

Políticas de apoyo a la innovación en Alemania

Seminario

Políticas de apoyo a la innovación: ¿podemos mejorar su impacto en PYMEs?

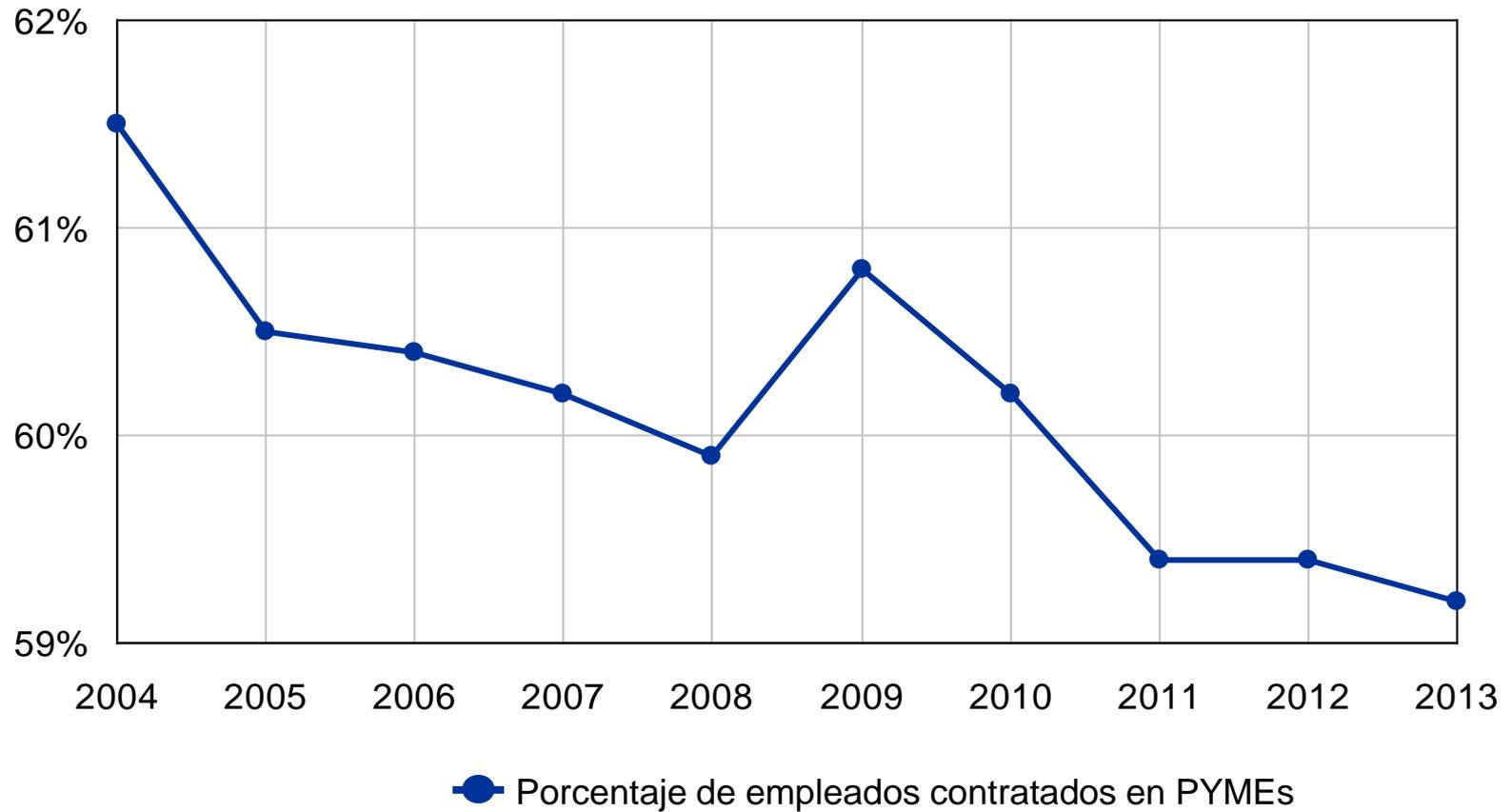
Miércoles, 28 de septiembre de 2016

Importancia económica de las PYMEs en Alemania



■ Porcentaje de PYMEs

Importancia económica de las PYMEs en Alemania



Campeones ocultos: características

- Liderazgo mundial en el mercado, gracias a una gama acotada de productos poco llamativos, muy especializados y únicos.
- Los productos son de fabricación propia y la empresa controla gran parte de la cadena de valor (cercanía al cliente).
- Se aspira a una comercialización global expedita.
- Los productos no son fáciles de reemplazar por los clientes ni tampoco de imitar por competidores.
- Esto relativiza el riesgo inherente a un modelo de negocio enfocado en pocos productos principales.
- Los campeones ocultos pretenden lograr el liderazgo en nichos de mercado y comunican este mensaje al interior de su organización (modelo empresarial)
- En lo posible se prescinde de cooperaciones, con tal de proteger el capital intelectual.
- Fidelización de personal altamente calificado con el fin de mantenerlo en la empresa (también en tiempos de crisis) → bajo índice de rotación del personal.

