
DESARROLLO DE LA CULTURA DE CALIDAD Y LA CERTIFICACIÓN DE PROCESOS EN LA NORMA ISO9001:2000 EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

JOSÉ EDGAR ARROYO ORTEGA. / VÍCTOR MANUEL ALCÁNTAR ENRÍQUEZ /
JOSÉ OTHÓN FLORES CONSEJO

RESUMEN:

En la Universidad Autónoma de Baja California se realizó un estudio sobre la generación de una cultura de calidad mediada por certificación, en la Norma ISO9001:2000, de sus 21 sistemas de gestión implementados, hasta el segundo semestre de 2007. Los resultados del análisis estadístico revelaron que hay suficiente evidencia que demuestra que no necesariamente la implementación y certificación de procesos en la UABC, promueve el desarrollo de una cultura de la calidad con la implementación de SGC. Considerando que el factor crítico es la capacitación del recurso humano.

PALABRAS CLAVE: Calidad, Certificación, Norma ISO.

INTRODUCCIÓN

Las instituciones educativas de toda sociedad moderna enfrentan, prioritariamente, los retos de la gestión de la calidad y la mejora continua en la educación. Porque las consecuencias de una baja calidad educativa, se relacionan con la lentitud o el bajo nivel de crecimiento cultural, social y económico; por otra parte, los recursos que se invierten en la educación son de tal importancia que se requiere de una evaluación y análisis de su correcta aplicación y de su impacto en la sociedad. Ante la cada vez mayor demanda por obtener educación y ante las cada vez más rápidas y variables condiciones en el ámbito laboral, se ha hecho necesario que las instituciones educativas demuestren ante la sociedad que realizan una exitosa, eficaz, eficiente y redituable labor (Alcántar, 2006; Dutka, 2001 y Vargas, 2003).

La definición de calidad varía de una a otra parte del mundo, de una organización a otra, por lo que adoptar un estándar internacional es la mejor manera de aproximarse al cumplimiento de calidad para todos; la Norma ISO 9001:2000, que unifica criterios acerca de los requerimientos de los sistemas de calidad, basados en procesos (Deming, 1986), define calidad como el grado en el que un conjunto de características inherentes a los requisitos establecidos cumplen con los requisitos y expectativas de los usuarios (CEN, 2000).

Los Sistemas de Gestión de Calidad (SGS) basados en la norma ISO9001:2000, no son exclusivos a empresas, también diversas Instituciones de Educación Superior (IES) los han implementado y demostrado que son eficaces y eficientes manteniendo permanentemente el aseguramiento de la calidad por medio de una certificación. Entonces, la certificación es la evidencia de que un sistema de gestión de calidad implementado cumple con los requisitos de una norma, y con todos los procesos que llevan a asegurar la calidad. Moreland y Clark (1998), interpretan el aseguramiento de la calidad como un enfoque destinado a garantizar la coherencia de los resultados de los procesos que normalmente requiere la especificación de normas de calidad (adecuación para un fin). Por lo que la Norma ISO9000 es un procedimiento adecuado para el aseguramiento de la calidad. Una de sus bondades es que el nivel de calidad se define de acuerdo con una declaración implícita (política de calidad) y las necesidades de los consumidores, con procedimientos escritos y seguidos para asegurar que las necesidades de los clientes se satisfagan permanentemente. El efecto de esto, es garantizar que el personal realice el trabajo en condiciones de que hagan previsible alguna falla, que se pueda corregir, para mantener una alta calidad. Se trata de un simple enfoque materialista que se inicia con un cambio de actitud basado en que: Si cambia la práctica puede cambiar la cultura.

En la actualidad se tienen establecidas dos grandes áreas que a criterio de la Secretaría de Educación Pública (SEP) conforman la educación de calidad, esto es el aseguramiento de los procesos académicos mediante la acreditación de los

programas educativos y la certificación de los procesos de gestión, que sirven de apoyo y soporte de los primeros (Arcos, et al. 2008).

Con el propósito de conocer si en la Universidad Autónoma de Baja California UABC se promueve el desarrollo de una cultura de la calidad con la implementación de SGC se presenta una forma de evaluar los sistemas de gestión de la calidad implementados bajo la Norma ISO 9001:2000 existentes.

