

La cultura organizacional y su influencia en los resultados de innovación en las pequeñas y medianas empresas

Organizational culture and its influence on the results of innovation in small and medium-sized

Gladys RUEDA-BARRIOS [1](#); Jairo GONZALEZ-BUENO [2](#); Manuel RODENES ADAM [3](#); Gloria MONCALEANO RODRÍGUEZ [4](#)

Recibido: 02/05/2018 • Aprobado: 17/06/2018

Contenido

- [1. Introducción](#)
 - [2. Marco Teórico](#)
 - [3. Modelo de la investigación](#)
 - [4. Solución metodológica](#)
 - [5. Resultados](#)
 - [6. Conclusiones](#)
- [Agradecimientos](#)
[Referencias bibliográficas](#)

RESUMEN:

El presente artículo pretende mostrar los resultados de un análisis de la cultura organizacional y su influencia en los resultados de innovación. Así mismo, busca identificar los valores, prácticas y comportamientos de las empresas de la Comunidad Valenciana (España), que han solicitado ayudas para innovar al Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial. El modelo de investigación se fundamenta en el Modelo SQPT, en el cual se analizan diversos factores que influyen en la innovación y en el que se incluyen factores culturales. Los resultados muestran una influencia importante de diversos componentes culturales en los resultados de innovación y en el grado de virtualización de las empresas.

Palabras-Clave: Cultura Organizacional; Modelo SQPT; Innovación

ABSTRACT:

This paper aims to show the results of an analysis of organizational culture and its influence on innovation results. Additionally, it seeks to identify the values, practices and behaviors of the companies in the Valencian Community (Spain), that have sought aid to innovate to Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial. The research model is based on the SQPT model, which analyzes various factors that influence innovation and in which includes cultural factors. The results show an important influence of diverse cultural components in the results of innovation and in the degree of virtualization of the companies.

Keywords: Organizational Culture; SQPT Model; Innovation

1. Introducción

La cultura es un concepto esencial en la vida de las organizaciones, forma parte del desarrollo de las actividades diarias de las empresas, y del modo de comportarse y de trabajar de los empleados. Diferentes estudios demuestran que la cultura es un factor crítico que lleva a una empresa a ser innovadora o a estancarse, según los aspectos culturales de una organización y que propician ambientes favorables o por el contrario obstáculos en relación con los cambios que se quieran realizar para afrontar nuevos retos, mercados, clientes, productos y procesos innovadores (Claver, Llopis, Garcia, y Molina, 1998; González y Lira, 2010; Jassawalla y Sashittal, 2002; Martinez y Espósito, 2007; Martins y Terblanche, 2003; O’Cass y Viet Ngo, 2007; Perdonmo-Charry, Ochoa-Agudelo, y Arias-Perez, 2016; Vidal y Issa, 2017; Villegas, Montes, y Lopez, 2016; Wang, Guidice, Tansky, y Wang, 2009; Rueda-Barrios y Rodenes-Adam, 2016). De ahí la importancia de realizar este tipo de investigaciones, que permiten explorar de forma teórica y empírica, las condiciones necesarias de la cultura organizacional para obtener resultados innovadores y lograr ser más competitivos.

Actualmente con la evolución del mundo empresarial, estudiar la relación de las dimensiones culturales de la organización frente a la Innovación, es necesario para la supervivencia y éxito de muchas empresas; la innovación, implica la destrucción de viejas y cómodas maneras de competir, y nuevas formas de asumir los negocios.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, este artículo tiene como meta principal analizar la relación de la cultura empresarial y la innovación en una muestra de empresas de la Comunidad de Valencia (España), la correlación que existe entre las variables culturales en el marco del modelo SQPT, de acuerdo a las dimensiones planteadas por Moncaleano (2002), Rueda-Barrios y Rodenes (2010), Rueda-Barrios, Rodenes, González, Gil, y Peláez (2005).

El resto del artículo está organizado como sigue: La sección 2 presenta los principales aspectos del modelo SPQT y las dimensiones de la cultura organizacional. En la sección 3 se presenta el modelo propuesto en esta investigación. La sección 4 expone la solución metodológica del modelo propuesto. En la sección 5 se muestra la caracterización de las empresas valencianas objeto de estudio. La sección 6 se enfoca a presentar y analizar los resultados numéricos. Finalmente, la sección 7 presenta las conclusiones del artículo.

