
- La capacidad de absorción es: La habilidad y motivación de los empleados para obtener conocimiento externo y utilizarlo para el desarrollo de la innovación.

- La capacidad de innovación es: La habilidad de las empresas para crear, absorber, adaptar y transformar conocimiento para obtener ventajas competitivas sostenibles.
- Caracterizar la cultura organizacional de innovación.
 - La revisión de la literatura llevada a cabo, ha permitido constatar la ausencia de una epistemología sobre las características de la cultura organizacional de innovación, una clara organización que permita determinar cuáles son las características que deben estar presentes en la cultura organizacional para enfocarlas hacia la innovación.
- Revisar y presentar el estado del arte de los instrumentos de medición de la cultura organizacional de innovación desarrollados a lo largo del tiempo por investigadores diversos.
 - La amplia revisión de la literatura, deja constatar la ausencia de un instrumento de medición que integre epistemológicamente las características de la cultura organizacional de innovación y la obtención de información primaria a través de los agentes involucrados en su desarrollo (directivos, mandos medios y operativos).
 - Por lo que se diseñó un instrumento de medición que integra epistemológicamente las características de la cultura organizacional de innovación, adecuada para aplicarla tanto a directivos, mandos medios y operativos con la finalidad de conocer la situación holística de la empresa.

- Proponer una organización de las características de la cultura organizacional de innovación por áreas, dimensiones y factores.
 - El acopio de características de la cultura organizacional de innovación, obtenidas como resultado de la profunda revisión de la literatura, permitió proponer una organización por áreas, dimensiones y factores que permite ver claramente las características que deben estar presentes en este tipo de cultura. (Figura 13).
- Proponer un modelo para la detección estratégica del nivel de innovación de la cultura organizacional a partir de las características que la integran y de los agentes activos en su desarrollo (Directivos, mandos medios y operativos).
 - El modelo propuesto de: Enfoque de la cultura organizacional hacia la innovación, permite visualizar la importancia de la integración tanto de las características conductuales del personal y las características estructurales propias de la empresa (Figura 16), para mantener una constante innovación.

8.1.2.2 Objetivos empíricos.

- Diseñar y validar un instrumento de medición del nivel de orientación a la innovación de la cultura organizacional.
 - Con respecto a este objetivo se diseñó y validó el instrumento de medición para medir el nivel de innovación de la cultura organizacional, en el cuál se encuentran integradas las características extraídas de la revisión de la literatura.
- Medir el nivel de orientación hacia la innovación de la cultura organizacional a partir de las características que la integran y de los agentes activos en su desarrollo contrastado con

las características teóricas de la cultura organizacional de innovación de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana.

- Se realizó el análisis empírico de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana, en dicho análisis se observó que cada uno de los agentes involucrados en el desarrollo de la cultura organizacional tienen perspectivas completamente diferentes, con respecto al nivel de innovación con que cuenta su cultura organizacional.
- Comprobar mediante el análisis de componentes principales, cuáles son las características fundamentales que deben estar siempre presentes en una cultura organizacional de innovación.
 - Mediante la aplicación del análisis de componentes principales, se pudo llegar a la conclusión de que las características que siempre deben estar presentes en una cultura organizacional enfocada hacia la innovación son:

Dentro de la dimensión de la intensidad para innovar: debate abierto, exposición de opiniones, autonomía, auto mejora continua, tolerancia al desacuerdo, autodisciplina, constancia y responsabilidad.

Con respecto a la dimensión de la influencia para innovar: ambiente distendido y de buen humor, espíritu de superación, actitud y aptitud hacia la innovación, resistencia al cambio, objetivos y tareas asignadas como retos y compromiso del personal.

De la dimensión de la infraestructura de la innovación: Empoderamiento del trabajador, recompensas, participación de los trabajadores, reconocimiento, dirección comprometida y rigor en las actividades.

Por último, de la dimensión de la implementación de la innovación: Flexibilidad, confianza, cierto grado de tensión, eficiencia, trabajo en áreas de interés, no rutina y eficiencia.

8.2 Aportaciones originales.

Con el desarrollo de la presente investigación se logra aportar:

- La epistemología de las características que integran la cultura organizacional de innovación.
- La propuesta de una organización de las características por medio de áreas (Características conductuales del personal y características estructurales propias de la empresa), dimensiones (Intensión e influencia para innovar, infraestructura e implementación de la innovación) y factores (comunicación, valores, orientación a la calidad, identidad, trabajo en equipo, gestión del conocimiento, actividades simbólicas, lenguaje simbólico, misión, visión, objetivos y metas, normatividad, orientación al cambio, toma de decisiones, orientación al cliente, orientación al mercado).
- La propuesta de un modelo de enfoque de la cultura organizacional hacia la innovación, en la cual se pueda tener amplia conciencia de las características tanto conductuales como estructurales con los que cuenta la empresa.

- El diseño del instrumento de medición del nivel de innovación de la cultura organizacional.

Con este instrumento de medición se ha llenado el vacío de:

- La obtención de información primaria de los agentes que desempeñan un papel activo en el desarrollo de la cultura organizacional (Directivos, mandos medios y operativos).
- La integración epistemológica de las características que conforman la cultura organizacional de innovación.

8.3 Limitaciones de la propuesta.

- Aunque se realizó una profunda revisión de la literatura para extraer de ella la epistemología de las características que integran a la cultura organizacional de innovación, no se descarta el hecho de que alguna que otra no se haya integrado en este estudio, por lo tanto esta epistemología puede extenderse aún más.
- El análisis empírico realizado, fue transaccional, lo que no permite verificar a futuro los resultados que pudieran reflejarse al estar conscientes del nivel de innovación que presenta la cultura organizacional en las empresas, así como las acciones que se lleven a cabo en pro del incremento de este resultado.
- Los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta a los agentes involucrados en el desarrollo de la cultura organizacional, pudo no haber sido con la honestidad requerida, ya que las respuestas obedecen a la situación que en ese momento se desarrolle al interior de la empresa.

8.4. Futuras líneas de investigación.

El estudio de la cultura organizacional es muy basto y abarca diversas disciplinas científicas, por lo que no podemos considerar que esta investigación esté concluida, ya que en un futuro se seguirá esta línea de investigación con:

- El desarrollo del estudio basado en datos longitudinales que permitan analizar el incremento de la innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana.
- Enriquecer la obtención de la información primaria por medio de entrevistas grupales de los agentes involucrados en el desarrollo de la cultura organizacional.
- Evaluar empíricamente cada una de las variables del modelo propuesto.
- Analizar empíricamente y por separado cada una de las características que integran la cultura organizacional de innovación para determinar la dependencia que existe entre ellas.

Referencias bibliográficas

- Abbey y Dickson (1983). Work Climate and innovation in semiconductors. *Academy of Management Journal*. 26 (2). 362-368.
- Abma T. (2000). Fostering learning-in-organizing through narration: Questioning myths and stimulating multiplicity in two performing art schools. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 9(2). 211-231.
- Abravanel, Allaire, Firsirotu, Hobbs, Poupart y Simard (1992). Cultura organizacional: aspectos teóricos, prácticos y metodológicos. Bogotá: Legis. Cultura Organizacional.
- Aspectos Teóricos, Prácticos y Metodológicos. Santa Fe de Bogotá, Colombia: Fondo Editorial Legis.
- Acosta J. C., Longo M., y Fischer A. L. (2013). Capacidades dinámicas y gestión el conocimiento en nuevas empresas de base tecnológica. *Cuadernos de Administración*. 26 (47). 35-62.
- Adams R., Bessant J., y Phelps R. (2006). Innovation management measurement: A review *International Journal of Management Reviews*. 8 (1). 21–47.
- Adler S. P y Shenhar A. (1990). Adapting Your Technological Base: The Organizational Challenge. *Sloan Management Review*. 32 (1) . 25-37.
- Adler P.S. y Kwon S.W. (2002). Social capital: Prospects for a new concept. *Academy of Management Review*. 27 (1). 17-40.

- Afuah A. (1998). *Innovation Management: Strategies, Implementation and Profits*. Oxford University Press, New York.
- Agarwal H. y Helfat C. E. (2009). Strategic Renewal of Organizations. *Organization Science*. 20. 281-293.
- Agarwal R. y Prasad J., (1998). A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in The Domain of Information Technology. *Information Systems Research*. 9 (2). 204-215.
- Ahenkora K. y Adjei E. (2012). A Dynamic Capabilities Perspective on the Strategic Management of an Industry Organisation. *Journal of Management and Strategy*. 3 (3). 21-27.
- Aithal R. K. (2015). Book Essay on Unrelenting Innovation: How to create a culture for market dominance. *Journal of Business Research*. 68 (2). 322-325.
- Akman G. y Yilmaz C. (2008). Innovative capability, innovation strategy and market orientation. *International Journal of Innovation Management*. 12(1). 69-111.
- Aktouf O. (1990) El simbolismo y la cultura organizacional. De los abusos conceptuales a las lecciones de campo. Quebec: PulEska. Traducción al español. En: AD MINISTER, Universidad Eafit 1. 65-94
- Alabart Y. (2002). Cambio Cultural, a partir de la implementación de procesos de mejora continua en la empresa cubana. <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/yeculcu.htm>.

- Alamsyah F. y Yerki T. B. (2015). Does an innovation culture improve company performance? Links to dynamic capabilities and leadership capability. *Advanced Sciences Letters*. 21 (69). 1676-1680.
- Aldas M. J., Küster I. y Vila N. (2005). Market orientation and innovation: An inter-relationship analysis. *European Journal of Innovation Management*. 8 (4). 437-452.
- Alder J. H. (1965). Absorptive Capacity: The concept and its determinants. Bookings Institution, Washington.
- Ghanem A. y Mokhtar S. (2015). The influence of organizational culture and leadership behavior on innovation performance. *International Journal of Business Research*. 15 (5). 47-56.
- Alvesson M. (2002). Understanding Organisational Culture. Londo. Sage Publications.
- Allaire Y. y Firsirotu E.M. (1984) Theories of Organizational Culture. *Organization Studies*. 5 (3).193-226.
- Alles M. (2007). Comportamiento Organizacional. Editorial Granica, Buenos Aires, Argentina.
- Amabile T. M. (1988). A model of creativity and innovation in organizations. In B. M. Staw & L. L. Cummings (Eds.). *Research in Organizational Behavior*. 10. 123-167. Greenwich, CT: JAI Press.
- Amabile T.M., Conti R., Coon H., Lazanby J. y Herron M. (1996): “Assessing the work environment for creativity”. *Academy of Management Journal*. 39 (5). 1154-1184.

- Ambrosini V. y Bowman C. (2009) What Are Dynamic Capabilities and Are They a Useful Construct in Strategic Management? *International Journal of Management Reviews*, 11. 29-49.
- Anderson A. R., El Harbi S. y Amamou M. (2012). Innovation culture and the economic performance of Tunisian ICT firms. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*. 16 (3-4). 191-208.
- Ansoff H. I. (1985). La Dirección y su Actitud ante el Entorno. Deusto, Bilbao.
- Anzizu J. M. (1985). Cultura organizativa. Su incidencia en el funcionamiento y desarrollo de la empresa. *Alta Dirección*. 120.
- Apekey A.T., McSorley G., Tilling M. y Niroshan S. A. (2011). Room for improvement? Leadership, innovation culture and uptake of quality improvement methods in general practice. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 17(2), 311-318.
- Aragon C. J. A. & Sharma S. (2003). A contingent resource-based view of proactive corporate environmental strategy. *Academy of Management Review*. 28. 71-88.
- Arancibia C.S., Donoso P.M., Venegas C.R. & Cárdenas E.C. (2015). Identifying key factors affecting culture of innovation: A case study of Chilean medium mining sector. *Journal of Technology Management and Innovation* 10 (1), 132-145.
- Araujo L. A. (2010). Cultura organizacional innovadora, desde una perspectiva valorativa. *Visión Gerencial*. 9 (2). 219-239.
- Arbussá A. y Coenders G. (2007). Innovation activities, use of appropriation instruments and absorptive capacity: Evidence from Spanish firms. *Research Policy*. 36 (10). 1545-1558.

- renas C. B., Adrianza C. A. y Camacho de A. J. (2015). Technological innovation in Venezuela: A matter of culture. *Opción*. 31 (76). 211-229.
- Augier M., & Teece D. J. (2009). Dynamic capabilities and the role of managers in business strategy and economic performance. *Organization Science*. 20(2), 410-421.
- Ayala E. P. (2013). Cultura organizacional e innovación. Un estudio empírico estableciendo puente en la economía global. *Revista Gestión de las Personas y Tecnología*. Edición 19.
- Azar G. y Drogendijk R. (2016). Cultural distance, innovation and export performance: An examination of perceived and objective cultural distance. *European Business Review*. 28 (2). 176-207.
- Azúa S. (2007). ¿Está preparada nuestra organización para hacer frente a los retos de la innovación?, *Revista Escuela de Administración de Negocios*. 51. 27-30.
- Baltazar H. M. H. (2016). Innovation for impact: Business innovation for inclusive growth. *Journal of Business Research*. 69 (5). 1725-1730.
- Baković T., Lazibat T. & Sutić I. (2013). Radical innovation culture in Croatian manufacturing industry. *Journal of Enterprising Communities*. 7(1). 74-80.
- Brill J. M., Bishop M. J. y Walker A. E. (2006). The competencies and characteristics required of an effective project manager: A web-based Delphi study. *Educational Technology Research and Development*. 54 (2). 115-140.
- Brooke D. (2008). Measuring innovation culture in organizations. *European Journal of Innovation Management*. 11(4). 539-559.

- Brooke D. (2011). The relationship between innovation orientation and organisational performance. *International Journal of Innovation and Learning*. 10 (3). 226-240.
- Brooke D. (2012). Organisational factors that promote entrepreneurship and innovation: An exploratory model. *International Journal of Innovation and Learning*. 11 (2). 182-199.
- Bartlett D. (2009). Embedding corporate responsibility: the development of a transformational model of organizational innovation. *The International Journal of Business in Society*. 9 (4). 409-420.
- Barnett L. A. (1990). Playfulness: Definition, design and measurement. *Play & Culture*. 31. 319-336.
- Barney J. B. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*. 17 (1). 99-120.
- Barreto I. (2010). Dynamic capabilities: A review of past research and an agenda for the future. *Journal of Management*. 36 (1). 256-280.
- Bartel A. C. y Garud R. (2009). The role of narratives in sustaining organisational innovation. *Organization Science*. 20 (1). Pages 107-117.
- Beals R. L. y Hoiyer H. (1971). *An Introduction to Anthropology*. New York: The Macmillan Co.
- Becker W.S. y Whisler L.T. (1967). The Innovative Organization: A Selective View of Current Theory and Research. *The Journal of Business*. 40(4). 462-462.

- Bello L., Polo y Vázquez R. (1999). Recientes Aportaciones del Marketing a la Cultura Corporativa y a la Obtención de Ventajas Competitivas. *Papeles de Economía Española*. (78-79). 190-211.
- Bonvin J. M. y Orton M. (2009). Activation policies and organisational innovation: the added value of the capability approach. *International Journal of Sociology Policy*. 29 (11/12). 565-574.
- Boter H., Holmquist C. (1996). Industry characteristics and internationalization processes in small firms. *Journal of Business Venturing*. 11 (6). 471-487.
- Bretones F. D. y Mañas M. A. (2008). La organización creadora de clima y cultura. En M.A. Martín. y F. D. Bretones, *Psicología de los grupos y de las organizaciones*. Madrid: Pirámide. 69-92.
- Brian L. (2005). A leader's guide to creating an innovation culture. *Strategy and Leadership*. 33 (4). 38-45.
- Bruno F. M. F. y de Araujo F. M. V. (2014). Cultura de innovación, conceptos y modelos teóricos. *Revista de Administración Contemporánea*. 18 (4). 372-396.
- Bonnet D. Deora A., Buvat J., Subrahmanyam K.V. y Khadikar A. (2015). Organizing for Digital: Why Digital Dexterity Matters. MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting.
- Bouncken R., Brem A. y Kraus S. (2015). Multi-cultural teams as sources for creativity and innovation: The role of cultural diversity on team performance. *International Journal of Innovation Management*. 21 (4).

- Buijs J. (1990). Creativity and innovation in Europe: A Project and its implications. working paper at The International Research Conference on Creativity. 10-14, Buffalo, Estados Unidos.
- Calderón H. G. y Naranjo V. J. (2007). Perfil cultural de las empresas innovadoras. Un estudio de caso en empresas metalmecánicas. *Cuadernos de Administración*. 20 (34). 161-189.
- Çalışkan A., Turunç Ö. & Akkoç İ. (2014). How does organisational culture affect the innovative behaviours? The mediating role of perceived insider status. *International Journal of Innovation and Learning*, 16(2), 151-172. doi:10.1504/IJIL.2014.064364.
- Caloghirou Y., Kastelli I. y Tsakanikas A. (2004). Internal capabilities and external knowledge sources: complements or substitutes for innovative performance?. *Technovation*. 24(1). 29-39.
- Cameron K. S. y Quinn R. E. (1999): Diagnosing and changing organizational culture. Base on the Competing Values Framework, AddisonWesley, Reading.
- Camarero C. y Garrido M. J. (2008). The role of technological and organisational innovation in the relation between market orientation and performance in cultural organizations. *European Journal of Innovation Management*. 11 (3). 413-434.
- Camisón C. y Forés B. (2010). Knowledge absorptive capacity: New insights for its conceptualization and measurement. *Journal of Business Research*. 63. 707-715.
- Camisón C. y Monfort M.V. (2012). Measuring Innovation in Tourism from the Schumpeterian and the Dynamic-Capabilities Perspectives. *Tourism Management*. 33. 776 - 789.

- Canalejo M. (1995). Innovación organizativa en Alcatel Standard Eléctrica S.A. V Congreso Nacional de la Asociación Científica de Economía y Dirección de Empresas (ACEDE). San Lorenzo de El Escorial. Madrid. 1. 205-216.
- Campos G. (2015). Tesis. México. La estadística básica en la investigación social. México. Plaza y Valdés.
- Campos G. (2010). Introducción al arte de la investigación científica. México. Porrúa.
- Cantisani A. (2006). Technological innovation processes revisited. *Technovation*. 26 (11). 1294-1301.
- Carr P. y Beaver G. (2002). The enterprise culture: understanding a misunderstood concept. *Strategic Change*. 11 (2). 55–115.
- Carvalho L., Costa T. y Caiado J. (2013). Determinants of innovation in a small open economy: a multidimensional perspective. *Journal of Business Economics and Management* 14(3). 583-600.
- Carrion J. (2009). Culturas innovadoras 2.0. (1^a ed) España: Editorial LID. Chen Jing (2003). The Challenges of Classical Management Theory from Innovation Management. *China Machinery Engineering*. 26 (14). 256-259.
- Casanueva R. C., Castro A. I., Galán G. J. L. (2006). Capital Social e innovación en clusters industriales. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*. 19 (4). 37-58.
- Catalin G. A. (2008). What is an innovative culture and how can we build it? UPB Scientific Bulletin, Series D: *Mechanical Engineering*. 70 (1). 127-136.

- Černea M., Jakliča M., Škerlavaja M., Aydinlika A.U. y Dönmez P. D. (2012). Organizational learning culture and innovativeness in Turkish firms. *Journal of Management and Organization*. 18 (2). 193-219.
- Cerny C.A. & Kaiser, H.F. (1977). A study of a measure of sampling adequacy for factor analytic correlation matrices. *Multivariate Behavioral Research*. 12(1). 43-47.
- Chang S., Lee M. (2007). A study on relationship among leadership, organizational culture, the operation of learning organization and employees' job satisfaction. *The Learning Organization*. 14 (2). 155-185.
- Chen R., Sun C., Helms M. y Jih W. (2008). Aligning information technology and business strategy with a dynamic capabilities perspective: A longitudinal study of a Taiwanese Semiconductor Company. *International Journal of Information Management*. 28 (5). 366-378.
- Chesbrough H. (2003). Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. Harvard Business School Press: Boston, MA.
- Chica S. A. (2009). Aproximaciones teóricas y estudios específicos en torno a la cultura organizacional en Colombia. Colombia Polémica: *Revista de los Estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Esap / Esap. Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas*. 10. 26-43.
- Chiavenato I. (1989). Introducción a la Teoría General de la Administración. México. Mc Graw-Hill Interamericana de México: S.A.

- Cilleruelo E., Sánchez F. y Etxebarria B. (2008). Compendio de definiciones del concepto innovación realizadas por autores relevantes: Diseño híbrido actualizado del concepto. *Dirección y Organización*. 36. 61-68.
- Cohen W. M. y Levinthal D. A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*. 35 (1). 128-152.
- Cockburn I. M., Henderson R. M., Stern, S. (2000). Untangling the Origins of Competitive Advantage, *Strategic Management Journal*. 21(10/11). 1123-1145.
- Collins D. J. (1994). Research Note: How Valuable are Organizational Capabilities? *Strategic Management Journal*. 15(48). 143-152.
- Claver J. Llopis, D. García, H. Molina. (1998). Organizational culture for innovation and new technological behavior. *Journal of High Technology Management Research*. 9(1).55-69.
- Cramm J. M., Strating M. M., Bal R. y Nieboer A. P. (2013). A large scale longitudinal study indicating the importance of perceived effectiveness, organizational and management support for innovative culture. *Social science and medicine*. 83.119-124.
- Cronin J. J., Brady M. K. y Hult G. T. M. (2000). Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments. *Journal of Retailing*. 76(2).193-218.
- Cotec informe (2010). “La innovación en sentido amplio: Un modelo empresarial”. Análisis conceptual y empírico. Colección Innovación Práctica: Madrid.
- Daft R. y Becker S. (1978), The innovate organization. New York: Elsevier Press.

- Damanpour F. (1991): Organizational innovation: a meta analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*. 34 (3). 555-590.
- Damanpour F. y Schneider M. (2006). Phases of the adoption of innovation in organizations: Effects of environment, organization and top managers. *British Journal of Management*. 17(3).215-236.
- Danneels E. (2010). Trying to become a different type of company: Dynamic capability at Smith Corona. *Strategic Management Review*. 32. 1–31.
- Davenport T. y Prusak L. (2000). Working knowledge: How organizations manage what they know. Boston, Massachusetts: Harvard business school press.
- Dávila J. C. (2012). La doble dimensión de una capacidad organizacional: evidencias de una organización sin ánimo de lucro que compete en el mercado. *Cuadernos de Administración*. 25 (44). 11-37.
- Davies E. y Gooderham P. N. (2008). Small firm accountancy practices as business advisors: A dynamic capabilities view of their scope of services. *Strategic Management Journal*. 29. 841-857.
- De Jong J. & Freel M. (2010). Absorptive capacity and the reach of collaboration in high technology small firms. *Research Policy*. 39 (1). 47-54.
- Deal T. E. & Kennedy A. A. (1982). Corporate Culture: The Rites and rituals of corporate life. New York: Addison-Wesley
- Denison D. (1990). Corporate culture and organizational effectiveness. New York, John Wiley.

Denison D. (1991) *Cultura Corporativa*. Editorial Legis, Santafè de Bogotá.

Denison D. Hooijberg R., Lane N. y Lief C. (2012). *Leading Culture Change in Global Organizations*. San Francisco: JosseyBass/Wiley.

Denison R. D. y Mishra K. A. (1995). Toward a Theory of Organizational Culture and Effectiveness. *Organization Science*, 6 (2), 204-223.

Deshpande R. y Webster F. (1989). Organizational Culture and Marketing: Defining the Research Agenda. *The Journal of Marketing*. 53 (1). 3-15.

Dibrell C., Davis P.S. y Craig J. (2008). Fueling innovation through information technology in SMEs. *Journal of Small Business Management*. 46(2). 203-218.

Dillon W.R. y Goldstein M. (1984). *Multivariate Analysis. Methods and applications*. John Wiley & Sons. Nueva York (USA).

Donate M. y Guadamillas F. (2011). Organizational factors to support knowledge management and innovation. *Journal of Knowledge Management*, 15(6), 890 - 914.

Duréndez A., Madrid G. A., García P.D. (2011). Innovative culture, management control systems and performance in small and medium-sized Spanish family firms. *Management Research Review*. 34(12).1264-1279.

Duygulu E. (2015). Gaining insight into innovation culture within the context of R & D centres in turkey. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*. 19(1-2). 117-146.

- Dosi G. (1987). Trends in Innovation and its Determinants: The Ingredients of the Innovative process. En: Technical Change and Industrial Transformation. Mc Millan, Londres.
- Dory T. (2005). Impact of regional innovation strategies on regional development. En Barta, G. et al. (Eds.) Hungarian spaces and places patterns of transition. Centre for Regional Studies: Hungary.
- Drennan D. (1992). Transforming Company Culture. Mc GrawHill Londres.
- Drucker P. F. (1985). Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles, Harper & Row. New York.
- Dyer J. H, Singh H. (1998). The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage. *Academy of Management Review*. 23 (4). 660-679.
- Edwards J. R. (2001). Multidimensional constructs in organizational behavior research: An integrative analytical framework. *Organizational Research Methods*. 4 (2). 144-192.
- Efrat K. (2014). The direct and indirect impact of culture on innovation. *Technovation*. 4(1). 12-20.
- Egbu O. Ch. (2004). Factores críticos de éxito, innovación, capital intelectual, administración del conocimiento, industria de la construcción. *Engineering Construction and Architectural Management*. 11 (5). 301-315.
- Eirikur H., Gunnar O. y Thorhallur G., (2013). The relationship between innovation culture and innovation performance. *International Journal of Business Research*. 14 (1). 86-95.

- Eisenhardt K. y Martin J. A. (2000). Dynamic capabilities: The evolution of resources in dynamic markets. *Strategic Management Journal*. 21. (10-11). 1105-1121.
- El Harbi S., Anderson R. A. y Amamou M. (2014). Innovation culture in small Tunisian ICT firms. *Journal of Small Business and Enterprise Development*. 21 (1). 132-151.
- Riikka E., Kirsimarja B. y Kaisu P. (2008). The role of trust in organisational innovativeness. *European Journal of Innovation Management*. 11(2). 160-181.
- Escorsa P. (1997). Tecnología e innovación en la empresa. *Dirección y Gestión*. España Editorial U.P.C.
- Escribano A., Fosfuri A. y Tribó J. A. (2009). Managing external knowledge flows: The moderating role of absorptive capacity. *Research Policy*. 38 (1). 96-105.
- Etkin J. y Schvarstein L. (1992). Identidad de las organizaciones. Invariancia y cambio. Buenos Aires. Paidós
- Ezirim C., Nwibere B. y Emecheta B., (2010) Organizational Culture and Performance: The Nigerian Experience. *International Journal of Business & Public Administration*. 7(1), 40-56.
- Fang G., Ma X. Y., Ren L. y Zhou Q. (2014). Antecedents of Network Capability and their Effects on Innovation Performance: An Empirical Test of Hi-Tech Firms in China. *Creativity and Innovation Management*. 23 (4). 436-452.
- Fernández J. C. y Martos M. S. (2011). ¿Generan las competencias básicas, resultados empresariales mejores en PYMES regionales?. *Revista Galega de Economía*. 20(2). 1-27.

- Flatten T. C., Engelen A., Zahra S. A. & Brettel M. (2011). A measure of absorptive capacity: Scale development and validation. *European Management Journal*. 29(2). 98-116.
- Fleury M. (1987). Estória, mitos, heróis: cultura organizacional e relações de trabalho. *Revista de Administração de Empresa*. 27(4)7-18.
- Fiol M. C. (1991). Managing Culture as a Competitive Resource: An Identity-Based View of Sustainable Competitive Advantage. *Journal of Management*. 17 (1). 191-211.
- Flor M. L., Oltra M. J. y García C. (2011). La relación entre la capacidad de absorción del conocimiento externo y la estrategia empresarial: un análisis exploratorio. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*. 20(1). 69-88.
- Flores U. M. (2015). La innovación como cultura organizacional sustentada en procesos humanos. *Revista Venezolana de Gerencia*. 20 (70). 355-371.
- Forrest J.E. (1991). Models of the process of technological innovation. *Technology Analysis & Strategic Management*. 3 (4). 439-453.
- Freeman C., Clark J. y Soete L. (1982). Unemployment and Technical Innovation. London Pinter.
- Freitas M. E. (1991). Cultura organizacional: grandes temas en debate. *Revista de Administração de Empresa*. 31 (3). 73-82.
- Fu N., Flood C. P., Bosak J., Morris T. y O'Rean P. (2015). How do high performance work systems influence organizational innovation in professional service firms?. *Employee Relations*. 37 (2). 209-231.