Características cualitativas de las empresas medianas

Unidad de la propiedad, del riesgo y del control.

Unidad de la dirección, de la toma de decisiones y de la responsabilidad.

Jerarquía plana. Consenso entre la directiva y el personal.

Empresa local; cercanía al mercado y a los clientes.

Relaciones personales entre la empresa y su entorno.

Desafíos de las empresas medianas

Limitadas capacidades directivas

- Dificultad de desarrollar nuevos negocios sin descuidar el negocio del día a día.
- Aplicación poco frecuente de instrumentos gerenciales modernos.

Limitado potencial organizacional

- Falta de división interna del trabajo y de especialización.
- Falta de un miembro directivo específicamente encargado de los temas innovación e internacionalización.
- Falta de empleados con habilidades y conocimientos específicos.

Falta de recursos financieros

- Es frecuente la falta de capital.
- Problemas de obtener el financiamiento externo necesario.
- Financiamiento externo solo a través del sector de servicios de crédito.

Limitada conciencia del problema

- Falta de una estrategia planificada.
- Actividades de innovación tecnológica enfocadas más bien en la optimización y no en la renovación.
- Principalmente enfocadas en mercados locales/regionales.

Limitada capacidad para asumir riesgos

- Estrecho vínculo entre la existencia/el éxito de la empresa y la vida económica privada/ los recursos del propietario-director.

Programas de apoyo a la innovación

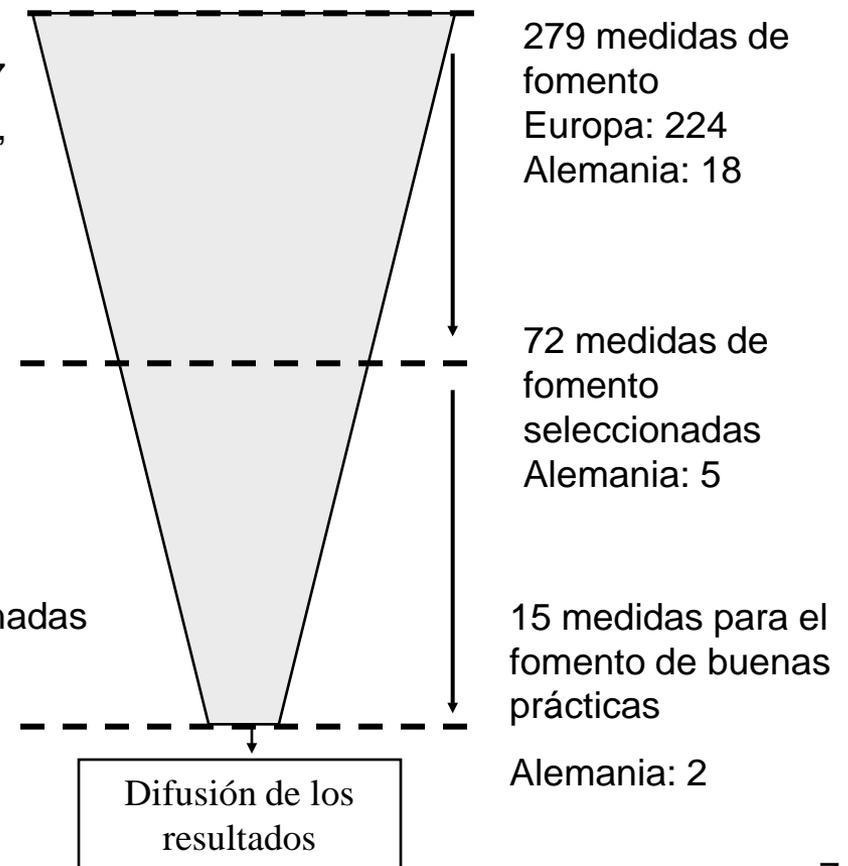
Objetivo: Identificación, análisis y benchmarking de medidas para estimular la innovación y fomentar patentes para PYMEs in 31 países.

1.ª fase: Identificación y análisis de las medidas de fomento existentes en los países UE-27 y otros 4 países (EE. UU., Japón, Australia, Canadá).

2.ª fase: Benchmarking de algunas medidas de fomento; elaboración de una lista corta para el análisis de buenas prácticas.