2. Marco Teórico

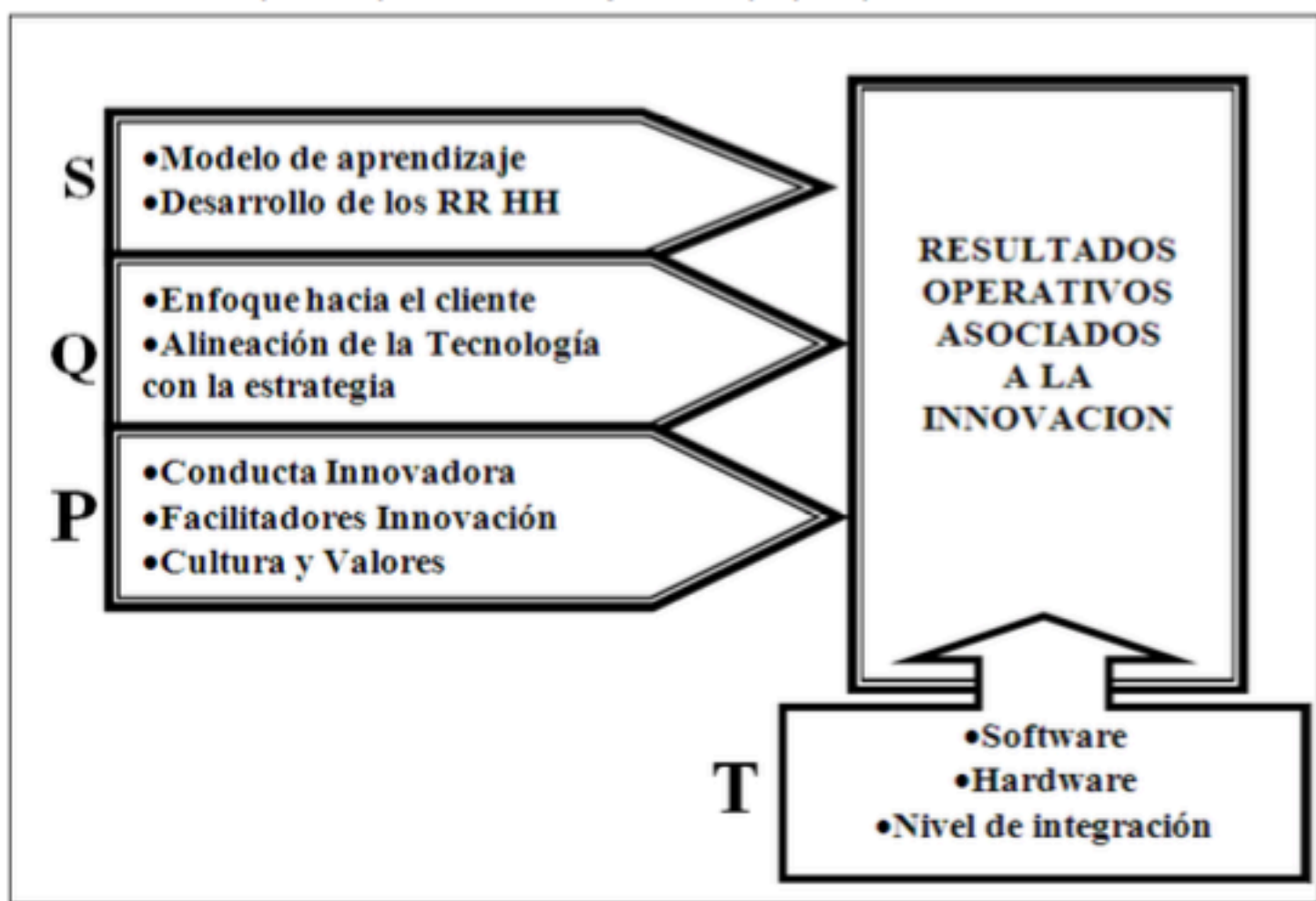
2.1. Modelo SQPT

El modelo SQPT se define como “Se, Quiero, Puedo y Tengo” según se representa en la figura 1 e identifica los factores relevantes en el proceso de innovación tecnológica y su incidencia sobre los resultados asociados a la innovación (Morant et al., 2005).

El factor “Puedo” mide la conducta innovadora, los facilitadores de innovación, la cultura y los valores, objeto de esta investigación. Dentro de la cultura se propusieron cinco dimensiones: participativa, trabajo en equipo, profesional, motivadora y emprendedora.

Figura 1

Dimensiones de la cultura orientadas a la innovación Esquema el modelo SQPT



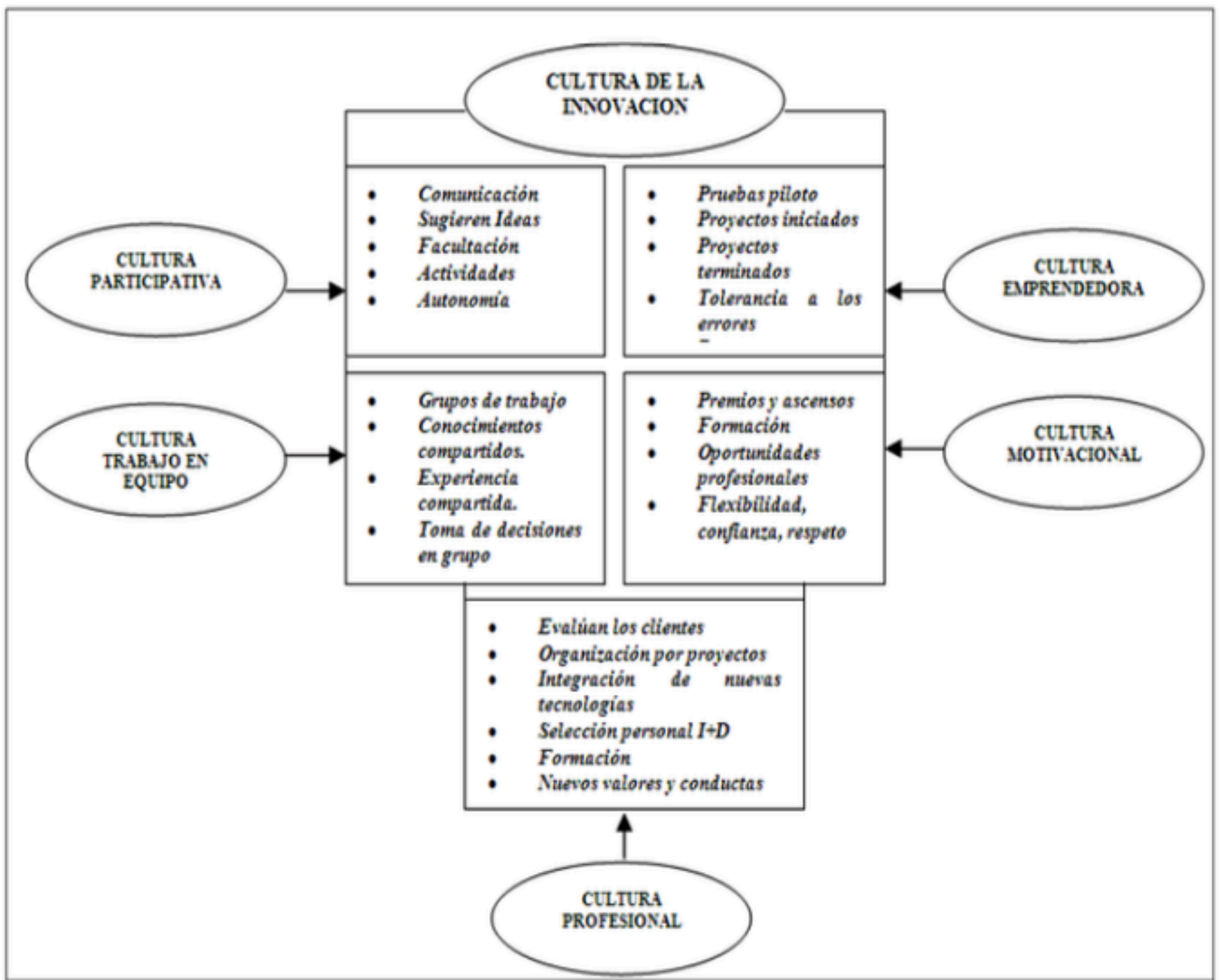
Fuente: Morant et al. (2005)

2.2. Dimensiones culturales

El marco teórico sobre cultura organizacional es muy amplio y en él se destacan los conceptos de Schein (1988) y Hofstede (1991), que consideran la cultura como parte de un colectivo que distingue a sus miembros porque actúan en coherencia con los valores, normas, creencias y practicas establecidas dentro de la organización. Actualmente, estos elementos culturales sufren constantes modificaciones, dadas las condiciones del entorno y de estos tiempos de turbulencias económicas a nivel mundial, que exigen a las empresas ser más innovadoras y competitivas.