- Fukuyama F. (1996). Trust: The social virtues and the creation of prosperity. New York: Simon & Schuster.
- Galanakis K. (2005). Innovation process. Make sense using system thinking. *Technovation*. 26 (11). 1-11.
- Galbraith J. R. (1982). Designing the Innovating Organization. *Organization Dynamics*. 10. 5-25.
- Galford R. y Drapeau A. (2003). The enemies of trust. *Harvard Business Review*. 81(2). 88-95.
- Gallego J., Rubalcaba L. y Hipp C. (2013). Services and organisational innovation: the right mix for value creation. *Management Decision*. 15 (6). 1117-1134.
- Galende J. (2006). Analysis of technological innovation from business economics and management. *Technovation*. 26 (3). 300-311.
- Gambatesea A. J. y Hallowell M. (2011). Enabling and measuring innovation in the construction industry. *Construction Management and Economics*. 29 (6). 553-567.
- García G. A. (2001). Desarrollo y validación de un cuestionario multidimensional de autoconcepto. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*. 11 (1). 29-54.
- García M. V., Matías R. F. y Hurtado T. N. (2008). Influence of transformational leadership on organizational innovation and performance depending on the level of organizational learning in the pharmaceutical sector. *Journal of Organization Change Management*. 21 (2). 188-212.

- García R. y Calantone R. (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. *Journal of Product Innovation Management*. 19 (2). 110-132.
- García S. y Dolan S. (1997). Dirección por valores. Madrid, McGraw Hill.
- García, L. y Fernández S. J. (2008). Procedimiento de aplicación del trabajo creativo en grupo de expertos. *Ingeniería Energética*. 29 (2). 46-50.
- García T. J., Sánchez Q. I. y Pérez R. M. (2014). Compromiso y flexibilidad en organizaciones innovadoras. *Revista Innovar Journal*. 24. 7-32.
- García M.V., Llorens M. F. y Verdú J. A. (2006). Antecedents and consequences of organizational innovation and organizational learning in entrepreneurship. *Industrial Management & Data Systems*, 106 (1), 21-42.
- Garmendia J. A. (1988). La cultura de la empresa: una aproximación teórica y práctica. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*. 41. 9-13.
- Garzón M. y Ibarra A. (2014). Revisión Sobre la Sostenibilidad Empresarial, *Revista de Estudios Avanzados de Liderazgo*. 1(3). 52-77.
- Gauss C. F. (1809). *Theoria Motus Corporum Coelestium*, Werke 7 (traducido al inglés por C.H. Davis (1963), Dover.
- Gee S. (1981). *Technology transfer, Innovation & International Competitiveness*. Wiley & Sons. Nova York.

- Gilbert C. G. (2006). Change in the presence of residual fit: Can competing frames coexist? *Organization Science*. 17(1).150-167.
- Goffe R. y Jones G. (2001). Organizational culture. A Sociological Perspective. Handbook of organizational culture and climate.
- Göran E. (1996). Organizational climate for creativity and innovation. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 5 (1). 105-123.
- Göran E. y Ryhammar L. (1998). Leadership style, social climate and organizational outcomes: A study of a Swedish University College. *Creativity and innovation Management*. 7(2). 126-130.
- Gordon G. G. (1991). Industry determinants of organizational culture. *Academy of Management Review*. 16(2). 396-415.
- Gordon J. (1996). Comportamiento Organizacional. Edit. Prentice Hall. México.
- Granell E. (1997). Éxito gerencial y cultura: retos y oportunidades en Venezuela, Caracas, Venezuela. Ediciones IESA.
- Grant R. M. (1996). Prospering in dynamically competitive environments: Organizational capability as knowledge integration. *Organizational Science*. 7 (4). 375-387.
- Green C.E., Freeman, D., Kuipers, E., Bebbington, P., Fowler, D., Dunn, G., y Garety, P. (2008). Measuring ideas of persecution and social reference: The Green et al. Paranoid Thought Scales (GPTS). *Psychological Medicine*. 38. 101-111.

- Griffith D. A. y Harvey M. G. (2001). A Resource Perspective of Global Dynamic Capabilities. *Journal of International Business Studies*. 32(3). 597-606.
- Grimpe C. y Sofka W. (2008). Search patterns and absorptive capacity: Low- and high-technology sectors in European countries. *Research Policy*. 38(3):495-506.
- Gravano A. (2009). La Proyección del Enfoque Etnográfico hacia la Facilitación Organizacional en Procesos Participativos de Planificación Urbana. *Horizontes Antropológicos*. 15 (32). 81-114.
- Guan J. y Ma N. (2003). Innovative capability and export performance of Chinese firms. *Technovation*. 23. 737-747.
- Gumusluoglu L. y Arzu I. (2009). Transformational leadership, creativity and organizational innovation. *Journal of Business Research*. 62(4). 461-473.
- Hanson M.A., Schneider R. J. (1997). A framework of relationships between organizational characteristics and organizational innovation. *Journal of Creative Behavior*. 31 (1). 42-57.
- Harrison R. (1978). How to design and conduct self-directed learning experiences. *Group and Organizational Studies*. 3(2). 149-167.
- Harzing A. W. y Sorge A. M. (2003). The relative impact of country of origin and universal contingencies on internationalization strategies and corporate control in multinational enterprises: World-wide and European perspectives. *Organization Studies*. 24. 187-214.
- Harrison M. T. y Beyer M. J. (1984). Studying Organizational Cultures Through Rites and Ceremonials. *Academy of Management Review*. 9 (4). 653-669.

- Hauser M. (1998). Organizational culture and innovativeness of firms - An integrative view. *International Journal of Technology Management*. 16 (1-3). 239-255.
- Helfat C. (1997). Know-how and asset complementary and dynamic capability accumulations: The case of R&D. *Strategic Management Journal*, 18. 393-360.
- Helfat C. E. y Raubitschek R. S. (2000). Product Sequencing: Co-Evolution of Knowledge, Capabilities and Products. *Strategic Management Journal*. 21 (10/11). 961-979.
- Helfat C. E. y Peteraf M. A. (2003). The Dynamic Resource-Based View: Capability Lifecycles. *Strategic Management Journal*. 24 (10). 997-1010.
- Helfat C.E., Finkelstein S., Mitchell W., Peteraf M., Teece D. y Winter S. (2007). Dynamic capabilities and organizational processes. *Dynamic Capabilities: Understanding Strategic Change in Organizations*. London: Blackwell. 30-35.
- Henderson R. y Cockburn I. (1994) Measuring Competence—Exploring Firm Effects in Pharmaceutical Research. *Strategic Management Journal*. 15. 63-84.
- Herrera M. E. (2015). Creating competitive advantage by institutionalizing corporate social innovation. *Journal of Business Research* 68(7). 1468-1474.
- Hernández M. R., Cepeda C. G., Cegarra N. J. y Leal M. A. (2010). The role of cultural barriers in the relationship between open-mindedness and organizational innovation. *Journal of Organizational Change Management*. 23 (4). 360-376.
- Hii J. y Neely N. (2000). Innovative capacity of firms: on why some firms are more innovative than other, Paper presented at the 7th International Annual EurOMA Conference 2000, Ghent.

Hill C. & Jones G. (2001). *Strategic Management* 5th Ed. Boston: Houghton Mifflin.

Hilmarsson E., Oskarsson G. y Gudlaugsson T. (2013). The relationship between innovation culture and innovation performance. *International Journal of Business Research*. 14 (1). 86-95.

Hitt M.A., Hoskisson R., Johnson R. y Moesel D. (1996). The market for corporate control and firm innovation. *Academy of Management Journal*. 39 (5). 1084-1092.

Ho L. (2011). Meditation learning, organizational innovation and performance. *Industrial Management & Data Systems*, 111(1), 113-131.

Hoang H. y Rothaermel F. T. (2010). Leveraging internal and external experience: Exploration, exploitation, and R&D project performance. *Strategic Management Journal*. 31 (7). 734-758.

Hodgkinson G. y Healey M. (2011). Psychological foundations of dynamic capabilities: reflexion and reflection in strategic management. *Strategic Management Journal*. 32 (13). 1500-1516.

Hofstede G. (1980). *Culture's consequences: International differences in work - related values*. Beverly Hills: CA: Sage

Hofstede G. (2001). *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations across Nations*. Thousand Oaks, CA: Sage (co-published in the PRC as Vol. 10 in the Shanghai Foreign Language Education Press SFLEP Intercultural Communication Reference Series, 2008).

- Hofstede G. (1998). Attitudes, Values and Organizational Culture: Disentangling the Concepts. *Organization Studies*. 19 (3).
- Hogan S. y Coote L. (2014). Organizational culture, innovation, and performance: A test of Schein's model. *Journal of Business Research*. 67(8). 1609-1621.
- Homans G. (1950). The Human Group, New York.
- Hou J. J. (2008). Toward a research model of market orientation and dynamic capabilities. *Social Behavior and Personality*. 36 (9). 1251-1268.
- House R. J., Wright N. S. y Aditya R. N. (1997). Cross-cultural research on organizational leadership: A critical analysis and a proposed theory. In: P.C. Early and M. Erez (eds.) New perspectives on international industrial/organizational psychology. San Francisco: The New Lexington Press.
- Hsu L. A., Hui F. M. y Binshan L. Ch. (2008). Top management and organisational innovation: Review and future directions. *International Journal of Innovation and Learning*. 5 (5). 533-556.
- Hurley R. F. (1995). Group culture and its effect on innovative productivity. *Journal of Engineering and Tecnology Management*. 12(1). 57-75.
- Hurley R. y Hult G. (1998). Innovation, market orientation, and organizational learning: an integration and empirical examination. *Journal of Marketing*. 62 (3). 42-54.
- Hussain, S. y Terziovski M. (2016). Intellectual property appropriation strategy and its impact on innovation performance. *International Journal of Innovation Management*. 20 (2). 1-28.

- Hyland P. y Beckett R. (2005). Engendering an innovative culture and maintaining operational balance. *Journal of Small Business and Enterprise Development*. 12 (3). 336-352.
- Ibarra M. S. y Suárez H. J. (2002). La teoría de los recursos y las capacidades: un enfoque actual en la estrategia empresarial. *Anales de Estudios Económicos y Empresariales*. 15. 63-89.
- Inkpen A. y Tsang E. (2005). Social capital, networks and knowledge transfer. *Academy of Management Review*. 30 (1). 146-165.
- Jaeger A. (1987). La culture organisation nelle: un élément a ne pas oublier dans les acquisitions et fusions. *Gestion-Revue internationale de Gestion*. 12(3). 59-66.
- Jaime S. P. y Araujo C. Y. (2007). Clima y cultura organizacional: dos constructos para explicar el mismo fenómeno. En: Decisiones basadas en el conocimiento y en el papel social de la empresa. XX Congreso Anual de AEDEM, Vol. 1 (Ponencias). pág. 19. Disponible en <http://dialnet.uniroja.es/servlet/articulo?codigo=2486886>.
- Jansen J, Van Den B. y Volberda H. (2005). Managing Potential and Realized Absorptive Capacity: How do Organizational Antecedents matter?. *Academy of Management Journal*. 48(6). 999-1015.
- Jaques E. (1952). The changing culture of a factory, New York, Dryden Press.
- Jamrong J., Vickers M. y Bear D. (2006). Building and sustaining a culture that supports innovation. *Human Resource Planning*. 29(3). 9-19.
- Jasawalla A. R. y Sashitall H. C. (2003). Cross-Funtional dynamics in new product development. *Research Tecnology Management*. 43(1). 46-49.

- Jasjyte K. y Dressler W. W. (2005). Organizational culture and innovation in nonprofit human service organizations. *Administration in Social Work*. 29 (2). 23-41.
- Jiménez B. M., García M. V. J. y Molina L. (2011). Validation of an instrument to measure absorptive capacity. *Technovation*. 31(5/6). 190-202.
- Jimenez J. D. y Sanz V. R., (2012). Studying the effect of HRM practices on the knowledge management process, *Personnel Review*. 42 (1). 28-49.
- Jaskyte K. y Dressler W. (2005). Organizational culture and innovation in human service organizations. *Administration in Social Work*. 29(2). 23-41.
- Johannessen J. A. (1998). Organisations as social systems: the search for a systemic theory of organisational innovation processes. *Kybernetes*. 27(4). 359-387.
- Jonlee A. (1996). Creative Ideas take time: Business practices that help product managers cope with time pressure. *Journal of product & Brand Management*. 5(1).6-18.
- Jungwon P., Keon H. L. y Pan S. K. (2016). Participative Management and Perceived Organizational Performance: The Moderating Effects of Innovative Organizational Culture. *Public Performance and Management Review*. 39 (2). 316-336.
- Kachigan S. K. (1991). Multivariate statistical analysis: A conceptual introduction, 2nd ed. New York: Radius Press.
- Kannan G. y Aulbur G. W. (2004). Intellectual capital: Measurement effectiveness. *Journal of Intellectual Capital*. 5 (3). 389-413,

- Kane A. (2010). Unlocking knowledge transfer potential: knowledge demonstrability and superordinate social identity. *Organization Science*. 21(3). 643-660.
- Katz D. y Khan R. L. (1966). The social psychology of organizations (2nd. edition). New York: John Wiley.
- Kanter M. R. (1985). When a thousand flowers bloom: Structural, collective and social conditions for innovation in organization. *Research in organizational Behavior*. 10. 169-211.
- Karaveg Ch. (2010). Factors Affecting the Innovation Capacity of Thai Textile and Clothing Industries in Thailand. *International Journal of Research in Management & Technology*. 3 (1). 37-42.
- Karawejczyk T. y Graeff L. (2014). Culture and learning for innovation. *Espacios*. 35 (7). 9-27.
- Kesting P., Jiwen S., Qin Z. y Krol M. (2016). The role of employee participation in generating and commercialising innovations: insights from Chinese high-tech firms. *The International Journal of Human Resource Management*. 27 (10). 1059-1081.
- Kim L. (1998). Crisis Construction and Organizational Learning: Capability Building in Catching-Up at Hyundai Motor. *Organizational Science*. 9(4).506-521.
- Kingston W. (1984): The Political Economy of Innovation, The Hague/Boston. Reimpreso por Martinus N. 1989.
- Knight K. (1967), A Descriptive Model of the Intra Firm Innovation Process. *The Journal of Business*. 40 (4). 478-496.

- Koberg C. S. y Chusmir L. H. (1987). Organizational culture relationships with creativity and other job-related variables. *Journal of Business Research*. 15. 397-409.
- Kogut B. y Zander U. (1992). Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology. *Organization Science*. 3 (3). 383-397. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1505912> .
- Kondo Y. (1997). Quality as a resource of empowerment. *The TQM Magazine*. 9 (5). 357-363.
- Kono T. (1982). Japanese management philosophy: Can it be exported?. *Long Range Planning*. 15 (3). 90-102.
- Kostopoulos K., Papalexandris A., Papachroni M., y Ioannou, G. (2011). Absorptive capacity, innovation and financial performance. *Journal of Business Research*. 64 (12). 1335-1343.
- Kroeber A. L. y Klucichohn E. C. (1952). Culture. A critical review of concepts and definitions. Peabody Museum of American Archeology and Ethnology, Harvard University. 47(1).
- Krupskiy O. P. (2015). Role of organisational culture in innovation development of tourism and hospitality enterprises providing. *Economic Annals-XXI*. 155 (11-12). 96-99.
- Kumar V. (2014). Understanding cultural differences in innovation: A conceptual framework and future research directions. *Journal of International Marketing*. 22 (3). 1-29.
- Lægreid P., Roness G. P. y Verhoest K. (2011). Explaining the innovative culture and activities of state agencies. *Organization Studies*. 32 (10). 1321-1347.
- Laforet S. (2011). A framework of organisational innovation and outcomes in SME's. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*. 17 (4). 380-408.

- Laforet S. (2016). Effects of organisational culture on organisational innovation performance in family firms. *Journal of Small Business and Enterprise Development*. 23 (2).379-407.
- Lafuente F. A., Salas F. V. y Yagüe G. M. (1985) Productividad, capital tecnológico e investigación en la economía española. Ministerio de Industria y Energía, Madrid.
- Lampel J. y Shamsie J. (2003). Capabilities in motion: new organizational forms and the reshaping of the Hollywood movie industry. *Journal of Management Studies*. 40 (8). 2189-2210.
- Larrea J. L. (2010). Teoría (imperfecta) de la innovación. Pirámide: Madrid.
- Lavie Doven (2006). The Competitive Advantage of Interconnected Firms: An Extension of the Resource-Based View. *The Academy of Management Review*. 31 (3). 638-658.
- Law K. S., Wong C. S. y Mobley W. H. (1998). Toward a taxonomy of multidimensional constructs. *Academy of Management Review*. 23. 741-755.
- Lawson B. y Samson D. (2001). Developing Innovation Capability in Organisations: A Dynamic Capabilities Approach. *International Journal of Innovation Management*. 5. 377-400.
- Lawson R. B. y Shen Z. (1998). Organizational Psychology. Foundations & Applications, New York Oxford University Press
- Lee J., Lee K. y Rho S. (2002). An Evolutionary Perspective on Strategic Group Emergence: A Genetic Algorithm - Based Model. *Strategic Management Journal*. 23(8). 727-747.
- Leal M. A. Conocer la cultura de las organizaciones: una base para la estrategia y el cambio. Actualidad editorial. Madrid, 1991.

- Lemaitre N. (1984). La culture d'entreprise: outil de gestion? *Direction et Gestion des Entreprises*. 20 (12). 42-52.
- Lane P. J., Balaji K. y Pathak S. (2006). The reification of absorptive capacity: a critical review and rejuvenation of the construct. *Academy of Management Review*. 31(4). 833–863.
- Lane P. J. y Lubatkin M. (1998). Relative absorptive capacity and interorganizational learning. *Strategic Management Journal*. 19 (5). 111-125.
- Lengnick H. C. (1992). Innovation and competitive advantage: What we know and what we need to learn. *Journal of Management*. 18(2). 399-429.
- Lewilcka D. (2011). Creating innovative attitudes in a organization. Corporative analisys of tools applied in IBM Poland and ZPAS Group. *Journal of Asia Pacific Business Innovation & Technology Management*. 001. 001-012.
- Lewilka D. y Krot K. (2008). Key characterics of innovation culture. Case study of polish lingerie company. *Education and Management Technology*. 41(1). 227-232.
- Liao S., Wu Ch., Hu D. & Tsuei G. (2010). Knowledge acquisition, absorptive capacity, and innovation capability: an empirical study of Taiwan's knowledge-intensive industries. *International Journal of Human and Social Sciences*. 5(12). 759-766.
- Lichtenthaler U., y Lichtenthaler E. (2009). A capability-based framework for open innovation: complementing absorptive capacity. *Journal of Management Studies*. 46(8). 1315-1338.
- Lin B. y Chen C. (2006). Fostering product innovation in industry networks: The mediating role of knowledge integration. *International Journal of Human Resource Management*. 17 (1). 155-173.

- Linton R. (1945). *The Cultural Background of Personality*. New York, NY: Appleton-Century Crofts.
- Linke A. y Zerfass A. (2011). Internal communication and innovation culture: developing a change framework. *Journal of Communication Management*. 15(4). 332-248.
- Liu Z., Ge L. y Peng W. (2016). How organizational tenure affects innovative behavior? The role of culture difference and status determinants. *Nankai Business Review International*. 7 (1), 99-126.
- Leong J. y Anderson C. (2012). Fostering innovation through cultural change. *Library Management*. 33 (8/9). 490-497.
- Lozar M., K., Batagelj J. Z y Vehovar V. (2002). Design of Web Survey Questionnaires: Three Basic Experiments. *Journal of Computer-Mediated Communication*. 7 (3).
- Love J.H., Roper S. y Du J. (2009). Innovation Ownership and Profitability. *International Journal of Industrial Organization*. 27. 424-434.
- Love J.H., y Roper S. (2001). Location and network effects on innovation success: evidence for UK. German and Irish manufacturing plants. *Research Policy*. 30(4). 643-661.
- Luecke R. y Katz R. (2003). *Managing Creativity and Innovation*. Harvard Business School Press, Boston.
- Lund D. (2003). Organizational culture and job satisfaction, *Journal of Business & Industrial Marketing*. 18(3). 219 - 236.

- Machado F. M. (1997). Gestión tecnológica para un salto en el desarrollo industrial. CDTI-CSIC. Madrid.
- Madero G. S., Barboza A. G. (2015). Interrelationship of culture, labor flexibility, strategic alignment, innovation and firm performance. *Cuadernos de Contaduría y Administración*. 60 (4). 735-756.
- Makadok R. (2001). Toward a Synthesis of Resource-Based and Dynamic-Capability Views of Rent Creation. *Strategic Management Journal*. 22(5). 387-401.
- Malaver F. y Vargas M. (2011). Formas de innovar, desempeño innovador y competitividad industrial. Un estudio a partir de la Segunda Encuesta de Innovación en la Industria de Bogotá y Cundinamarca. Bogotá: Editorial Javeriana, Pontificia Universidad Javeriana, Cámara de Comercio de Bogotá.
- Csath M. (2012). Encouraging innovation in small and medium sized businesses: Learning matters. *Development and Learning in Organisations*. 26 (5). 9-13.
- Mambrini D. y Medina C. M. (2011). Cultura innovadora en las pequeñas y medianas empresas. *Revista de Gestión de Proyectos*. 2 (1). 26-51.
- March Ch. I. y Moser J. (2011). Efectos de la cultura organizativa sobre la innovación en grandes compañías TICS. *Economía Industrial*. 382. 141-152.
- Marcus A. A. y Anderson M. H. (2006). A general dynamic capability: Does it propagate business and social competencies in the retail food industry? *Journal of Management Studies*. 43(1). 19-46.

- Martín C. G., Delgado V. M., Navas L. J. y Cruz G. J. (2013). The moderating role of innovation culture in the relationship between knowledge assets and product innovation. *Technological Forecasting and Social Change*. 80 (2). 351-363.
- Martin J. (1992). *Cultures in organizations: Three perspectives*. New York: Oxford University Press.
- Martins E. y Terblanche F. (2003). Building organizational culture that stimulates creativity and innovation. *European Journal of Innovation Management*. 6.64-74.
- Martínez R., Charterina J. y Araujo A. (2010). Un modelo causal de competitividad empresarial planteado desde la VBR: capacidades directivas, de innovación, marketing y calidad. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*. 16 (2). 165-188.
- Mas V. F., Ortiz M. D., García Á. C. (2016). Examining organizational innovations in different regional settings. *Journal of Business Research*. 69(11), 5324-5329.
- Matos N. (2007). *Cómo surgen las características que distinguen a las organizaciones innovadoras*, Universidad Esan Perú, Documentos de trabajo N° 19.
- Mayo E. (1972). *Problemas humanos de una civilización industrial*. Buenos Aires: Nueva visión.
- Mazaira A., Dopico A. y González E. (2005). Incidencia en el Grado de Orientación al mercado de las Organizaciones Empresariales en el Desarrollo de las Capacidades Estratégicas de Marketing. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*. 4(3). 181-208.
- McAdam R. y Galloway A. (2005). Enterprise resource planning and organisational innovation: a management perspective. *Industrial Management & Data Systems*. 105 (3). 280-290.

- McGinnis M. A. y Ackelsberg M. R. (1983). Effective innovation management: Missing link in strategic planning?. *Journal of Business Strategy* . 4(1). 59-66.
- McGinnis M. A. y Verney T. P. (1987). Innovation Management and intrapreneurship. *Advanced Management Journal*. 52 (3).
- McLaughlin P., Bessant J. y Smart P. (2008). Developing an organisation culture that facilitates radical innovation in a mature small to medium sized company emergent findings. *International Journal of Technology Management*. 44 (3-4). 298-323.
- Méndez Á. C. (2006) Transformación cultural en las organizaciones: un modelo para la gestión del cambio. (1ra. Ed). Bogotá: Editorial Limusa, Universidad del Rosario.
- Mengue B. y Auh S. (2006). Creating a firm-level dynamic capability through capitalizing on market orientation and innovativeness. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 34. 63-73.
- Midgley F. D. y Dowling G. R. (1978). Innovativeness: The Concept and Its Measurement *Journal of Consumer Research*. 4(4). 229-242.
- Minbaeva D, Pedersn T, Biorkman L, Fey C. F, Park H. (2003). MNC Knowledge Transfer, Subsidiary Absorptive Capacity and HRM. *Journal of International Business Studies*. 34 (6). 586-599.
- Miller W. y Morris L. (1999). 4ta. Generación R&D. Managing Knowledge, technology and innovation. John Wiley & Sons: USA.
- Mintzberg H. (1984): La estructuración de las organizaciones. Ariel: Barcelona.

Mintzberg H., Quinn J. B. y Voyer S. (1999). El Proceso Estratégico. Edición Europea Revisada. Madrid: Prentice Hall.

Miron E., Erez M. y Naveh E., (2004). Do personal characteristics and cultural that promote innovation, quality, and efficiency compete or complement other? *Journal of Organizational Behavior*. 25 (2). 175-199.

Mohammad S. S. y Ataei V. (2012). Organizational culture and innovation culture: Exploring the relationships between constructs. *Leadership and Organization Development Journal*. 33 (5). 494-517.

Mohr L. (1969). Determinants of innovation in organizations. *The American Political Science Review*. 63(1). 111-126.

Moliterno T. P. y Wiersema M. F. (2007). Firm Performance, Rent Appropriation, and the Strategic Resource Divestment Capability. *Lead Article, Strategic Management Journal*. 28 (11). 1065-1087.

Morcillo O. P. (1995). La innovación en la empresa: un factor de supervivencia. Documento no. 7, Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA), Madrid.

Morcillo O. P. (2012). Siempre nos quedará la innovación. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*. 21(3) 215-218.

Morgan G. (1991). Imágenes de la organización. Méjico, Alfaomega.

Morin J. (1985). L'Excellence Technologique. Paris, Publi Union, ISBN 54-956-275-3.

Morris L. (2006). Permanent innovation (1 ed.), Walnut Creek CA, USA: Innovation Academy.

- Mowery D. C. y Oxley J. E. (1995). Inward technologies transfer and competitiveness: The role of national innovation systems. *Cambridge Journal of Economics*. 19 (1). 67-93.
- Murovec N. y Prodan I. (2009). Absorptive capacity, its determinants, and influence on innovation output: Cross-cultural validation of the structural model. *Technovation*. 29(12). 859-872.
- Murad A. y Park K. (2016). The mediating role of an innovative culture in the relationship between absorptive capacity and technical and non-technical innovation. *Journal of Business Research*. 69 (5). 1669-1675.
- Naqshbandi M. M., Kaur S. y Ma P.(2015). ¿What organizational culture types enable and retard open innovation?. *Quality and Quantity*. 49 (5). 2123-2144.
- Naranjo V. J., Sanz V. R. y Jiménez J. D. (2010). Organizational culture as determinant of product innovation. *European Journal of Innovation Management*. 13 (4). 466-480.
- Naranjo V. J., Calderón H. G. (2015). Construyendo una cultura de innovación. Una propuesta de transformación cultural. *Estudios Gerenciales*. 31.223-236.
- Naranjo V. J., Jiménez J. D. y Sanz V. R. (2012). ¿Es la cultura organizativa un determinante de la innovación en la empresa?. *Cuadernos de Economía y Dirección de Empresas*. 15 (2). 63-72.
- Naranjo V. J., Jiménez J. D. y Sanz V. R. (2016). Studying the links between organizational culture, innovation, and performance in Spanish companies. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 48 (1). 30-41.
- Naranjo V. J., Sanz V. R. y Jiménez J. D. (2008). Cultura organizacional e innovación. Un estudio empírico estableciendo puente en la economía global. *Asociación Europea de Dirección*

y *Economía de Empresa*. Congreso Nacional (22.2008. Salamanca) Madrid: Escuela superior de gestión comercial y marketing. ESIC., pp.5.

Nelson R. R. (1991). Search of Useful Theory of Innovation. *Research Policy*. 6(1). 36-76.

Nelson R. y Winter S. (1982). An Evolutionary Theory of Economic Change. The Belknap Press of Harvard University Press. Cambridge.

Ng D.N. (2007). A Modern Resource Based Approach to Unrelated Diversification. *Journal of Management Studies*. 44 (8). 1481-1502.

Nieto M. y Quevedo P. (2005). Absorptive capacity, technological opportunity, knowledge spillovers, and innovative effort. *Technovation*. 25. 1141–1157.

Nieves J., Quintana A. y Osorio J. (2014). Knowledge-based resources and innovation in the hotel industry. *International Journal of Hospitality Management*. 38. 65-73.

Nieboer A. y Strating M. (2012). Innovative culture in long-term care settings: The influence of organizational characteristics. *Health Care Management Review*, 37(2), 165-174.