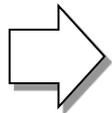
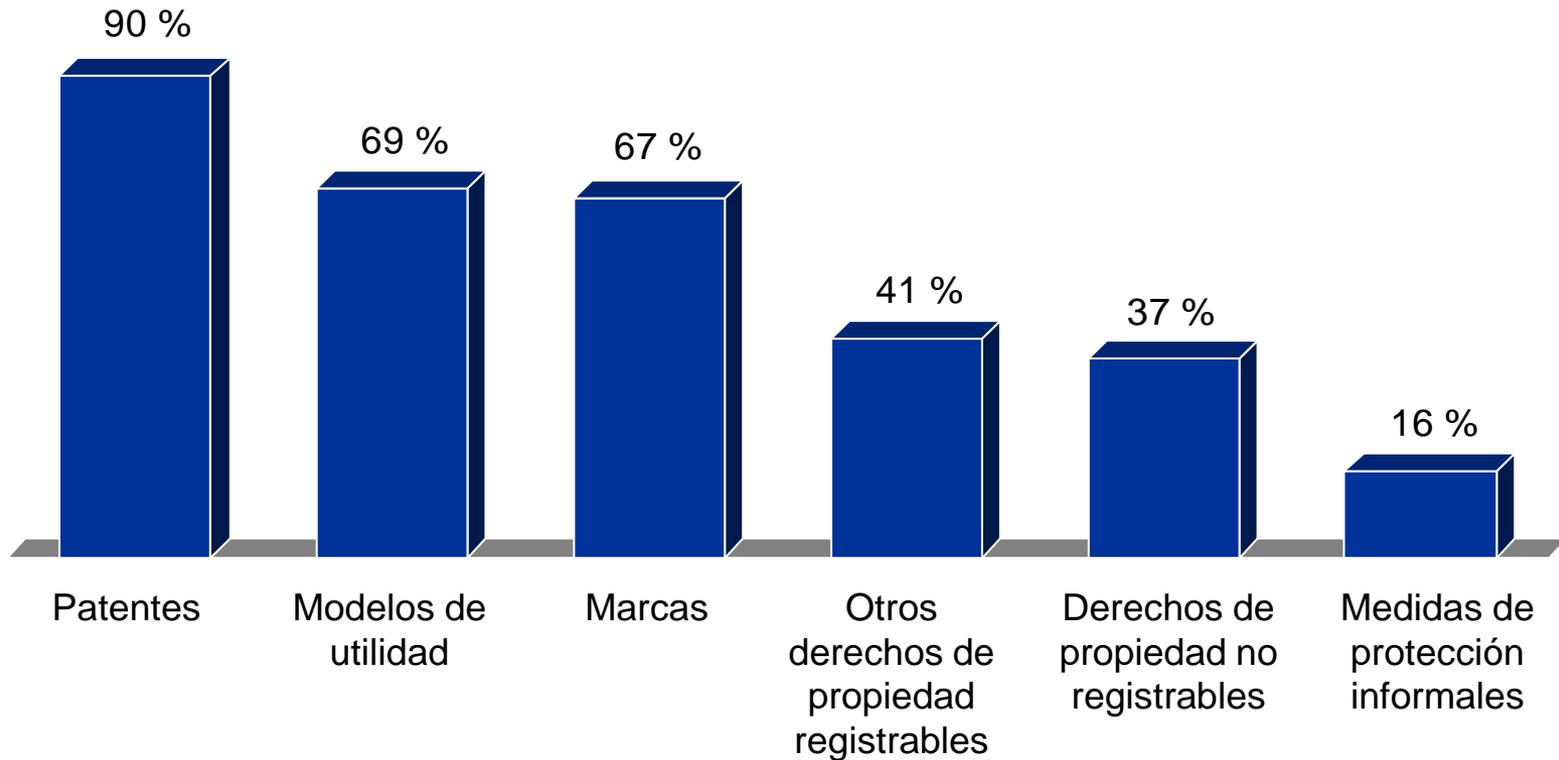
3.ª fase : Análisis profundo de las medidas seleccionadas para el fomento de buenas prácticas; elaboración de estudios de caso.

4.ª fase:



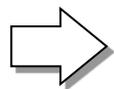
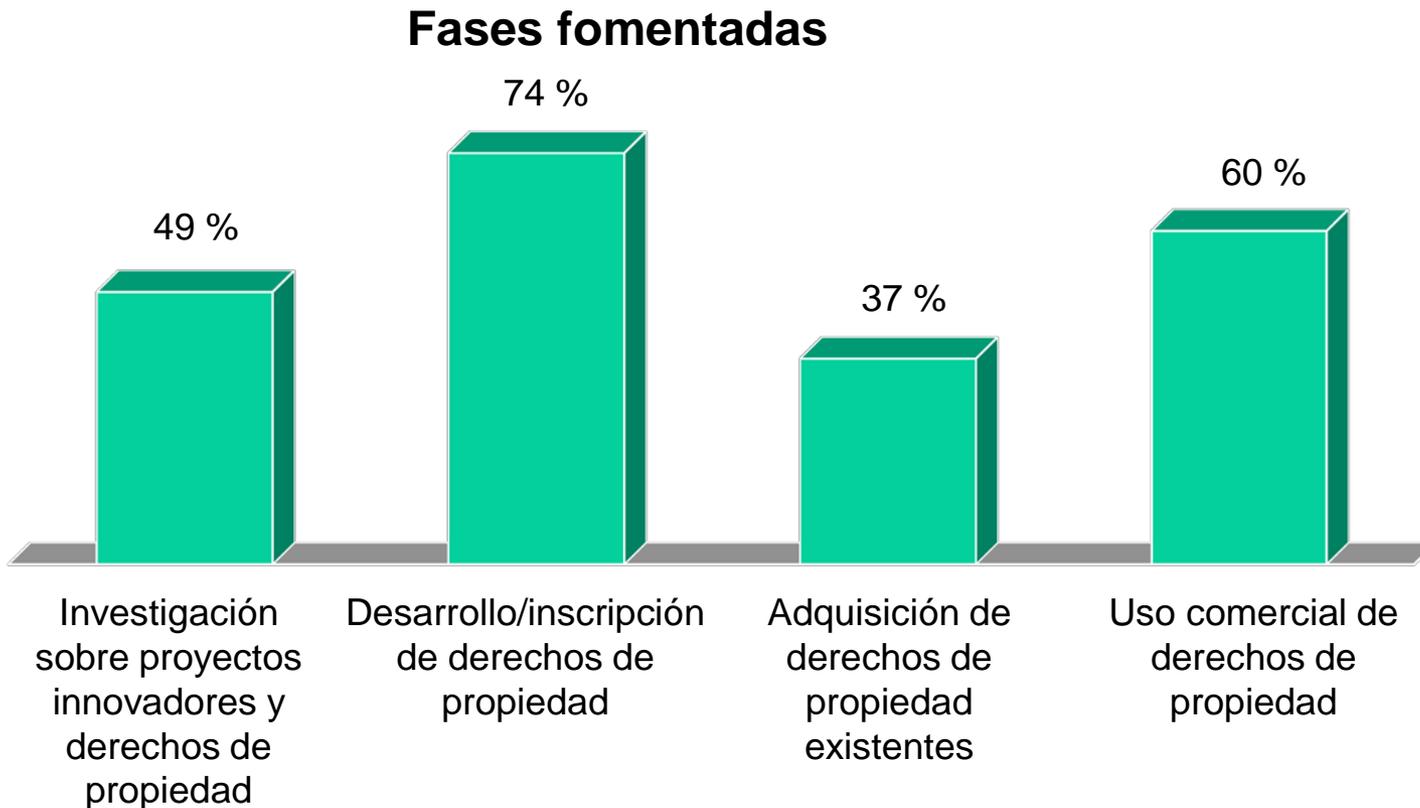
Programas de apoyo a la innovación

Tema de las medidas de fomento

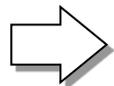


La mayoría de las medidas públicas de fomento tienen como objetivo el apoyo de los derechos de propiedad registrables (sobre todo patentes).

Programas de apoyo a la innovación



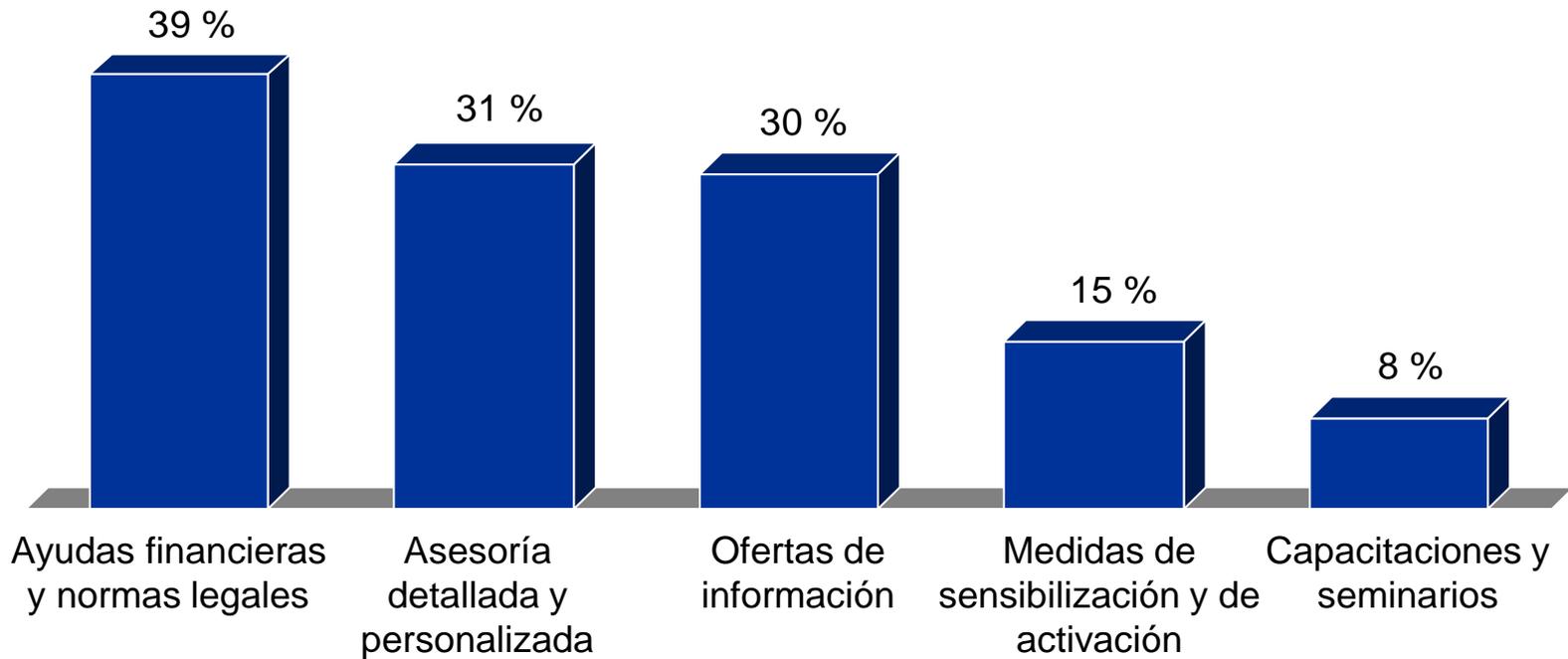
La mayoría de las medidas de fomento apoyan el desarrollo/la inscripción de derechos de propiedad.