METODOLOGÍA

Área de Estudio. La Universidad Autónoma de Baja California, realiza actividades de docencia e investigación; está conformada por 38 unidades académicas (8 escuelas, 22 facultades, 7 institutos y el Centro de Investigaciones Culturales-Museo). Para su coordinación y administración cuenta, con una Rectoría, organizada en coordinaciones, y se encarga del funcionamiento cotidiano de la Universidad y tres vicerrectorías en Ensenada, Mexicali y Tijuana; los recursos financieros los administra un patronato. Según el Informe de Rectoría 2007, la matrícula total correspondiente al semestre 2007-2 fue de 38,024 alumnos inscritos, quienes fueron atendidos por 4,234 académicos quienes 1,043 son profesores de tiempo completo y los apoyan 1,557 trabajadores administrativos (CEBC, 1957, Mungaray, 2003; y UABC, 1983, 2006, 2007 y 2007a). Actualmente hay 21 SGC implementados, 3 en Rectoría, uno del Patronato Universitario, 3 del Campus Ensenada, 11 en Campus Mexicali y 3 del Campus Tijuana. (CEN, 2000; Perry Johnson 2001, y UABC, 1983).

MATERIALES Y MÉTODOS

En esta investigación se entrevistó a los diferentes Representantes de la Dirección (RD) y se les aplicó un cuestionario (Hernández Güitron, 2008). La encuesta obtuvo una muestra del total de la población, durante el segundo semestre del año 2007. Este trabajo se enfocó al apartado Sobre Calidad, relacionado con la implementación de infraestructura administrativa para la gestión de la calidad, las actividades que se llevan a cabo relacionadas con el

desarrollo de una cultura de la calidad, el número del personal involucrado en estas actividades, el tipo de capacitación o formación proporcionada al personal. Los reactivos se presentan en su mayoría en escala ordinal atendiendo a las recomendaciones de Hayes (1999), Hernández (2006) y Pick (1994).

La confiabilidad del cuestionario se calculó con el método de mitades partidas, posteriormente, se procedió a analizar la información apoyados en estadística descriptiva para la visualización de la información y mediante la distribución de Chi cuadrada, para el establecimiento de diferencias significativas en tablas de contingencia (Dieterich, 2006, Hernández, 2006; Pérez, 1999 y SPSS, 2006). Las hipótesis de trabajo fueron:

- H₁: En la UABC se promueve el desarrollo de una cultura de la calidad con la implementación de SGC.
- H₂: En la UABC no se promueve el desarrollo de una cultura de la calidad con la implementación de SGC.

RESULTADOS.

Los valores de confiabilidad del instrumento de medición para la primera mitad o Parte 1 se tuvo un coeficiente Alfa de Cronbach es de 0.780, para la segunda mitad o Parte 2 es de 0.763; asimismo, para las 30 variables se obtuvo valor de 0.837.

Las frecuencias relativas calculadas para la estructura administrativa para la gestión de calidad, las actividades dirigidas hacia el desarrollo de una cultura de calidad y la frecuencia con que se realizan y la situación de los sistemas de Gestión de calidad se presentan en las figuras 1, 2 y 3 respectivamente.

Se detectó que el 50 % de las unidades cuentan con estructura administrativa asignada la implementación de sistemas de gestión de calidad; se observó que este porcentaje aumenta significativamente a 67%. Asimismo, el 17% de los casos se encuentran en proceso de implementación (Fig. 1).

Las actividades del personal dirigidas al desarrollo de una cultura de la calidad y la frecuencia con que se realizan, (tabla 2 y figura 2) se observa, como se indica en la columna Formación/capacitación*, que en el 100% de las unidades se lleva a cabo esta actividad, destacando que las acciones se enfocan al conocimiento en la Norma ISO 9000 y en la formación de auditores (líderes e internos).

En cuanto a la frecuencia con que estas acciones se realizan, (Figura 2), se observa que la predominante es anual o mayor en cuanto a la Inducción al SGC, Formación/capacitación, Sensibilización a la calidad, Sensibilización al servicio con calidad y la Motivación/superación; asimismo, como se indica en los resultados de la opción Otros; en el 72% de las unidades no se consideran otras acciones adicionales a las antes mencionadas. Para el desarrollo del recurso humano: proporcionar conocimiento sobre los procesos y las herramientas para lograr la calidad de productos y servicios y sobre motivación y superación personal, se detecta que solo se cumple con lo mínimo necesario que la normatividad laboral establece para toda organización o empresa, (Figura 2). La gran mayoría las actividades dirigidas al desarrollo de una cultura de la calidad se enfocan al conocimiento de la Norma ISO 9001:2000 y en la formación de auditores para el seguimiento de los SGC.