Ngoc T. N., Thanh N. P., Leona L. S., Tran V. H. y Won J. K. (2014). Leadership, resource and organisational innovation: Findings from state and non-state enterprises. *International Journal of Innovation Management*. 18 (5). Article number 1450034.

Nonaka I. y Takeuchi H. (1995). The knowledge creating company. How japanese companies create the dynamics of innovation. Oxford University Press: London.

OCDE (2012). *Innovación y Crecimiento*. México: Foro consultivo científico y tecnológico.

- O'Reilly (1989). Corporations culture and commitment: motivation and social control in organizations. *California Management Review*. 31(4). 9-25.
- Olegovich G. A. y Viktorovna P. O. (2014). Comparative method of diagnostics of organizational culture of innovative university. *Asian Social Science*. 11 (3). 224-230.
- Oliver C. y Holzinger I. (2008). The Effectiveness of Strategic Political Management: A Dynamic Capabilities Framework. *Academy of Management Journal*. 33 (2). 496-520.
- O'Reilly C., Chatman J. y Caldwell D. F. (1991). People and organizational culture: A profile comparison approach to assessing person-organization fit. *Academy of Management Journal*. 34 (3). 487-516.
- Ortega A, Garcia T. y Santos M. (2012). El desarrollo de nuevos productos a la luz y a la sombra de las capacidades dinámicas. *Cuadernos de Administración*. 25 (45). 113-135.
- Ouchi W. G. (1981). Theory Z: How american business can meet the japanese challenge. Addison-Wesley: New York.
- Ogbonna E. y Lloyd C. (2002). Managing organizational culture: Insights from the hospitality industry. *Human Resource Management Journal*. 12(1). 33-53.
- O'Reilly C. A. (1989). Corporations, culture, and commitment: Motivation and social control in organizations. *California Management Review*. 31(4). 9-25.
- Ott J. S. (1989). The organizational culture perspective. Publisher: Dorsey Press Publication.
- Padmore T., Schuetze H. y Gibson H. (1998). Modeling systems of innovation: an enterprise centered view. *Research Policy*. 26(6). 605-624.

- Pallas F., Böckermann F., Götz O. y Tecklenburg K. (2013). Innovativeness: Developing a multidimensional formative measure. *International Journal of Innovation Management*. 17(4). 1-41.
- Parra D. (2002). El hábito de innovar. Aguilar: Bogotá.
- Park J., Lee K. y Kim P. (2016). Participative management and perceived organizational performance: The moderating effects of innovative organizational culture. *Public Performance and Management Review*. 39(2), 316-336.
- Patterson W. y Ambrosini V. (2015). Configuring Absorptive Capacity as a Key Process for Research Intensive Firms. *Technovation*. 36(1). 77-89.
- Pavon J. y Goodman R. (1981). Proyecto MODELTEC. La planificación del desarrollo tecnológico. CDTI-CSIC, Madrid.
- Pavón J. e Hidalgo A. (1997). Un enfoque estratégico. Gestión e innovación. Pirámide. Madrid.
- Peiró S. J. (1990). Organizaciones: nuevas perspectivas psicológicas. Editorial Barcelona PPU.
- Perrin B. (1995). Evaluation and future directions for the job accommodation network (JAN) in Canada. Final report. Employment Policies and Operations. HRDC.
- Peters T. J. y Waterman R. H. (1982). In search of excellence: Lessons from America's best-run companies. Harper & Row Publishers: New York.
- Pettigrew A. M. (1979). On Studying organizational cultures. *Administrative Science Quarterly*. 24(2). 570-581.

- Piansoongnern O. (2016). Chinese Leadership and Its Impacts on Innovative Work Behavior of the Thai Employees. *Global Journal of Flexible Systems Management*. 17 (1). 15-27.
- Pierce J. L. y Delbecq A. L. (1977). Organization Structure, Individual Attitudes and Innovation. *Academy of Management Review*. 2(1). 27-37.
- Pisano G. P. (1994). Knowledge, Integration, and the Locus of Learning: An Empirical Analysis of Process Development. *Strategic Management Journal*. 15. 85-100.
- Poldahl A. (2012). The two faces of R&D: do firm's absorptive capacities matter. *Journal of Industry, Competition & Trade*. 12(2). 221–237.
- Podsakoff S. B., MacKenzie J. Y. y Podsakoff N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*. 88 (5) (2003). 879-903.
- Prajogo D. I y Ahmed P. K (2006). Relationships between innovation stimulus, innovation capacity, and innovation performance. *R&D Management*. 36 (5). 499–515.
- Protogerou A., Caloghirou Y. y Lioukas S. (2008). Dynamic capabilities and their indirect impact on firm performance. Paper in 25th DRUID Conference “Entrepreneurship and innovation-organizations, institutions, systems and regions”, Copenhagen, Denmark.
- Moreno P. I., Real J. C. y De la Rosa M. D. (2011): La incidencia del capital humano y la cultura emprendedora en la innovación. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 14 (3). 139-150.
- Pervaiz A. K. (1998). Culture and climate for innovation. *European Journal of Innovation Management*. 1(1).30-43.

- Porter M.E. (2010) Estrategia Competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. 37va. edición Grupo Editorial Patria. México.
- Porter M. (1980): Competitive strategy. Techniques for analyzing industries and competitors. The Free Press. New York.
- Pitta A. D. (2009). Creating a culture of innovation at Portugal telecom. *Journal of Product and Brand Management*. 1 (6). 448-451.
- Pumpin C. (1985). La Cultura de las Empresas. *Revista L'Informativa*. No. 85.
- Putnam L. L. y Cheney G. (1983). A critical review of research traditions in organizational communication. In M. S. Mander (Ed.). *Communication in Transition* (pp. 206-224). NY: Praeger.
- Putnam L. L. y Nicotera A. M. (2009). Building Theories of Organization: the constitutive role of communication. New York: Routledge.
- Quandt O., Aparecido B. y Ferraresi A. (2015). Dimensions of organizational innovativeness and its impact on innovation performance: Proposition and evaluation of a model. *Gestao e Producao*. 22(4). 873-886.
- Ramió C. (2001). Los Problemas de la Implantación de la Nueva Gestión Pública en las Administraciones Latinas: Modelo de Estado y Cultura Institucional, *Revista del CLAD Reforma. y Democracia*. 21.
- Ravasi D. & Schultz M. (2006). Responding to organizational identity threats: Exploring the role of organizational culture. *Academy of Management Journal*. 49 (3). 433-458.

- Rhee J., Park T. y Lee D.H. (2010). Drivers of innovativeness and performance for innovative SMEs in South Korea: Mediation of learning orientation. *Technovation*. 30. 65–75.
- Rech I., Rudnik J., Marcel P. C., Tomaz M., Duarte A. y Schlemmer A. (2015). Análise da Cultura Inovadora em uma Indústria de Colchões. *Espacios*. 13(14). 8.
- Riivari E., Lämsä A., Kujala J., y Heiskanen E. (2012). The ethical culture of organisations and organisational innovativeness. *European Journal of Innovation Management*. 15 (3). 310-331.
- Rindova V.P. y Kotha S. (2001). Continuous Morphing: Competing Through Dynamic Capabilities, Form and Function. *Academy of Management Journal*. 44(6). 1263-1280.
- Rindova V. y Taylor S. (2002). Dynamic capabilities as macro and micro organizational evolution. Disponível em: <http://bus8020kelly.alliant.wikispaces.net/file/view/dynamic+capabilities+as+micro+macro.pdf>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2016.
- Rivera V. J., Ortiz F. L. y Flores R. (2009). Overcoming cultural barriers for innovation and knowledge sharing. *Journal of Knowledge Management*. 13(5). 257-270.
- Rickards T. (1991). Innovation and creativity: woods, trees and pathways. *R&D Management*. 21(2). 97-108.
- Roberts E. B. (1988). Managing Invention and Innovation. *Research Technology Management*. 31 (1). 11-29.
- Robbins S. P. (1987). Comportamiento organizacional: conceptos, controversias y aplicaciones. México: Prentice-Hall Hispanoamericana.

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

Robbins S. y Judge T. (2013). *Organizational Behavior*, 15th ed., Estados Unidos, Pearson Prentice Hall.

Rocher G. (1968). *Introduction a la sociologie générale*. Paris: Seuil.

Rosenfeld R. y Servo J. C. (1991). Facilitating innovation in large organizations. En Henry J. Walker D. (Eds). *Managing Innovation*. Sage Publications. Ltd. London, págs. 28-39.

Rosenfeld R., Wilhelmi G. y Harrison A. (2011). *The Invisible Element: A Practical Guide for the Human Dynamics of Innovation*. Innovatus Press.

Rosenau M.D., Griffin A., Castellion G. y Anschuetz N. (1996). *The PDMA handbook of new product development*. John Wiley and Sons: New York.

Rossi Y. y O'Higgins E. (1980). The development of theories of culture. In Ino Rossi (Ed). *People in culture*. New York: Praeger.

Rothaermel F. T. y Alexandre M. T. (2009). Ambidexterity in technology sourcing: The moderating role of absorptive capacity. *Organization Science*. 20 (4). 759-780.

Rousseau D. M. (1990). Assessing organizational culture: The case for multiple methods. In B. Schneider (Ed.). *Organizational Climate and Culture* (pp. 153–193). San Francisco: Jossey-Bass Publishers

Rujirawanich P., Addison R. y Smallman C. (2011). The effects of cultural factors on innovation in a Thai SME. *Management Research Review*. 34(12).1264-1279.

Russell R. (1989). How organisational culture can help to intitutionalise the spirit of innovation in entrepreneurial ventures. *Journal of Organizational Change Management*. 2(3). 7-15.

- Salavou G. H. y Lioukas B. S. (2004). Organizational innovation in SME's. *European Journal of Marketing*. 38 (9/10). 1091-1112.
- Samara E., Georgiadis P. y Bakouros I. (2012). The impact of innovation policies on the performance of national innovation systems: A system dynamics analysis. *Technovation*. 32 (11). 624-638.
- Sánchez I. (2010). Desarrollo de un instrumento de medida de la cultura organizativa: un modelo confirmatorio en los hoteles españoles. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*. 19. 107-126.
- Sánchez M. (2012). Collaborative Culture: Collaboration Is Not Something Organizations Do, But a Way of Being. *OD Practitioner*. 44 (2). 7-12.
- Santamaría L. (2001). Centros tecnológicos, confianza e innovación tecnológica en la empresa. Un análisis empírico. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Santos R. H., Figueroa P. y Fernández C. (2011). El capital estructural y la capacidad innovadora de la empresa. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*. 17 (3). 69-89.
- Santos V., López S. y González M. (2012). Organizational learning, innovation, and performance in kibs. *Journal of Management and Organization*. 18(6). 870-904.
- Santos V. M., Álvarez G. L. (2007). Innovativeness and organizational innovation in total quality oriented firms: The moderating role of market turbulence. *Technovation*. 27 (9). 514-532.
- Sanz V. R., Naranjo V. J. y Jiménez J. D. (2011). Linking organizational learning whit technical innovation and organizational culture. *Journal of knowledge Management*. 15(6). 997-1015.

- Sarmiento S., Sánchez A. y Cruz M. (2009). Competitividad y desarrollo sustentable empresarial. *Revista Internacional La Nueva Gestión Organizacional*. 8. 112-134.
- Sarros J., Cooper B. y Santora J. (2011). Leadership vision, organizational culture and support for innovation in not-for-profit and for-profit organizations. *Leadership and Organization Development Journal*. 32(3). 291-309.
- Saunila M., Mäkimattila M. y Salminen J. (2014). Matrix structure for supporting organisational innovation capability. *International Journal of Business Innovation and Research*. 8 (1). 20-35.
- Schreyögg G. y Kliesch E. M. (2007). How dynamic can organizational capabilities be? Towards a dual-process model of capability dy-namization. *Strategic Management Journal*. 28 (9). 913-933.
- Sharifirad M. S. y Ataei V. (2012). Organizational culture and innovation culture: Exploring the relationships between constructs. *Leadership and Organization Development Journal*. 33 (5). 494-517.
- Sher P. J. y Lee V. C. (2004). Information technology as a facilitator for enhancing dynamic capabilities through knowledge management. *Information and Management*. 41(8). 933-945.
- Shropshire K. O., Hawdon J. E. y Witte J. C. (2009). Web survey design: balancing measurement, response, and topical interest. *Sociological Methods and Research*. 37(3). 343-370.
- Schein E. H. (1984). Coming to a new awareness of organizational culture. *Sloan Management Review*. 25(2). 3-16.

- Schein E. H. (2004) *Organizational Culture and Leadership*. 3rd Edition, Jossey-Bass, San Francisco.
- Schein H. E. (1988). *Innovative Culture and Organizations* Sloan School of Management Massachusetts Institute of Technology.
- Schein H. E. (1994). *Innovative cultures and organizations*. New York: Oxford University Press.
- Schein H. E. (2002). *La cultura empresarial y el liderazgo, una visión dinámica*. Barcelona: Plaza y Janes Editores.
- Schein H. E. (1990). Organizational culture. *American Psychologist*. 45(2).109-119.
- Schneider B., Gunnarson S. K., y Niles J. K. (1994). Creating the climate and culture of success. *Organizational Dynamics*. 23(1).17-29.
- Schumpeter J. A. (1939). *Business Cycles. A Theoretical, Historical, and Statistical of the Capitalist Process*, McGraw-Hill, Nueva York y Londres.
- Schumpeter J. A. (1978). *Teoría del desenvolvimiento económico*. Quinta Reimpresión, Fondo de Cultura Económica. México.
- Schweitzer J. (2016). How contracts and culture mediate joint transactions of innovation partnerships. *International Journal of Innovation Management*. 20 (1).
- Sheng X. y Sun L. (2007). Developing knowledge innovation culture of libraries. *Library Management*. 28(1/2). 36-52.

- Shrivastava P. y Souder W. E. (1987). The strategic management of technological innovations: A review and a model. *Journal of management Studies*. 24(1). 25-41.
- Sidro V. (1988). Gestión tecnológica de la Empresa. Instituto de la Pequeña y Mediana Industria, Madrid.
- Siehl C. y Martin J. (1983). Organizational Culture and Counter cultures: An Uneasy Symbiosis. *Organizational Dynamics*. 12(2). 52-64.
- Selznick P. (1957). Leadership in administration: A sociological interpretation. New York: Harper & Row.
- Shahnaei S. y Sang L. C. (2015). The review of improving innovation performance through human resource practices in organization performance. *Asian Social Science*. 11 (9). 52-56.
- Škerlavaj M., Song H. J. y Lee Y. (2010). Organizational learning culture, innovative culture and innovations in South Korean firms. *Expert Systems with Applications*. 37(9). 6390-6403.
- Slater S. F., Olson E. M. y Hult G. T. M. (2006). The moderating influence of strategic orientation on the strategy formation capability - performance relationship. *Strategic Management Journal*. 27 (12). 1221.
- Smith A. (1776). An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations Traducción: Carlos Rodríguez Braun. Editor digital: Titivillus.
- Soken N. y Barnes K. (2014). What kills innovation? Your role as a leader in supporting an innovative culture. *Industrial and Commercial Training*. 46(1). 7-15.

- Souto J. E. (2015). Gestión de una cultura de innovación basada en las personas. *Journal of Technology Management and Innovation*. 10 (3). 60-65.
- Steele J. y Murray M. (2004). Creating, supporting and sustaining a culture of innovation. *Engineering, Construction and Architectural Management*. 11(5). 316-322.
- Stock R. y Schnarr N. L. (2016). Exploring the product innovation outcomes of corporate culture and executive leadership. *International Journal of Innovation Management*. 20(1).
- Szulanski G. (1996). Exploring Stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firms. *Strategic Management Journal*. 17. 27-3.
- Tagiuri R. y Litwin G. (1968). Organizational climate: Explorations of a concept. Boston: Harvard Business School. Division of Research.
- Ting H., Chuah F. y Cyril de R. (2016). Knowledge sharing behaviour in innovative working environment: A case of a software developing company. *International Business Management*. 10 (10). 1989-1997.
- Tejeiro K. M. (2014). Medición de la cultura de innovación: Depuración con 4 estudios de caso. *Intangible Capital*. 10(3). 467-504.
- Trice M. H. y Beyer J. M. (1993). The cultures of work organizations. Englewood Cliffs, N.J: prentice Hall.
- Teece D. J. (2000). Strategies for Managing Knowledge Assets: The Role of Firm Structure 261 and Industrial Context. *Long Range Planning*. 33(1). 35-54.
- Teece D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*. 28 (13). 1319-1350.

- Teece D., Pisano G. y Shuen A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*. 18 (7). 509-533.
- Testa M. R. y Sipe L. J. (2011). The Organizational Culture Audit: A Model for Hospitality Executives. International CHRIE Conference - Refereed Track. Paper (8). Recuperado de http://scholarworks.umass.edu/refereed/ICHRIE_2011/Friday/8
- Tsai W., y Ghoshal S. (1998). Social capital and value creation: The role of intrafirm networks. *Academy of Management Journal*. 41(4). 464-476.
- Thevenet M. (1986). Audit de la culture d'entreprise. Paris: Editions d'Organisations.
- Todorova G. y Durisin B. (2007). Absorptive capacity: Valuing a reconceptualization. *Academic Management Review*. 32(3). 774-786.
- Tomei A. (1993). Envidia en las organizaciones. Mexico: McGraw Hill.
- Touminen M. R. y Möler K. (2004). How does adaptability drive firm innovativeness? *Journal of Business Research*. 57 (5). 495-506.
- Taylor E. (1891). Primitive Culture (Versión de Open Library). Recuperado de <https://archive.org/stream/primitiveculture1891tylo#page/n3/mode/2up>.
- Toca C. E. (2009). Asuntos teóricos y metodológicos de la cultura organizacional. *Colombia: Civilizar*. 9 (17). 117-136.
- Twati J. M. y Gammack J. G. (2006). The impact of organisational culture innovation on the adoption of IS/IT: The case of Libya. *Journal of Enterprise Information Management*. 19 (2). 175-191.

- Büschgens T., Bausch A. y Balkin B. (2013). Organizational culture and innovation: A meta-analytic review. *Journal of Product Innovation Management*. 30 (4). 763-781.
- Townend A. (2008). How can HR encourage a culture of innovation? *Strategic HR Review*. 7 (6).
- Tushman M. y Nadler D. (1986) Organizing for Innovation. *California Management Review*. 28. 74-92.
- Tushman M. L. y O'Reilly C. A. (2002). Winning through innovation: A practical guide to leading organizational change and renewal. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Unger B. N., Rank J. y Gemünden H. G. (2015). Corporate innovation culture and dimensions of project portfolio success: The moderating role of national culture. *Project Management Journal*. 45 (6). 38-57.
- Uriel E. y Aldás J. (2005). Análisis multivariante aplicado. Thomson Editores Spain. Paraninfo S.A. Madrid. España.
- Urrea F., Mejía C. A. y Arango L. G. (2000). La innovación y la cultura de las organizaciones en dos regiones de Colombia, en: Diálogos de Gestión, Bogotá, Colciencias y Corporación Calidad.
- Uzkurt C., Kumar R. y Ensari N. (2013). Assessing organizational readiness for innovation: An exploratory study on organizational characteristics of innovativeness. *International Journal of Innovation and Technology Management*. 10 (4). Article number 1350018.
- Van M. J., y Barley S. R. (1985). Cultural Organization: Fragments of a Theory. In P. J. Frost, L. F. Moore, M. R. Louis, C. C. Lundberg, & J. Martin (Eds.), *Reframing Organizational Culture* (pp. 31–55). Newbury Park, CA: Sage Publications.

- Vance Ch., Zell D. y Groves K. (2008). Considering individual linear/nonlinear thinking style and innovative corporate culture. *International Journal of Organizational Analysis*. 16 (4). 232-248.
- Van den Bosch F., Van W. R. y Volberda H. W. (2003) Absorptive capacity: antecedents, models and outcomes, ERIM Report ERS-2003-035-STR, Erasmus Research Institute of Management, Rotterdam
- Van de Ven A. H. (1986). Central problem in the management of innovation. *Management Science*. 32 (5). 590-607.
- Vassolo R. y Anand J. (2008). An examination of dynamic capabilities: Is evolutionary theory under determine? *Management Research*. 6(3). 47-62.
- Velasco B. E. y Zamanillo E. I. (2008): Evolución de las propuestas sobre el proceso de innovación: ¿Qué se puede concluir de su estudio? *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*. 14 (2). 127-138.
- Velasco B. E. y Zamanillo E. I. y Gurutze I. C. (2007). Evolución de los modelos sobre el proceso de innovación desde el modelo lineal hasta los sistemas de innovación decisiones basadas en el conocimiento y en el papel social de la empresa: XX Congreso anual de AEDEM Vol. 2, (Comunicaciones). pág. 28.
- Vilà, J. (2011). La cultura innovadora: valores, principios y prácticas de primeros ejecutivos en empresas altamente innovadoras. IESE insight. Universidad de Navarra.
- Vargas J. (2007). La Culturocracia organizacional en México. <http://www.eumed.net>, 24/03/11.

- Vivas S. (2005). Competitive advantage and strategy formulation the key role of dynamic capabilities. *Management Decisión*. 43 (5/6). 661-669.
- Voelpel S. C., Leibold M., y Eden B. T. (2004). The Wheel of Business Model Reinvention: How to Reshape your Business Model to Leapfrog Competitors. *Journal of Change Management*. 4(3). 259-276.
- Wang L. C. y Pervaiz K. A. (2004). The development and validation of the organisational innovativeness construct using confirmatory factor analysis. *European Journal of Innovation Management*. 7 (4). 303-313.
- Wann Y. W., Chwan Y. C. y Jeng S. J. (2002). Interrelationships between TMT management styles and organizational innovation. *Industrial Management & Data Systems*. 102(3). 171-183.
- Want J. (2003). When worlds collide: culture clash: Corporate culture illuminating the black hole. *Journal of Business Strategy*. 24 (4). 14-21.
- Weick K. E. (2002). Puzzles in Organizational Learning: An Exercise in Disciplined Imagination. *British Journal of Management*. 13 (2), 7-15.
- West M. A. y Farr J. L. (1990). Innovation and creativity at work. Wiley Chichester.
- Wei Y. S., O'Neill H., Lee P. R. y Zhou N. (2013). The impact of innovative culture on individual employees: The moderating role of market information sharing. *Journal of Product Innovation Management*. 30 (5).1027-1041.
- Weiss J. W. y Delbecq A. L. (1987). High technology cultures and management: Silicon Valley and Route 128. *Group and Organizational Studies*. 12(1).34-54.

- Winter Sidney G. (2003). Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*. 24 (10). 991-995.
- Woiceshyn J. y Daellenbach U. (2005). Integrative capability and technology adoption: evidence from oil firms. *Industrial and Corporate Change*. 14(2). 307-342.
- Wong Y. Y., Everett M. A. y Nicholson D. J. (2008). National culture and innovation capability: some observations concerning Chinese-Americans. *Management Research News*. 31 (9). 697-712.
- Wonglimpiyarat J. (2010). Commercialisation Strategies of Technology: Lessons From Silicon Valley. *Journal of Technology Transfer*. 35(2). 225-236.
- Wong S. Y. y Chin K. S. (2007). Innovación organizacional, factores críticos de éxito, Hong Kong, China. *Industrial Management & Data Systems*. 107 (9). 1290-1315.
- Wu L. Y. (2006). Resources, dynamic capabilities and performance in a dynamic environment: Perceptions in Taiwanese IT enterprises. *Information & Management*. 43. 447–454.
- Wu W. Y., Chiang Y. Ch. y Jiang J. S. (2002). Interrelationships between TMT management styles and organizational innovation. *Industrial Management & Data Systems*. 102 (3). 171-183.
- Xiaoping S. y Lin S. (2007). Developing knowledge innovation culture of libraries. *Library Management*. 28 (1/2). 36-52.
- Yepes V., Pellicer E., Alarcón L. y Correa C. (2016). Creative Innovation in Spanish Construction Firms. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*. 142(1).

- Yinghong W. S., O'Neill H., Lee R. P. y Zhou N. (2013). The impact of innovative culture on individual employees: The moderating role of market information sharing. *Journal of Product Innovation Management*. 30 (5). 1027-1041.
- Zaltman G. (1997). Rethinking market research: putting people back in'. *Journal of Marketing Research*. 34. 424–37.
- Zaltman G., Duncan R. y Iiolbek J. (1973). *Innovations and Organizations*. New York: J. Wiley & Sons.
- Zhao H., Tong X., Wong P. K. y Zhu J. (2005). Types of technology sourcing and innovative capability: An exploratory study of Singapore manufacturing firms. *The Journal of High Technology Management Research*. 16(2). 209-224.
- Zahra S. A. y George G. (2002). The Net-Enabled Business Innovation Cycle and the Evolution of Dynamic Capabilities. *Information Systems Research*. 13 (2). 147-150.
- Zahra S. A. y George G. (2002). Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension . *Academy of Management Review*. 27 (2). 185-203.
- Zahra S. A., Nielsen A. P. y Bogner W. (1999). Corporate entrepreneurship, knowl- edge, and competence development. *Entrepreneurship: Theory & Practice*. 23(3). 169- 190.
- Zahra S. A., Sapienza, H. J. y Davidsson P. (2006). Entrepreneurship and Dynamic Capabilities: A Review, Model and Research Agenda. *Journal of Management Studies*. 43(4). 917-955.
- Zaheer A. y Bell G. (2005). Benefiting from network position: firm capabilities, structural holes, and performance. *Strategic Management Journal*. 26 (9). 809–825.

- Zajac E. J., Kraats M. S. y Bresser R.F.K. (2000). Modeling the Dynamics of Strategic Fit: A Normative Approach to Strategic Change. *Strategic Management Journal*. 21(4).429-453.
- Zapata, A. (2002). Paradigmas de la Cultura Organizacional. *Cuadernos de Administración*. 27. 162-186.
- Zien A. K. y Buckler S. A. (1997). From Experience. Dreams to Market: Crafting a Culture of Innovation. *Journal Product of Innovation Management*. 14(4). 274-287.
- Zhang M. J. (2007). Is support for top managers' dynamic capabilities, environmental dynamism, and firm performance: an empirical investigation. *Journal of Business and Management*. 13(1). 57-77.
- Zheng, Zida y Wei. (2003). Towards total innovation management: The emerging new trend of innovation management. *Science Research Management*. 26-39
- Zhiqiang L., Ge L. y Peng W. (2016). How organizational tenure affects innovative behavior?: The role of culture difference and status determinants. *Nankai Business Review International*. 7 (1). 99-126.
- Zhuang L. (1995). Bridging the gap between technology and business strategy: a pilot study on the innovation process. *Management Decision*. 33 (8).13-21.
- Zollo M. y Winter S.G. (2002). Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities, *Organizational Science*. 13(3). 339-351.

ANEXO 1

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

Características de la cultura organizacional de innovación en instrumentos de medición.