Varias medidas de fomento apoyan más de una fase.

Programas de apoyo a la innovación

Contenido de las medidas de fomento



Programas de apoyo a la innovación

Resumen de las medidas de fomento alemanas

- Informationszentrum Patente Stuttgart
 - INSTI-KMU-Patentaktion
 - Fraunhofer Patentstelle für die Deutsche Forschung
 - Erstberatung für Erfinder
 - Patent- und Verwertungsagenturen (PVA)
 - INSTI-Innovationsaktion
 - InnovationMarket
 - INSTI-Verwertungsaktion
 - INSTI-Innovation e.V.
 - Fraunhofer Service für Erfinder
 - IW Köln: Publikation „Mit dem Patent zum Erfolg“
 - BMBF-Patentserver
 - BMWi: Patent-/Markenplaner Online
 - DPMA: RALF-Lizenzinformationen
 - DPMA: PaTrAS (Patent and Trademark Application System)
 - DPMA: Verfahrenskostenhilfe
 - PAVIS e.G.: Patentanwaltsuche
 - DIHK: IHK-Technologiebörse
- } Medidas de fomento que incluyen elementos de buenas prácticas

Programas de apoyo a la innovación

Informationszentrum Patente (PIZ, Centro de Información sobre Patentes) Stuttgart

Objetivos

- Crear conciencia sobre la importancia de los derechos de propiedad intelectual.
- Poner a disposición y hacer accesible la información relacionada a patentes, sobre todo para inventores independientes, fundadores de empresas y PYMEs.
- Prestar servicios de alta calidad, sobre todo para inventores independientes, fundadores de empresas y PYMEs, en el área de la investigación de patentes y tecnológica.
- **En Alemania existe una red de 24 centros y oficinas de información sobre patentes.**

Programas de apoyo a la innovación

Informationszentrum Patente (PIZ) Stuttgart **Oferta de servicios**

- Información sobre todos los derechos de propiedad comercial.
- Investigación sobre los derechos de propiedad con la ayuda de bases de datos:
 - Investigación gratuita realizada por el propio usuario o
 - Investigación encargada al personal del PIZ (sujeta a cobro).
- Consulta de normas y directivas.
- Asesoramiento legal inicial gratuito para inventores independientes y PYMEs, en cooperación con abogados externos especializados en patentes.
- Organización de sesiones informativas y seminarios.
- Recepción de inscripciones de patentes y de modelos de utilidad (11 PIZ).

Programas de apoyo a la innovación

Informationszentrum Patente (PIZ) Stuttgart Elementos de buenas prácticas

- Red de centros de información sobre patentes en toda Alemania
 - Administración por personal especializado calificado y experimentado.
 - Cooperación estrecha con la Oficina de Patentes y Marcas de Alemania (también en calidad de intermediario).
- “Ventanilla única” para el tema “derechos de propiedad comercial”.
 - Tema central: patentes.
 - Buena reputación entre los grupos meta, pronunciada orientación al cliente.
 - Asesoramiento neutro y sin resultados preestablecidos.
- Cooperación con relevantes partes interesadas, creación de redes.
 - Grupo de trabajo “Patentes” con aprox. 100 empresas (en su mayoría PYMEs).
 - Medidas periódicas para la sensibilización y capacitaciones para los estudiantes de universidades técnicas (aprox. 24 grupos al año).
 - Desde el año 1997 celebración anual de un congreso y de una feria con el nombre “Jornada de los derechos de propiedad comercial “que se centra cada año en temáticas específicas.
 - Aprox. 40 sesiones informativas al año.

Programas de apoyo a la innovación

Informationszentrum Patente (PIZ) Stuttgart **Desafíos**

- Falta de una cultura integral de evaluación.
- Se concede poca importancia a las medidas informales de protección.
 - Razón: las PYMEs perciben cada vez más la necesidad de proteger su propiedad intelectual mediante derechos formales de propiedad (piratería de productos).
- Falta de ayudas financieras para las PYMEs.