Figura 2

Dimensiones de la cultura orientadas a la innovación



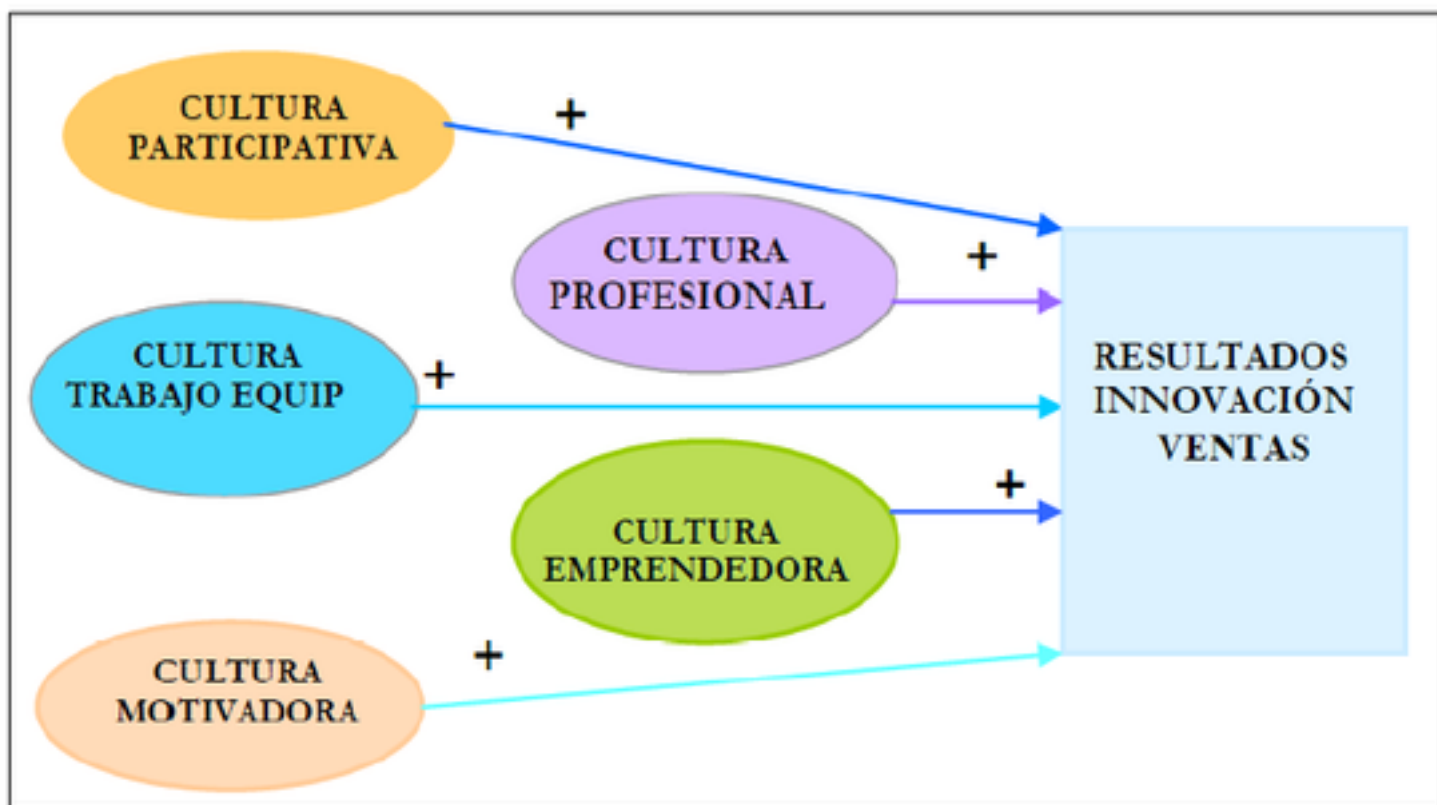
Fuente: Rueda-Barrios y Rodenes (2010)

A partir del estudio realizado por Leidner y Kayworth (2006) en el que recopila los valores y las practicas organizacionales propuestas por diferentes autores y de las dimensiones culturales planteadas por Moncaleano (2002), Rueda-Barrios y Rodenes (2010), y Rueda-Barrios et al. (2005), en la figura 2 se pueden ver las cinco dimensiones y los valores relacionados con cada una de ellas para lograr la innovación en las empresas.

3. Modelo de la investigación

El modelo propuesto en esta investigación tiene cinco variables independientes que identifican cada una de las dimensiones de la cultura organizacional: participativa, trabajo en equipo, motivadora, profesional y emprendedora. La variable dependiente se considera como los resultados innovadores, y está medida por los nuevos modelos lanzados y el porcentaje innovador de las ventas como se puede ver en la figura 3.

Figura 3
Modelo de investigación propuesto



Fuente: Adaptado de Moncaleano (2002)

Las hipótesis de la investigación, como refleja el modelo propuesto son 5:

i) Hipótesis 1: *La cultura participativa se relaciona positivamente con los resultados de innovación en las empresas.* La cultura participativa orienta las actividades diarias de los trabajadores hacia la misión de la empresa, integra a los miembros de la organización, generando una identidad colectiva, que favorece la coordinación interna, y proporciona un sistema compartido que facilita la comunicación y comprensión mutua; todo esto proporciona a los empleados un trabajo en conjunto de manera eficiente para lograr una ventaja competitiva que guíe a la empresa al logro de la misión (Denison y Mishra, 1995; Fernández, 2005; Hofstede, 1991; Leidner y Kayworth, 2006; Schein, 1988).

ii) Hipótesis 2: *La cultura motivadora se relaciona positivamente con los resultados de innovación en las empresas.* A una mayor cultura orientada a la motivación, mayor asentamiento de valores como la flexibilidad y la confianza, posibilidades de desarrollo de los empleados, calidad en las relaciones con los directivos, el reconocimiento y credibilidad de los empleados, tendrá como consecuencia más innovación (Amabile, 2000; Griffin y Hauser, 1996; Hofstede, 1991; Longenecker y Neubert, 2001).

iii) Hipótesis 3: *La cultura de trabajo en equipo se relaciona positivamente con los resultados de innovación en las empresas.* A una mayor Cultura de trabajo en equipo, mayor es el intercambio de información, conocimientos y experiencias, mayor colaboración y apoyo, mayor generación de ideas, mayores alternativas de solución a los problemas y mejores resultados de innovación (Amabile, 2000; Cooke y Lafferty, 2003; Fernández, 2005; Longenecker y Neubert, 2001).