Año	Autor	Enfoque del cuestionario	Población	Análisis	Herramienta de análisis	Características.
1988	Schein	Analizar el tipo de Cultura Organizacional que más favorece al desarrollo de la innovación.	Directivos	Cualitativo	-Revisión de la literatura	-Comportamiento innovador -Flexibilidad -Conocimiento compartido -Trabajo en equipo -Autoritarismo -Auto capacitación
2003	Martins y Terblanche	Diseño de un modelo integral de factores de la Cultura Organizacional que influyen en la creatividad e innovación.	NA	Cualitativo	-Revisión de la literatura	-Estrategia -Estructura -Mecanismos de soporte -Comportamiento innovador -Comunicación abierta
2004	Wang y Ahmed	Medir la orientación de la organización hacia la innovación	Director	Cuantitativo	-Tabla Anova de factor confirmatorio	-Comportamiento innovador -Liderazgo -Comunicación -Propensión a la innovación -Emprendedurismo
2005	Hyland y Beckett	Identificación de elementos clave de la cultura de la innovación, utilizando herramientas de auditoría de la innovación.	Directivos	Cualitativo	-Estudio de caso	-Liderazgo -Comunicación -Libertad -Flexibilidad -Capacidad de colaboración
2006	García, Llorens y Verdú	Analizar una serie de capacidades y factores estratégicos que afectan a la innovación y el aprendizaje organizativo.	Directivos	Cuantitativo	-Factor interno de matriz de correlaciones -Regresión múltiple	-Liderazgo transformacional -Visión compartida -Comunicación -Liderazgo -Conocimiento compartido -Emprendedurismo
2008	Catalin G.	Exponer las características de una cultura innovadora, así como las formas de construcción de la misma.	NA	Cualitativo	-Revisión de la literatura.	-Comunicación -Conocimiento compartido -Tolerancia al riesgo -Generación de ideas -Flexibilidad -Creatividad -Experimentación -Eficiencia

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

Año	Autor	Enfoque del cuestionario	Población	Análisis	Herramienta de análisis	Características.
						-Capacitación continua
2008	Brooke D.	Medición del grado de innovación en las organizaciones	Se limita a probar la confiabilidad del instrumento	Cuantitativo	Alpha de Crombach	-Aprendizaje organizacional -Comunicación -Flexibilidad -Valores -Comportamiento innovador -Intención para innovar -Creatividad -Empoderamiento del trabajador -Orientación al mercado
2011	Naranjo, Jiménez y Sanz	Analizar el tipo de Cultura Organizacional que fomenta o inhibe la innovación organizativa y la estrategia de imitación.	Directivos	Cuantitativo	Análisis de regresión múltiple jerárquica.	-Competitividad -Comunicación -Liderazgo -Conocimiento compartido -Trabajo en equipo -Toma de riesgo -Libertad -Confianza -Conformismo -Tolerancia al riesgo -Compromiso con la innovación
2011	Lægreid, Roness y Verhoest	Determinar los factores que explican la actividad de la cultura de innovación en las agencias del sector público	Directivos	Cuantitativo	Análisis de regresión múltiple	-Comportamiento innovador -Auto confianza -Orientación al cliente -Orientación al mercado
2011	Gambatese y Hallowell	Identificar nuevas características específicas del proyecto así como los factores contextuales para lograr el éxito a través de la innovación en proyectos de la construcción.	Directivos	Cuantitativo	-Estudio de caso -Regresión múltiple lineal -Suma de cuadrados F-test	-Reconocimiento -Comunicación -Liderazgo -Capacitación continua -Trabajo en equipo
2012	Mohammad y Sharifirad	Examinar la influencia de la cultura organizacional en la construcción de la cultura de innovación a través de sus principales características.	Pequeño grupo de empleados.	Cuantitativo	Factor de análisis exploratorio,	-Competición -Colaboración -Creencias -Asunciones básicas -Flexibilidad

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

Año	Autor	Enfoque del cuestionario	Población	Análisis	Herramienta de análisis	Características.
						-Reconocimiento
2012	Alistair, El Harbi y Amamou	Analizar la influencia de la cultura de innovación en el rendimiento de la empresa	Directivos	Cuantitativo	Regresión logística multinomial	-Comunicación -Tolerancia al fracaso -Valoración del éxito -Conocimiento compartido
2012	Nieboer y Strating	Identificar las características organizativas que explican la cultura innovadora en el sector de la atención (a largo plazo)	Directivos	Cuantitativo	-Análisis de multinivel multivariado -Coeficiente de regresión múltiple con SPSS	-Dinamismo y competitividad del medio ambiente -Intercambio interno y externo de información -Estilo de liderazgo -Compromiso con la calidad -Innovación como Estrategia -Liderazgo transformacional
2012	Brooke D.	Describir un modelo para estipular y construir la orientación empresarial hacia la innovación (EEI) y proponer una medida válida de varios artículos de la orientación empresarial hacia la innovación (EEI)	NA	Cualitativo	Análisis de la literatura.	-Aprendizaje continuo -Comunicación -Conocimiento compartido -Liderazgo -Trabajo en equipo
2012	Riivari, Lämsä, Kujala y Heiskanen	Examinar la relación entre la cultura ética de las organizaciones y la capacidad de innovación organizacional.	Directivos	Cuantitativo	Regresión múltiple.	-Autonomía -Empoderamiento -Flexibilidad -Éxito -Valor compartido -Comportamiento innovador
2012	Sharifirad y Ataei	Examinar la influencia de la cultura organizacional (CO) en los componentes básicos de la cultura de la innovación (IC) en las empresas de automóviles iraníes.	Directivos y empleados	Cuantitativo	-Análisis de factor confirmatorio -Modelado de ecuaciones	-Competición -Colaboración -Creencias básicas -Asunciones básicas -Flexibilidad -Reconocimiento
2013	Uzkurt, Kumar y Ensari	Identificar y presentar las características clave de la organización innovadora para una mejor evaluación de su preparación hacia la innovación.	Directivos	Cualitativo	-Revisión de la literatura	-Liderazgo -Comportamiento innovador -Comunicación -Conocimiento compartido -Relación entre trabajadores

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

Año	Autor	Enfoque del cuestionario	Población	Análisis	Herramienta de análisis	Características.
2013	Eirikur, Gunnar y Thorhallur	Análisis de la relación existente entre la cultura innovadora y el rendimiento de la innovación.	Directivos	Cuantitativo	-Análisis de regresión múltiple	-Conducta innovadora -Comunicación.
2013	Cramm, Strating y Nieboer	Explorar las culturas innovadoras en equipos de mejoramiento de la calidad con el tiempo e identificar sus determinantes.	Mandos medios	Cuantitativo	-Estudio longitudinal -Análisis multinivel	-Eficacia del equipo percibida -Liderazgo transformacional -Enfoque a la calidad -Innovación en la estrategia
2013	Gallego, Rubalcaba y Hipp	Discutir como los servicios y los servicios innovadores tienen una interrelación y soporte de la innovación organizacional.	NA	Cualitativo	-Revisión de la literatura	-Enfoque al cliente -Actitud innovadora -Comunicación
2014	Soken Barnes y	Proponer un conjunto de prácticas de liderazgo que pueden ayudar a construir y mantener una cultura de la innovación.	Empleados	Cualitativo	-Revisión de la literatura	-Liderazgo -Comunicación -Motivación -Libertad -Empoderamiento de los trabajadores -Participación de los trabajadores -Comportamiento innovador -Reconocimiento
2014	Tejeiro	Características teóricas contrastadas con las reales en empresas innovadoras	Alta dirección	Cualitativo	-Estudio de caso	-Comunicación -Éxito -Misión -Confianza -Actitud innovadora -Conocimiento compartido
2015	Duygulu, Ozeren, Bagiran, Appolloni y Mavisu	Identificar los aspectos de la cultura corporativa que puede apoyar la construcción de una cultura de la innovación.	Directivos	Cualitativa - exploratoria	-Metodología de grupos focales	-Conocimiento compartido -Aprendizaje organizacional -Trabajo en equipo -Cooperación -Asignación del tiempo libre -Tolerancia a los errores

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

Año	Autor	Enfoque del cuestionario	Población	Análisis	Herramienta de análisis	Características.
2015	Rech, Rudnik, Pereira, Marcia y Schlemmer	Identificar los factores que contribuyen a la cultura de la innovación en una empresa filial del colchón de la región de la meseta norte del estado de Santa Catarina - Brasil.	Empleados	Análisis cuantitativo	-Análisis de regresión múltiple	-Valores -Éxito -Comportamiento innovador
2015	Souto	Reconocer la importancia de las personas para el desarrollo de la innovación.	NA	Cualitativo	-Revisión de la literatura	-Valores -Capacitación continua -Aprendizaje organizacional -Comunicación -Flexibilidad
2015	Arancibia, Donoso, Venegas y Cárdenas	Desarrollo de un modelo de medición que identifique fortalezas y debilidades de la cultura organizacional para potenciar la innovación	Directivos	Cuantitativo	-Metodología multicriterio -AHP (Proceso analítico jerárquico de Saaty),	-Normas -Valores -Actitud hacia la innovación -Comportamiento innovador
2015	Naranjo y Calderón	Características del tipo de cultura organizacional para el desarrollo de la innovación	Director de la empresa.	Cuantitativo	-Desviación estándar -Desviación entre variables -Análisis de regresión múltiple	-Libertad -Autonomía -Asunción de riesgos -Trabajo en equipo -Suficiencia de recursos -Orientación al cliente -Toma de decisiones -Participación de los trabajadores -Aprendizaje continuo -Flexibilidad -Liderazgo -Comunicación
2016	Baltazar	Construir un marco para describir los factores que conducen al éxito de la innovación.	NA	Cualitativo	-Revisión de la literatura. -Estudio de caso	-Valores -Liderazgo -Innovación en la estrategia -Estructura y políticas de innovación
2016	Stock y Lennart	Examinar el impacto relativo de la cultura corporativa orientada a la innovación y el liderazgo transformacional de los altos ejecutivos en nueva frecuencia del producto	Directivos y empleados	Cualitativo	-Análisis de datos diádicos	-Liderazgo -Comunicación -Valores

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

Año	Autor	Enfoque del cuestionario	Población	Análisis	Herramienta de análisis	Características.
2016	Laforet	Examinar los efectos de la cultura organizacional en la transformación de la innovación organizacional en empresas familiares pequeñas y grandes.	Directivos	Cuantitativo	-Análisis de regresión múltiple	-Orientación hacia la innovación -Comunicación -Liderazgo -Conocimiento compartido -Flexibilidad

ANEXO 2

Cuestionario.**Grado de orientación hacia la cultura organizacional de innovación de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX.**

Objetivo: Conocer las características que conforman la cultura organizacional de la empresa para analizar aquellas que aceleran y las que inhiben el enfoque de esta hacia la innovación.

Instrucciones: En base a las siguientes afirmaciones, favor de seleccionar con la que esté acorde, tomando en cuenta la siguiente tabla:

1	Total desacuerdo
2	Medio desacuerdo.
3	Ni acuerdo ni desacuerdo
4	Medio acuerdo
5	Total acuerdo

Características conductuales del personal de la empresa con cultura organizacional de innovación.**Intención para innovar.**

#	Comunicación	1	2	3	4	5
COI01	La empresa promueve los foros de debates libres y abiertos en la que los trabajadores puedan expresar libremente sus ideas y opiniones.					
COI02	Soy libre de expresar respetuosamente lo que me agrada o no de la empresa sin temor a represalias.					
COI03	Mis opiniones son tomadas en cuenta.					
COI04	La comunicación que tenemos en la empresa es abierta y honesta.					
COI05	La comunicación en nuestra empresa se realiza personalmente cuando así lo ameritan las circunstancias.					
	Valores					
COI06.	La empresa permite el desarrollo independiente de nuevos proyectos.					
COI07	Existe confianza y respeto mutuo entre administrativos y empleados.					
COI08	Nunca he tenido sanción administrativa.					
COI09.	Siempre cumplo en tiempo y forma con mis actividades laborales.					
COI10	Los empleados son responsables de la calidad, del resultado final del producto y pueden tomar decisiones independientemente.					
	Orientación a la calidad.					
COI11	Generamos continuas iniciativas estratégicas para mantener una ventaja competitiva.					
COI12	Motivamos a los trabajadores a tener ideas novedosas para la solución de problemas o mejorar sus actividades laborales.					

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

#	Comunicación	1	2	3	4	5
COI13	Los empleados saben que la calidad es su responsabilidad y son motivados a conocer los objetivos de la empresa y los clientes.					

Influencia para innovar.

	Identidad	1	2	3	4	5
COI14	Los directivos se adelantan a las necesidades de cambio y determinan con precisión los factores necesarios para ello.					
COI15	Se recompensa el alto rendimiento en cada puesto de trabajo.					
COI16	La competencia en el trabajo incrementa el espíritu de superación.					
COI17	Estoy satisfecho con mi trabajo.					
COI18	Los empleados se sienten motivados ante nuevos programas o procesos de trabajo.					
COI19	Los directivos escuchan, apoyan a los empleados y los motivan a formar parte en las soluciones y administración de la calidad total así como en los planes y políticas de la empresa.					
COI20	Un ambiente cordial de trabajo es la fuente fundamental de motivación entre los trabajadores.					
COI21	El logro de los objetivos personales es la mayor motivación de las personas.					
COI22	Al tener la opción de trabajar de forma individual, permite que se desarrolle la innovación en nuestra empresa.					
COI23	Me siento comprometido con el crecimiento y desarrollo de la empresa.					
	Trabajo en equipo					
COI24	Las actividades de la empresa se realizan mediante equipos de trabajo.					
COI25	En esta empresa lo más importante es el logro de objetivos y resultados.					
COI26	Veo a esta empresa como innovadora, con la voluntad de afrontar nuevos retos y riesgos					
	Gestión del conocimiento					
COI27	Mis propuestas son valoradas por mis compañeros de trabajo.					
COI28	Estoy preparado para generar ideas en mi área de trabajo.					
	Actividades simbólicas					
COI29	Sé cómo contribuir en el desarrollo de la innovación dentro de la empresa.					
COI30	En la empresa se nos motiva a pensar y comportarnos de manera original y novedosa.					
COI31	La empresa ha incrementado sus actividades dirigidas al desarrollo de la innovación.					
	Lenguaje simbólico					
COI32	Los directivos propician el ambiente adecuado para que los trabajadores nos relacionemos, apoyemos y formemos equipos de trabajo.					
COI33	Tenemos un ambiente de trabajo que propicia la participación activa de las personas en la innovación de la empresa.					
COI34	Tenemos apoyo de los directivos cuando tratamos de hacer las cosas de manera diferente.					

COI35	Se incentivan a los departamentos que son capaces de afrontar riesgos, por lo que los errores no se personalizan.					
COI36	Cuando existen nuevas tecnologías y maneras de hacer las cosas somos los últimos en adoptarlas.					
COI37	Los empleados somos perceptivos al cambio.					

Características estructurales de la empresa con cultura organizacional de innovación.

Infraestructura de la innovación.

	Misión					
COI38	Mi trabajo es coherente con la misión y visión de la empresa.					
COI39	La productividad ha mejorado en comparación de los 2 años anteriores.					
COI40	Los directivos tienen el liderazgo adecuado para mantener la innovación en la empresa.					
COI41	Nuestro líder promueve la iniciativa de los trabajadores, la asunción de riesgos y la innovación.					
COI42	Los empleados tienen el sentido de pertenencia y de empoderamiento en los procesos laborales.					
COI43	Estoy facultado para proponer cambios en las decisiones y acciones de la empresa si creo que hay una manera de mejorarlo.					
COI44	Los supervisores de los equipos de trabajo dan la oportunidad a los empleados de demostrar sus habilidades de liderazgo.					
	Visión					
COI45	Tengo el conocimiento necesario para sustentar y dar valor a mis ideas y propuestas.					
COI46	Se fomenta el aprendizaje continuo dentro de la organización y tenemos el tiempo necesario para la mejora de nuestras capacidades y habilidades.					
COI47	Los directivos procuran un ambiente adecuado para el desarrollo de los empleados.					
COI48	Los directivos tienen en claro sus objetivos finales.					
COI49	Tenemos los recursos necesarios, tanto financieros como humanos para desarrollar innovación en nuestra empresa.					
COI50	En mi organización se está tratando de reducir costos administrativos y productivos.					
	Objetivos y metas					
COI51	La innovación es parte de la estrategia de la empresa, de la declaración de la misión y del plan de negocios.					
COI52	En nuestra empresa hay un área enfocada al desarrollo de la innovación (ID, calidad u otro).					
COI53	El nuevo conocimiento adquirido en la empresa es difundido en las áreas relacionadas con el mismo.					

COI54	El administrador del proyecto puede acelerar, retrasar, modificar o cancelar el proyecto, según piense que convenga a los intereses de la empresa.					
COI55	Los directivos de las unidades administrativas son los únicos que tienen libertad para fijar e implementar sus estrategias.					
COI56	Los empleados son tratados de manera equitativa y esto se ve reflejado en sus niveles de participación en la empresa.					
COI57	Las capacitaciones están enfocadas en el desarrollo de nuevas habilidades, capacidades y conocimiento para mantener la innovación en la empresa.					
COI58	La empresa dedica recursos suficientes para la capacitación de sus empleados.					
	Normatividad					
COI59	Estamos dispuestos a tratar de hacer las cosas de manera diferente y buscar soluciones novedosas.					
COI60	La empresa desarrolla actividades para proveer valor a la comunidad y proteger el medio ambiente.					
COI61	La empresa está conformada por personas de diversas regiones del país y por tanto de diversas culturas y costumbres.					
COI62	Tengo la libertad de desarrollar propuestas apropiadas para incrementar la generación de valor para nuestros clientes.					
COI63	Los trabajadores tienen la libertad de organizar sus trabajos de la manera más conveniente.					
COI64	Los trabajadores deben realizar sus actividades laborales apegadas a estrictas reglas y se aplican sanciones ante una falta.					
COI65	En esta empresa se realiza una planeación estratégica muy detallada y precisa y se resiste a modificar acciones marcadas en la misma.					
COI66	En la empresa tenemos normas que rigen la presentación personal de los empleados.					
COI67	La creatividad y la innovación son recompensadas.					
COI68	En la empresa se reconoce y premia a los empleados por su contribución a través de ideas novedosas al incremento de la productividad.					
COI69	Los incentivos no monetarios son los más importantes.					

Implementación de la innovación.

	Orientación al cambio					
COI70	Soy tratado igual que mis compañeros, por esa razón tengo la confianza de participar con propuestas de mejora.					
COI71	Nuestros empleados confían en las personas que toman las decisiones estratégicas de la empresa.					
COI72	Los sistemas flexibles en la producción están enfocados a los cambios ambientales.					
COI73	En esta empresa se tolera cierta flexibilidad en la interpretación de reglas y valores que no se encuentren especificados.					

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

COI74	Estoy preparado para hacer cosas diferentes si tengo la oportunidad de hacerlas.					
COI75	El trabajador realiza un gran número de labores, sin llegar a tener un puesto muy especializado y rutinario.					
COI76	Tenemos el tiempo y la oportunidad para desarrollar nuestro potencial creativo.					
COI77	Los directivos están dispuestos a tomar riesgos para aprovechar y explorar oportunidades de crecimiento.					
COI78	Estamos conscientes que los errores pueden ocurrir y se puede aprender de ellos.					
COI79	La toma de riesgos es estimulada sin miedo al castigo por errores.					
	Toma de decisiones.					
COI80	La información de los resultados se hace pública para que cada persona pueda mejorar su trabajo.					
COI81	Independientemente de los resultados de productividad de las áreas de trabajo, siempre se les motiva a los trabajadores a mejorar resultados.					
COI82	Me siento preparado y apoyado para hacer cosas diferentes si tengo la oportunidad.					
COI83	La incertidumbre la tomo como una oportunidad y no como un riesgo.					
COI84	Podemos modificar procesos y sistemas rápidamente para mantenernos competitivos en el mercado.					
	Orientación al cliente					
COI85	Nos damos cuenta cuando los clientes están totalmente satisfechos con nuestros productos y/o servicios y cuando no lo están, nos ajustamos rápidamente en sus necesidades.					
COI86	Los puestos de trabajo y las tareas asignadas están orientadas al corto plazo.					
COI87	Estoy capacitado (a) para decidir lo que quiero aprender dentro de la empresa.					
COI88	La empresa promueve la rotación de los trabajadores como estrategia para que adquieran experiencia y conocimiento de otras áreas.					
	Orientación al mercado.					
COI89	Siento que puedo desarrollar mis actividades laborales con un mínimo de supervisión.					
COI90	La empresa está orientada a la eficiencia ya que se hacen los trabajos con el menor personal posible maximizando resultados.					
COI91	Constantemente mejoramos nuestros procesos de negocios.					

Anexo 3

Versión depurada del cuestionario posterior al análisis de confiabilidad y correlación**Cuestionario.**

Grado de orientación hacia la innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana.

Objetivo: Conocer las características que conforman la cultura organizacional de la empresa para determinar las que aceleran y las que inhiben el enfoque de esta hacia la innovación.

Instrucciones: En base a las siguientes afirmaciones, favor de seleccionar con la que esté acorde, tomando en cuenta la siguiente tabla:

1	Total desacuerdo
2	Medio desacuerdo.
3	Ni acuerdo ni desacuerdo
4	Medio acuerdo
5	Total acuerdo

Características del personal de una empresa con cultura organizacional de innovación.**Intención para innovar.**

Ítem	Comunicación	1	2	3	4	5
COI01	La empresa promueve los foros de debates libres y abiertos en la que los trabajadores puedan expresar libremente sus ideas, opiniones, problemas, logros y novedades.					
COI02	El trabajador es libre de expresar respetuosamente lo que le agrada o no de la empresa sin temor a represalias.					
COI03	Las opiniones de todos los trabajadores son tomadas en cuenta.					
COI04	La comunicación que existe en la empresa es abierta y honesta.					
COI05	La comunicación en la empresa se realiza personalmente cuando así lo ameritan las circunstancias.					
	Valores					
COI06	La empresa permite el desarrollo independiente de nuevos proyectos.					
COI07	Existe confianza y respeto mutuo entre administrativos y empleados.					
COI08	Nunca he tenido sanción administrativa.					
COI09	Siempre cumplo en tiempo y forma con mis actividades laborales.					
COI10	Los empleados son los responsables de la calidad, del resultado final del producto y pueden tomar decisiones independientemente.					
	Orientación a la calidad.					
COI11	En la empresa se generan continuas iniciativas estratégicas para mantener una ventaja competitiva.					

COI12	Se motiva al trabajador a generar ideas novedosas en la solución de problemas o para mejorar sus actividades laborales.					
COI13	La calidad es responsabilidad del trabajador, por lo tanto se le da a conocer los objetivos, misión y visión de la empresa.					

Influencia para innovar.

Ítem	Identidad	1	2	3	4	5
COI14	Los directivos se adelantan a las necesidades de cambio y determinan con precisión los factores necesarios para ello.					
COI15	Se recompensa el alto rendimiento en cada puesto de trabajo.					
COI16	La competencia en el trabajo incrementa el espíritu de superación.					
COI17	Estoy satisfecho con mi trabajo.					
COI18	El trabajador está motivado ante nuevos programas o procesos de trabajo.					
COI19	Los directivos escuchan y apoyan al trabajador y lo motivan a formar parte en las soluciones y administración de la calidad total así como en los planes y políticas de la empresa.					
COI20	Un ambiente cordial de trabajo es la fuente fundamental de motivación entre los trabajadores.					
COI21	El logro de los objetivos personales es la mayor motivación de las personas.					
COI22	Al tener la opción de trabajar de forma individual, permite que se desarrolle la innovación en la empresa.					
COI23	Me siento comprometido con el crecimiento y desarrollo de la empresa.					
	Trabajo en equipo					
COI24	Las actividades de la empresa se realizan mediante equipos de trabajo.					
COI25	En esta empresa lo más importante es el logro de objetivos y resultados.					
COI26	Ve a esta empresa como innovadora, con la voluntad de afrontar nuevos retos y riesgos					
	Gestión del conocimiento					
COI27	Mis propuestas son valoradas por mis compañeros de trabajo.					
COI28	Estoy preparado para generar ideas en mi área de trabajo.					
	Actividades simbólicas					
COI29	Sé cómo contribuir en el desarrollo de la innovación dentro de la empresa.					
COI30	En la empresa se nos motiva a pensar y comportarnos de manera original y novedosa.					
COI31	La empresa ha incrementado sus actividades dirigidas al desarrollo de la innovación.					
	Lenguaje simbólico					

COI32	La empresa propicia el ambiente adecuado para que los trabajadores se relacionen, se apoyen, formen equipos de trabajo y participen activamente en el desarrollo de la innovación de la empresa.					
COI33	Se incentivan a los departamentos que son capaces de afrontar riesgos, por lo que los errores no se personalizan.					
COI34	Cuando existen nuevas tecnologías y maneras de hacer las cosas somos los primeros en adoptarlas.					
COI35	Los trabajadores somos perceptivos al cambio.					

Características de la empresa con cultura organizacional de innovación.

Infraestructura de la innovación.

	Misión	1	2	3	4	5
COI36	Las actividades de los trabajadores están orientadas hacia la misión y visión de la empresa.					
COI37	La productividad ha mejorado en comparación de los 2 años anteriores.					
COI38	Los directivos tienen el liderazgo adecuado para mantener la innovación en la empresa.					
COI39	Los líderes de la empresa promueven la iniciativa de los trabajadores, la asunción de riesgos y la innovación.					
COI40	Los trabajadores tienen el sentido de pertenencia y de empoderamiento en los procesos laborales.					
COI41	El trabajador está facultado para proponer cambios en las decisiones y acciones de la empresa enfocadas al incremento de la generación de valor si cree que hay una manera de mejorarlo.					
COI42	Los supervisores de los equipos de trabajo dan la oportunidad a los empleados de demostrar sus habilidades de liderazgo.					
	Visión					
COI43	Tengo el conocimiento necesario para sustentar y dar valor a mis ideas y propuestas.					
COI44	Se fomenta el aprendizaje continuo dentro de la organización y tenemos el tiempo necesario para la mejora de nuestras capacidades y habilidades.					
COI45	Los directivos procuran un ambiente adecuado para el desarrollo de los empleados.					
COI46	Los directivos tienen en claro sus objetivos finales.					
COI47	Tenemos los recursos necesarios, tanto financieros como humanos para desarrollar innovación en nuestra empresa.					
COI48	En esta empresa, se está tratando de reducir costos administrativos y productivos.					
	Objetivos y metas					
COI49	En nuestra empresa hay un área enfocada al desarrollo de la innovación (ID, calidad u otro) ya que es parte de su estrategia.					

DOCTORADO EN PLANEACION ESTRATÉGICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS

COI50	El nuevo conocimiento adquirido en la empresa es difundido en las áreas relacionadas con el mismo.					
COI51	El administrador del proyecto puede acelerar, retrasar, modificar o cancelar el proyecto, según piense que convenga a los intereses de la empresa.					
COI52	Tenemos libertad para fijar e implementar estrategias.					
COI53	Los empleados son tratados de manera equitativa y esto se ve reflejado en sus niveles de participación en la empresa.					
COI54	Las capacitaciones son suficientes y están enfocadas en el desarrollo de nuevas habilidades, capacidades y conocimiento para mantener la innovación en la empresa.					
	Normatividad					
COI55	Estamos dispuestos a tratar de hacer las cosas de manera diferente y buscar soluciones novedosas.					
COI56	La empresa desarrolla actividades para proveer valor a la comunidad y proteger el medio ambiente.					
COI57	La empresa está conformada por personas de diversas regiones del país y por tanto de diversas culturas y costumbres.					
COI58	Los trabajadores tienen la libertad de organizar sus trabajos de la manera más conveniente.					
COI59	Los trabajadores deben realizar sus actividades laborales apegadas a estrictas reglas y se aplican sanciones ante una falta.					
COI60	En esta empresa se realiza una planeación estratégica muy detallada y precisa y se resiste a modificar acciones marcadas en la misma.					
COI61	La empresa tiene normas que rigen la presentación personal de los empleados.					
COI62	Tenemos un adecuado ambiente laboral que nos permite colaborar entre nosotros y entre los demás departamentos.					
COI63	La creatividad y la innovación son recompensadas.					
COI64	Los incentivos no monetarios son los más importantes.					

Implementación de la innovación.

	Orientación al cambio	1	2	3	4	5
COI65	Nuestros empleados confían en las personas que toman las decisiones estratégicas de la empresa.					
COI66	Los sistemas flexibles en la producción están enfocados a los cambios ambientales.					
COI67	La empresa tiene cierta flexibilidad en la interpretación de reglas y valores que no se encuentren especificados.					
COI68	Al trabajador se le da la preparación y el apoyo para hacer cosas diferentes cuando hay oportunidad de hacerlas.					
COI69	El trabajador realiza diferentes labores, sin llegar a tener un puesto muy especializado y rutinario.					

COI70	El trabajador tiene el tiempo y la oportunidad para desarrollar su potencial creativo.					
COI71	Los directivos están dispuestos a tomar riesgos para aprovechar y explorar oportunidades de crecimiento.					
COI72	Estamos conscientes que los errores pueden ocurrir y se puede aprender de ellos.					
COI73	La toma de riesgos es estimulada sin miedo al castigo por errores.					
	Toma de decisiones.					
COI74	La información de los resultados se hace pública para que cada persona pueda mejorar su trabajo.					
COI75	Independientemente de los resultados de productividad de las áreas de trabajo, siempre se les motiva a los trabajadores a mejorar resultados.					
COI76	Dentro de la empresa, la incertidumbre es tomada como una oportunidad y no como un riesgo.					
COI77	La empresa puede modificar procesos y sistemas rápidamente para mantenerse competitiva en el mercado.					
	Orientación al cliente					
COI78	Cuando los clientes no están totalmente satisfechos con nuestros productos y/o servicios nos ajustamos rápidamente a sus necesidades.					
COI79	Los puestos de trabajo y las tareas asignadas están orientadas al corto plazo.					
COI80	Los trabajadores deciden lo que quieren aprender dentro de la empresa.					
COI81	La empresa promueve la rotación de los trabajadores como estrategia para que adquieran experiencia y conocimiento de otras áreas.					
	Orientación al mercado.					
COI82	Los trabajadores desarrollan sus actividades laborales con un mínimo de supervisión.					
COI83	La empresa está orientada a la eficiencia ya que se hacen los trabajos con el menor personal posible maximizando resultados.					
COI84	Constantemente la empresa mejora sus procesos de negocios.					