Programas de apoyo a la innovación

Acción de patentes INSTI-KMU (fomento de la innovación de las PYMEs)

Objetivos

- Aumentar el número de inscripciones de derechos de propiedad de alta calidad.
- Mejorar la comprensión estratégica del sistema de patentes.
- Mejorar las condiciones en las PYMEs para utilizar las patentes de forma exitosa.
- Apoyo en la creación de empresas orientadas en la tecnología.

Programas de apoyo a la innovación

Acción de patentes INSTI-KMU Paquetes parciales INSTI

Paquete parcial 1	Paquete parcial 2	Paquete parcial 3	Paquete parcial 4	Paquete parcial 5
Investigación sobre el estado actual de la tecnología	Análisis de costo-beneficio	Inscripción de patentes en la Oficina de Patentes y Marcas de Alemania	Preparaciones para la utilización comercial de un invento	Protección de los derechos de propiedad comercial en el extranjero
<i>Ayuda:</i>	<i>Ayuda:</i>	<i>Ayuda:</i>	<i>Ayuda:</i>	<i>Ayuda:</i>
<i>50% de los costos subvencionables</i>	<i>50% de los costos subvencionables</i>	<i>50% de los costos subvencionables</i>	<i>50% de los costos subvencionables</i>	<i>50% de los costos subvencionables</i>
max. EUR 800	max. EUR 800	max. EUR 2.100	max. EUR 1.600	max. EUR 2.700

Ayuda financiera por empresa: un máximo de EUR 8.000.

Programas de apoyo a la innovación

Acción de patentes INSTI-KMU **Elementos de buenas prácticas**

- Primera medida de fomento de este tipo con implementación en toda Alemania.
- Integración de la Acción de Patentes INSTI-KMU a la Acción INSTI, la cual abarca todas las fases de la innovación
- Red de contrapartes en toda Alemania.
- Apoyo financiero para incentivar la participación.
- Rápida aprobación y tramitación poco burocrática de las ayudas económicas.
- Coaching como parte del programa y calendario individual según la empresa respecto al uso de las prestaciones de fomento.
- Asesoramiento neutro y sin resultados preestablecidos.
- Base de datos interna sobre las capacidades de las contrapartes INSTI.
- Efectos cuantitativa y cualitativamente altos.

Programas de apoyo a la innovación

Acción de Patentes INSTI-KMU **Desafíos**

- Flexibilización del calendario para proyectos fomentados.
- Difusión entre los grupos meta de las PYMEs / marketing.
- Complementación con ofertas de fomento orientadas en fases posteriores de la utilización (litigios, etc.) y/o la gestión de los derechos de propiedad.

Razonamiento de fondo y hipótesis del estudio

Motivación

Trasfondo

- Elevada globalización de los mercados.
- Mayor presión competitiva en el mercado nacional.
- Nuevos desafíos, pero también nuevas oportunidades para las PYMEs en los mercados extranjeros.
- Las PYMEs enfrentan barreras al entrar a mercados extranjeros (desventajas por ser extranjeras).
- La innovación se percibe como factor clave para entrar exitosamente a nuevos mercados.

Objetivos de la investigación:.

- Revisar la correlación entre la innovación, la intensidad de la exportación y el alcance de las exportaciones.
- Análisis detallado de la correlación entre diferentes tipos de innovación y la práctica de la exportación.

Razonamiento de fondo y hipótesis del estudio

¿Cuál es nuestro procedimiento para cumplir con los objetivos de la investigación?

- El estudio se basa tanto en la literatura teórica y empírica sobre innovación como en la práctica de la exportación y contempla factores institucionales, industriales y organizacionales para explicar la intensidad de la exportación y el alcance de las exportaciones de las PYMEs.
- Con la ayuda de un análisis de regresión se investiga la correlación entre las actividades innovadoras de las empresas y la intensidad de sus exportación, por un lado, y el alcance de sus exportaciones, por el otro lado, mientras se revisan otras características a nivel de las empresas, de la industria y del país.
- Los datos se recogieron en 2009 en nombre de la Comisión Europea, DG Empresa e Industria, cubriendo a 1.600 PYMEs del sector manufacturero de los 27 países miembros de la Unión Europea.
- Los resultados nos permiten formular medidas políticas para la innovación pública y sistemas de apoyo para la exportación, así como proporcionar asesoramiento estratégico de gestión para PYMEs, con tal de promover las actividades del comercio exterior.