iv) Hipótesis 4: *La cultura profesional se relaciona positivamente con los resultados de innovación en las empresas.* Los trabajadores con una amplia formación constituyen el capital más importante con el que cuenta una empresa, la formación si está bien estructurada y diseñada, contribuye a que las personas desarrollen y favorezcan la creatividad empresarial (Fernández, 2005). Los clientes también son parte de esta dimensión, sus aportes permiten mejorar los procesos (Peters, 2005). Por último, el uso y conocimiento de las tecnologías arrastra una nueva cultura profesional, porque se dan nuevas suposiciones, valores y esquemas de conductas desarrollados por la tecnología (Schein, 1988).

v) Hipótesis 5: *La cultura emprendedora se relaciona positivamente con los resultados de innovación en las empresas.* Las nuevas experiencias, los nuevos mercados y nuevos perfiles de clientes, inducen a las empresas a asumir mayores riesgos, mayor investigación, mayor utilización de nuevas tecnologías, nuevas formas de gestionar, mayor inversión para generar más innovación (Pümpin & García, 1988). Las empresas deben favorecer la

investigación y la experimentación, ya que constituye un instrumento para generar innovación, que se puede dar a través de la propia empresa o en colaboración con otras empresas privadas, universidades y entidades del estado (Fernández, 2005).

4. Solución metodológica

Para lograr los objetivos propuestos en la investigación, se definió como población objetivo 396 empresas vinculadas Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), que fomenta e incentiva el desarrollo de las políticas orientadas a la innovación de las pequeñas y medianas empresas. A partir de la revisión bibliográfica, se diseñó y aplicó un instrumento que constaba de 17 preguntas relacionadas con la cultura de la organización. La aplicación se hizo de forma online a través de una página web, en la que iniciaron la encuesta 332 empresas, de las cuales 64 contestaron en un 90% las preguntas. En la tabla 1 se puede ver la ficha técnica de la investigación.

Tabla 1
Ficha Técnica de la Investigación

Ficha Técnica	
Población	396 Empresas asociadas al IVACE
Ámbito geográfico	Comunidad de Valencia, España
Tamaño Muestral	64 Empresas (51 sector Industrial - 13 sector servicios)
Diseño de recogida de datos	Instrumento aplicado vía web
Técnicas Estadísticas	Análisis descriptivo, Análisis factorial, Análisis de correlaciones bivariado, Análisis de regresión
Programa estadístico	SPSS

Las empresas que participan en el estudio corresponden en un 79,7% al sector industrial y 20% al sector de servicios. Los subsectores con mayor participación fueron el sector metalmeccánico, textil y cerámica; y con menos participación el sector del plástico y los servicios. Entre los productos de los subsectores industriales se encuentran tejidos bordados e industriales, azulejos, arcilla, baldosas, hormigón, tuberías, maquinarias industriales, revestimientos, aditivos, cárnicos, cereales, estampados, etc. En el sector de servicios, los subsectores encontrados son consultoría y mantenimiento.

5. Resultados

5.1. Análisis descriptivo

5.1.1. Cultura participativa

La dimensión hace referencia la *Participación en el Diseño y reflexión estratégica, direccionamiento estratégico, medios de comunicación interna, y Participación de los empleados en los beneficios de la empresa*. En la tabla 2, se pueden ver los estadísticos descriptivos.

Tabla 2
Cultura participativa

Estadísticos descriptivos										
Variables	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza	Asimetría	Error típico	Curtosis	Error típico
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico		Estadístico	
CULTURA PARTICIPATIVA										
CP_1_1_inf_dir	62	3	5	4,11	0,704	0,495	-0,161	0,304	-0,928	0,599
CP_1_2_inf_em	62	1	5	3,18	1,033	1,066	-0,184	0,304	-0,24	0,599
CP_2_1_part_dir	63	1	5	3,94	0,948	0,899	-0,808	0,302	0,457	0,595
CP_2_2_part_em	63	1	5	2,6	1,1	1,211	0,404	0,302	-0,342	0,595
CP_3_1_com_corre	63	1	5	2,33	1,308	1,71	0,422	0,302	-1,169	0,595
CP_3_2_comu_cmando	63	1	5	2,76	1,241	1,539	-0,157	0,302	-1,162	0,595
CP_3_3_comu_reu	63	1	5	3,84	1,081	1,168	-0,861	0,302	0,1	0,595
CP_3_4_comu_tabL	63	1	5	2,25	1,231	1,515	0,62	0,302	-0,713	0,595
CP_4_part_benef	63	1	5	1,71	1,142	1,304	1,396	0,302	0,825	0,595

La media muestral indica que el 58.27% de los directivos casi siempre intervienen en la planeación estratégica de la empresa y en un 28.86% los directivos siempre participan; la participación de los empleados en la reflexión estratégica de la empresa es bastante reducida. Sobre el direccionamiento estratégico, el 80.17% de las empresas casi siempre o siempre informan a sus directivos; y en los empleados, los resultados indican que el 58.63% de las empresas ocasionalmente informan a los empleados sobre la misión, visión, objetivos y metas alcanzadas; el 31% casi siempre o siempre lo hace. Los medios para comunicar la información más utilizados al interior de la organización, son las reuniones empresariales, el correo electrónico y el tablón de anuncios. Respecto a la participación los empleados en los beneficios o utilidades de las empresas, el 92.4% manifiestan no tenerlos en cuenta.

5.1.2. Cultura de trabajo en equipo

La dimensión hace referencia a la conformación de equipos de trabajo, diversidad de personas (género, raza, edad), nivel de formación y experiencia. En la tabla 3 se pueden ver los estadísticos descriptivos.

Tabla 3
Cultura de trabajo en equipo

Estadísticos descriptivos										
Variables	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza	Asimetría	Error típico	Curtosis	Error típico
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico		Estadístico	
CULTURA TRABAJO EN EQUIPO										
CTE_5_equidepar	63	1	5	3,27	1,221	1,491	-0,211	0,302	-0,774	0,595
CTE_6_cualif	63	3	5	3,89	0,698	0,487	0,155	0,302	-0,896	0,595
CTE_7_ases	64	1	5	3,44	1,111	1,234	-0,375	0,299	-0,611	0,59
CTE_8_diver	63	1	5	3,57	1,103	1,217	-0,41	0,302	-0,353	0,595

Para el 84.7% de las empresas es importante la conformación de equipos de trabajo para el desarrollo de proyectos; así como la formación y nivel de experiencia de los miembros de la organización, en el que 77% de los empleados se encuentran ocupando un cargo acorde a sus competencias académicas y laborales. El 51.06% de los grupos de trabajo de las empresas casi siempre reciben asesoría externa, el 24.71% ocasionalmente la recibe este tipo de asesorías. En relación a la diversidad de empleados, el 42.61% de las empresas consideran que tienen una moderada diversidad en lo referente a raza, cultura, formación, sexo; el 31.3% de las empresas tienen una moderada-alta diversidad de empleados; el 21.74% tienen una alta diversidad de empleados.