Anexo 4



Doctorado en Planeación Estratégica y Dirección de Tecnologías (UPAEP)
Doctorado en Economía y Empresa (UMA)



Carta de presentación.

Desde el centro interdisciplinario de investigación y postgrado de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, en coordinación con la Universidad de Málaga, se está desarrollando la investigación sobre el análisis del nivel de orientación hacia la innovación de la cultura organizacional de las empresas proveedoras de servicios de la paraestatal PEMEX del sureste de la república mexicana.

Esta investigación forma parte de una tesis doctoral, por lo que no se tiene ningún fin lucrativo ni comercial, solo académico, la difusión de los resultados será a través de revistas científicas, mostrando siempre resultados estadísticos, por lo tanto, toda información que se proporcione a través del presente instrumento, es considerada confidencial y se mantendrá sobre ella estricta secrecía; sin embargo, si es de su interés conocer los resultados particulares de su empresa se los entregaremos personalmente.

Con la finalidad de conocer holísticamente la situación real de la empresa, es importante que este instrumento sea contestado tanto por el directivo, mandos medios y operativos.

Con la confianza de que acceda a apoyarnos en el desarrollo de esta investigación dedicándole un poco de su valioso tiempo, quedamos en espera de su respuesta.

Le enviamos un cordial saludo.

Datos de Contacto.

Lourdes del Carmen Pineda Celaya.

Universidad Popular autónoma del Estado de Puebla

Departamento de Investigación y Postgrados.

Doctorado en Planeación Estratégica y Dirección de Tecnologías.

Cel. 933 106 28 62

e-mail: lourdesdelcarmen.pineda@upaep.edu.mx

Anexo 5

Bibliometría de la cultura organizacional de innovación.

Área del conocimiento: Competitividad e innovación.

Temática: Innovación organizacional

Autores: Lourdes del Carmen Pineda, Candidata a Doctora; Manuel González, Doctor; María Paz Andrés, Doctora.

Institución: Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México, Universidad de Málaga, España, Doctorado en Economía y Empresa.

Domicilio: Avenida 9 Poniente 1509, Colonia Barrio de Santiago, Puebla, México y Avenida de Cervantes 2, Colonia el Ejido, Málaga, España.

Teléfono: 933 106-28-62

Correo: lourdes.pineda@upaep.edu.mx

Dirección: Oriental # 36, Colonia La Paz, Puebla.

Abstract:

In this research a literature review on organizational culture of innovation was made, for which he compiled a database of 363 scientific articles from journals published in the Web of Science and Scopus, in a period from 1980 to June 2016, determining, based on bibliometric indicators, publications for years, authors, magazines and most productive countries, study population, topics, among others.

In this analysis research opportunities were detected. A) In the least explored topics are innovation capacity, innovation as a competitive advantage and leadership. B) The population under study since 54% of primary articles analyzed information obtained managers, and 9% of employees, hindering the holistic view of the actual situation of the company.

Keywords: Organizational culture, organizational culture of innovation, innovation, bibliometrics.

Resumen:

En el presente trabajo de investigación se realizó un análisis bibliográfico sobre cultura organizacional de innovación, para lo cual se compiló una base de datos de 363 artículos científicos extraídos de revistas publicadas en la Web of Science y Scopus, en un periodo comprendido de 1980 a Junio de 2016, determinando, a partir de indicadores bibliométricos, publicaciones por años, autores, revistas y países más productivos, población de estudio, tópicos, entre otros.

En este análisis se detectaron oportunidades de investigación. A) En los tópicos menos explorados que son la capacidad de innovación, la innovación como ventaja competitiva y el liderazgo. B) La población objeto de estudio, ya que el 54% de artículos analizados obtienen información primaria de directivos, y el 9% de los empleados, dificultando la visión holística de la situación real de la empresa.

Palabras clave: Cultura organizacional, cultura organizacional de innovación, innovación, bibliometría.

Introducción.

Después de realizar una amplia revisión de la literatura, y para efectos del presente trabajo de investigación tomaremos a la cultura organizacional de innovación como una “cultura que promueve el desarrollo de la innovación a través de valores, creencias, hábitos, costumbres, normas y procedimientos compartidos, orientados al desarrollo de nuevas ideas en un proceso interdisciplinario y creativo que involucra aspectos formales e informales basados en el conocimiento que formen parte de la estrategia de la empresa para lograr la competitividad en el mercado”.

La cultura organizacional de innovación es considerada una de las bases más importantes y fundamentales de la estrategia para el desarrollo de ventajas competitivas ya sea en corto, mediano o largo plazo, por lo que es imprescindible para las empresas tener una propia, ya que incorpora los elementos existentes de su cultura organizacional y al mismo tiempo fomenta nuevos valores, hábitos, costumbres y conocimientos en sus miembros mejorando los ya existentes (Morcillo, 2012).

El incremento del conocimiento difundido sobre la cultura organizacional de innovación a través de publicaciones científicas en determinadas áreas es extenso y específico (Tejeda, 2015), lo cual dificulta la identificación de información relevante para la investigación (Tejeda, 2014), siendo ésta una de las principales limitaciones para acceder a los trabajos de investigación desarrollados en esta área.

Otra de las limitaciones es la diversidad de revistas en las cuáles son publicados, razón por la que en el presente trabajo se pretende identificar las áreas poco exploradas, así como las potenciales para coadyuvar en el desarrollo de este campo de investigación. Al mismo tiempo, realizar una evaluación de la importancia e influencia que puedan ejercer las diferentes revistas en las cuáles se publican y lograr una perspectiva diferente del desarrollo de las investigaciones de la cultura organizacional de innovación.

En apoyo a lo anteriormente planteado, la bibliometría es una importante herramienta de evaluación de la investigación (Glänzel et al., 2014; Wouters, 2014) utilizada ampliamente en el análisis de la información científica (Glänzel, 2014), que permite examinar una gran cantidad de datos de un determinado tema en diferentes perspectivas, lo que incrementa la probabilidad de

reconocer importantes hallazgos (Daim et al., 2006). Ya que permite identificar preferencias en el conocimiento a través de la aplicación de técnicas cuantitativas que incrementan la importancia del análisis de la revisión bibliográfica (Coombes y Nicholson, 2013). Razón por la cual, en el presente trabajo de investigación se utilizaran diversas técnicas y métodos bibliométricos.

Por consiguiente, el objetivo del presente trabajo es el de realizar un análisis que permita identificar las líneas y el estado actual de las investigaciones sobre la cultura organizacional de innovación, a partir de la caracterización de los registros bibliográficos de artículos científicos relativos a la temática, indizados en la base de datos Scopus y Web of Science, publicados a partir del año de 1980 al mes de Junio de 2016, determinando, en base a indicadores bibliométricos, el comportamiento de las publicaciones por años, los autores y los países con mayor productividad, así como las relaciones de cooperación que se establecen entre ellos, las revistas que más publican sobre el tema, la población de estudio, los medios de obtención de información entre otros.

Metodología.

Con la finalidad de mostrar el estado actual de las investigaciones sobre cultura organizacional de innovación, se realizó un análisis exhaustivo de la producción científica en este campo, a través de un filtrado del mismo, lo que ha permitido hacer un análisis bibliométrico y el diseño de una metodología a seguir para el desarrollo de este estudio. En dicha metodología se han tratado de responder a las preguntas de: 1. ¿Cuáles son los autores más productivos?, 2. ¿Cómo ha evolucionado este campo de investigación en el tiempo? 3. ¿Cuáles son los temas principales que se abordan?, 4. ¿Qué países han desarrollado más investigación?, 5. ¿En qué revistas existe más publicación?, 6. ¿Cuántas veces han sido citados los trabajos seleccionados?, 7. ¿Cuál es la metodología que más se utiliza?, 8. ¿Cuáles son los aceleradores involucrados en el desarrollo de la cultura organizacional de innovación?, 9. ¿Qué palabras claves se utilizan más frecuentemente?, 10. ¿Cuál es la población de estudio?, 11. ¿Para la obtención de información, qué sistema es el más utilizado?

Para lograr lo anterior, se seguirá el proceso descrito en la figura 1.

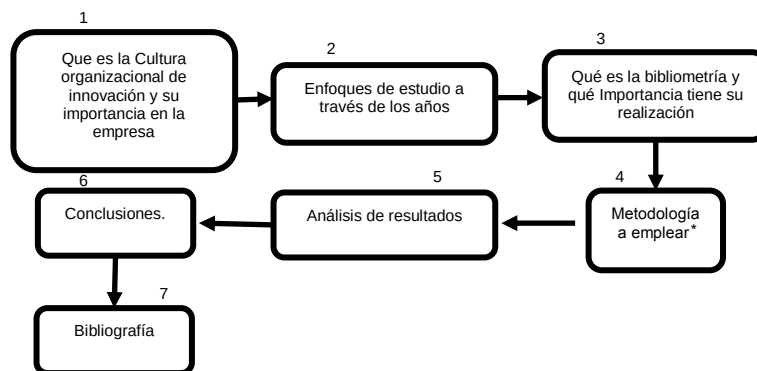


Figura 1. Proceso para el desarrollo de la bibliometría de la cultura organizacional de innovación. Fuente: Elaboración propia.

Para el inicio del presente trabajo de investigación, se realizó una búsqueda en la base de datos de la Web of Science y Scopus, de la producción científica publicada en revistas indexadas y de ellas los artículos que abordan el tema sobre cultura organizacional de innovación, comprendido entre 1980 a Junio de 2016; para ello se empleó como criterio principal de búsqueda los artículos en los cuáles los títulos integraran las siguientes combinaciones de palabras:

- Organizational culture of innovation.
- Organizational culture.
- Characteristics of innovation.

Teniendo como resultado un total de 363 artículos. Sin embargo, al realizar el análisis de los mismos, se seleccionaron los que abordan específicamente el tema de cultura organizacional de innovación o cultura de innovación, sin tomar en cuenta si son de carácter empírico o no, lo que al aplicar estos criterios se identificaron un total de 135 artículos de investigación.

Posteriormente, para el análisis de los artículos seleccionados, se utilizó el software MS Excel con el objeto de concentrar las diferentes variables de estudio en una base de datos, dichas variables son:

- | | | |
|----------------------------|--|--|
| 1.- Año de publicación. | 6.- Lugar de estudios. | 11.- Objetivo. |
| 2.- Autor. | 7.- Veces citado. | 12.- Metodología. |
| 3.- Nombre del artículo. | 8.- Población de estudio analizada | 13.- Resultados. |
| 4.- Tema principal. | 9.- Obtención de información. | 14.- Palabras clave. |
| 5.-Revista de publicación. | 10.-Relación de cooperación entre países | 15.-Aceleradores de la cultura organizacional de innovación. |

Posteriormente se realizaron los análisis de cada una de las variables de estudio, cuyos resultados se interpretaron mediante figuras y gráficas para su mayor comprensión y, finalmente, el desarrollo de las conclusiones y bibliografía.

1. Resultados de la revisión de los artículos sobre la cultura organizacional de innovación.

En el análisis bibliométrico se utilizan una serie de indicadores como instrumento de la bibliometría de la producción científica. Dichos indicadores se pueden definir como los parámetros que se usan para determinar: el crecimiento de cualquier campo de la ciencia, según la variación cronológica del número de trabajos publicados; la productividad de los autores o instituciones, medida por el número de sus trabajos y la colaboración entre los científicos o instituciones, número de autores por trabajo o centros de investigación que colaboran (Cabezas et al., 2013).

En este sentido, a continuación se muestran los diferentes análisis realizados tomando como base los indicadores utilizados en el método bibliométrico.

a) Productividad diacrónica.

El desarrollo de una cultura organizacional de innovación dentro de una empresa es cada vez más importante ya que es un factor que ayuda a desarrollar su competitividad (Abdullah, et al, 2014) y rendimiento (Faria et al., 2014), a través de su capacidad innovadora (Souto, 2015; Stock y Schnarr, 2016).

La ejecución de la revisión de la literatura me permite constatar que a partir de los estudios de Roger Harrison (1978) se inician las primeras investigaciones en el campo de la cultura organizacional de innovación.

El análisis del desarrollo de los trabajos de investigación por años, nos deja ver el interés que se ha tenido sobre el tema y como se ha venido desarrollando.

La figura 2, muestra la productividad diacrónica, de las publicaciones seleccionadas que integran nuestra base de datos, en la cual se muestra un gran auge en el año 2008, en el que los trabajos de investigación en este campo se desarrollaron específicamente hacia los recursos humanos, los tipos de cultura organizacionales idóneos para el desarrollo de la innovación, así como los aspectos que facilitan su implementación en la empresa. Otro de los años de mayor importancia es el 2011, donde las investigaciones se enfocaron primordialmente hacia la comunicación, el rendimiento empresarial, el liderazgo, el éxito en las empresas y el aprendizaje organizacional.

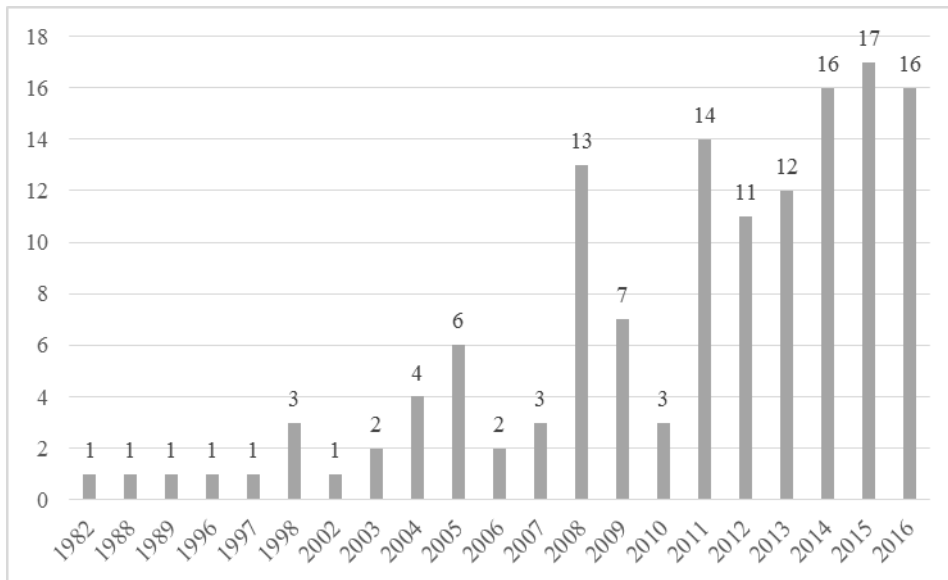


Figura 2. Productividad diacrónica. Fuente: Elaboración propia.

En los años 2014, los trabajos se enfocaron principalmente hacia el comportamiento de los empleados, el desempeño de los equipos de trabajo, el desarrollo de los Recursos Humanos, la medición de la cultura organizacional de innovación, el desarrollo del liderazgo y el aprendizaje organizacional.

Mientras que en el año 2015 se enfoca hacia el desarrollo de los recursos humanos, el liderazgo, comportamiento de los empleados, la cultura organizacional como fomento del desarrollo de la innovación y los factores que al mismo tiempo de integrarla, promueven el desarrollo de la innovación.

En lo que lleva transcurrido el año 2016, el enfoque se está desarrollando hacia la Cultura nacional, y continúan los estudios sobre el comportamiento de los empleados, desarrollo del conocimiento organizacional, la cultura organizacional como base para el desarrollo de la capacidad de innovar y los recursos humanos.

b) Por tópicos principales.

Podemos observar que entre los tópicos tratados en los diferentes trabajos de investigación analizados, el 33% de ellos se centran en el tema de la cultura innovadora, lo que resulta lógico, ya que el análisis se enfocó en este campo de estudio, como por ejemplo las aportaciones de Schein (1988), quién realiza estudios dirigidos hacia el análisis de la importancia del tipo de cultura organizacional que más favorece al desarrollo de la innovación, o los trabajos de Hyland, & Beckett (2005), quienes analizan los factores de la cultura innovadora centrándose específicamente en la capacidad de colaboración considerándola importante en la construcción de una cultura de innovación o como Alamsyah & Yerki, (2015) quienes analizan cómo una cultura de innovación proporciona apoyo en la mejora del rendimiento de la empresa.

En segundo lugar, se encuentra el tópico de las características y factores que conforman a una cultura organizacional de innovación, con el 12%, dentro de los cuáles se encuentran diversas investigaciones sobre los factores de la cultura organizacional que alientan o inhiben la creatividad e innovación, entre ellos podemos encontrar los trabajos de (Terblanche, 2003; McLaughlin et al., 2008; Donate & Guadamillas, 2011; Nieboer & Strating, 2012), entre otros.

En tercer lugar, con el 9% del total de los estudios analizados, se encuentra el capital intelectual en el desarrollo de la innovación organizacional. Este tópico, al igual que los anteriores, es de vital importancia ya que la obtención de conocimiento favorece al desarrollo de la innovación y puede ser idóneo para el incremento de las ventajas competitivas (Yepes et al., 2016) y el intercambio de conocimientos (Ting, et al., 2016; Karawejczyk & Graeff, 2014).

Dentro de estos trabajos de investigación también se realizaron múltiples investigaciones empíricas acerca del conocimiento como recurso para determinar la actividad innovadora en las empresas (Nieves et al., 2014; Ho, 2011). En sí, el conocimiento como aprendizaje organizacional influye en el desarrollo de la cultura organizacional de innovación (Santos et al., 2012; Csath, 2012).

Así mismo, con el 9% de los artículos analizados tenemos a la cultura organizacional, la cual es un factor clave para coadyuvar a la empresa a dirigirse hacia la cultura de innovación. Dentro de los diferentes artículos analizados tenemos los trabajos que estudian el tipo de cultura organizacional que favorece al desarrollo de la innovación (Edgar Schein, 1988; McLaughlin Et al., 2008; Muzamil et al., 2015; Naranjo-Valencia et al., 2011), así como estudios referentes a la relación existente entre la cultura organizacional y la innovación (Hauser, 1998; Jasjyte & Dressler, 2005; Olegovich & Viktorovna, 2014), otra línea de investigación se encuentra entre los factores de cultura organizacional proclives en el desarrollo de la innovación en la empresa (Sarros et al., 2011; Ayala, 2013).

En el mismo nivel, con el 9% de los temas principales, se encuentra el de los procesos de innovación como estrategia para mantener una ventaja competitiva (Velasco y Zamanillo, 2008; Firdaus & Teguh, 2015; Quandt et al., 2015).

En la misma posición, con el 9% se enfoca directamente hacia el desarrollo de la innovación. Este tópico está relacionado con diferentes factores como por ejemplo las narrativas de hechos pasados (Bartel & Garud, 2009), las barreras culturales (Rivera, et al, 2009; Hernández et al., 2010), el aprendizaje organizacional (Csath, 2012; Nieves et al, 2014; Karawejczyk & Graeff, 2014), el liderazgo y recursos (Ngoc, et al, 2014), la conducta (Alotaibi y Mokhtar, 2015; Shahnaei & Long, 2015) y con los equipos de trabajo (Bouncken, et al., 2015).

En cuarto lugar tenemos con el 5% el tema del desarrollo del liderazgo, los trabajos analizados en esta línea de investigación se enfocan hacia el liderazgo como base para la creación de la cultura organizacional de innovación (Brian, 2005; García et al., 2008; Sarros et al., 2011; Soken, & Barnes, 2014; Stock & Schnarr, 2016), así como la relación entre el liderazgo y el nivel de innovación en la empresa (Gumusluoglu & Arzu, 2009; Piansoongnern, 2016).

Por otro lado, la quinta posición con el 3% de las investigaciones analizadas se dirige hacia el estudio de la importancia del desarrollo de la cultura organizacional de innovación como ventaja competitiva, entre estos trabajos podemos visualizar diferentes enfoques como investigaciones llevadas a cabo sobre los equipos de trabajo (Catalin, 2008; Krot & Lewilka, 2008) o el impacto que puede causar este tipo de cultura en las empresas (Krupskyi, 2015).

En la sexta posición, con el 2%, se enfoca hacia la capacidad de innovación en las empresas, dentro de estos trabajos de investigación, las diferentes perspectivas que se encontraron son las dirigidas hacia el patrón de estudio del pensamiento (Vance et al., 2008), relacionada con la cultura ética (Riivari et al., 2012) y con la motivación de los empleados (Efrat, 2014), tal y como lo podemos observar en la figura 3.

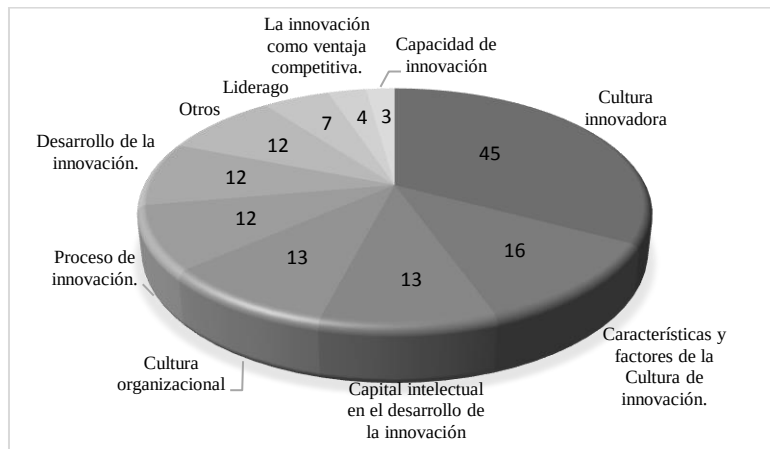


Figura 3. Tópicos principales Fuente: Elaboración propia

c) Productividad por fuente de publicación.

Aunque existen revistas especializadas en innovación, no en todas ellas se aborda la cultura organizacional de innovación de manera específica, razón por la cual en el presente análisis bibliométrico tenemos una gran variedad de revistas que tratan este campo de estudio. Por ello y con el objeto de limitar los trabajos analizados, se consideraron los artículos de investigación que cumplieron los criterios de búsqueda especificados.

El resultado del recuento de revistas está representado en la figura 4, en la cual, la revista Journal of Innovation Management, es la que presenta la mayor aportación de artículos científicos en el área de estudio que nos ocupa, seguidas casi en la misma proporción por International Journal of Innovation Learning, International Journal of Innovation Management, y por último, la Journal of Business Research. Podemos observar también que el 76% de las revistas son variadas y se formó esta categoría para fines de organización del presente trabajo, ya que cada una de ellas arroja sólo una aportación, razón por la que tenemos una gran variedad de revistas que publican

sobre la cultura organizacional de innovación sin tener ninguna de ellas esta especialización en exclusiva.

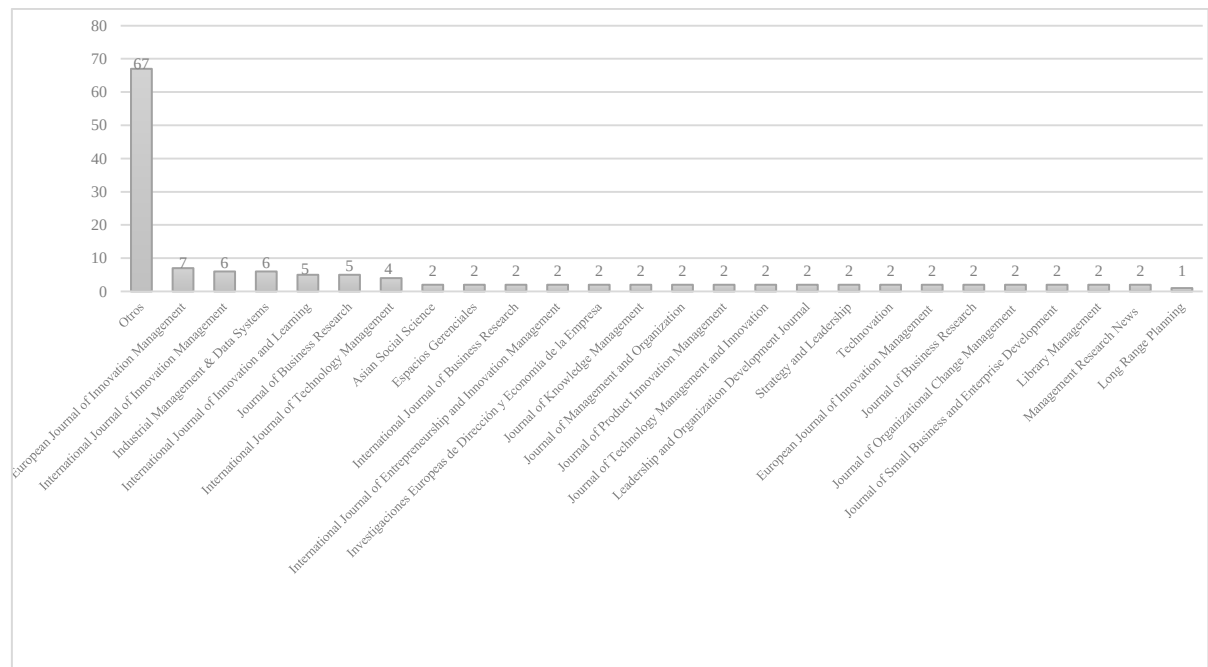


Figura 4. Productividad por fuente de publicación. Fuente: Elaboración propia.

d) Artículos por países.

En la figura 5, se muestra la distribución geográfica de los artículos analizados. Podemos observar que España, Reino Unido y Estados Unidos tienen la mayor cantidad de trabajos científicos realizados en esta área de estudio, lo que nos da pauta para afirmar que tanto en Europa como en América del Norte se tiene especial atención en desarrollo de la cultura organizacional de innovación, sin embargo los primeros trabajos de investigación en esta área se desarrollaron en Estados Unidos detonando una gran cantidad de estudios en la década de 1980 (Schein, 1988; Russell, 1989).

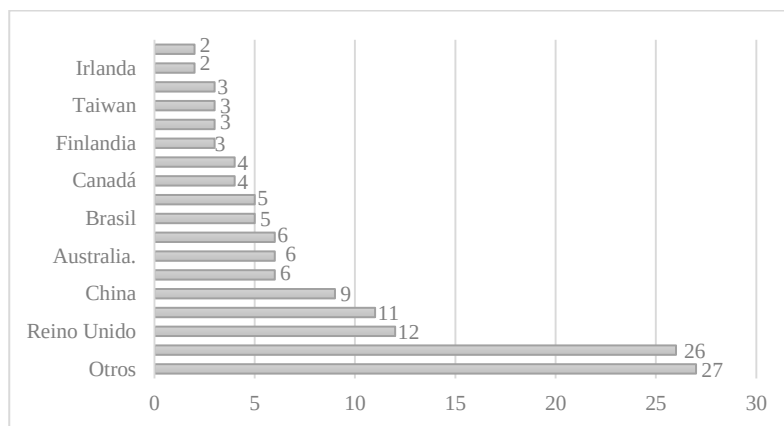


Figura 5. Artículos por países. Fuente: Elaboración propia.

Así mismo, se realizó un análisis en cuanto a la colaboración de producción de artículos científicos existente entre estos países, mostrados en la figura 6, en la que podemos observar a Estados Unidos como uno de los ejes centrales de colaboración entre países de los distintos continentes, otros de los ejes de colaboración que se aprecian son Reino Unido, España, Dinamarca, Chile, China, Turquía y Portugal, estas relaciones de cooperación muestran la importancia que cada uno de estos países le da a la cultura organizacional de innovación.

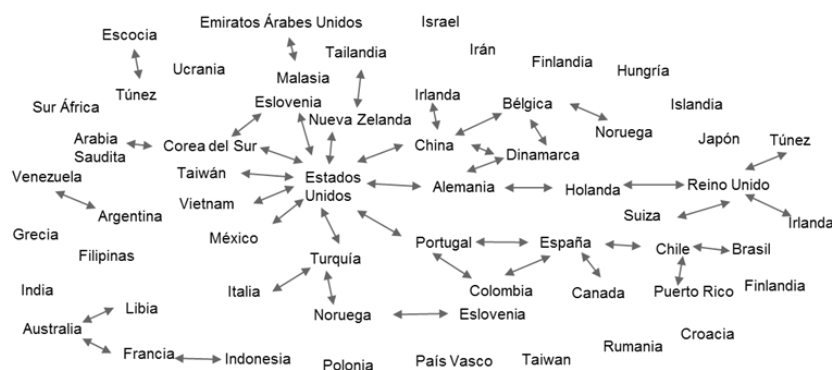


Figura 6. Relación de cooperación entre países. Fuente: Elaboración propia.

e) Artículos por autores.