Razonamiento de fondo y hipótesis del estudio

Revisión de la literatura

- Las empresas extranjeras enfrentan barreras específicas al entrar a nuevos mercados extranjeros (Mezias 2002; Miller/Parkhe 2002; Baum et al. 2009; Wagner 2008)
 - Información limitada sobre la situación económica y política y las perspectivas, así como también sobre valores culturales.
 - Costos elevados para la adquisición de información y la comunicación debido a la distancia geográfica, barreras idiomáticas y diferencias culturales; bajos niveles de confianza entre los accionistas nacionales.
 - Otros riesgos específicos, tales como riesgos asociados al tipo de cambio y barreras no arancelarias al comercio.
- Empresas internacionales necesitan contar con ciertas ventajas competitivas específicas para superar la desventaja de ser extranjeras (Hymer 1976)
- Las pautas de internacionalización de una empresa se determinan por (1) las ventajas específicas asociadas a la propiedad, (2) la posición de las ventajas específicas y (3) las ventajas de la internalización (Dunning 1988; 2001)
- Factores que se han discutido recientemente:
 - Productividad (Helpman et al. 2004; Arnold/Hussinger 2006; Wagner 2010)
 - Base de capital de los accionistas (Brenken 2006; Lo et al. 2007)
 - Actividades de innovación (Caldera 2009; Bocquet/Musso 2010; Roper/Love 2002)

Razonamiento de fondo y hipótesis del estudio

Revisión de la literatura

- Las actividades de innovación tienen un impacto significativo sobre la competitividad y el desempeño de la empresa (Avanitis/Hollerstein 2002; Kleinknecht/Mohnen 2002).
- Las actividades se miden según variables relacionadas con los conceptos *innovation input*, *innovation throughput* y *innovation output*.
- Las variables del resultado de la innovación (*innovation output*) se miden, por ejemplo, a partir del número de patentes, de la introducción de nuevos productos y procesos o del porcentaje de ventas asociadas a productos y servicios nuevos o mejorados.
- Los estudios existentes solo contemplan la correlación entre la innovación y las actividades de exportación para países aislados (Criscuolo et al. 2010; Becker y Egger 2009; Caldera 2009; D'Angelo 2010; Van Beveren y Vandebussche 2010; Bocquet y Musso 2010).
- Mientras algunos estudios encontraron una correlación positiva entre la innovación y la exportación (Lachenmaier/Wößmann 2006; Bleaney/Wakelin 2002), otros llegaron a resultados dispares (Cassiman et al. 2010; Ganotakis/Love 2010) y algunos estudios no encontraron correlación alguna o incluso una correlación negativa (Enthorf/Pohlmeier 1990; Damijan et al. 2010).

Razonamiento de fondo y hipótesis del estudio

Hipótesis I

H1 Las PYMEs innovadoras se caracterizan por una mayor intensidad de la exportación que las PYMEs no innovadoras.

H1.1 Las PYMEs innovadoras tanto respecto a sus productos como a sus procesos se destacan por una elevada intensidad de la exportación en comparación con las PYMEs no innovadoras.

H1.2 Las PYMEs que solo son innovadoras respecto a sus productos se destacan por una elevada intensidad de la exportación en comparación con las PYMEs no innovadoras

H1.3 Las PYMEs que solo son innovadoras respecto a sus procesos se destacan por una elevada intensidad de la exportación en comparación con las PYMEs no innovadoras.

Razonamiento de fondo y hipótesis del estudio

Revisión de la literatura

- Las empresas extranjeras enfrentan distintas barreras en los diferentes mercados extranjeros.
- Las barreras incluyen el idioma, la cultura, el nivel educacional, actitudes del mundo empresarial, el estado del desarrollo económico, etc. (*distancia psíquica*) (Johanson/Vahlne 1977; 2009)
- A mayor distancia psíquica hacia el mercado doméstico, las empresas enfrentan mayores barreras.
- Empresas con una distancia psíquica elevada necesitarán más ventajas competitivas.
- Las empresas suelen iniciar sus actividades internacionales en mercados cercanos a su mercado doméstico.
- A medida que las empresas acumulan conocimiento y cuentan con suficientes ventajas competitivas, extienden sus negocios a mercados más lejanos.
- Los mercados meta preferidos por las PYMEs europeas son los países miembros de la UE por su cercanía geográfica y cultural (Comisión Europea 2010).

Razonamiento de fondo y hipótesis del estudio

Hipótesis II

H2 Las PYMEs innovadoras tienen un mayor alcance de exportación que las PYMEs no innovadoras.

H2.1 Las PYMEs innovadoras tanto respecto a sus productos como a sus procesos tienen un mayor alcance de exportación que las PYMEs no innovadoras.

H2.2 Las PYMEs que solo son innovadoras respecto a sus productos tienen un mayor alcance de exportación que las PYMEs no innovadoras.

H2.3 Las PYMEs que solo son innovadoras respecto a sus procesos tienen un mayor alcance de exportación que las PYMEs no innovadoras.