5.1.3. Cultura profesional

Esta dimensión abarca la capacitación especializada de los empleados, el aprendizaje de tecnologías de información y comunicación para el ejercicio laboral, y la participación de los clientes en los procesos de mejora de la empresa. En la tabla 4, se pueden ver los

Tabla 4
Cultura profesional

Variables	Estadísticos descriptivos									
	N Estadístico	Mínimo Estadístico	Máximo Estadístico	Media Estadístico	Desv. tip. Estadístico	Varianza Estadístico	Asimetría Estadístico	Error típico	Curtosis Estadístico	Error típico
CULTURA PROFESIONAL										
CPRO_9_1_for_dir	64	1	4	3,14	0,889	0,789	-0,705	0,299	-0,402	0,59
CPRO_9_2_for_em	64	1	5	2,86	0,99	0,98	-0,114	0,299	-0,897	0,59
CPRO_10_1_prev	64	2	5	4,05	0,916	0,839	-0,478	0,299	-0,854	0,59
CPRO_10_2_util	64	1	5	3,75	0,891	0,794	-0,591	0,299	0,441	0,59
CPRO_10_3_obs_cli	64	1	5	3,33	1,128	1,272	-0,207	0,299	-0,575	0,59
CPRO_10_4_ao_err	64	1	5	3,64	0,982	0,964	-0,667	0,299	0,261	0,59
CPRO_10_5_obs_otro	64	2	5	3,23	0,955	0,912	0,071	0,299	-1,086	0,59
CPRO_10_6_ao_col	64	1	5	3,92	0,931	0,867	-0,694	0,299	0,345	0,59
CPRO_11_cl_evalua	63	1	5	3,3	0,944	0,891	-0,292	0,302	-0,197	0,595

El 53.37% de las empresas afirman que sus directivos reciben de forma elevada programas especializados de capacitación y el 61.46% de los demás empleados casi siempre reciben capacitación como talleres o seminarios. El 63% de las empresas que capacitan a sus empleados lo hacen temas específicos de tecnologías de información y comunicación para el ejercicio laboral, aprender utilizándolas, aprender comunicando y en colaboración con otros; y los clientes participan activamente en los esfuerzos de mejora, evaluación y aprendizaje.

5.1.4. Cultura motivadora

Esta dimensión involucra los planes de carrera y las oportunidades de ascenso para directivos y empleados; y los sistemas de recompensas de las empresas. En la tabla 5 se pueden ver los resultados obtenidos.

Tabla 5
Cultura motivadora

Variables	Estadísticos descriptivos									
	N Estadístico	Mínimo Estadístico	Máximo Estadístico	Media Estadístico	Desv. tip. Estadístico	Varianza Estadístico	Asimetría Estadístico	Error típico	Curtosis Estadístico	Error típico
CULTURA MOTIVADORA										
CM_12_1_plan_dir	64	1	5	2,81	0,906	0,821	-0,01	0,299	-0,492	0,59
CM_12_2_plan_em	64	1	4	2,52	0,908	0,825	-0,048	0,299	-0,736	0,59
CM_13_1_asc_dir	64	1	5	2,83	0,969	0,938	0,357	0,299	0,027	0,59
CM_13_2_asc_em	64	1	5	2,77	0,988	0,976	0,188	0,299	-0,162	0,59
CM_14_recom	64	1	5	2,73	1,312	1,722	0,208	0,299	-1,092	0,59

El 50.8% de las empresas valencianas manifiestan con frecuencia hay buenos planes de carrera para directivos, el 17% considera que casi siempre existen. Respecto a los empleados, el 47.44% de las empresas consideran esporádicamente existen estos planes y un 39.51% indican que casi nunca tienen planes de carrera. Sobre Oportunidades de ascenso para directivos y empleados, el 58.7% de las empresas indican que a veces se dan oportunidades de ascensos a directivos, el 6.52% considera que casi siempre y el 1.29% manifiesta que siempre hay estas oportunidades. Respecto a los empleados, el 57.19% de las empresas consideran que a veces hay oportunidades de ascenso y un 30.54% que indican que casi nunca existen. En lo referente a recompensas económicas y reconocimientos públicos, se evidencia que el 59% de las empresas consideran que los empleados reciben pocas recompensas económicas y reconocimientos públicos, el 19.52% indican que casi siempre las reciben y un 5.6% considera que siempre recompensa a sus empleados.

5.1.5. Cultura emprendedora

La dimensión está formada por los planes de acción para incorporar las tecnologías y las modalidades de acceso a las tecnologías. En la tabla 6 se encuentran los estadísticos descriptivos.

Tabla 6
Cultura emprendedora

Variables	Estadísticos descriptivos									
	N Estadístico	Mínimo Estadístico	Máximo Estadístico	Media Estadístico	Desv. tip. Estadístico	Varianza Estadístico	Asimetría Estadístico	Error típico	Curtosis Estadístico	Error típico
CULTURA EMPRENDEDORA										
CEMP_15_accio	62	1	5	3,87	0,896	0,803	-0,869	0,304	0,946	0,599
CEMP_16_1_md_vig	62	1	5	3,65	1,026	1,052	-0,736	0,304	0,439	0,599
CEMP_16_2_md_fer	62	1	5	3,92	0,963	0,928	-0,858	0,304	0,465	0,599
CEMP_16_3_md_subc	61	1	5	2,84	1,157	1,339	-0,069	0,306	-1,011	0,604
CEMP_17_1_tec_id	63	1	5	4,05	0,974	0,949	-0,854	0,302	0,304	0,595
CEMP_17_2_tec_comp	63	1	5	3,49	1,061	1,125	-0,272	0,302	-0,535	0,595
CEMP_17_3_tec_licen	61	1	5	2,48	1,246	1,554	0,565	0,306	-0,678	0,604
CEMP_17_4_tec_asist	63	1	5	2,75	1,164	1,354	0,01	0,302	-0,977	0,595
CEMP_17_5_tec_acuer	63	1	5	3,25	1,164	1,354	-0,264	0,302	-0,508	0,595
CEMP_17_6_tec_adqui	62	1	5	1,55	0,935	0,875	1,781	0,304	2,745	0,599

El 97% de las empresas planea las acciones para la incorporación y uso de las tecnologías vinculadas a la estrategia de la organización, solo el 2% de las empresas considera que no los lleva a cabo. El 67% de las empresas realiza vigilancia tecnológica de mercados y competidores, el 59% asiste a ferias y congresos como el medio para mejorar la percepción y el entendimiento de la tecnología disponible y aplicable en el sector, y el 32% subcontrata servicios de tecnología con otras empresas. Las modalidades de acceso a la tecnología más utilizadas de acceso a las tecnologías por parte de las empresas, es a través de la investigación I+D en alianza con otras empresas o universidades.