Para realizar el análisis de la distribución de artículos por autores, iniciaremos describiendo el número de autores que han contribuido a la producción de los diferentes trabajos de investigación, tal y como se muestra en la tabla 1, en la cual el 62.5% realizaron trabajos en colaboración entre

dos y tres autores, y el 22.79% desarrolló sus trabajos de investigación de forma individual. Si tomamos en cuenta el índice de coautoría, es decir el promedio de autores por artículo, tendremos el valor de 2.32 autores/trabajo, lo que nos indica una baja colaboración, ya que en general se tiene a dos autores por trabajo de investigación (López et al., 2004).

Tabla 1
Distribución de artículos por número de autores.

Autores por artículo	Artículos	Porcentaje
1	31	22.62
2	40	29.19
3	46	33.57
4	12	8.75
5	8	5.83
Total	137	100

Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, tomando en cuenta que la productividad por autores estima una producción de 10 artículos para ser considerados un gran productor (Crane, 1969), se puede constatar que en el presente análisis ningún autor tiene esta cantidad de aportaciones, ya que al ordenarlos por productividad lograda, tenemos que los más productivos son Naranjo Valencia con seis y Broke Dobni con cuatro aportaciones, a los cuáles podemos considerar como medianos productores, y a Santos Vijandea, Murad Alí, Laforet y García Morales con dos aportaciones cada uno, considerándolos productores ocasionales, tal y como lo podemos comprobar en la figura 7.

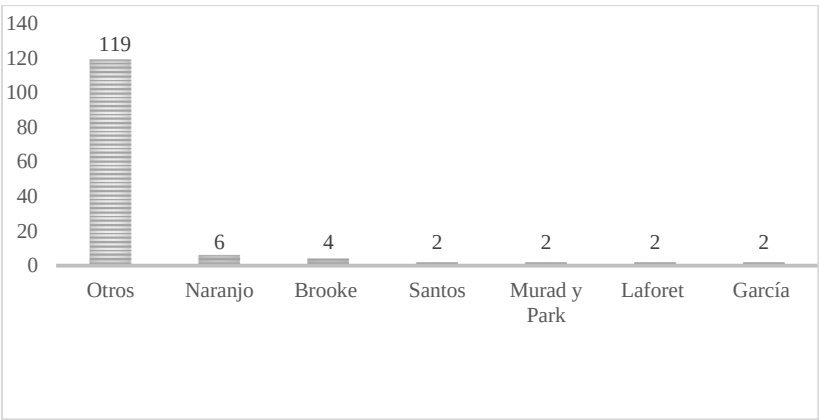


Figura 7. Artículos por autores. Fuente: Elaboración propia.

Así mismo, cada uno de los autores presentados en este análisis bibliométrico tiene una cantidad determinada de citas en su trabajo de investigación, el análisis de los mismos, los cuáles se han realizado a profundidad, permiten afirmar que la cantidad de veces citados va en relación a los años de publicación que tienen y la magnitud de la aportación a la ciencia y calidad del mismo, así por ejemplo, tenemos que Martins & Terblanche, han sido citados en 1.181 ocasiones, este trabajo se publicó en el año 2003, sin embargo, los trabajos de investigación publicados en el presente año, carecen de citas, tal y como se ve reflejado en la figura 8, aunque muchos de ellos son trabajos de muy buena calidad a juzgar por el alto impacto de las revistas en las cuales se han difundido.

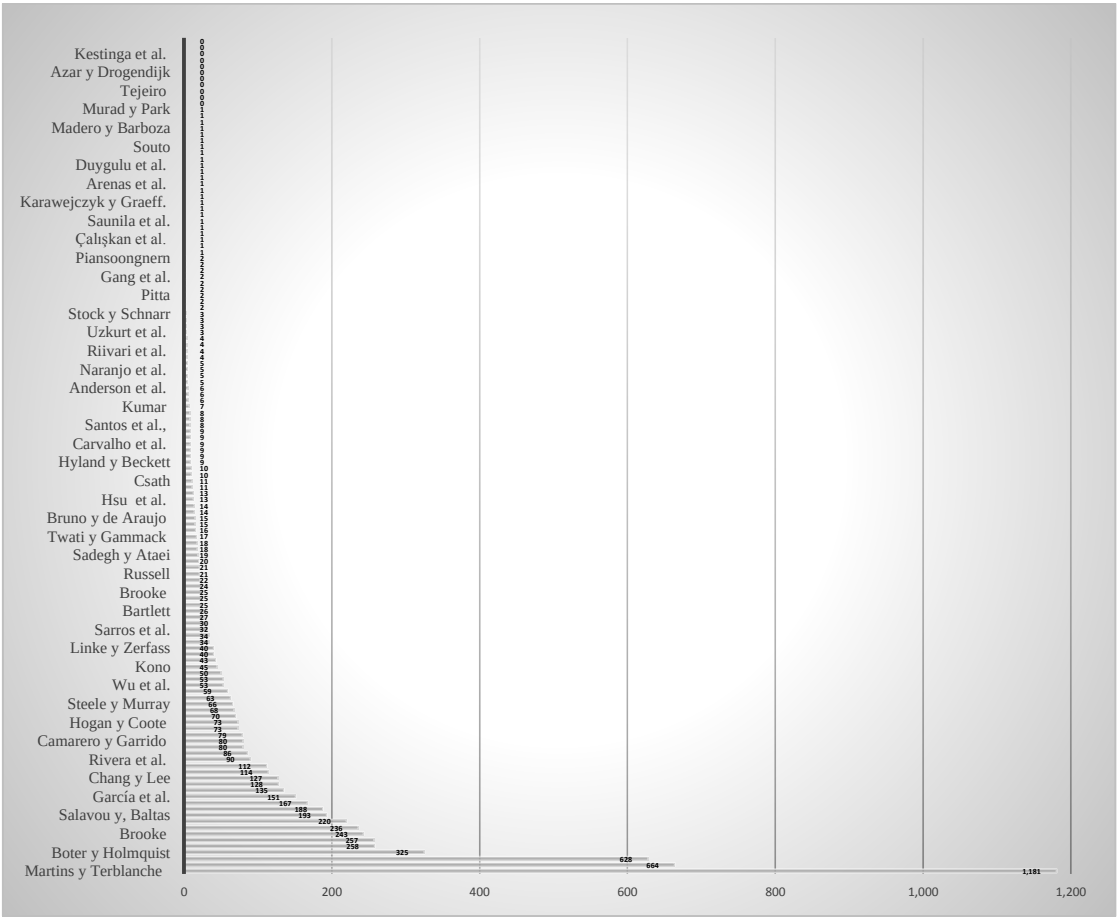


Figura 8. Número de veces citado. Fuente: Elaboración propia.

f) Aceleradores de la cultura organizacional de innovación.

En el presente apartado, se ha realizado el análisis de las características que contribuyen al desarrollo de la innovación en la empresa, éstas se han extraído de los diferentes artículos seleccionados, los resultados se muestran en la figura 9, en la cual aparecen por orden de mayor presencia en los trabajos de investigación analizados hasta los de menor aparición, así tenemos que la comunicación es uno de los factores que contribuyen mayormente al desarrollo de la innovación en las empresas, tomando en cuenta que todos los demás factores se basan en ella para transmitir a los empleados ideas, objetivos etc., en contraste, los factores que menos apariciones tienen son las asunciones básicas, creencias y conflictos, por lo que son los factores que menos ayudan en el desarrollo de la innovación.

g) Población de estudio.

En el presente apartado, referente a la población de estudio, podemos constatar que el 54% está enfocado hacia los directivos ya sea con entrevista o cuestionario, esto puede ser debido a que son los que marcan el comportamiento del personal a través de normas y reglas (Zien, 1977; Sheng y Lin, 2007; Hsu et al., 2008; Riivari et al., 2012). Sin embargo, también es importante conocer la perspectiva de todos los trabajadores ya que son en última instancia los que desarrollan el comportamiento que da pauta a la formación de la cultura organizacional de una empresa, más sin embargo observamos que tan solo el 9% de los trabajos de investigación analizados toma en cuenta a los empleados con un pequeño grupo de ellos, sin que lleguen a ser una muestra representativa, lo anterior se ve reflejado en la figura 10.

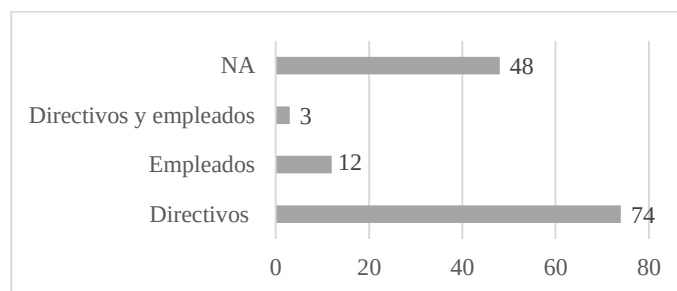


Figura 10. Población de estudio. Fuente: Elaboración propia.

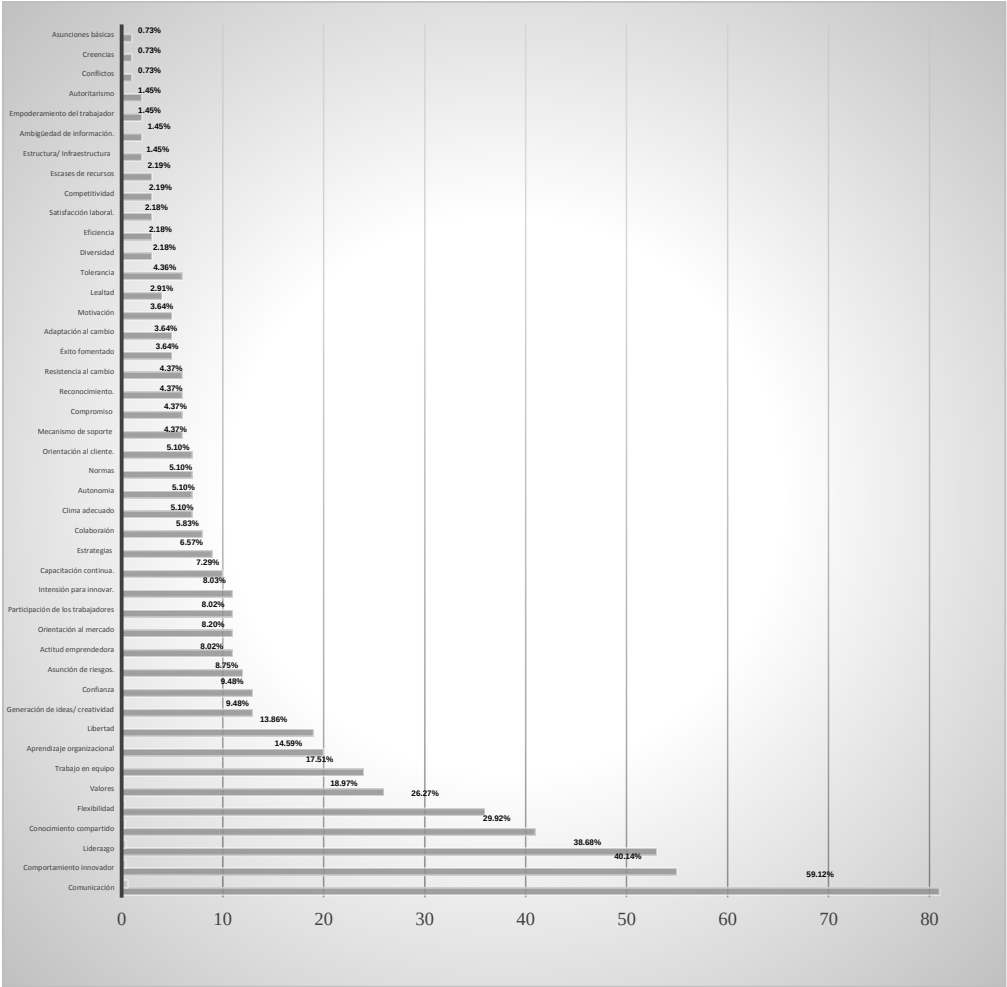


Figura 9. Aceleradores de la cultura organizacional de innovación. Fuente: Elaboración propia.

h) Sistema de obtención de información.

Para el sistema de obtención de la información, en la figura 11 se muestra que entre las entrevistas (18%) y cuestionarios (36%) aplicados suman 54% del total de los artículos analizados, lo que nos dice que estos artículos han utilizado la información primaria para el desarrollo de sus investigaciones, mientras que entre el estudio de caso (17%) y la revisión de la literatura (29%), tenemos que el 46% corresponde a investigaciones que utilizaron información secundaria.

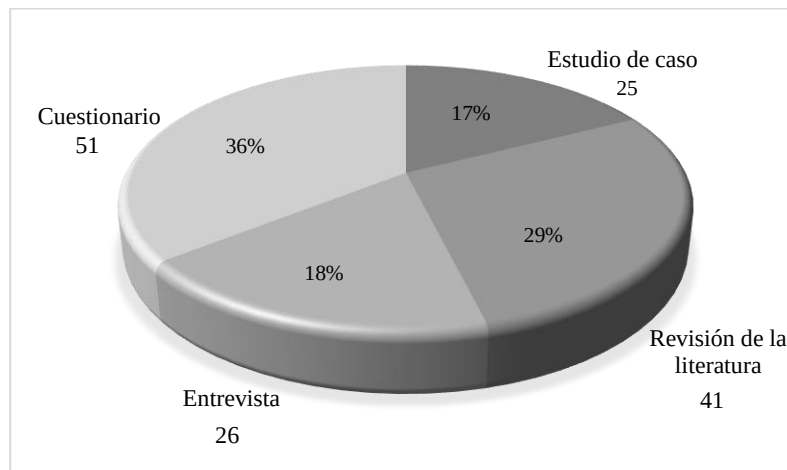


Figura 11. Sistema de obtención de información. Fuente: Elaboración propia.

Resultados.

El análisis bibliométrico realizado, nos permite ver que los tópicos menos explorados son la capacidad de innovación, la innovación como ventaja competitiva y el liderazgo. Los temas más explorados son la cultura de innovación, seguido por la investigación de los factores de la cultura innovadora, el capital intelectual para el desarrollo de la innovación y la cultura organizacional. Dentro de los resultados que se han obtenido, no se puede especificar el nombre de una revista que se enfoque de manera exclusiva al campo de la cultura organizacional de innovación, ya que el conocimiento difundido sobre esta área es extenso y existen infinidad de revistas que publican sobre el tema, el cual se puede desarrollar enfocado hacia la ingeniería industrial, la psicología, la economía, entre otros.

De manera similar ocurre con los autores, quienes son muy variados y muestran en su mayoría al menos una aportación. Sin embargo, los detectados como más productivos en esta área son Naranjo Valencia y Broke Dobni, sin caer en la categoría de grandes productores.

De los 137 artículos seleccionados, el 62.5% realizaron trabajos en colaboración entre dos y tres autores y el 22.79% desarrolló sus trabajos de investigación de forma individual, pero dentro del análisis de autorías nos muestra que el 88.23% sólo tienen una aportación en este campo de estudio.

Por otro lado, se tiene que el 54% son trabajos empíricos; mientras que el 46% del total de los artículos analizados son cualitativos, específicamente estudio de caso y revisión de la literatura.

En cuanto a la evolución de la investigación con el tiempo, podemos observar en el análisis diacrónico que en los años de mayor productividad de trabajos de investigación, los enfoques de la cultura organizacional de innovación han sido hacia el estudio de los factores de la cultura de innovación, la cultura organizacional como base para el desarrollo de la innovación, así como los tipos de cultura organizacional que propician el desarrollo de la innovación.

Por otro lado, los países que han desarrollado mayor cantidad de investigaciones en esta área son Estados Unidos, Reino Unido y España, así mismo, son los países que tienen mayor cooperación en el desarrollo de trabajos de investigación en esta área, seguidos por Dinamarca, Chile, China, Turquía y Portugal.

Las publicaciones analizadas, dejan en claro que existen diversos factores que funcionan como aceleradores de la cultura organizacional de innovación, siendo las que mayormente se repiten la comunicación, el comportamiento innovador y el liderazgo, en contraste con esto, las que menos se repiten son las asunciones básicas, las creencias y los conflictos, las cuáles podemos llegar a tomar como desaceleradores del desarrollo de la cultura de innovación en las empresas.

Las palabras claves nos dicen el rumbo que toma la investigación, dentro de estas las que son más utilizadas son Innovación 67.88%, Cultura organizacional 45.98%, Cultura de innovación 35.76%, Innovación administrativa 21.89%.

Con el análisis bibliométrico realizado se detectan dos oportunidades de investigación. En cuanto a los tópicos menos explorados que son la capacidad de innovación, la innovación como ventaja competitiva y el liderazgo; por lo que es importante que investigaciones futuras se enfoquen hacia el desarrollo de estos importantes temas.

En segundo lugar, en cuanto a la población objeto de estudio, son escasos (9%) los artículos que utilizan la población de los empleados para la obtención de información primaria tomando tan solo una pequeña muestra de ellos, lo cual no es representativa de la población y que además dificulta una visión completa de la situación real de la empresa, por tal motivo es importante conseguir información primaria tanto de directivos como de empleados en la misma proporción con la finalidad de que las investigaciones futuras puedan reflejar puntualmente la situación holística de la empresa.

En el presente trabajo se ha tratado de realizar el análisis de la bibliografía de la forma más completa posible, sin embargo estamos conscientes que existen limitaciones en cuanto al nivel de técnicas empleadas, si bien se ha tomado en cuenta los resúmenes, palabras claves y título para la selección, también se ha realizado el análisis de todos y cada uno de los documentos seleccionados para poder extraer de ellos la mayor cantidad posible de información.

Referencias Bibliográficas.

- Abdullah Ç., Turunç Ö. y Akkoç İ. (2014). How does organisational culture affect the innovative behaviours? The mediating role of perceived insider status. *International Journal of Innovation and Learning*, 16(2). 151-172.
- Alamsyah, F., & Yerki, T. B. (2015). Does an innovation culture improve company performance? Links to dynamic capabilities and leadership capability. *Advanced Science Letters*, 21(6). 1676-1680.
- Alotaibi G. y Mokhtar S. S. M. (2015). The influence of organizational culture and leadership behavior on innovation performance. *International Journal of Business Research*, 15(5). 47-56.
- Ayala E. P. (2013). Cultura organizacional e innovación. Un estudio empírico estableciendo puente en la economía global. *Revista Gestión de las Personas y Tecnología*, Edición 19.
- Bartel C. A., Garud R. (2009). The role of narratives in sustaining organizational innovation. *Organization Science*, 20(1). 107-117.
- Bouncken, R., Brem, A., & Kraus, S. (2015). Multi cultural teams as sources for creativity and innovation: The role of cultural diversity on team performance. *International Journal of Innovation Management*, 20(2), [1650012]. DOI: 10.1142/S1363919616500122.
- Zien B., Sheldon A. (1997). From experience. Dreams to market: Crafting a culture of innovation *Journal Product of Innovation Management*, 14, 274-287.
- Brian Leavy (2005). A leader's guide to creating an innovation culture. *Strategy and Leadership*, 33(4). 38-45.

- Faria B. M.; De Araujo F. M. (2014). Cultura de Inovação: Conceitos e Modelos Teóricos. *Revista de Administração Contemporânea*, 18(4). 372-396.
- Cabezas C. A.; Jiménez C.E.; Delgado L. C. (2013). ¿Existe relación entre el tamaño del grupo de investigación y su rendimiento científico? Estudio de caso de una universidad española. *Revista Española de Documentación Científica*, 36(2): e006.doi: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2013.2.984>.
- Catalin G. A. (2008). What is an innovative culture and how can we build it? *UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering*, 70(1). 127-136.
- Coombes P. y Nicholson J. (2013). Business models and their relationship with marketing: A systematic literature review. *Industrial Marketing Management*, 42(5). 656-664.
- Crane D. (1969). Social structure in a group of scientist: A test of invisible college hypothesis. *American Sociological Review*, 34. 335-352.
- Csath M. (2012). Encouraging innovation in small and medium sized businesses: Learning matters . *Development and Learning in Organisations*, 26(5). 9-13.
- Daim T., Rueda G., Martín H. y Gerdtsri P. (2006). Forecasting emerging technologies: Use of bibliometrics and patent analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 73(8). 981-1012.
- Donate M. J., Guadamillas F. (2011) Organizational factors to support knowledge management and innovation. *Journal of Knowledge Management*, 15(6). 890 - 914
- Efrat K. (2014). The direct and indirect impact of culture on innovation. *Technovation*, 34(1). 12-20.
- Expósito L. J., Olmedo M. E., Fernández C. A. (2004). Patrones metodológicos en la investigación española sobre evaluación de programas educativos. *Revista electrónica de investigación y evaluación educativa*, 10(2).
- García M. V., Llorens M. F. y Verdú J. A. (2008). Influence of transformational leadership on organizational innovation and performance depending on the level of organizational learning in the pharmaceutical sector. *Journal of Organization Change Management*, 21(2). 188-212.

- Glänzel W. (2014). Analisis of co-authorship patters at the individual level. *Transinformacao*, 26(3). 229-238.
- Gumusluoglu L. e Arzu I. (2016). Transformational leadership, creativity and organizational innovation. *Journal of Business Research*, 62(4). 461-473.
- Harrison R. (1978). Conozca la forma de ser de su organización, *Harvard Business Review*, 22. 119-128.
- Hauser M. (1998). Organizational culture and innovativeness of firms. An integrative view. *International Journal of Technology Management*, 16(1-3). 239-255.
- Hernández M. R., Cepeda C. G., Cegarra N. J. G., Leal M. A. (2010). The role of cultural barriers in the relationship between open-mindedness and organizational innovation. *Journal of Organizational Change Management*, 23(4). 360-376.
- Ho L.A. (2011). Meditation learning, organizational innovation and performance. *Industrial Management & Data Systems*, 111(1). 113-131.
- Hsu M., Hui F., Lin B. (2008). Top management and organisational innovation: Review and future directions, 5(5). 533-556.
- Hyland P., Beckett R. (2005). Engendering an innovative culture and maintaining operational balance. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 12(3). 336 - 352.
- Jasjyte K. y Dressler W. (2005). Organizational culture and innovation in nonprofit human service organizations. *Administration in Social Work*, 29(2). 23-41.
- Karawejczyk T. y Graeff L. (2014). Culture and learning for innovation. *Espacios*. 35(7). 9-22.
- Krupskyi O. (2015). Role of organisational culture in innovation development of tourism and hospitality enterprises providing. *Economic Annals-XXI*, 155(11-12). 96-99.
- Krot K. y Lewicka D. (2008). Key characteristics of innovation culture. Case study of polish Lingerie Company. *Education and Management Technology*, 41(1). 227-232.
- Martins E.C., Terblanche F. (2003). Building organizational culture that stimulates creativity and innovation, *European Journal of Innovation Management*, 6(1). 64 - 74.
- McLaughlin P., Bessant J. y Smart P. (2008). Developing an organisation culture that facilitates radical innovation in a mature small to medium sized company emergent findings. *International Journal of Technology Management*, 44(3-4). 298-323.

- Morcillo P. (2012). Siempre nos quedará la innovación. *Revista Europea de dirección y economía de la empresa*, 21(3). 215-218.
- Naqshbandi M., Kaur S. y Ma P. (2015). ¿What organizational culture types enable and retard open innovation? *Quality and Quantity*, 49(5). 2123-2144.
- Naranjo V. J., Jiménez J. D. y Sanz V. R. (2011). Innovation or imitation? The role of organizational culture. *Management Decision*, 49(1). 55-72.
- Nieboer A. P. y Strating M. M. (2012). Innovative culture in long-term care settings: The influence of organizational characteristics. *Health Care Management Review*, 37(2). 165-174.
- Nieves J., Quintana A. y Osorio J. (2014). Knowledge-based resources and innovation in the hotel industry. *International Journal of Hospitality Management*, 38. 65-73.
- Ngoc T. N., Thanh N. P., Soldier L. L., Tran V. H., Won J. K. (2014) Leadership, resource and organizational innovation: Findings from state and non-state enterprises. *International Journal of Innovation Management*, 18(5). 1-30.
- Olegovich A., Grudzinskiy O. (2014). Comparative method of diagnostics of organizational culture of innovative university. *Asian Social Science*, 11(3). 224-230.
- Piansoongnern O. (2016). Chinese leadership and its impacts on innovative work behavior of the Thai employees. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 17(1). 15-27.
- Quandt O. C., Aparecido B. C., Antonio F. A. (2015). Dimensions of organizational innovativeness and its impact on innovation performance: Proposition and evaluation of a model. *Gestao e Producao*, 22(4). 873-886.
- Riivari E., Lämsä A.M., Kujala J. y Heiskanen E. (2012). The ethical culture of organisations and organisational innovativeness. *European Journal of Innovation Management*, 15(3). 310-331.
- Rivera V. J., Ortiz F. L. y Flores F. R. (2009). Overcoming cultural barriers for innovation and knowledge sharing. *Journal of Knowledge Management*, 13(5) 257-270.
- Russell R. D. (1989). How organisational culture can help to institutionalise the spirit of innovation in entrepreneurial ventures. *Journal of Organizational Change Management*, 2(3). 7-15.

- Santos V. M. L., López S. J., González M. C. (2012). Organizational learning, innovation, and performance in kibs. *Journal of Management and Organization*, 18(6). 870-904.
- Sarros J.C., Cooper B. K. y Santora J. C. (2011). Leadership vision, organizational culture and support for innovation in not-for-profit and for-profit organizations. *Leadership and Organization Development Journal*, 32(3) 291-309.
- Schein E. H. (1988). Innovative culture and organizations. *Sloan School of Management Massachusetts Institute of Technology*, 88-064.
- Shahnaei S. y Sang L. C. (2015). The review of improving innovation performance through human resource practices in organization performance. *Asian Social Science*, 11(9). 52-56.
- Soken N. H. y Barnes K. B. (2014). What kills innovation? Your role as a leader in supporting an innovative culture. *Industrial and Commercial Training*, 46(1). 7-15.
- Souto J. E. (2015). Gestión de una cultura de innovación basada en las personas. *Journal of Technology Management and Innovation*, 10(3). 60-65.
- Stock R. M. y Schnarr N. L. (2016). Exploring the product innovation outcomes of corporate culture and executive leadership. *International Journal of Innovation Management*, 20(1).
- Tejeda L. A., Porcel C., Peis E., Sanz R. y Herrera V. E. (2014). A quality based recommender system to disseminate information in a university digital library. *Information Science*, 261. 52-69.
- Tejeda L. A., Porcel C., Moreno B., y Herrera V. E. (2015). A recommender system for researchers based on bibliometrics. *Applied Soft Computing Journal*, 30. 778-79.
- Ting H., Chuah F. y Cyril de R. E. (2016). Knowledge sharing behaviour in innovative working environment: A case of a software developing company. *International Business Management*, 10(10). 1989-1997.
- Vance C., Zell D., Groves K. (2008). Considering individual linear/nonlinear thinking style and innovative corporate culture. *International Journal of Organizational Analysis*, 16(4). 232-248.

- Velasco B. E. y Zamanillo E. I. (2008). Evolución de las propuestas sobre el proceso de innovación: ¿Qué se puede concluir de su estudio? *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 14(2). 127-138.
- Wouters, P. (2014). The citation: From culture to infrastructure. In: Blaise, C. & Cassidy. *Next generation metrics: Harnessing multidimensional indicators of scholarly performance*. Cambridge: MIT, 22. 76-116.
- Sheng X., Sun L. (2007). Developing knowledge innovation culture of libraries. *Library Management*, 28(1/2). 36-52.
- Yepes V., Pellicer E., Alarcón L. F. y Correa C. L. (2016). Creative Innovation in Spanish Construction Firms. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*, 142(1).

Anexo 6

**Aceleradores e inhibidores de la cultura organizacional de
innovación por medio de análisis bibliométrico.**

**Accelerators and inhibitors of organizational culture of innovation
through bibliometric analysis.**

Lourdes del Carmen Pineda, Candidata a Doctora.

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.

lourdesdelcarmen.pineda@upaep.edu.mx

Oriental # 36, Colonia La Paz Puebla México/teléfono 933 106 28 62

María Paz Andrés Doctora.

Universidad de Málaga.

Campus de Teatinos 29071 Málaga España/ teléfono 951 95 20 12

mpandres@uma.es

Manuel González, Doctor.

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.

Calle 17 Sur 711, Barrio de Santiago, C.P. 72410 Puebla México/ teléfono 22 26 07 67 22

manuel.gonzalez@upaep.mx

JEL 03 Economic Development, Innovation, Technological Change and Growth

Abstract:

In this research a literature review on organizational culture of innovation was made, for which he compiled a database of 370 scientific articles from journals published in the Web of Science and Scopus, in a period from 1980 to June 2016, determining, based on bibliometric indicators, publications for years, authors, magazines and most productive countries, study population, topics, among others.

