



Modelo tecnológico de integración de servicios para la mype peruana

Peter Yamakawa

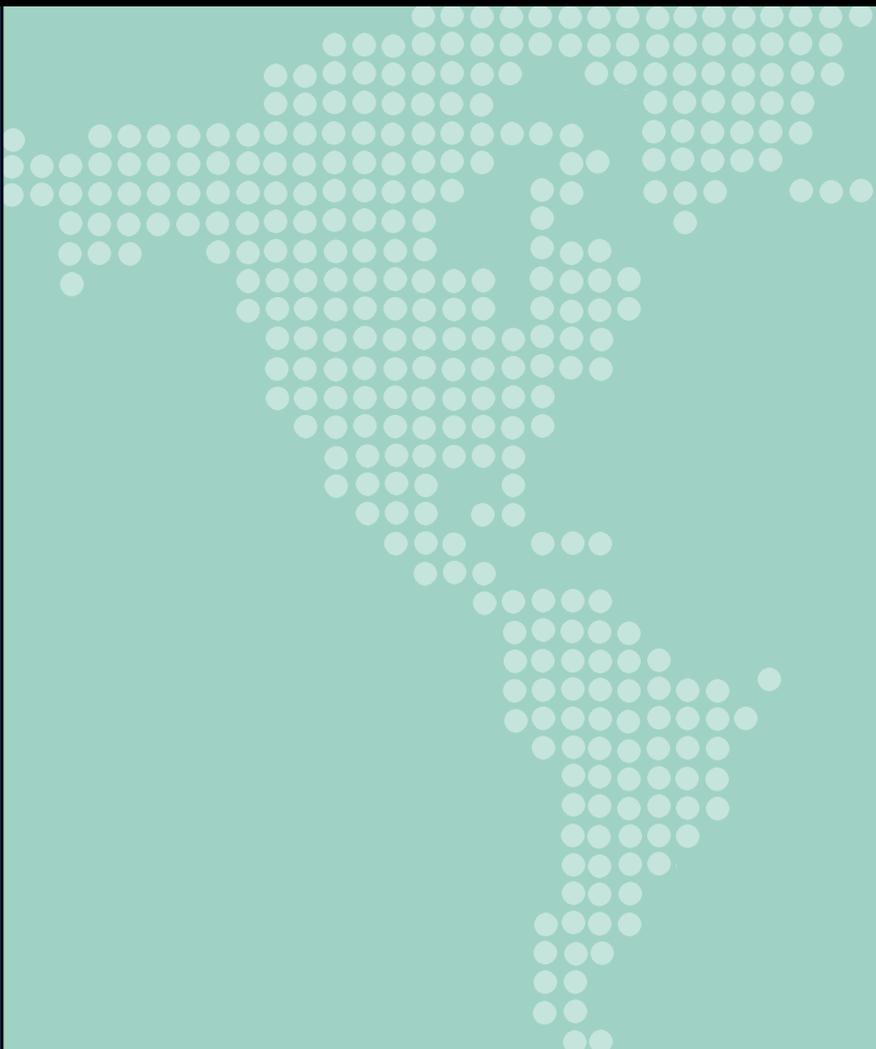
Carlos del Castillo

Johan Baldeón

Luis Miguel Espinoza

Juan Carlos Granda

Lidia Vega



**Modelo tecnológico de integración de servicios
para la mype peruana**

Modelo tecnológico de integración de servicios para la mype peruana

Peter Yamakawa • Carlos del Castillo • Johan Baldeón
Luis Miguel Espinoza • Juan Carlos Granda • Lidia Vega



ESAN/Cendoc

YAMAKAWA, Peter ; DEL CASTILLO, Carlos ; BALDEÓN, Johan ;
ESPINOZA, Luis Miguel ; GRANDA, Juan Carlos ; VEGA, Lidia
Modelo tecnológico de integración de servicios para la mype peruana. – Lima :
Universidad ESAN, 2010. – 165 p. – (Serie Gerencia para el Desarrollo ; 16)