Por lo que hace al Estado actual del SGC: solo implementado o implementado y certificado, se detecta que del total de la muestra, 17 SGC se encuentran certificados y solo uno en proceso de certificación; asimismo, en cuanto a proporcionar información sobre los indicadores de la calidad y sus resultados, en 16 casos se incluye la información de los indicadores, en 2 casos la respuesta fue afirmativa, pero no en ese momento (Figura 3). De los 16 casos donde se proporcionó información sobre los indicadores de la calidad, en 6 casos no se incluye la información completa, en 3 de ellos debido a que no utilizaron el formato del cuestionario, ver las Tablas II y III.

El análisis de las tablas de contingencia demostró que en la UABC no se promueve el desarrollo de una cultura de la calidad con la implementación de SGC (Tabla III).

DISCUSIONES Y CONCLUSIONES.

La implementación de una estructura administrativa asignada a la gestión de la calidad, indica el compromiso de los directivos en proporcionar los medios, recursos y la asignación de autoridades y responsabilidades necesarias para esta actividad; es así que con estos elementos administrativos se crea un punto de referencia a donde pueden dirigirse, tanto el personal como el cliente o usuario, para tratar cualquier aspecto relacionado con la calidad de los productos o servicios que se ofrecen, sin embargo, en el 67% de los casos estudiados se encuentra implementada una estructura administrativa asignada a la gestión de la calidad y ésta se encuentra enfocada a los SGC; sin embargo, implementar SGC no es la única forma de lograr la calidad en una institución de educación superior, también se contempla la acreditación de programas educativos por el CIEES y el Copaes, la gestión ambiental bajo el estándar ISO 14001:2004 y la Entidad Mexicana de Acreditación, entre otros. En muchas empresas implementar SGC bajo la Norma ISO 9001:2000 es un requisito más para la competitividad y la permanencia en el mercado, incluso es un requisito para obtener la certificación bajo otros estándares y normas; se puede contar con un SGC certificado y no existir una cultura de la calidad en la empresa (Esponda, 2001; Harrington, 1994 y Méndez, 2006).

Lograr una certificación en calidad basada en la Norma ISO 9001: 2000 es una herramienta valiosa, pues genera confianza en las relaciones cliente o usuario y proveedor, sin embargo el logro de la certificación no debe ser el objetivo principal de la implementación de un SGC; se observa en los resultados que se tiene una estructura administrativa paralela asignada a la gestión de la calidad, es menor el número de casos, con un 50%, donde se cuenta con una estructura administrativa para todos los aspectos relacionados con la gestión de la calidad,

es el mayor porcentaje donde este tipo de estructura administrativa se encuentra implementada únicamente para la coordinación de los SGC con un 67% de los casos; en los datos obtenidos sobre los indicadores de la calidad de los SGC, se observa que el 32% de los indicadores son relativos al seguimiento de los SGC (proyectos de mejora, capacitación /entrenamiento, cierre de NCs, y sobre acciones correctivas y preventivas), como se muestra en la Tabla III; en cuanto a las características de los indicadores, se observa que a pesar que el 46% de los indicadores son sobre resultados, en la mayoría de los casos no se proporciona información sobre los beneficios logrados con la implementación de los SGC (se indica que no se detectan beneficios o no se incluye respuesta); por último, la formación o capacitación que se proporciona, está principalmente dirigida al conocimiento sobre la Norma ISO 9001:2000.

Para toda organización o empresa el recurso humano es el activo más importante; proporcionar conocimiento disminuye la resistencia al cambio a una nueva práctica administrativa hacia la gestión de la calidad; el desarrollo del recurso humano proporcionando conocimiento debe ser la pauta a seguir, no solo cumplir con el requerimiento mínimo de que cada empleado asista a por lo menos un curso de capacitación anualmente; el desarrollo del recurso humano debe contemplar varios aspectos, principalmente sobre: 1. Proporcionar conocimiento sobre herramientas para lograr la calidad de productos y servicios, 2. El dirigido al desempeño y la mejora de los procesos clave de la organización, 3. Sobre motivación y superación personal y 4. Proporcionar conocimiento con el fin de establecer comunicación con el cliente o usuario para comprender sus requisitos y necesidades y sobre el manejo de la información obtenida para su posterior aplicación en los procesos del sistema.