6.2. Análisis factorial

Las variables finales del modelo se obtuvieron del análisis factorial. Se identificaron 11 factores que agrupan las variables iniciales de cultura organizacional relacionadas con las dimensiones propuestas. En su mayoría los factores cumplen con las pruebas de ajustes de bondad, que indican la fiabilidad de la agrupación de las variables según el alpha de cronbach y la varianza explicada.

En la dimensión participativa, el análisis agrupó las nueve variables en tres factores como se muestra en la tabla 7, con una varianza explicada del 68.61% y superando el análisis de fiabilidad.

Tabla 7
Variables finales de la cultura participativa

Cultura Participativa			
KMO	% Varianza	No. Factores	Carga Factorial
0.690	68.61	3	
FACT_PART_INF_1 Alpha de Cronbach 0.811			
Información de direccionamiento estratégico a directivos (Inf_Direct)			0.790
Información de direccionamiento estratégico a empleados (Inf_empl)			0.759
Participación en la reflexión estratégica de directivos (part_direct)			0.673

Participación en la reflexión estratégica de empelados (Part_empl)	0.618
Comunicación y participación en reuniones (Com_reun)	0.768
FACT_PART_COMUN_2 Alpha de Cronbach 0.698	
Comunicación interna utilizando correo electrónico (comu_corre)	0.781
Comunicación interna utilizando cuadro de mando (com_cmndo)	0.747
Comunicación interna utilizando el tablón de anuncios (com_tabl)	0.844
FACT_PART_BENEF_3	
Participación de empleados en los beneficios de la empresa (Part_bene)	0.840

En la dimensión motivadora, se agruparon las cuatro variables iniciales en un solo factor, con una varianza explicada del 44%, superando el análisis de fiabilidad, como se muestra en la tabla 8.

Tabla 8
Variables finales de la cultura de trabajo en equipo

Cultura de Trabajo en Equipo			
KMO	% Varianza	No. Factores	Carga Factorial
0.582	44.00	1	
FACT_CTE_1 Alpha de Cronbach 0.659			
Equipos por departamento (equip_depar)			0.833
Cualificación para los empleados (cualif_emp)			0.511
Asesoría a grupos de trabajo (ases_trab)			0.495
Diversidad de empelados (diversidad)			0.756

La dimensión profesional está formada por nueve variables iniciales, que fueron agrupadas en tres factores con una varianza explicada del 61.33%, y superando el análisis de fiabilidad, como se muestra en la tabla 9.

Tabla 9
Variables finales de la cultura profesional

Cultura Profesional			
KMO	% Varianza	No. Factores	Carga Factorial
0.670	61.33	3	
FACT_PROF_FORM_APREN_1 Alpha de Cronbach 0.777			

Formación para directivos (form_dir)	0.809
Formación para empleados (form_empl)	0.912
Aprendizaje de los errores (ao_err)	0.515
Aprendizaje de la colaboración (ao_col)	0.571
Clientes evalúan los procesos (cl_evalu)	0.550
<u>FACT_PROF_APREND_TECN_2</u> Alpha de Cronbach 0.426	
Aprendizaje de las tecnologías antes de usarlas (apr_prev)	0.781
Aprendizaje de las tecnologías observando a los clientes (obs_client)	0.747
<u>FACT_PROF_UTILI_TECN_3</u> Alpha de Cronbach 0.433	
Utiliza las tecnologías (uti_tec)	0.777
Primero observa a otros utilizar las tecnologías (obs_otros)	0.704

La dimensión motivadora agrupó cinco variables iniciales en dos factores como se muestra en la tabla 10, con una varianza explicada del 72.24% y superando el análisis de fiabilidad.

Tabla 10
Variables finales de la cultura motivadora

Cultura Motivadora			
KMO	% Varianza	No. Factores	Carga Factorial
0.434	72.24	2	
<u>FACT_MOTI_DIR_1</u> Alpha de Cronbach 0.838			
Planes de carrera a directivos (plan_dir)			0.911
Ascenso a directivos (plan_dir)			0.852
<u>FACT_MOTI_EMPL_2</u> Alpha de Cronbach 0.648			
Planes de carrera a empleados (plan_empl)			0.538
Ascenso a empleados (plan_empl)			0.686
Recompensas por resultados (recomp_resul)			0.858

Por último, la dimensión emprendedora agrupa nueve variables iniciales en dos factores como se muestra en la tabla 11, con una varianza explicada del 72.24% y superando el análisis de fiabilidad.

Tabla 11

Cultura Emprendedora			
KMO	% Varianza	No. Factores	Carga Factorial
0.557	41.91	2	
FACT_EMPR_PLAN_TEC_1 Alpha de Cronbach 0.639			
Planes de acción para vincular las tecnologías (plan_tec)			0.606
Compra de tecnologías (comp_tec)			0.577
Licencias (lic_tec)			0.755
Asistencia técnica (asis_tec)			0.638
Acuerdos y alianzas con empresas (acuer_emp)			0.491
FACT_EMPR_MD_TEC_2 Alpha de Cronbach 0.600			
Vigilancia tecnológica			0.634
Ferias y congresos			0.763
Subcontratación de consultorías			0.676
• Investigación y desarrollo			0.438

6.3. Análisis de correlaciones

Se realizó el análisis de correlaciones bivariado de los factores convertidos en las variables finales, para conocer de forma preliminar la relación entre las variables independientes y dependientes del modelo de investigación, como se puede ver en la tabla 12.

Tabla 12 Correlaciones bivariadas de las variables

De acuerdo con la prueba de Smirnov-Kolmogorov, las variables finales del modelo no son paramétricas, por lo tanto se utilizó la correlación de Spearman para determinar la relación entre ellas (Morgan, Leech, Gloeckner, y Barrett, 2004).