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN / MICROEMPRESAS / PEQUEÑAS
EMPRESAS / MODELOS / COMPETITIVIDAD / POLÍTICA Y ESTRATEGIA
EMPRESARIAL

HD 62.7 Y35

ISBN 978-9972-622-83-0

Modelo tecnológico de integración de servicios para la mype peruana
Serie Gerencia para el Desarrollo 16
ISSN de la serie: 2078-7979

© Peter Yamakawa, Carlos del Castillo, Johan Baldeón, Luis Miguel Espinoza,
Juan Carlos Granda, Lidia Vega, 2010

© Universidad ESAN, 2010
Av. Alonso de Molina 1652, Surco, Lima-Perú
www.esan.edu.pe esanediciones@esan.edu.pe

Primera edición
Lima, octubre de 2010
Tiraje: 100 ejemplares

Registro de Proyecto Editorial N.º 11501401000795
Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2010-11936

DIRECCIÓN EDITORIAL
Ada Ampuero

CORRECCIÓN DE ESTILO Y CUIDADO DE EDICIÓN
Rosa Díaz

CORRECCIÓN TÉCNICA
José Lumbreras

DISEÑO DE CARÁTULA
Alexander Forsyth

DISEÑO DE INTERIORES Y DIAGRAMACIÓN
Ana María Tessey

IMPRESIÓN
Editorial Cordillera S. A. C.
Av. Grau 1430, Barranco

Impreso en el Perú / Printed in Peru

Índice

Introducción	9
Capítulo 1. Marco teórico y metodología	15
1. Marco teórico	15
1.1. Competitividad empresarial	15
1.2. Modelo, soporte e infraestructura tecnológica	17
1.3. El marco estratégico de la competitividad de la mype en el Perú	19
1.4. Marco normativo	20
1.5. Ejes estratégicos de intervención	21
1.6. Tecnologías de información y comunicación	23
2. Metodología	26
Capítulo 2. Contexto de la mype	31
1. Aspectos generales de la mype	31
2. Situación de las mype en América Latina	35
2.1. Las políticas de apoyo a las mype en América Latina	38
2.2. Problemática de las mype en América Latina	41
3. Situación de la mype peruana	43
3.1. Características de la mype en el Perú	45
3.2. Problemática de la mype en el Perú	50
4. Tecnologías de información y comunicación en la mype	53
4.1. Experiencias de aplicación de TIC en la mype peruana	56
4.2. Otras experiencias	57
Capítulo 3. Organismos de apoyo al sector mype en el Perú	59
1. Instituciones que brindan servicios financieros	60
2. Instituciones financieras de segundo piso	61
3. Instituciones financieras que otorgan garantías	63

4. Instituciones que brindan servicios de desarrollo empresarial	64
5. Instituciones que promueven el emprendimiento	69
6. Instituciones que promueven la competitividad, las exportaciones, las cadenas productivas y los <i>clusters</i>	73
7. Instituciones que facilitan y promueven la formalización	75
Capítulo 4. Propuesta de modelo tecnológico	77
1. Análisis de entrevistas a los expertos	77
2. <i>Benchmarking</i> : análisis comparativo	84
3. Modelo tecnológico	90
3.1. Actores del modelo	90
3.2. Indicadores del modelo	107
Capítulo 5. Implementación del modelo tecnológico propuesto	109
1. Validación del modelo propuesto	109
1.1. Análisis de encuestas	109
1.2. Validación del modelo	114
1.3. Componentes de evaluación: solvencia y mejora del modelo	120
2. Consideraciones para la aplicación del modelo	122
2.1. Consideraciones del modelo	122
2.2. Consideraciones adicionales: aplicación en un <i>cluster</i> distinto al de la muestra	127
3. Evaluación económico-financiera de la aplicación del modelo	128
Conclusiones y recomendaciones	135
1. Conclusiones	135
2. Recomendaciones	138
Bibliografía	141
Anexos	145
1. Diccionario de tecnologías para el desarrollo empresarial	147
2. Aplicaciones tecnológicas de la mype por país	153
3. Tecnologías de soporte a los servicios tecnológicos	160
Sobre los autores	163

Introducción

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) ha comprobado que la globalización y las tecnologías de información y comunicación (TIC) ejercen un fuerte impacto sobre la composición de la actividad económica y los patrones de interacción social (Cepal, 2000); en especial, según el punto de vista de los autores, sobre la competitividad empresarial.