El desarrollo de una cultura de la calidad se logra al implementar y coordinar actividades dirigidas para ese fin; el factor determinante para que se aceptara que no se promueve dicho desarrollo, en la UABC, fue que la mayoría de las actividades relacionadas con la calidad se enfocan sobre proporcionar

conocimiento sobre la Norma ISO 9001:2000 y en la formación de auditores líder e internos para el seguimiento de los SGC.

Este será el factor crítico que logre hacer que los sistemas de gestión de la calidad operen, funcionen y sean una realidad, no solo en la UABC, sino en todas las Instituciones de Educación Superior.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcántar, V. M. et al. (2006), *Vinculación y posicionamiento de la Universidad Autónoma de Baja California en su entorno social y productivo*. México, ANUIES/UABC.

Arcos- Vega, J. L., Alcántar- Enríquez, V. M. y Hernández-Güitron, G. M. (2008). *Los sistemas de calidad ISO 9001:2000 en la Universidad Autónoma de Baja California*. VIII Congreso internacional “retos y expectativas de la universidad” universidad y política educativa.

Congreso del Estado de Baja California (1957). *Ley Orgánica de la Universidad Autónoma del Estado de Baja California*. México, *Periódico Oficial del Estado*, núm. 117, de fecha 28 de febrero de 1957.

Comité Europeo de Normalización (2000). *Norma Española UNE-EN ISO 9001, Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos*. España, AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación.

Deming, W. E. (1986). *Out of the Crisis; Quality, Productivity and Competitive Position*. Estados Unidos de América, Cambridge University Press.

Dieterich, H. (2006), *Nueva Guía para la Investigación Científica*. México, Planeta Mexicana.

Dutka, A. (2001). *Manual de la American Marketing Association para la satisfacción del cliente*. Argentina, Granica, recuperado 28 de agosto de 2007 en <http://books.google.com/books?id=yC97pPUhyoC&pg=PA31&lpg=PA31&dq=identificar+al+cliente&source=web&ots=U2ghnbEe9s&sig=rPIX5SSmULMBq qfTngxX9mJycgnúmeroPPA5,M1>>

Esponda, A. (2001). *Hacia Una Calidad Mas Robusta con ISO 9000: 2000*. México, Panorama.

-
- Harrington, H. (1994). *Mejoramiento de los Procesos de la Empresa*. Colombia, McGraw-Hill Interamericana.
- Hayes, B. (1999). *Cómo Medir la Satisfacción del Cliente; Diseño de encuestas, uso y métodos de análisis estadístico*. México, Oxford University Press México.
- Hernández Güitron, G. E. (2008) *Los sistemas de Gestión de la Calidad ISO9001:2000 de la UABC*. Tesis de Maestría. Universidad Autónoma de Baja California
- Hernández, R. (2006). *Metodología de la Investigación*, (cuarta edición). México, Mc Graw Hill.
- Méndez, J. C. et al. (2006). *Gestión de la Calidad en Procesos de Servicios y Productivos*. México, Instituto Politécnico Nacional. 233 p.
- Moreland, N y M. Clark (1998). "Quality and ISO 9000 in educational organizations", *Total Quality Management*. 9(2-3):311-320.
- Mungaray, A. (2003), "Acuerdo por el que se Crean los Campus Ensenada, Mexicali y Tijuana de la Universidad Autónoma de Baja California". México, *Gaceta Universitaria* núm. 101 UABC, 09 de agosto de 2003.
- Pérez, C. (1999). *Control Estadístico de la Calidad, Teoría, Práctica y Aplicaciones Informáticas*. México, ALFAOMEGA Grupo Editor.
- Perry, Johnson (2001). *ISO 9000 Auditor interno, Manual del participante*. México, Perry Johnson de México.
- Pick, S. (1994). *Cómo investigar en Ciencias Sociales*. México, Trillas.
- UABC (1983). *Estatuto General de la Universidad Autónoma de Baja California*. México, Consejo Universitario, aprobado en sesión extraordinaria celebrada el 02 de julio de 1983.
- UABC (2006). *El desarrollo y fortalecimiento institucional en la Universidad Autónoma de Baja California 2005*, recuperado el 20 de marzo de 2007 de <http://www.uabc.mx/planeacion/cuadernos/EldesarrolloyFortInstenlaUABC2005.pdf>
- UABC (2007). *Plan de Desarrollo Institucional 2007-2010*,.pp. 17 a 25, 91, 112, 115 y 117, recuperado 24 de junio de 2007 de <http://www.uabc.mx/planeacion/pdi/2007-2010/PDI.pdf>

UABC (2007a), *Organigrama de la UABC*. Coordinación de Planeación y Desarrollo Institucional, recuperado 12 de febrero de 2007 de <<http://www.uabc.mx/organigrama.pdf>>

SPSS Inc. (2006) SPSS 15.0 Brief Guide. Estados Unidos de América.