El análisis preliminar destaca las siguientes relaciones con una significancia $**P < 0,01$ y $*P < 0,05$:

- La relación entre la *cultura de trabajo en equipo* con la cultura profesional (formación y aprendizaje), cultura motivadora (directivos y empleados), cultura emprendedora (planes y acciones para incorporar las tecnologías y medios para identificar las tecnologías).
- La relación entre la *cultura participativa (comunicación)* con la cultura de trabajo en equipo, la cultura profesional (formación y aprendizaje) y la cultura motivadora (directivos y empleados).
- La relación de la *cultura participativa (información estratégica a directivos y empleados)* con la cultura de trabajo en equipo, la cultura profesional (aprendizaje de nuevas tecnologías) y cultura emprendedora (planes de acción para incorporar las tecnologías).
- Las relaciones de la *cultura profesional (formación y aprendizaje)* con la cultura motivadora (directivos y empleados), cultura emprendedora (planes y acciones para

incorporar las tecnologías y medios para identificar las tecnologías).

- La relación de la *cultura motivadora (directivas y empleados)* con cultura emprendedora (planes y acciones para incorporar las tecnologías y medios para identificar las tecnologías).
- La relación de la *cultura emprendedora (utilización de las tecnologías)* con los resultados de los nuevos modelos lanzados.

6.4. Análisis de regresión

Como las variables del análisis factorial tienen poca influencia directa sobre la innovación hemos analizado las correlaciones de las componentes de esas variables resultando los 3 modelos siguientes.

6.4.1. Influencia sobre nuevos modelos

En los resultados que se muestran en la tabla 13 se aprecia una explicación del 30% por tres componentes culturales: Trabajo en Equipo (CTE), motivación (CM), y emprendedor (CEM).

Tabla 13 Resumen de nuevos modelos

6.4.2. Influencia sobre el porcentaje innovador de las ventas

En la tabla 14 se aprecia una explicación del 17% por dos componentes culturales: motivación (CM), y profesionalidad (CPRO).

Tabla 14 Resumen del modelo de porcentaje innovador de las ventas

6.4.3. Influencia sobre las ventas por empleado

En los resultados que siguen se aprecia una explicación del 18% por un componente cultural emprendedor (CEM). Las ventas por empleado es un indicador del grado de virtualidad de una empresa, por lo tanto la modalidad de acceso a la tecnología por medio de la adquisición de otras empresas es la que más utilizan las empresas más virtuales (ver Tabla 15).

Tabla 15 Resumen del modelo de ventas por empleado

6.5. Comprobación de las hipótesis

Se utilizó la técnica estadística de Correlación y de Regresión lineal para comprobar las hipótesis.

i) La Hipótesis 1: *La cultura participativa se relaciona positivamente con los resultados de innovación en las empresas, se rechaza en cuanto a que la cultura participativa no influye de manera significativa de forma directa sobre la innovación. Sin embargo, sí está relacionada de forma muy significativa con la cultura motivadora, con la cultura profesional, y con la cultura de trabajo en equipo, por lo que es de esperar una influencia indirecta importante sobre la innovación.*

ii) La Hipótesis 2: *La cultura motivadora se relaciona positivamente con los resultados de innovación en las empresas, se mantiene, ya que la cultura motivadora sí que tiene una correlación significativa con la innovación en el lanzamiento de nuevos productos. En particular es importante que haya planes de carrera para los empleados. Igualmente la influencia sobre el porcentaje innovador de las ventas es debida de forma significativa a las oportunidades de ascenso para directivos.*

iii) La Hipótesis 3: *La cultura de trabajo en equipo se relaciona positivamente con los resultados de innovación en las empresas, también se mantiene. En particular la formación de equipos de trabajo ha sido una variable influyente estadísticamente en la generación de nuevos productos.*

iv) La Hipótesis 4: *La cultura profesional se relaciona positivamente con los resultados de innovación en las empresas, se rechaza debido a que la componente de aprendizaje de la tecnología, en particular el aprendizaje observando a otras organizaciones repercute de*

forma significativa pero negativa en el porcentaje innovador de las ventas. Esto pone de manifiesto que las empresas que más aprenden observando otras organizaciones tienen un efecto lento sobre la innovación. Posiblemente las otras vías de aprendizaje consideradas (ver Tabla 8), tengan un efecto más rápido. Por otro lado, la cultura profesional aparece correlacionada con la cultura motivadora y emprendedora, deduciéndose una influencia indirecta sobre la innovación.

v) Hipótesis 5: *La cultura emprendedora se relaciona positivamente con los resultados de innovación en las empresas, se acepta parcialmente, ya que aunque no hay una influencia positiva directa, está muy correlacionada con las otras componentes de cultura. Además sí se aprecia una influencia significativa sobre las ventas por empleado, y una relación negativa sobre el porcentaje innovador de las ventas. Esto último se puede explicar por la componente de modalidad de acceso a la tecnología que aun cuando la I+D interna y externa sea la más utilizada (ver Tabla 10), también es la que requiere de más tiempo en el proceso innovador frente a alternativas como comprar licencias, comprar equipos, acuerdos con otras empresas, etc.*

6. Conclusiones

Las empresas requieren de dimensiones culturales que permitan un contexto favorable para la incorporación, aprendizaje y uso de las TI, procesos de comunicación asertivos, formación, trabajo en equipo, y motivación para empleados y directivos que lleven al logro de resultados innovadores.

En este sentido, dos hipótesis del modelo se pueden mantener en la muestra estudiada. La influencia directa de una cultura motivadora y de trabajo en equipo en la innovación queda evidenciada en las empresas estudiadas. Igualmente importante es la influencia indirecta de la cultura participativa, profesional y emprendedora.

Es importante que haya planes de carrera para los empleados y oportunidades de ascenso para directivos, la formación de equipos de trabajo, y un aprendizaje de la tecnología variado y no limitarse a observar a otras organizaciones.

Las ventas por empleado tienden a ser más altas con modalidad de acceso a la tecnología también variadas y no limitarse a la I+D interna y externa que requiere de más tiempo en el proceso innovador frente a alternativas como comprar licencias, comprar equipos, acuerdos con otras empresas, y sobre todo la adquisición de otras empresas.

Agradecimientos

A las empresas de la Comunidad Valenciana que participaron en el estudio, al Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) y a la Universitat Politècnica de València que lo facilitaron.

Referencias bibliográficas

Amabile, T. (2000). Cómo matar la creatividad. En *Creatividad e innovación. Serie Harvard Deusto Business Review, Ediciones Deusto*, 1-31.

Claver, E., Llopis, J., Garcia, D., & Molina, H. (1998). Organizational culture for innovation and new technological behavior. *The Journal of High Technology Management Research*, 9(1), 55-68. [https://doi.org/10.1016/1047-8310\(88\)90005-3](https://doi.org/10.1016/1047-8310(88)90005-3)

Cooke, R., & Lafferty, J. C. (2003). *Group Style Inventory*. Chicago: Human Synergistics, Inc.