En este campo, el Perú se ubicó en el puesto 83 del ranking del Informe Global de Competitividad 2008-2009 (World Economic Forum, 2009) y mostró una mejora de tres posiciones con relación al estudio del periodo 2007-2008. Las principales mejoras registradas en el informe corresponden a los pilares de estabilidad macroeconómica, eficiencia del mercado de bienes y eficiencia del mercado laboral. Igualmente, se mantienen como fortalezas los pilares relacionados con la complejidad del mercado financiero, tamaño de este y mayor desarrollo empresarial. Sin embargo, continúan como principales debilidades los aspectos relacionados con instituciones, infraestructura, salud, educación primaria y superior, capacitación, preparación tecnológica e innovación.

En el ámbito empresarial, esas debilidades son más acusadas en el segmento de las micro y las pequeñas empresas (mype) que en el de las medianas o las grandes empresas.

En este contexto resulta pertinente analizar el marco establecido para fortalecer la competitividad de la mype en el Perú para, a partir de estas premisas, formular una iniciativa basada en tecnologías actuales, las cuales puedan servir de plataforma eficaz para desarrollar este marco y contribuir a una más eficiente inserción de la mype en la economía global.

En la actualidad existe consenso respecto del papel fundamental que cumple la mype dentro de la estructura económica del Perú y de los otros países de América Latina. En nuestro caso, son varios los factores que explican la importancia de este tipo de unidades económicas. Por un lado, está su relevancia en términos cuantitativos, ya que concentran 98.6% del total de empresas en el Perú, contribuyen aproximadamente con 42.1% de la producción nacional (Dirección Nacional de la Micro y Pequeña Empresa, 2006) y generan 88% del empleo (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo [MTPE], 2008). De otro lado, cualitativamente es necesario resaltar el enorme potencial que presentan para formar un tejido empresarial competitivo, adaptable y eficiente.

Según la experiencia internacional, las mype poseen la capacidad de convertirse en el motor de un desarrollo empresarial descentralizado y flexible. Descentralizado porque son el mayor número de unidades económicas en cada una de las regiones del país, por lo cual su consolidación puede contribuir con la generación de riqueza en el interior. Flexible debido a la versatilidad que poseen para adaptarse fácilmente a las necesidades cambiantes de los mercados en comparación con las corporaciones que, como resultado de la inversión a gran escala, ven reducidas sus posibilidades de respuesta ante cambios en el entorno productivo. Esta flexibilidad permite que las mype puedan especializarse en la provisión de determinados bienes y servicios, pues aprovechan las eficiencias que se generan en las cadenas de valor dentro de cada sector.

En un entorno que se muestra cada vez más globalizado, en el que la competencia puede llegar de cualquier lugar del mundo, las mype podrán competir cada vez menos si siguen una estrategia de liderazgo en costos. Por ello, el proceso de integración con otros mercados, como el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, hace de la innovación en todas sus vertientes, en especial la tecnológica, el elemento principal que determinará en los próximos años la competitividad de estas empresas.

Esta situación lleva a que, según el Consejo Nacional para el Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa (Codepyme), las mype se conviertan en el segmento empresarial prioritario en el diseño de la estrategia de competitividad y promoción del empleo en el Perú (2005).

Se debe destacar que al año 2010 el Perú cuenta con dos importantes aportes normativos que enmarcan jurídica y estratégicamente la promoción de la mype: la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de las Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente¹ (en adelante, Ley Mype) y el Plan Nacional de Promoción y Formalización para la Competitividad y Desarrollo de las Micro y Pequeña Empresa 2005-2009² (en adelante, Plan Nacional de Competitividad Mype).