Vargas, F. (2003). *La Gestión de la Calidad en la Formación Profesional. El uso de estándares y sus diferentes aplicaciones*. Uruguay, Organización Internacional del Trabajo, CINTERFOR /Oficina Internacional del Trabajo, recuperado 12 de febrero de 2007 de <http://www.oit.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/papel/12/pdf/calidad.pdf>



Figura 1. Estructura administrativa para la gestión de la calidad en la Universidad Autónoma de Baja California.

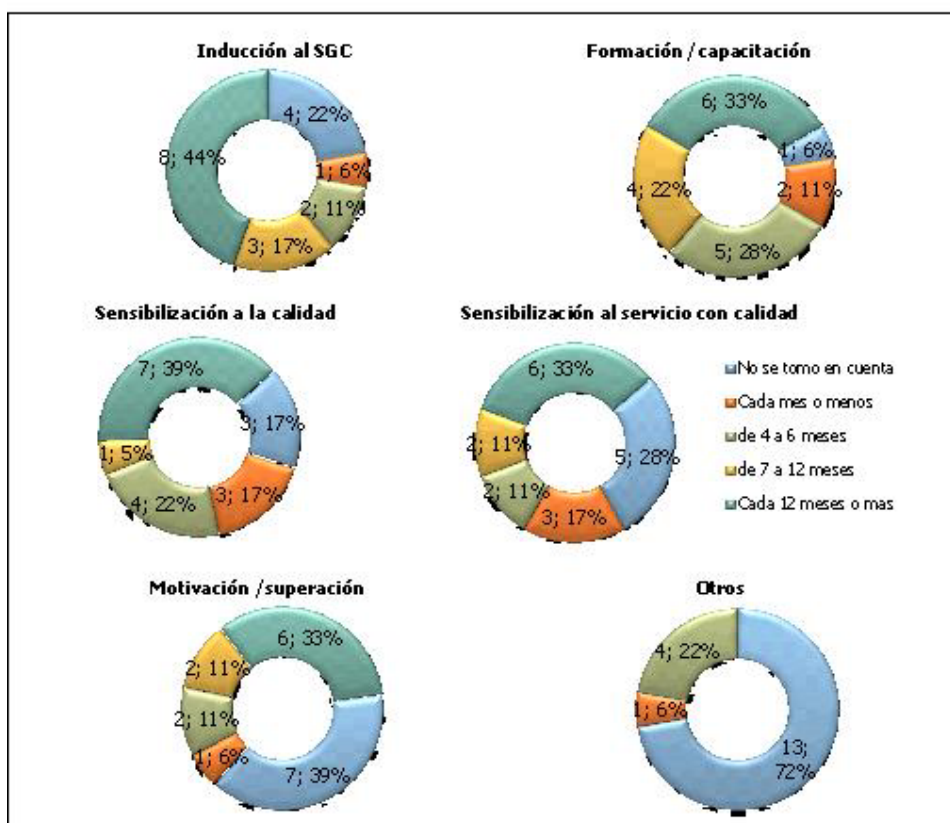


Figura 2. Actividades dirigidas hacia el desarrollo de una cultura de calidad y la frecuencia con que se realizan Universidad Autónoma de Baja California.

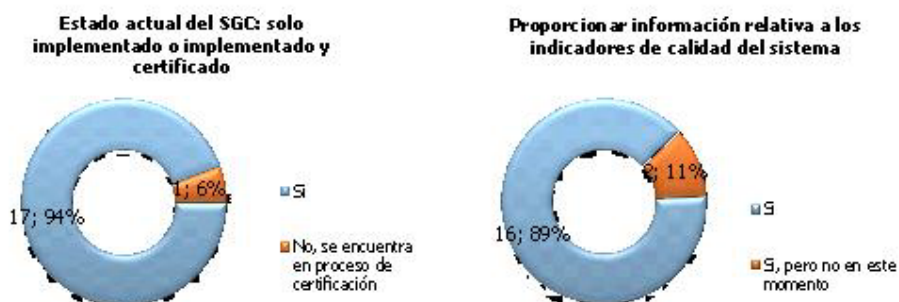


Figura 3. Situación de los sistemas de Gestión de Calidad implementados en la Universidad Autónoma de Baja California.