In this analysis research opportunities were detected. a) In the least explored topics are innovation capacity, innovation as a competitive advantage and leadership. b) The population under study since 54% of primary articles analyzed information obtained managers, and 9% of employees, hindering the holistic view of the actual situation of the company.

Keywords: Organizational culture, organizational culture of innovation, innovation, bibliometrics.

Resumen:

El propósito del presente trabajo de investigación es la detección de inhibidores y aceleradores de la cultura organizacional de innovación a partir de indicadores bibliométricos, para lo cual se compiló una base de datos de 370 artículos científicos extraídos de revistas publicadas en la Web of Science y Scopus, en un periodo comprendido de 1980 a Junio de 2016.

Los resultados obtenidos, son una compilación de las características de la cultura organizacional de innovación. De ellas algunas funcionan como aceleradores mientras que otras la dificultan (inhibidores), incluso algunas de las primeras, si no se utilizan correctamente pueden considerarse inhibidores de la innovación.

Palabras clave: Cultura organizacional, cultura organizacional de innovación, características de la cultura organizacional de innovación, bibliometría.

Aceleradores e inhibidores de la cultura organizacional de innovación por medio de análisis bibliométrico.

Introducción.

Después de realizar una amplia revisión de la literatura (Abbey y Dickson, 1983; Russell, 1989; Ekvall, 1996; Jasawalla y Sashitall, 2000; Arenas et al., 2015; Park et al., 2016; Naranjo et al., 2016) podemos afirmar que la cultura organizacional de innovación es una *“cultura que promueve el desarrollo de la innovación a través de valores, creencias, hábitos, costumbres, normas y procedimientos compartidos, orientados al desarrollo de nuevas ideas en un proceso interdisciplinario y creativo que involucra aspectos formales e informales basados en el conocimiento que formen parte de la estrategia de la empresa para lograr la competitividad en el mercado”*.

La cultura organizacional de innovación es considerada una de las bases más importantes y fundamentales de la estrategia para el desarrollo de ventajas competitivas ya sea en corto, mediano o largo plazo (Riivari et al., 2012; Anderson et al., 2012; Karawejczyk & Graeff, 2014; Alotaibi et al., 2015; Unger et al., 2015; Naranjo et al., 2016), por lo que es imprescindible para las empresas promover una que incorpore los elementos existentes de su cultura organizacional y al mismo tiempo fomente nuevos valores, hábitos, costumbres y conocimientos en sus miembros mejorando los ya existentes (Morcillo, 2012).

En consecuencia, diversos autores coinciden en que los factores que llevan a una empresa hacia la innovación son la capacidad dinámica, el liderazgo (Alamsyah & Yerki, 2015) y la cultura organizacional (Ahmed, 1998; Brooke, 2008; Apekey et al., 2011).

Por lo tanto, enfocando su cultura organizacional hacia la innovación, las empresas pueden lograr el éxito (Damanpour & Schneider, 2006; Broke, 2008; Wei et al., 2013; Cramm et al., 2013; Souto, 2015; Shahnaei & Long, 2015). Las empresas exitosas se caracterizan principalmente por ser flexibles y tener culturas organizacionales que cambian con el ritmo del entorno (Schein, 1994), creando oportunidades más rápido que la competencia (Millán, 1991; Deninson & Mishra, 1995).

Razón por la cual, ha crecido el interés de las empresas e investigadores, por conocer las características de una cultura organizacional enfocada a la innovación (Carrion, 2009; Duygulu,

2015; Aithal, 2015), que incorpore los elementos auténticos de su cultura organizacional actual (Morcillo, 2012), e incremente su capacidad de innovación (Chen Jing, 2003; Sharifirad & Ataei, 2012; Nieboer & Strating, 2012; Bakovic et al., 2013; Krupskyi, 2015; Rech et al., 2015).

Sin embargo, existen diversas limitaciones para desarrollar investigación en esta área, ya que hay una cantidad considerable de conocimiento difundido sobre la cultura organizacional de innovación a través de publicaciones científicas el cual es extenso y específico, generados por diversos autores y en diferentes áreas como lo son la psicología, mercadotecnia, económicas, empresariales, ingeniería industrial, medicina, entre otros, y desarrollados a partir de trabajos que se centran en diferentes enfoques en cuanto al análisis de las características de la cultura organizacional de innovación por lo cual en la actualidad no existe una epistemología sobre ellas. Otra de las limitaciones es la diversidad de revistas en las cuáles son publicados, todo ello, dificulta el identificar y seleccionar información relevante que permita analizar y desarrollar una investigación sobre cultura organizacional de innovación (Tejeda, 2015).

Por lo mencionado anteriormente, consideramos que resulta imprescindible realizar un análisis bibliométrico sobre el desarrollo del conocimiento en este tema, para coadyuvar en el desarrollo de este campo de investigación y a las empresas a la hora de afrontar la necesaria transformación cultural que les permita ser innovadora y/o introducir innovaciones con éxito y lograr una perspectiva diferentes del desarrollo hasta el momento de la investigación sobre COI al mismo tiempo, realizar una evaluación de la importancia e influencia que puedan ejercer las diferentes revistas en las cuáles se publican y lograr una perspectiva diferente del desarrollo de las investigaciones de la cultura organizacional de innovación.

En apoyo a lo expuesto precedentemente, la bibliometría es una herramienta metodológica de apoyo para la evaluación de la investigación (Glänzel, 2014; Wouters, 2014), Su utilidad es especialmente relevante cuando se trata de manejar, clasificar y analizar grandes volúmenes de publicaciones científicas de un determinado tema, permitiendo identificar la inclinación en el conocimiento por medio de la aplicación de técnicas cuantitativas que incrementan la importancia del análisis de la revisión bibliográfica (Coombes y Nicholson, 2013). Razón por la cual, en este trabajo de investigación se utilizaran técnicas y métodos bibliométricos.

Por consiguiente, el objetivo del presente trabajo es realizar un análisis que permita identificar los aceleradores e inhibidores de la cultura organizacional de innovación, así como las líneas y el estado actual de las investigaciones en esta área, a partir del análisis de los registros bibliográficos sobre las características de la cultura organizacional de innovación, indizados en la base de datos Scopus y Web of Science.

Metodología.

Para alcanzar el objetivo anteriormente planteado, se han analizado los registros bibliométricos de los artículos científicos indexados en la base de datos de Scopus y la Web of Science publicados sobre cultura organizacional de innovación de 1980 a Junio de 2016.

Obteniendo como resultado un total de 170 artículos que abordan específicamente, la COI.

Mediante esta investigación bibliométrica se han tratado de responder las preguntas de: 1. ¿Cuáles son las características de la cultura organizacional de innovación? 2. ¿Qué características favorecen la innovación?, 3.- ¿Cuáles son los autores con mayor aportación a esta materia? 4. ¿Qué países han desarrollado más investigación?.

En la tabla 1. Se representan las variables que responden a éstas preguntas y a la vez integran nuestra base de datos, desarrollada mediante el software MS Excel 2013.

Tabla 1.

Variables de la base de datos relacionadas con el objetivo de la investigación

Objetivo	Variables
Características de la cultura organizacional de innovación	a) Tópico principal.
	b) Palabras clave.
	c) Aceleradores de la cultura organizacional de innovación.
	d) Inhibidores de la cultura organizacional de innovación.
Evolución diacrónica.	a) Año de publicación.
Impacto y relevancia	a) Autor.
	b) Revista de publicación.
	c) Lugar de estudios.
	Número de veces citado.

Fuente: Elaboración propia.

A Posteriori se analizó cada de estas variables de estudio, cuyos resultados se interpretaron mediante figuras y gráficas para su mayor comprensión.

Resultados.

En el análisis bibliométrico se utilizan una serie de indicadores como instrumento de la bibliometría de la producción científica. Dichos indicadores se pueden definir como los parámetros que se usan para determinar el crecimiento de cualquier campo de la ciencia, según la variación cronológica del número de trabajos publicados, la productividad de los autores o instituciones, medida por el número de sus trabajos y la colaboración entre los científicos o instituciones, número de autores por trabajo o centros de investigación que colaboran (Cabezas et al., 2013).

En este sentido y con la finalidad de cumplir con el objetivo anteriormente planteado, iniciaremos nuestro análisis con **las características de la cultura organizacional de innovación**, la cual está integrada por las variables: a) Tópico principal, b) Palabras clave, c) Aceleradores de la cultura organizacional de innovación, d) Inhibidores de la cultura organizacional de innovación.

i) Por tópicos principales.

En la tabla 2, está representada la producción desprendida por tópicos principales, en la cual encontramos tres áreas de investigación que son: a) ***Cultura organizacional.*** b) ***Desarrollo de la Innovación.*** c) ***Cultura organizacional de Innovación.***

Analizando los artículos que hablan sobre ***Cultura organizacional*** en general, tenemos los sub-tópicos de

- *Comportamiento organizacional.*
- *Aprendizaje organizacional.*
- *Mejora continua.*
- *Estilo de liderazgo.*
- *Factores de la cultura organizacional.*
- *Transformación de la cultura organizacional.*
- *Tipos de cultura organizacional para el desarrollo de la innovación.*

Tabla 2.*Tópicos principales*

Tópico principal	Sub tópico	Artículos	%
Cultura organizacional	Comportamiento organizacional	11	6.48
	Aprendizaje organizacional	8	4.71
	Mejora continua	3	1.76
	Estilo de liderazgo	3	1.76
	Factores de la cultura organizacional	3	1.76
	Transformación de la cultura organizacional	5	2.95
	Tipos de cultura organizacional para el desarrollo de la innovación	3	1.76
		36	21.18 %
Desarrollo de la innovación	Innovación tecnológica	11	6.47
	Desarrollo de la creatividad	4	2.35
	Internacionalización de las empresas	2	1.17
	Competitividad	4	2.35
	Innovación radical	2	1.17
	Capacidad de innovación	9	5.29
		32	18.82 %
Cultura organizacional de innovación	Características de la cultura organizacional de innovación.	24	14.12
	Innovación administrativa	9	5.29
	Innovación organizacional	46	27.06
	Creación de una cultura organizacional de innovación	18	10.59
	Medición de la cultura organizacional de innovación.	5	2.94
		102	60.00 %
		170	100%

Fuente: Elaboración propia.

Con 11 artículos que nos representan el 6.48% tenemos al *comportamiento organizacional*, el cual, se basa en los valores de los integrantes de la organización (McGinnis y Verney, 1987; Weiss y Delbecq, 1987; Thacker, 1997; Martins y Terblanche, 2003; Jasjyte y Dressler, 2005; Brooke, 2008), como clave para impulsar la innovación (Kanter, 1985; Van de Ven, 1986) y llevar a la organización hacia la creación de valor (Fang et al., 2014; Tejeiro, 2014; Laforet, 2016).

Otro de los importantes tópicos es el *aprendizaje organizacional*, las empresas que lo desarrollan tienden a tener una mayor participación en la toma de decisiones (Wu et al., 2002). Así mismo, está positivamente asociado con la innovación tecnológica (Sanz et al., 2011), y es un antecedente

importante para la innovación organizacional y administrativa (Pitta, 2009; Sarros et al., 2011; Santos et al., 2012; García et al., 2014), además de ser base para el desarrollo de la cultura organizacional de innovación (Černea et al., 2012; Hussain y Terziovski, 2016). De este importante tópico se desprenden 8 artículos que nos representan el 4.71% del total analizado.

Por otro lado, en el tópico de *mejora continua*, la cual es tomada como base para el desarrollo de una cultura organizacional de innovación, tenemos aportaciones de Forrest (1991), O'Reilly (1994), Schein (1994), Brooke (2008), Mambrini (2011), Pallas et al. (2013), Carvaja et al. (2015), Zhiqiang et al. (2016) entre otros, sobre el tema *estilo de liderazgo* el cual promueve y potencia la creación de un contexto favorecedor del comportamiento innovador, encontramos aportaciones de Van de Ven (1986), Schein (1988), Russell (1989), Sheldon y Buckler (1997), Johannessen (1998), Frese et al. (1999), Martins y Terblanche (2003), Mambrini et al. (2011), por mencionar algunos.

Con respecto al tema de *factores de la cultura organizacional*, hayamos trabajos de Göran (1996), Egbu (2004), Wong y Chin (2007), Brooke (2008), Škerlava et al. (2010), Donate y Guadamillas (2011), Duygulu (2015) y varios más.

Dentro del tópico de los *tipos de cultura organizacional para el desarrollo de la innovación*, encontramos autores como Naranjo et al. (2010), Naqshbandi et al. (2015), Schein (1988), Russell (1989), Sheldon y Buckler (1997), Cameron y Quinn (1996), Brooke (2012), entre otros. De cada uno de estos sub temas tenemos 3 artículos, que de manera individual representan el 1.76% del total de los artículos analizados.

Otra importante línea de investigación es el tema sobre ***Desarrollo de la Innovación***, la cual está integrada por los sub tópicos de 1. *Innovación tecnológica*, 2. *Desarrollo de la creatividad*, 3. *Internacionalización de las empresas*, 4. *Competitividad*, 5. *Innovación radical*, 6. *Capacidad de innovación*.

Dentro de estos sub tópicos, los más relevantes son la *innovación tecnológica*, de la cual se tienen 11 artículos que nos representan el 6.47% del total analizado, este análisis nos deja ver las perspectivas en las cuáles han sido desarrolladas las diversas investigaciones, por ejemplo Markus Hauser (1998) que analizó los cambios de la cultura de la organización dentro de las diferentes etapas del proceso de innovación tecnológica, o como Martín de Castro et al. (2013) que enfoca

sus investigaciones hacia la complejidad interna que provoca el desarrollo de la innovación tecnológica en las organizaciones. Hay que mencionar además las aportaciones de Shrivastava y Sonder (1987), Forrest (1991), Claver et al. 1998, Santos et al. (2012), Arenas et al. (2015) entre otros.

El otro sub tópico que resalta es la *capacidad de innovación*, con 9 artículos, que representan el 5.29 % del total analizado, aquí encontramos aportaciones de Vance et al. (2008) quienes analizan el patrón de estilo de pensamiento para contribuir a la capacidad de innovación, a Naranjo et al. (2011) quienes analizan los factores que desarrollan la capacidad de innovación en las empresas, por mencionar algunos.

En el tópico de ***Cultura organizacional de innovación***, tenemos los sub tópicos de: 1. *Características de la cultura organizacional de innovación*, con 24 artículos que son el 14.12% 2. *Innovación administrativa*, con 9 artículos que son el 5.29%, 3. *Innovación organizacional*, con 46 artículos que representan el 27.06%, 4. *Creación de una cultura organizacional de innovación* con 18 artículos que representan el 10.59%, y 5. *Medición de la cultura organizacional de innovación* con 5 artículos que representan el 2.94% del total de los artículos analizados.

Dentro de los más relevantes en primer lugar tenemos a las *características de la cultura organizacional de innovación*, de la cual se desprenden diferentes orientaciones, tal como la relación entre las características de la cultura organizacional y las actividades de innovación, de Wang y Ahmed (2004), la construcción de ventajas competitivas basados en las características de la cultura organizacional, de Catalin (2008), las características que explican la cultura innovadora, de Nieboer y Strating (2012), las características culturales en apoyo al desarrollo de la innovación de Naranjo et al. (2012), así mismo encontramos aportaciones de Uzokurt et al. (2013), Bakovic et al. (2013), Yinghong et al. (2013), Duygulu et al. (2015), Rech et al. (2015), y muchos más.

Otro sub tópico que destaca es la *Innovación organizacional*, en ella, se han realizado diversas investigaciones con diferentes enfoques, por ejemplo, la orientación estratégica y la estructura competitiva de Salavou et al. (2004), el desarrollo y validación de la administración de la innovación organizacional en la empresa de Wong y Chin (2007), su relación con la orientación al mercado de Camarero y Garrido (2008), entre ellas encontramos aportaciones de Bartlett

(2009), Pitta (2009), Naranjo et al. (2010), Hernández et al. (2010), Naranjo et al. (2011), entre otros.

Así mismo, en el destacado sub tópico de *creación de una cultura organizacional de innovación*, encontramos aportaciones de Duygulu et al. (2015), quienes resaltan los aspectos de la cultura corporativa que puede apoyar la construcción de una cultura de innovación, así mismo Bouncken et al. (2015), analizan el impacto que pueden causar los equipos multiculturales en el desarrollo de esta importante cultura ó Linke y Zerfass (2011), quienes destacan la importancia de la comunicación interna para la construcción de una cultura de innovación, adicionalmente tenemos aportaciones de Schein (1988), Terblanche (2003), Steele y Murray (2004), Rech et al. (2015), etc...

j) Palabras clave.

Las palabras clave son lexemas que permiten clasificar y direccionar las entradas en los sistemas de indexación y de recuperación de información en las bases de datos. Acorde con Granada (2003), las palabras clave son fructíferas en la realización de la búsqueda bibliográfica, además de suministrar importante apoyo para estudiar y analizar trabajos por áreas de la ciencia, evidenciando así diversas corrientes investigadoras y aspectos de interés para los investigadores. Así mismo, las palabras clave aumentan notablemente la posibilidad de profundización y búsqueda de información de un área específica.

En la tabla 3, están representadas las palabras claves y las veces que han sido utilizadas en la muestra de artículos objeto de este análisis.

k) Aceleradores e inhibidores de la cultura organizacional de innovación.

Schumpeter (1978) resaltó la importancia de enfocar a las organizaciones hacia la innovación, ya que afirmó que una sociedad sin organizaciones innovadoras no se desarrolla y está condenada al retraso tecnológico, económico y por ende a la pobreza, esta es una de las diversas razones por las que surge la inquietud de conocer las características que distinguen a este tipo de organizaciones.

Para ello, entendemos por características de la cultura organizacional de innovación, las cualidades únicas que distinguen e identifican a una cultura organizacional de otras y al mismo tiempo, enfocan a la organización hacia la innovación, a estas se les conoce como aceleradores,

sin embargo, algunas de ellas retardan y obstaculizan su desarrollo éstas son conocidas como inhibitoras.

Tabla 3.

Palabras clave más utilizadas.

Palabras clave	Total	Palabras clave	Total
Innovación	130	Capital social	3
Cultura organizacional de innovación	58	Calidad	3
Cultura organizacional	53	Desarrollo cultural	2
Cultura	20	Motivación	2
Liderazgo	19	Comunicación	2
Aprendizaje	17	Características organizacionales	2
Cambio organizacional	15	Capital Social	2
Comportamiento innovador	15	Innovación incremental	2
Creatividad	10	Transformación cultural	1
Transformación	8	Perfil laboral	1
Emprendedurismo	7	Administración del tiempo	1
Competitividad	7	Mejora	1
Mercado	6	Multiculturalidad	1
Equipos de trabajo	6	Medición	1
Recursos humanos	5	Rentabilidad	1
Innovación radical	5	Clusters	1
Clima laboral	4	Incertidumbre	1
Capital intelectual	4	Conocimiento compartido	1
Flexibilidad	4	Mejoramiento de la calidad.	1

Fuente: Elaboración propia.

En el presente apartado, se ha realizado el análisis de ambos tipos de características, éstas se han extraído de los diferentes artículos seleccionados, los resultados se muestran en la figura 1, en la cual podemos apreciar las de mayor y menor presencia en los trabajos de investigación analizados, así tenemos dentro de los aceleradores a la comunicación como la característica que contribuye mayormente al desarrollo de la innovación en las empresas, tomando en cuenta que todas las demás se basan en ella para transmitir a los empleados ideas, objetivos etc., Las características inhibitoras se presentan con más frecuencia cuando hay un cambio radical en el proceso de la cultura organizacional de innovación, ya que, este tipo de cambio rompe el marco de referencia de la organización y la transforma por completo (Marín, 2005), hay diversas características que si bien actúan como aceleradoras del desarrollo de la innovación, también pueden llegar a ser un obstáculo para ésta, cuando no se aplican adecuadamente, entre ellas encontramos:

a) **El cortoplacismo.**

Esta característica es importante en el desarrollo de innovaciones, sin embargo en ocasiones puede afectarla por priorizar los resultados en el corto plazo, estrategia que puede sacrificar resultados de largo plazo por solucionar problemas cotidianos (McGinnis y Ackelsberg, 1983; Kanter, 1985; Shneider et al., 1994; Tushman y O'Reilly, 2002; Pizarro et al., 2011).

b) **La flexibilidad.**

Es uno de los factores clave para el desarrollo de la cultura organizacional de innovación, sin embargo, cuando los trabajadores consideran que la empresa no es flexible en procesos, políticas y procedimientos, tienden a volverse resistentes al cambio (Brooke, 2008; Laforet, 2011; Anderson et al., 2012; Nieboer y Strating, 2012; Leong, 2012; Morcillo, 2012; Büschgens, 2013; Carvalho, 2013; García et al., 2014; Tejeiro, 2014; Saunila et al., 2014; Hogan y Coote, 2014; Firdaus y Basuki, 2015; Ghanem y Mokhtar, 2015; Madero y Barboza, 2015; Shahnaei y Long, 2015; Jungwon et al., 2016; Murad y Kichan, 2016; Naranjo et al., 2016; Yepes et al., 2016).

c) **Los hábitos y rutinas.**

Son indispensables para lograr la eficiencia organizacional, sin embargo, tiene como efecto secundario que cualquier modificación a lo establecido se vuelva difícil de hacer por lo que se pueden convertir en elementos que inmovilicen el desarrollo de la cultura organizacional de innovación (McGinnis y Ackelsberg, 1983; Kanter, 1985; Shneider et al., 1994; Jonlee, 1996; Kondo, 1997; Ekvall y Ryhammar, 1998; Tushman y O'Reilly, 2002).

d) **La creatividad e iniciativa** se puede presentar en las relaciones jefes-empleados, en dicha relación se desarrolla o no la creatividad, dependiendo del estilo de dirección que se ejerza, sin embargo en cuanto a la iniciativa para enfrentar nuevos retos y desafíos se presentará resistencia (McGinnis y Ackelsberg, 1983; Kanter, 1985; Shneider et al., 1994; Jonlee, 1996; Ekvall, 1996; Ekvall y Ryhammar, 1998; Tushman y O'Reilly, 2002).

e) **La incertidumbre.**

Se encuentra relacionada con las expectativas de las personas, sus metas y valores, fomenta el apego a las normas y procedimientos, lo que es favorable para la innovación, sin embargo, no permite el disenso y se convierte en un obstáculo para su desarrollo (Bartlett, 2009; Linke y Zerfass, 2011; Pizarro et al., 2011; Nguyen et al., 2014; Zhiqiang et al., 2016).

e) Las nuevas tareas son tomadas como retos.

Cuando se comporta como un acelerador de la cultura organizacional de innovación, sin embargo enfrentarse a lo desconocido hace que la mayoría de las personas se angustien y como mecanismo de defensa rechacen cualquier nueva forma de desempeño (Shrivastava y Sonder, 1987; Schein, 1994; Ekvall, 1996; Ekvall y Ryhammar, 1998; Camarero y Garrido, 2008; Velasco y Zamanillo, 2008; Hernández et al., 2010; Apekey et al., 2011; Rodríguez et al., 2011).

f) Normatividad.

El exceso de ella en las tareas y funciones de los trabajadores, ocasionan que las empresas se anquilosen, manteniéndose estáticas y resistentes al desarrollo de la cultura organizacional de innovación, además de generar sentimiento de impotencia e inseguridad frente a lo nuevo (Jonlee, 1996; Bartlett, 2009; Apekey et al., 2011; Nieboer y Strating, 2012; Nieves et al., 2014; Duygulu, 2015; Mas et al., 2016; Piansoongnern, 2016).

g) La suficiencia de recursos.

Es un detonante importante para el desarrollo de la innovación, sin embargo, los cambios orientados a la reducción del gasto en las organizaciones generan resistencia ya que están asociados al poder e influencia de algunas personas y su escasez se los restringe (Claver et al., 1998; Pervaiz, 1998; Galende, 2006; Apekey et al., 2011; Santos et al., 2012; Morcillo, 2012; Alotaibi y Mokhtar, 2015; Naranjo et al., 2016).

h) Los elementos simbólicos.

Se incrementan cuando existe algún cambio que atente los derechos adquiridos, las recompensas establecidas y cuando el control aumenta, lo cual genera mayor resistencia, pero a su vez, en situaciones de crisis las personas presentan ruptura de los elementos simbólicos adaptándose a éstos cambios, razón por la que se le puede tomar tanto como acelerador e inhibidor de la cultura organizacional de innovación (McGinnis y Ackelsberg, 1983; Kanter, 1985; Forrest, 1991; Shneider et al., 1994; Ekvall y Ryhammar, 1998; Tushman y O'Reilly, 2002; Egbu, 2004; Steele y Murray, 2004; Camarero y Garrido, 2008; Mambrini, 2011; Moreno et al., 2013).

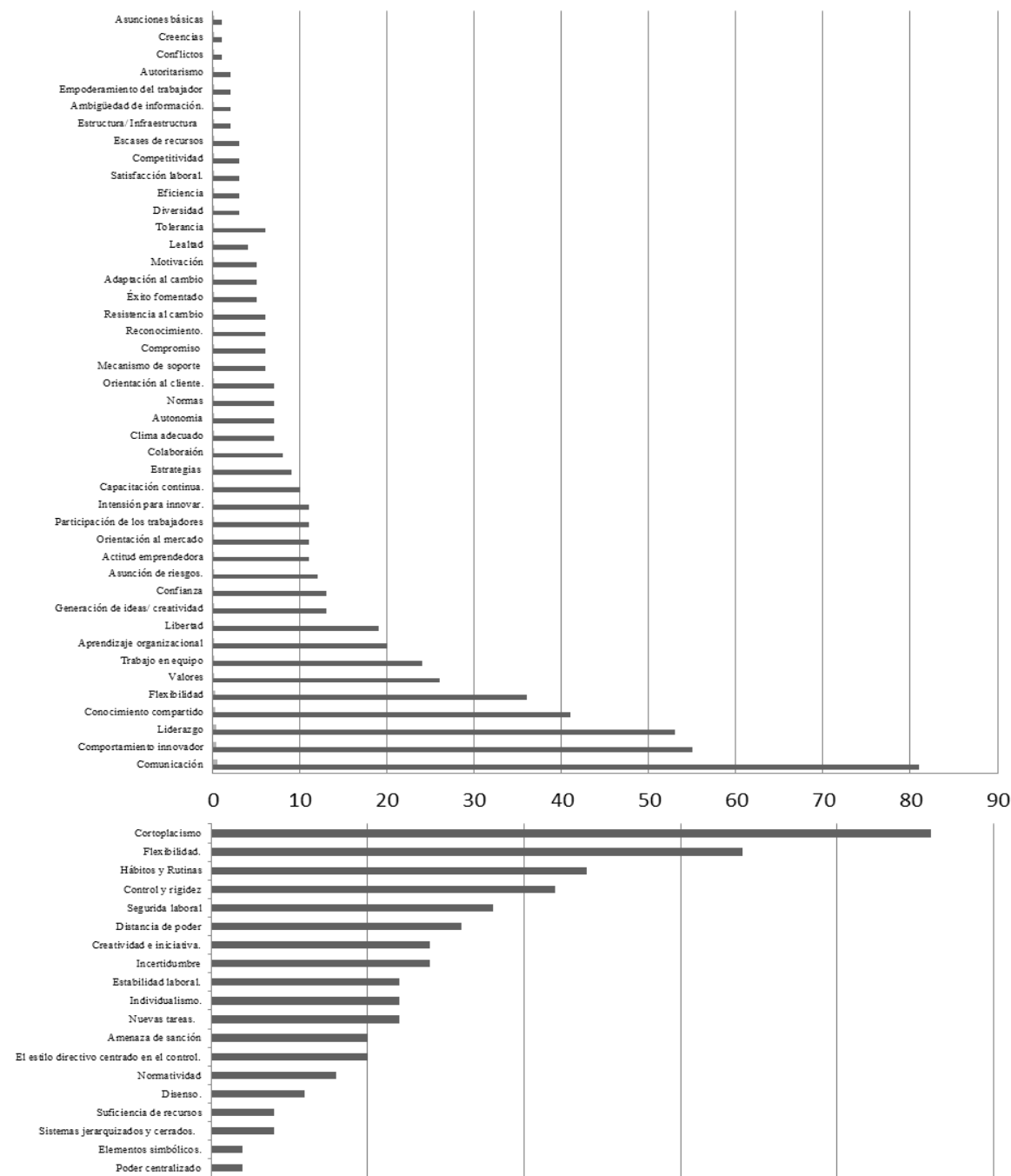


Figura 1. Características aceleradoras e inhibidoras de la cultura organizacional de innovación.
Fuente: Elaboración propia.