La orientación de este marco estratégico puede encontrarse reflejada en la visión del Plan Nacional de Competitividad Mype para lograr el desarrollo empresarial y, por ende, del país:

Aspiramos a un país de emprendedores(as) que se desarrolla sosteniblemente en base a un tejido empresarial articulado, competitivo y descentralizado, donde las Micro y Pequeñas Empresas generan oportunidades económicas y empleo digno, en el marco de un sistema de promoción con políticas concertadas a nivel local, regional y nacional (Codemype, 2005: 39).

Sin embargo, en los últimos años no se han observado resultados favorables para resolver los múltiples problemas de las mype; pues, a pesar de contar con ayuda internacional y programas de apoyo, no se ha logrado cubrir sus demandas de financiamiento, asistencia técnica y capacitación y, menos aún, incentivar los nuevos emprendimientos basados en la innovación.

Los cambios que se presentan en las organizaciones y su entorno, y la evolución constante de las TIC, están variando las estrategias empresariales y también influyen directamente sobre el entorno. No solo las organizaciones deben desarrollar nuevas formas de gestión estratégica de las TIC, sino también deben servir para que las unidades económicas más

1. Cuyo texto único ordenado fue aprobado mediante el Decreto Supremo 007-2008-TR, del 30 de septiembre de 2008.
2. Aprobado mediante el Decreto Supremo 009-2006-TR, del 8 de mayo de 2006.

pequeñas puedan acceder a mayores servicios que les permitan lograr su desarrollo y crecimiento.

Por otro lado, se constata que las empresas en general ya no interactúan solo a través del espacio físico. Los productos y los servicios adquieren gran movilidad y se busca explotar las ventajas comparativas de bloques y regiones. Surgen así los espacios o los entornos virtuales donde se comparten procesos y se interactúa con multitud de agentes externos a través de las tecnologías existentes.

Para insertar a las mype en este entorno virtual es importante tener en cuenta los ejes de intervención estratégicos del Plan Nacional de Competitividad Mype: fomento de la competitividad y la productividad de las mype, mediante la constitución de un entorno favorable para la formalización y la calidad del empleo, y la institucionalidad público-privada de promoción de las mype y los nuevos emprendimientos.

Sin embargo, en la actualidad no existe en el Perú una solución que integre las variables que fomenten la competitividad del sector mype, a pesar de que se cuenta con tecnologías que permitirían canalizar estos esfuerzos y que incluso han sido aplicadas por otros países en sus estrategias hacia este segmento. Para lograrlo, la presente investigación pretende formular una propuesta de modelo que integre servicios basados en las diferentes herramientas tecnológicas existentes y los esfuerzos de los sectores público y privado que dan soporte a la promoción y el fortalecimiento de la competitividad de las mype en el país.

¿Cómo sería un modelo tecnológico que permita la integración de servicios dentro del marco estratégico de la competitividad de las mype a través de la convergencia de las TIC? Para responder esta pregunta se debe conocer previamente la situación actual del uso de las TIC en la promoción de la competitividad de las mype, los principales servicios que se debe implementar considerando los factores de competitividad de estas y las tecnologías existentes que pueden contribuir e integrarse en el fortalecimiento de su competitividad.

Para brindar respuestas a estas interrogantes, el presente estudio se divide en seis capítulos en los cuales se trata aspectos conceptuales, meto-

dológicos, técnicos e instrumentales de los factores de competitividad de las mype, se formula un modelo aplicable y se realiza una validación de ese modelo en una rama o *cluster* de mype de Lima.

En el primer capítulo se desarrolla el marco teórico y la metodología de la investigación: se explica los principales aspectos relacionados con el entorno mype y se da cuenta de la metodología seguida para formular el modelo tecnológico que propone la investigación.

El segundo capítulo describe el contexto en el cual se desarrolla el segmento mype, se destaca su importancia para el desarrollo nacional y de América Latina y se realiza una revisión de su problemática y las estrategias existentes en la actualidad.

En el tercer capítulo se enumeran los principales organismos de apoyo a la mype en los sectores servicios financieros; desarrollo empresarial; promoción del emprendimiento, la competitividad y el mercado externo; cadenas productivas y *clusters*; y promoción de la formalización. Destacándose los servicios que ofrecen para las mype.