Análisis de datos y resultados

Variables dependientes

Intensidad de la exportación

[Índice de exportaciones respecto al total de ventas en 2008]

Alcance de las exportaciones

[Número de regiones a las cuales exporta una empresa en 2008]

Análisis de datos y resultados

Variables explicativas

Innovación

[Introducción de todo tipo de innovación, 2006-2008]

Innovación 2

[Introducción tanto de innovación relacionada a productos como a procesos, 2006-2008]

Innovación de productos

[Introducción de innovación relacionada únicamente a productos, 2006-2008]

Innovación de procesos

[Introducción de innovación relacionada únicamente a procesos, 2006-2008]

Análisis de datos y resultados

Análisis regresivo

- Modelo logit fraccional
- Modelo binomial negativo
- Debido a la naturaleza de las variables dependientes, la intensidad de la exportación [índice de exportaciones respecto al total de ventas] es una variable doblemente truncada.
[0; ≤ 100]
- El alcance de la exportación [número de regiones a las cuales exporta una empresa en 2008] es una variable discreta [0; ≤ 15].

Análisis de datos y resultados

Variables de control

Factores institucionales

Unión Europea
Estados miembros
Ubicación cerca de la frontera de un país

Factores industriales

Sector manufacturero
Sub-sectores

Factores organizacionales

Tamaño de la empresa
Edad de la empresa
Estructura de propiedad
Estado legal
Actividades de marketing: sitio web propio

Análisis de datos y resultados

Resultados de la regresión I

Dependent Variable: *EXPORTRATIO*

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
<i>INNOV_1</i>	0.0447**			
<i>INNOV_2</i>		0.0726***		
<i>PRODUCTINNOV</i>			0.0466**	
<i>PROCESSINNOV</i>				-0.0286
<i>WEBSITE</i>	0.0284	0.0181	0.0081	-0.0053
<i>BORDER</i>	0.016	0.0053	0.0463	0.0186
<i>FIRMSIZE</i>	0.0014***	0.0016***	0.0018***	0.0016***
<i>FIRMAGE</i>	0.0005*	0.0003	0.0008***	0.0005
<i>OWNERSHIP</i>	-0.0343	-0.0573	-0.0236	-0.0124
<i>LEGALSTATUS</i>	-0.0243	-0.012	-0.0206	-0.0161
<i>LANDFE</i>	YES	YES	YES	YES
<i>SUBSECTFE</i>	YES	YES	YES	YES
Log-Likelihood	-230.358	-139.078	-132.162	-83.726
N	1600	1008	975	703

Source: Survey Internationalisation of European SMEs 2009. Eigene Berechnungen. Ergebnisse gewichtet. Aufgeführt werden die Marginalen Effekte. *, **, *** bedeuten Signifikanzniveau auf 10, 5 und 1%.

Análisis de datos y resultados

Resultados de la regresión II

Dependent Variable: *EXPORTSCOPE*

	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
<i>INNOV_1</i>	0.5004***			
<i>INNOV_2</i>		0.5655***		
<i>PRODUCTINNOV</i>			0.6787***	
<i>PROCESSINNOV</i>				-0.2415
<i>WEBSITE</i>	0.8477***	0.7988***	0.7879***	0.8238***
<i>BORDER</i>	-0.1304	-0.0874	-0.1774	-0.3316
<i>FIRMSIZE</i>	0.0096***	0.0162***	0.0110**	0.0140**
<i>FIRMAGE</i>	0.0070***	0.0057*	0.0100***	0.0095***
<i>OWNERSHIP</i>	-0.1511	-0.2374	-0.1494	0.2733
<i>LEGALSTATUS</i>	-0.3554*	-0.0273	-0.3799	-0.2232
<i>LANDFE</i>	YES	YES	YES	YES
<i>SUBSECTFE</i>	YES	YES	YES	YES
Log-Likelihood	-230.358	-139.078	-132.162	-83.726
N	1600	1008	975	703

Source: Survey Internationalisation of European SMEs 2009. Eigene Berechnungen. Ergebnisse gewichtet.

*, **, *** bedeuten Signifikanzniveau auf 10, 5 und 1%.

Conclusiones y recomendaciones

Las actividades innovadoras de las PYMEs, su intensidad de exportación y el alcance geográfico de sus exportaciones están positivamente correlacionados. Sin embargo, los resultados empíricos revelan efectos heterogéneos de los diferentes tipos de innovación.

Existe una correlación positiva entre la innovación de productos y la intensidad de la exportación así como el alcance de la exportación. La innovación de procesos, en cambio, al parecer no es lo suficientemente atractiva para estimular la participación de la exportación.

Las PYMEs deberían aspirar a promover sus esfuerzos de innovación introduciendo nuevos productos y mejorando continuamente sus procesos, para así superar las desventajas que sufren por ser extranjeras y competir exitosamente con las empresas locales.

Los instrumentos del sistema público para el apoyo de la innovación deben relacionarse más específicamente con el fomento público de las actividades comerciales de las PYMEs.



HTW Chur



Hochschule für Technik und Wirtschaft
University of Applied Sciences

¡Muchas gracias por su atención!

Contacto:

Prof. Dr. Christian Hauser
Swiss Institute for Entrepreneurship (SIFE)
University of Applied Sciences HTW Chur
Comercialstrasse 22
CH-7000 Chur

Fono: +41 (0)81 286 39 24
Fax: +41 (0)81 286 39 51
E-Mail: christian.hauser@htwchur.ch
Internet: www.sife.ch/anti-korruption