Denison, D. R., & Mishra, A. K. (1995). Toward a Theory of Organizational Culture and Effectiveness. *Organization Science*, 6(2), 204-223. <https://doi.org/10.1287/orsc.6.2.204>

Fernández, E. (2005). *Estrategia de innovación*. (S.A. Ediciones Paraninfo, Ed.). Madrid: Thomson.

González, A., & Lira, L. (2010). Análisis prospectivo de la cultura organizacional utilizando la planeación de escenarios: Una estrategia de aprendizaje para el cambio en instituciones de

- ciencia, tecnología e innovación agrícolas. *Revista Espacios*, 31(2). Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a10v31n02/10310213.html>
- Griffin, A., & Hauser, J. R. (1996). Integrating R&D and Marketing: A Review and Analysis of the Literature. *Journal of Product Innovation Management*, 13(3), 191–215. <https://doi.org/10.1111/1540-5885.1330191>
- Hofstede, G. (1991). *Cultures and organizations: intercultural cooperation and its importance for survival - software of the mind*. London: Mc Graw Hill International.
- Jassawalla, A. R., & Sashittal, H. C. (2002). Cultures that support product-innovation processes. *Academy of Management Executive*, 16(3), 42–54. <https://doi.org/10.5465/AME.2002.8540307>
- Leidner, D. E., & Kayworth, T. (2006). A review of culture in information systems research: toward a theory of information technology culture conflict. *MIS Quarterly*, 30(2), 357–399.
- Longenecker, C. O., & Neubert, M. (2001). Puertas y barreras a la cooperación y al trabajo en equipo. *Harvard Deusto Business Review*, 104, 66–80.
- Martinez, R., & Espósito, C. (2007). Innovación y transferencia tecnológica en espacio público no estatal: universidad – obtenedor de variedades vegetales. La propiedad intelectual como estrategia para disminuir la brecha tecnológica en la mundialización. *Revista Espacios*, 28(2). Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a07v28n02/07280242.html>
- Martins, E. C., & Terblanche, F. (2003). Building organisational culture that stimulates creativity and innovation. *European Journal of Innovation Management*, 6(1), 64–74. <https://doi.org/10.1108/14601060310456337>
- Moncaleano, G. I. (2002). *La tecnología de la información en organizaciones cooperativas: influencia sobre el aprendizaje, la creación de valor y la cultura (Ph.D. dissertation)*. Universitat Politècnica de Valencia. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10251/4341>
- Morant, J., Miñana, J. L., Rodríguez, J., Blasco, R., Correcher, A., & Ordoñez, E. (2005). Caracterización del proceso de innovación tecnológica en la empresa mediante el uso del modelo SQPT. In Universidad Politécnica de Catalunya (Ed.), *III Congreso de Soporte del Conocimiento con la Tecnología SOCOTE*.
- Morgan, G. A., Leech, N. L., Gloeckner, G. W., & Barrett, K. C. (2004). *SPSS for Introductory Statistics: Use and Interpretation* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- O’Cass, A., & Viet Ngo, L. (2007). Market orientation versus innovative culture: two routes to superior brand performance. *European Journal of Marketing*, 41(7/8), 868–887. <https://doi.org/10.1108/03090560710752438>
- Perdonmo-Charry, G., Ochoa-Agudelo, M. D., & Arias-Perez, J. (2016). Análisis del desarrollo de capacidades de innovación en empresas a partir de financiación pública. *Revista Espacios*, 37(6). Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a16v37n26/16372608.html>
- Peters, T. J. (2005). El círculo de la innovación: amplíe su camino al éxito. *Ediciones Deusto*.
- Pümpin, C., & García, S. (1988). *Cultura empresarial*. Madrid: Díaz de Santos.
- Rueda-Barrios, G.; Rodenes-Adam, M. (2016). Factores determinantes en la producción científica de los grupos de investigación en Colombia. *Revista Española de Documentación Científica*, 39 (1): e118. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2016.1.1198>
- Rueda-Barrios, G., & Rodenes, M. (2010). Hacia una cultura innovadora en las empresas. *Revista Científica Puente*, 4(2).
- Rueda-Barrios, G., Rodenes, M., González, F., Gil, H., & Peláez, M. . (2005). Influencia de la Cultura de la empresa en los resultados de innovación. In Universidad Politécnica de Catalunya (Ed.), *III Congreso de Soporte del Conocimiento con la Tecnología SOCOTE*.
- Schein, E. H. (1988). *La cultura empresarial y el liderazgo: una visión dinámica* (I Edition). Barcelona: Plaza & Janes.
- Vidal, C. R., & Issa, S. M. (2017). Cultura de innovación y desarrollo endógeno en la gerencia de las universidades en Santa Marta, Colombia. *Revista Espacios*, 38(2).

Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a17v38n45/a17v38n45p02.pdf>

Villegas, G. C., Montes, J. M., & Lopez, O. H. (2016). Predictores de la capacidad de Innovación en las organizaciones. Revisión Sistemática de Literatura. *Revista Espacios*, 37(9). Retrieved from <http://www.revistaespacios.com/a16v37n09/16370903.html>

Wang, S., Guidice, R., Tansky, J. W., & Wang, Z. M. (2009). The moderating role of organizational culture in innovation: Evidence from China. *Academy of Management Proceedings*, 2009(1), 1–6. <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2009.44243034>

1. Profesora Asociada. Grupo de Investigación en Administración, GIA. Facultad de Administración de Empresas. Universidad Pontificia Bolivariana. gladys.rueda@upb.edu.co

2. Profesor Asistente. Grupo de Investigación en Administración, GIA. Facultad de Administración de Empresas. Universidad Pontificia Bolivariana. jairoa.gonzalez@upb.edu.co

3. Catedrático. Departamento de Organización de Empresas. Grupo de Integración de Tecnologías de Información en las Organizaciones, ITIO. Facultad de Administración y Dirección de Empresas. Universitat Politècnica de València. mrodenes@omp.upv.es

4. Coordinadora Master de Consultoría ITIO. Departamento de Organización de Empresas. Grupo de Integración de Tecnologías de Información en las Organizaciones, ITIO. Facultad de Administración y Dirección de Empresas. Universitat Politècnica de València. glomonr1@omp.upv.es

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 39 (Nº 42) Año 2018

[Índice]

[En caso de encontrar un error en esta página notificar a [webmaster](#)]

©2018. revistaESPACIOS.com • ®Derechos Reservados