El cuarto capítulo presenta el modelo tecnológico propuesto y expone los servicios y las tecnologías que lo viabilizan; lo que incluye los resultados de las encuestas realizadas a expertos, un *benchmarking* con servicios similares en el Perú y América Latina, y los componentes y los indicadores que lo definen.

Establecido el modelo, se realiza su validación en el quinto capítulo, contrastándolo con una situación real que es el *cluster* de mype de Villa El Salvador, Lima; lo que permite, además, perfeccionar la propuesta, incluyendo un conjunto de consideraciones a tomar en cuenta para su puesta en marcha. Finalmente, se presentan las conclusiones y las recomendaciones.

En conjunto, el estudio logra cumplir los objetivos de evaluar las TIC existentes y sus tendencias en los diferentes esfuerzos públicos y privados orientados al fortalecimiento de la competitividad de la mype, identificar y analizar los principales servicios que conciernen a los factores de competitividad de la mype y establecer mecanismos de integración de las TIC en el marco estratégico de desarrollo de las mype.

1

Marco teórico y metodología

1. Marco teórico

En un entorno que se muestra cada vez más globalizado, en el que la competencia puede llegar de cualquier lugar del mundo, las mype podrán competir cada vez menos si siguen una estrategia de liderazgo en costos. Por el contrario, el proceso de integración con otros mercados hace de la innovación en todas sus vertientes, especialmente la tecnológica, el elemento principal que en los próximos años determinará la competitividad de estas empresas. Las mype representan un segmento empresarial de primer orden en el diseño de la estrategia de competitividad y promoción del empleo en el Perú.

1.1. Competitividad empresarial

La competitividad de las empresas radica en su capacidad para ganar posiciones sostenibles y mayores cuotas de mercado a partir de sus ventajas diferenciales. La intensificación de la competencia lleva a la necesidad de un permanente aumento de la productividad a través de innovaciones constantes de procesos, productos y gestiones. Los rápidos cambios en las tendencias de los mercados y las exigencias de segmentos de clientes cada vez más especializados obligan a las empresas a personalizar y diferenciar los productos y flexibilizar su organización y estructura (Codemype, 2005).

En este sentido, el Plan Nacional de Competitividad Mype apuesta por un concepto sistémico a través de la capacidad competitiva de las empresas y de incrementar su tamaño para que las microempresas se conviertan en pequeñas y las pequeñas en medianas empresas, a la búsqueda de incrementar la capacidad de absorción de empleo de calidad en este segmento empresarial.

El concepto de competitividad sistémica plantea que la competitividad empresarial es el resultado de la interacción compleja y dinámica entre la capacidad organizativa de una sociedad, el Estado, las instituciones intermedias y las empresas (García de León, 2002) en cuatro instancias: meta, macro, meso y micro (figura 1.1).

El nivel meta se refiere al modelo general de organización de la vida política, jurídica y económica de una sociedad: el conjunto de elementos