Características aceleradoras  Características inhibidoras 

Evolución diacrónica.

a) Productividad diacrónica.

El desarrollo de una cultura organizacional de innovación dentro de una empresa es cada vez más importante ya que ayuda a desarrollar su competitividad es un factor que ayuda a desarrollar su competitividad (Abdullah et al., 2014) y rendimiento (Bruno y de Araujo, 2014), a través de su capacidad innovadora (Souto, 2015; Stock y Schnarr, 2016).

La ejecución de la revisión de la literatura nos permite constatar que a partir de los estudios de Roger Harrison (1978) se inician las primeras investigaciones en el campo de la cultura organizacional de innovación. A partir de este momento, el análisis del desarrollo de los trabajos de investigación por años, nos deja ver el interés que se ha tenido sobre el tema y como se ha venido desarrollando.

La figura 2, muestra la productividad diacrónica, de las publicaciones que integran nuestra base de datos, comenzando su auge en 2008 con trabajos centrados en recursos humanos, los tipos de cultura organizacionales idóneos para el desarrollo de la innovación, así como los aspectos que facilitan su implementación en la empresa. Otro de los años de mayor importancia es 2011, donde las investigaciones se enfocaron primordialmente hacia la comunicación, el rendimiento empresarial, el liderazgo, el éxito en las empresas y el aprendizaje organizacional.

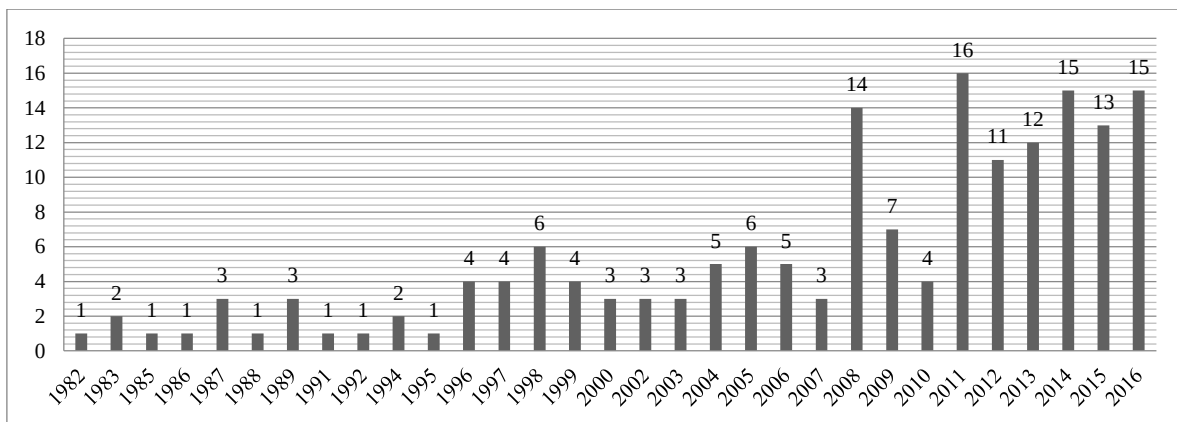


Figura 2. Productividad diacrónica. Fuente: Elaboración propia.

En los años 2014, los trabajos se enfocaron principalmente hacia el comportamiento de los empleados, el desempeño de los equipos de trabajo, el desarrollo de los recursos humanos, la

medición de la cultura organizacional de innovación, el desarrollo del liderazgo y el aprendizaje organizacional.

Mientras que en el año 2015 se enfoca hacia el desarrollo de los recursos humanos, el liderazgo, comportamiento de los empleados, la cultura organizacional como fomento del desarrollo de la innovación y las características que al mismo tiempo de integrar la cultura organizacional de innovación, pueden actuar como aceleradores o inhibidores de la misma, siendo este un tema actual.

En lo que lleva transcurrido el año 2016, el enfoque se está desarrollando hacia la cultura nacional, y continúan los estudios sobre el comportamiento de los empleados, desarrollo del conocimiento organizacional, la cultura organizacional como base para el desarrollo de la capacidad de innovar, los recursos humanos y las características aceleradoras e inhibidoras de la innovación de la cual existe escasa literatura.

Impacto y relevancia.

El apartado de impacto y relevancia de los artículos objeto de análisis, está integrado por las variables: a) Autor, b) Revista de publicación, c) Lugar de estudios, d) Número de veces citado.

a) Autor.

Se refiere al número de autores que han contribuido a la producción de trabajos de investigación, tal y como se muestra en la tabla 4, en la que el 61.76% trabajaron en colaboración entre dos y tres autores, y el 27.06% desarrolló investigaciones individualmente. En cuanto al índice de coautoría tenemos el valor de 2.26 autores/trabajo, lo que nos indica una muy baja colaboración, ya que en general se tiene a dos autores por trabajo de investigación (López et al., 2004).

Tabla 4
Distribución de artículos por número de autores

Autores	Artículos	Porcentaje
1	46	27.06
2	55	32.35
3	50	29.41
4	12	7.06
5	5	2.94
6	2	1.18
	170	100

Fuente: Elaboración propia.

b) Productividad por fuente de publicación.

Aunque existen revistas especializadas en innovación, no todas abordan específicamente el tema de cultura organizacional de innovación, razón por la que obtuvimos una gran variedad que tratan este campo de estudio.

El resultado del recuento de revistas está representado en la figura 3, en la cual, la revista European Journal of Innovation Management, es la que presenta la mayor aportación de artículos científicos en esta área, seguida por Industrial Management & Data Systems, International Journal of Innovation Management y Journal of Business Research con 6 artículos cada una de ellas. Podemos observar también que ochenta y un revistas son variadas y se formó esta categoría para fines de organización del presente trabajo, ya que cada una de ellas arroja sólo una aportación, sin que ninguna abrace esta especialización en exclusiva.

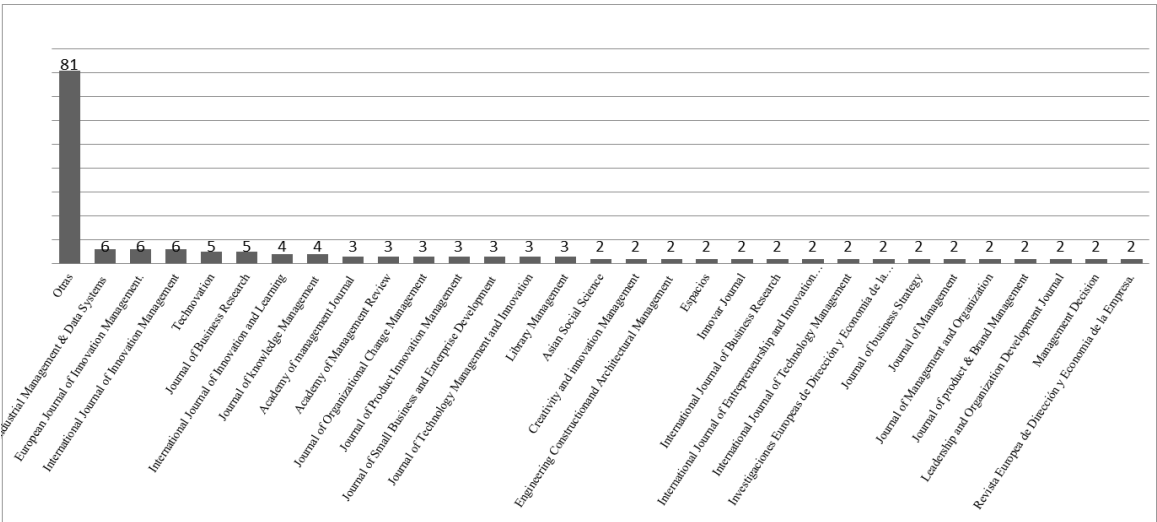


Figura 3. Productividad por fuente de publicación.Fuente: Elaboración propia.

c) Artículos por países.

En la figura 4, se muestra la distribución geográfica de los artículos analizados. Podemos observar que España, Reino Unido y Estados Unidos tienen la mayor cantidad de trabajos científicos realizados en esta área de estudio, lo que nos da pauta para afirmar que tanto en Europa como en América del Norte se tiene especial atención en desarrollo de la cultura organizacional de innovación, sin embargo los primeros trabajos de investigación en esta área se desarrollaron en

Estados Unidos detonando una gran cantidad de estudios en la década de 1980 (Schein, 1988; Russell, 1989).

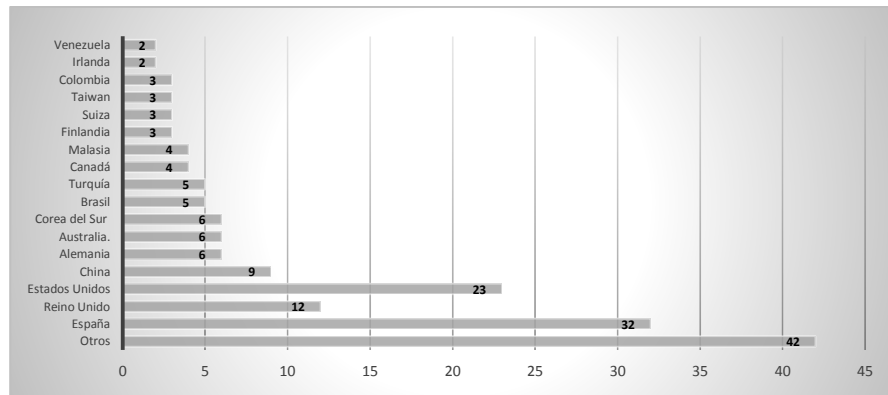


Figura 4. Artículos por países. Fuente: Elaboración propia.

Análisis y conclusiones.

El análisis bibliométrico realizado, nos permite ver que, no se puede especificar el nombre de una revista que se enfoque de manera exclusiva al campo de la cultura organizacional de innovación, ya que el conocimiento difundido sobre esta área es extenso y existen infinidad de revistas que publican sobre el tema, el cual se puede desarrollar en áreas de conocimiento tan dispares como lo son la ingeniería industrial, la psicología, la economía, la administración de empresas, entre otros.

De manera similar ocurre con los autores, quienes son muy variados y muestran en su mayoría al menos una aportación. Sin embargo, los detectados como más productivos en esta área son Naranjo Valencia y Broke Dobni, los cuales se encuentran en la categoría de medianos productores.

En cuanto a la evolución de la investigación con el tiempo, podemos observar en el análisis diacrónico que en los años de mayor productividad de trabajos de investigación, los enfoques de la cultura organizacional de innovación han sido hacia el estudio de las características de la cultura de innovación, la cultura organizacional como base para el desarrollo de la innovación, así como los tipos de cultura organizacional que propician el desarrollo de la innovación.

Por otro lado, los países que han desarrollado mayor cantidad de investigaciones en esta área son Estados Unidos, Reino Unido y España, así mismo, son los países que tienen mayor cooperación

en el desarrollo de trabajos de investigación, seguidos por Dinamarca, Chile, China, Turquía y Portugal.

Las palabras claves nos dicen el rumbo que toma la investigación, dentro de estas las que son más utilizadas son Innovación 67.88%, Cultura organizacional 45.98%, Cultura de innovación 35.76%, Innovación administrativa 21.89%.

Con el análisis bibliométrico realizado se detectan dos oportunidades de investigación. En cuanto a los tópicos menos explorados que son la capacidad de innovación, la innovación como ventaja competitiva y el liderazgo; por lo que es importante que investigaciones futuras se enfoquen hacia el desarrollo de estos importantes temas.

Con lo que respecta a la población objeto de estudio, son escasos (9%) los artículos que utilizan la población de los empleados para la obtención de información primaria tomando tan solo una pequeña muestra de ellos, lo cual no es representativa de la población y que además dificulta una visión completa de la situación real de la empresa, por tal motivo es importante conseguir información primaria tanto de directivos como de empleados en la misma proporción, cuando así sea necesario, con la finalidad de que las investigaciones futuras puedan reflejar puntualmente la situación holística de la empresa.

Las publicaciones analizadas, dejan en claro que existen características que al mismo tiempo de integrarla, funcionan como aceleradores de la cultura organizacional de innovación, siendo las que mayormente se repiten la comunicación, el comportamiento innovador y el liderazgo, en contraste con esto, las que menos se repiten son las asunciones básicas, las creencias y los conflictos.

Así mismo, encontramos algunas características aceleradoras que al ser mal aplicadas se pueden convertir en inhibidoras cuando no se enfoca adecuadamente en la empresa y cuando se manejan obedeciendo a ciertos intereses personales, tales como el cortoplacismo, la flexibilidad, hábitos y rutinas, creatividad e iniciativa, la incertidumbre, las nuevas tareas tomadas como nuevos retos, normatividad, suficiencia de recursos y los elementos simbólicos.

En el presente trabajo se ha tratado de realizar el análisis bibliométrico de la forma más completa posible, sin embargo estamos conscientes que existen limitaciones en cuanto al nivel de técnicas empleadas, si bien se ha tomado en cuenta los resúmenes, palabras claves y título para la

selección, también se ha realizado el análisis de todos y cada uno de los documentos seleccionados para poder extraer de ellos la mayor cantidad posible de información, así mismo, es importante recalcar que el análisis realizado es cualitativo, sin embargo se han interpretado los resultados mediante tablas y gráficas para una mejor apreciación.

Referencias Bibliográficas.

Abdullah, Ç., Turunç, Ö., y Akkoç, İ. (2014). How does organizational culture affect the innovative behaviours? The mediating role of perceived insider status. *International Journal of Innovation and Learning*, 16(2), 151-172.

Alamsyah, F., & Yerki, T. (2015). Does an innovation culture improve company performance? Links to dynamic capabilities and leadership capability. *Advanced Science Letters*, 21(6), 1676-1680.

Alotaibi, G., y Mokhtar, S. (2015). The influence of organizational culture and leadership behavior on innovation performance. *International Journal of Business Research*, 15(5), 47-56.

Apekey, T., Gerry, M., Michelle, T., y Niroshan, S. (2011). Room for improvement? Leadership, innovation culture and uptake of quality improvement methods in general practice. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 17(2), 311-318.

Bartlett, D. (2009). Embedding corporate responsibility: the development of a transformational model of organizational innovation. *The International Journal of Business in Society*, 9(4), 409-420.

Bartel, C., y Garud, R. (2009). The role of narratives in sustaining organizational innovation. *Organization Science*, 20(1), 107-117.

Bouncken, R., Brem, A., & Kraus, S. (2015). Multi cultural teams as sources for creativity and innovation: The role of cultural diversity on team performance. *International Journal of Innovation Management*, 20(2), 1-34.

- Brian, L. (2005). A leader's guide to creating an innovation culture. *Strategy and Leadership*, 33(4), 38-45.
- Broke, D. (2008). Measuring innovation culture in organizations. *European Journal of Innovation Management*, 11(4), 539-559.
- Büschgens, T. (2013). Organizational culture and innovation: A meta-analytic review. *Journal of Product Innovation Management*, 30(4), 763-781.
- Cabezas, C., Jiménez, C., y Delgado, L. (2013). ¿Existe relación entre el tamaño del grupo de investigación y su rendimiento científico? Estudio de caso de una universidad española. *Revista Española de Documentación Científica*, 36(2), 1-11.
- Camero, C., & Garrido, M. (2008). The role of technological and organizational innovation in the relation between market orientation and performance in cultural organizations. *European Journal of Innovation Management*, 11(3), 413-434.
- Carvalho, L. (2013). Determinants of innovation in a small open economy: a multidimensional perspective. *Journal of Business Economics and Management*, 14(3), 583-600.
- Catalin, G. (2008). What is an innovative culture and how can we build it? *UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering*, 70(1), 127-136.
- Coombes, P., y Nicholson, J. (2013). Business models and their relationship with marketing: A systematic literature review. *Industrial Marketing Management*, 42(5), 656-664.
- Claver, E., Llopis, D., y García, M. (1998). Organizational culture for innovation and new technological behaviour. *Journal of High Technology Management Research*, 9(1), 55-69.
- Crane, D. (1969). Social structure in a group of scientist: A test of invisible college hypothesis. *American Sociological Review*, 34(3), 335-352.
- Csath, M. (2012). Encouraging innovation in small and medium sized businesses: Learning matters. *Development and Learning in Organisations*, 26(5), 9-13.

Daim, T., Rueda, G., Martín, H., y Gerdts, P. (2006). Forecasting emerging technologies: Use of bibliometrics and patent analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 73(8), 981-1012.

Donate, M., y Guadamillas, F. (2011). Organizational factors to support knowledge management and innovation. *Journal of Knowledge Management*, 15(6), 890 - 914.

Duygulu, E. (2015). Gaining insight into innovation culture within the context of R&D centres in turkey. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 19(1-2), 117-146.

Efrat, K. (2014). The direct and indirect impact of culture on innovation. *Technovation*, 34(1), 12-20.

Egbu, Ch. (2004). Managing Knowledge and intellectual capital for improved organizational innovations in the construction industry: and examination of critical success factors. *Engineering Construction and Architectural Management*, 11(5), 301-315.

Ekvall, G., y Ryhammar, L. (1998). Leadership style, social climate and organizational outcomes: A study of a Swedish University College. *Creativity and Innovation Management*, 7(2), 126-130.

Faria, B., y de Araujo, F. (2014). Cultura de Inovação: Conceitos e Modelos Teóricos. *Revista de Administração Contemporânea*, 18(4), 372-396.

Forrest, J. (1991). Models of the process of technological innovation. *Technology Analysis & Strategic Management*, 3(4), 439-453.

Galende, J. (2006). Analysis of technological innovation from business economics and management. *Technovation*, 26(3), 300-311.

García, M., Llorens, M., y Verdú, J. (2008). Influence of transformational leadership on organizational innovation and performance depending on the level of organizational learning in the pharmaceutical sector. *Journal of Organization Change Management*, 21(2), 188-212.

García, T., Sánchez, Q., y Pérez, R. (2014). Compromiso y flexibilidad en organizaciones innovadoras. *Revista Innovar Journal*, 24 (5), 7-32.

Glänzel, W. (2014). Analisis of co-authorship patters at the individual level. *Transinformacao*, 26(3), 229-238.

Gumusluoglu, L., y Arzu, I. (2016). Transformational leadership, creativity and organizational innovation. *Journal of Business Research*, 62(4), 461-473.

Harrison, R. (1978). Conozca la forma de ser de su organización. *Harvard Business Review*, 22(2), 119-128.

Hauser, M. (1998). Organizational culture and innovativeness of firms. An integrative view. *International Journal of Technology Management*, 16(1-3), 239-255.

Hernández, M., Cepeda, C., Cegarra, N., y Leal, M. (2010). The role of cultural barriers in the relationship between open-mindedness and organizational innovation. *Journal of Organizational Change Management*, 23(4), 360-376.

Ho, L. (2011). Meditation learning, organizational innovation and performance. *Industrial Management & Data Systems*, 111(1), 113-131.

Hsu, M., Hui, F., y Lin, B. (2008). Top management and organizational innovation: *Review and Future Directions*, 5(5), 533-556.

Hyland, P., y Beckett, R. (2005). Engendering an innovative culture and maintaining operational balance. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 12(3), 336 - 352.

Jasawalla, A., y Sashitall, H. (2003). Cross-Funtional dynamics in new product development. *Research Tecnology Management*, 43(1), 46-49.

Jasjyte, K., y Dressler, W. (2005). Organizational culture and innovation in nonprofit human service organizations. *Administration in Social Work*, 29(2), 23-41.

Jonlee, A. (1996). Creative Ideas take time: Business practices that help product managers cope with time pressure. *Journal of Product & Brand Management*, 5(1), 6-18.

- Kanter, R. (1985). When a thousand flowers bloom: Structural, collective and social conditions for innovation in organization. *Research in Organizational Behavior*, 10,169-211.
- Kesting, P. (2016). The role of employee participation in generating and commercialising innovations: insights from Chinese high-tech firms. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(10), 1059-1081.
- Karawejczyk, T., y Graeff, L. (2014). Culture and learning for innovation. *Espacios*, 35(7), 9-22.
- Krupskyi, O. (2015). Role of organisational culture in innovation development of tourism and hospitality enterprises providing. *Economic Annals-XXI*, 155(11-12), 96-99.
- Laforet, S. (2011). A framework of organisational innovation and outcomes in SME's. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 17(4), 380-408.
- Laforet, S. (2016). Effects of organisational culture on organisational innovation performance in family firms. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 23(2), 379-407.
- Leong, J. (2012). Fostering innovation through cultural change. *Library Management*, 33(8/9), 490-497.
- Lewilka, D., y Krot, K. (2008). Key characteristics of innovation culture. Case study of polish lingerie company. *Education and Management Technology*, 41(1), 227-232.
- Linke, A., & Zeffass, A. (2011). Internal communication and innovation culture: developing a change framework. *Journal of Communication Management*, 5(4), 332-348.
- Madero, G., y Barboza, G. (2015). Interrelationship of culture, labor flexibility, strategic alignment, innovation and firm performance. *Contaduría y Administración*, 60(4), 735-756.
- Mambrini, D. (2011). Cultura innovadora en las pequeñas y medianas empresas. *Revista de Gestión de Proyectos*, 2(1), 26-51.
- Martins, E., y Terblanche, F. (2003). Building organizational culture that stimulates creativity and innovation, *European Journal of Innovation Management*, 6(1), 64 - 74.

Mas, V., Ortiz, M., y García, Á. (2016). Examining organizational innovations in different regional settings. *Journal of Business Research*, 69(11), 5324- 5329.

Morcillo, P. (2012). Siempre nos quedará la innovación. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 21(3), 215-218.

Murad, A., y Kichan, P. (2016). The mediating role of an innovative culture in the relationship between absorptive capacity and technical and non-technical innovation. *Journal of Business Research*, 69(5), 1669-1675.

McLaughlin, P., Bessant, J., y Smart, P. (2008). Developing an organisation culture that facilitates radical innovation in a mature small to medium sized company emergent findings. *International Journal of Technology Management*, 44(3-4), 298-323.

McGinnis, M., y Ackelsberg, R. (1983). Effective innovation management: Missing link in strategic planning?. *Journal of Business Strategy*, 4(1), 59-66.

Naqshbandi, M., Kaur, S., y Ma, P. (2015). ¿What organizational culture types enable and retard open innovation?. *Quality and Quantity*, 49(5), 2123-2144.

Naranjo, V., Jiménez, J., y Sanz, V. (2011). Innovation or imitation? The role of organizational culture. *Management Decision*, 49(1), 55-72.

Naranjo, V., Jiménez, J., y Sanz, V. (2016). Studying the links between organizational culture, innovation, and performance in Spanish companies. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 48(1), 30-41.

Nieboer, A., y Strating, M. (2012). Innovative culture in long-term care settings: The influence of organizational characteristics. *Health Care Management Review*. 37(2). 165-174.

Nieves, J., Quintana, A., y Osorio, J. (2014). Knowledge-based resources and innovation in the hotel industry. *International Journal of Hospitality Management*, 38(1), 65-73.

Ngoc, T., Thanh, N., Soldier, L., Tran, V., y Won, J. (2014). Leadership, resource and organizational innovation: Findings from state and non-state enterprises. *International Journal of Innovation Management*, 18(5), 1-30.

- Olegovich, G., y Viktorovna, P. (2014). Comparative method of diagnostics of organizational culture of innovative university. *Asian Social Science*, 11(3), 224-230.
- Jungwon, P., Keon, H., y Pan, S. (2016). Participative management and perceived organizational performance: The moderating effects of innovative organizational culture. *Public Performance and Management Review*, 39(2), 316-336.
- Pervaiz, A. (1998). Culture and climate for innovation. *European Journal of Innovation Management*, 1(1), 30 - 43.
- Piansoongnern, O. (2016). Chinese leadership and its impacts on innovative work behavior of the Thai employees. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 17(1), 15-27.
- Pizarro, I., Real, J., & Rosa, M. (2011). La incidencia del capital humano y la cultura emprendedora en la innovación. *Redalyc y Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 14(3), 139-150.
- Quandt, O., Aparecido, B., y Antonio, F. (2015). Dimensions of organizational innovativeness and its impact on innovation performance: Proposition and evaluation of a model. *Gestao e Producao*, 22(4), 873-886.
- Riivari, E., Lämsä, A., Kujala, J., y Heiskanen, E. (2012). The ethical culture of organisations and organisational innovativeness. *European Journal of Innovation Management*, 15(3), 310-331.
- Rivera, V., Ortiz, F., y Flores, F. (2009). Overcoming cultural barriers for innovation and knowledge sharing. *Journal of Knowledge Management*, 13(5), 257-270.
- Russell, R. (1989). How organisational culture can help to institutionalise the spirit of innovation in entrepreneurial ventures. *Journal of Organizational Change Management*, 2(3), 7-15.
- Santos, V., López, S., y González, M. (2012). Organizational learning, innovation, and performance in kibs. *Journal of Management and Organization*, 18(6), 870-904.
- Sarros, J., Cooper, B., y Santora, J. (2011). Leadership vision, organizational culture and support for innovation in not-for-profit and for-profit organizations. *Leadership and Organization Development Journal*, 32(3), 291-309.

Schein, E. (1988). Innovative culture and organizations. *Sloan School of Management Massachusetts Institute of Technology*, 88-064.

Shahnaei, S., y Long, S. (2015). The review of improving innovation performance through human resource practices in organization performance. *Asian Social Science*, 11(9), 52-56.

Sheng, X., y Ling, S. (2007). Developing knowledge innovation culture of libraries. *Library Management*, 28(1/2), 36-52.

Shrivastava, P., y Sonder, W. (1987). The strategic management of technological innovations: A review and a model. *Journal of Management Studies*, 24(1), 25-41.

Soken, N., y Barnes, K. (2014). What kills innovation? Your role as a leader in supporting an innovative culture. *Industrial and Commercial Training*, 46(1), 7-15.

Souto, J. (2015). Gestión de una cultura de innovación basada en las personas. *Journal of Technology Management and Innovation*, 10(3), 60-65.

Saunila, M., Mäkimattila, M., y Salminen, J. (2014). Matrix structure for supporting organisational. innovation capability. *Business Innovation and Research*, 8(1), 20-35.

Hogan, S., y Coote, L. (2014). Organizational culture, innovation, and performance: A test of Schein's model. *Journal of Business Research*, 67(8), 1609-1621.

Stock, R., y Schnarr, N. (2016). Exploring the product innovation outcomes of corporate culture and executive leadership. *International Journal of Innovation Management*, 20(1).

Tejeiro, K. (2014). Measuring innovation culture: Application at four case studies. *Intangible Capital*, 10(3), 467-504.

Ting, H., Chuah, F., y Cyril, de R. (2016). Knowledge sharing behaviour in innovative working environment: A case of a software developing company. *International Business Management*, 10(10), 1989-1997.

Tushman, M., y O'Reilly, C. (2002). Winning through innovation: A practical guide to leading organizational change and renewal Boston M.A. *Harvard Business School Press*.

- Unger, B. (2015). Corporate innovation culture and dimensions of project portfolio success: The moderating role of national culture. *Projet Management Journal*, 45(6), 38-57.
- Van de Ven, A. (1986). Central problem in the management of innovation. *Management Science*, 32(5), 590-607.
- Vance, C., Zell, D., y Groves, K. (2008). Considering individual linear/nonlinear thinking style and innovative corporate culture. *International Journal of Organizational Analysis*, 16(4), 232-248.
- Velasco, B., y Zamanillo, E. (2008). Evolución de las propuestas sobre el proceso de innovación: ¿Qué se puede concluir de su estudio? *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 14(2), 127-138.
- Wei, Y., O'Neill, H., Lee, R., y Zhou, N. (2013). The impact of innovative culture on individual employees: The moderating role of market information sharing. *Journal of Product Innovation Management*. 30(5).1027-1041.
- Wouters, P. (2014). The citation: From culture to infrastructure. In: Blaise, C. & Cassidy. *Next generation metrics: Harnessing multidimensional indicators of scholarly performance*. Cambridge: MIT, 22, 76-116.
- Yepes, V., Pellicer, E., Alarcón, L., y Correa, C. (2016). Creative Innovation in Spanish Construction Firms. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*, 142(1).
- Zien, K., y Buckler, S. (1997). From experience. Dreams to market: Crafting a culture of innovation. *Journal Product of Innovation Management*, 14(4), 274-287.
- Zhiqiang, L., Liang, G., y Wanying, P. (2016). How organizational tenure affects innovative behavior?: The role of culture difference and status determinants. *Nankai Business Review International*, 7(1), 99-126.