Tabla I. Actividades Dirigidas hacia el desarrollo de una cultura de calidad

Caso #	Unidad	Inducción al SGC	Formación /capacitación *	Sensibilización a la calidad	Sensibilización al servicio con calidad	Motivación /superación personal	Otros **
1	ADMVA	✓	✓				✓
2	ACAD	✓	✓				
3	ACAD		✓				
4	ADMVA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	ADMVA	✓	✓	✓	✓	✓	
6	ADMVA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	ACAD	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	ACAD	✓	✓	✓	✓	✓	
9	ADMVA		✓				
10	ACAD	✓	✓	✓	✓	✓	
11	ADMVA	✓	✓	✓	✓		
12	ADMVA	✓	✓	✓	✓	✓	
13	ACAD	✓	✓	✓	✓	✓	
14	ADMVA		✓	✓	✓	✓	
15	ADMVA		✓	✓	✓		
16	ADMVA	✓	✓	✓			
17	ACAD	✓	✓	✓	✓	✓	
18	ACAD	✓	✓	✓	✓	✓	
TOTAL		14	18	14	13	11	4
Porcentaje		77.7	100	77.7	72.2	61.1	22.2

* Conocimiento sobre la Norma ISO 9000 y formación de auditores

** Por cambios en sistemas de informática, filosofía "5 S's", revisiones por la dirección

Tabla II. Indicadores clasificados de los 18 casos de los SGC de la Universidad Autónoma de Baja California.

			Indicador relativo a:				
Caso #	Unidad	# total de Indicadores	Atención a los alumnos		Procesos Administrativos	Satisfacción del cliente /usuario, quejas	Seguimiento del SGC (b)
				Servicios (a)			
1	ADMVA	13			8	2	3
2	ACAD	12			4	4	4
3	ACAD	8		2		2	4
4	ADMVA	16			8	2	6
5	ADMVA	11			3	4	4
6	ADMVA	13			6	3	4
7	ACAD	11		1	2	4	4
8	ACAD	9		1	2	1	5
9	ADMVA	11			5	3	3
10	ACAD	5		1		1	3
11	ADMVA	17			9	4	4
12	ADMVA	21			15	2	4
13	ACAD	*	-	-	-	-	-
14	ADMVA	12	4		3	2	3
15	ADMVA	*	-	-	-	-	-
16	ADMVA	5			2	2	1
17	ACAD	6		1	1	1	3
18	ACAD	17		11		1	5
TOTAL		187	4	17	68	38	60
Porcentaje		100	2	9	37	20	32
* Si, pero no en este momento			(a) Laboratorios para prácticas /docencia, Laboratorios análisis de servicio externo.		(b) Proyectos de mejora, capacitación /entrenamiento, cierre de NCs, y sobre acciones correctivas y preventivas		

Tabla III. Tabla de contingencia para el análisis del desarrollo de una cultura de la calidad Universidad Autónoma de Baja California.

		Actividades para el desarrollo de una cultura de la calidad													Total	
		0	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	5	5		
Implementación de estructura administrativa para la gestión de la calidad	1	Recuento	1	0	0	1	0	0	2	0	0	1	1	1	0	7
		Frecuencia esperada	.4	.4	.4	.4	.4	.8	.8	.4	.4	.8	.4	.4	1.2	7.0
	2	Recuento	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3
		Frecuencia esperada	.2	.2	.2	.2	.2	.3	.3	.2	.2	.3	.2	.2	.5	3.0
	2	Recuento	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	5
		Frecuencia esperada	.3	.3	.3	.3	.3	.6	.6	.3	.3	.6	.3	.3	.8	5.0
3	Recuento	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3	
	Frecuencia esperada	.2	.2	.2	.2	.2	.3	.3	.2	.2	.3	.2	.2	.5	3.0	
Total	Recuento	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	3	
	Frecuencia esperada	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	3.0	
Pruebas de chi-cuadrado																
		Valor	gl		Sig. asintótica (bilateral)											
Chi-cuadrado de Pearson		44.914(a)	36		.146											
Razón de verosimilitudes		41.988	36		.227											
Asociación lineal por lineal		.040	1		.841											
N de casos válidos		18														

(a) 52 casillas (100.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .17.