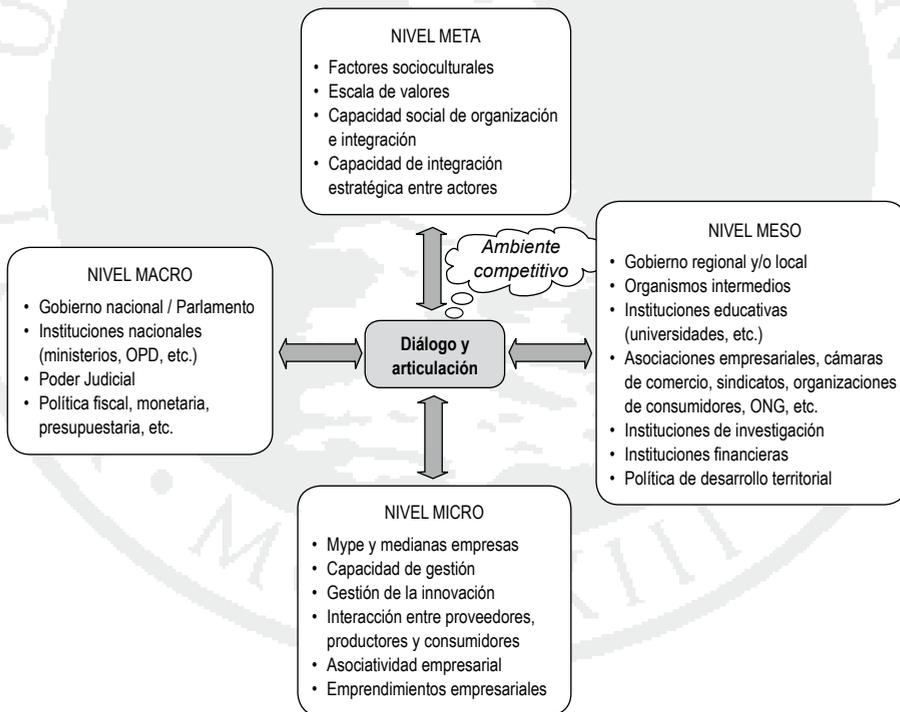


Figura 1.1. Competitividad sistémica

Fuente: Quezada, 2008.

socioculturales y de valor, los acuerdos explícitos e implícitos sobre los grandes propósitos nacionales en el mediano y el largo plazo, la capacidad de organización y gestión de la sociedad para su logro y movilización de los recursos, y las aptitudes creativas y de resolución de conflictos.

La instancia macro representa la concreción de los acuerdos del nivel meta plasmada en las políticas macroeconómicas y macrosociales, en especial del contexto económico y social. Por su parte, la instancia meso corresponde a las políticas específicas de fomento económico formuladas y ejecutadas por los sectores público, privado y social, y a su capacidad para articularse entre sí y satisfacer los requerimientos de las empresas de servicios de apoyo y asesoría para la promoción del desarrollo de las condiciones generales necesarias para la producción.

Por último, el nivel micro es aquel en el que actúa el conjunto de empresas de diferentes tamaños y sectores de actividad, la cultura empresarial, la capacidad gerencial y la integración a las diversas formas de asociación y cooperación interempresarial y las actividades que desarrollan para subsistir, crear y desarrollar ventajas competitivas.

Este enfoque de la competitividad sistémica no solo se aplica a las economías nacionales sino que permite también ayudar a comprender fenómenos importantes en los niveles supranacionales, regionales y locales.

1.2. Modelo, soporte e infraestructura tecnológica

El modelo tecnológico establece los elementos que deben constituir la infraestructura tecnológica con el objetivo de brindar servicios. El modelo tecnológico se basa en el uso intensivo de TIC. Estas soluciones se desarrollan íntegramente mediante la aplicación de métodos ágiles y *software* para obtener herramientas totalmente interactivas y basadas en capturas únicas de información, con un aprovechamiento eficiente para la generación automática de reportes y definir los procesos que deberán desarrollarse con el apoyo del modelo tecnológico.

Un modelo tecnológico presenta cuatro componentes: sistemas, integración, procesos y servicios (figura 1.2).

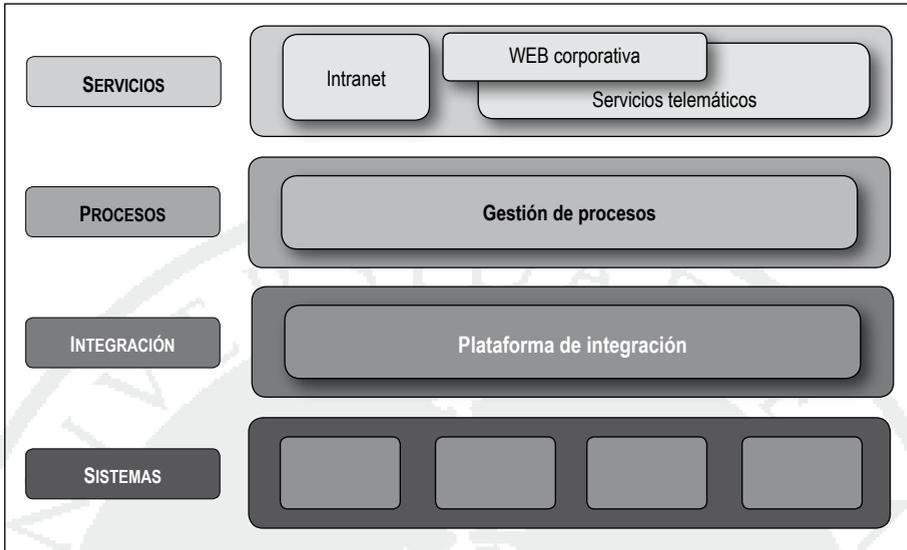


Figura 1.2. Componentes de un modelo tecnológico

Fuente: Marina, 2009.

Como señala la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (Conacyt) de Chile, la conceptualización del soporte tecnológico del servicio corresponde a un diseño general de la forma en que el proyecto será soportado (2009). Lo que incluye, entre otros, los siguientes aspectos: tecnologías a utilizar (*software*, plataformas de desarrollo, *hardware*); topología de red y funcional de los equipos y el *software* participantes; diseño de arquitectura de la plataforma para su posible crecimiento; formas de autenticación; y esquemas de administración de los sistemas participantes. El objetivo es generar un bosquejo inicial de la forma tecnológica en la cual funcionará el servicio, de modo que sirva como base para las etapas posteriores.

La infraestructura tecnológica debe incorporar como elementos al equipo humano, el *hardware*, el *software*, la conexión a Internet y la definición de estrategias y procedimientos de respaldo. Dentro del *hardware* deben considerarse los servidores (servidor de producción y de desarrollo), los requerimientos de equipos de los clientes, la evaluación de la compra o el arriendo de infraestructura y el esquema funcional de la infraestructura del servicio.

Respecto del *software* debe tomarse en cuenta la definición de la plataforma del servicio, los requerimientos de los servidores (de producción y de desarrollo), los requerimientos de los equipos de los clientes y la modalidad y el formato de entrega de los servicios. En cuanto a la conexión a Internet debe considerarse la disponibilidad de infraestructura, las opciones de conectividad, las pruebas de desempeño y la capacidad de respuesta.

1.3. El marco estratégico de la competitividad de la mype en el Perú

La formulación del marco estratégico de la competitividad mype parte de un diagnóstico de la situación actual que identifique cuatro características básicas: baja competitividad, baja productividad, poca rentabilidad e informalidad. Estas, a su vez, están flanqueadas por la dificultad de acceso al financiamiento, las limitadas capacidades gerenciales, el escaso acceso a la información, la poca responsabilidad social empresarial, la baja inserción en el mercado, el uso inadecuado de tecnologías, las insuficientes capacidades operativas y la débil articulación empresarial.

A este diagnóstico debe añadirse la complejidad del segmento de las mype debido a su estratificación respecto de la capacidad de autofinanciamiento para su crecimiento y generación de valor económico, productividad y capacidad de innovación y diferenciación. A partir de estos factores se ha definido tres estratos para el universo mype: de acumulación, subsistencia y nuevos emprendimientos (Codemype, 2005).

Las mype de acumulación tienen la capacidad de generar utilidades para mantener su capital original e invertir en el crecimiento de la empresa. Cuentan, por ello, con volúmenes de activos en expansión y tienen capacidad de generación de empleo remunerado.

Las mype de subsistencia son aquellas unidades económicas sin capacidad de generar utilidades, en detrimento de su capital se dedican a actividades que no requieren de una transformación sustancial de materiales o realizan dicha transformación con tecnología rudimentaria. Estas empresas proveen un flujo de caja vital, pero no inciden de modo significativo en la creación de empleo adicional remunerado. En el Perú, 80% de las mype se ubican en el estrato de subsistencia (Quezada, 2008).

Los nuevos emprendimientos son iniciativas empresariales concebidas desde un enfoque de oportunidad, es decir como una opción superior de autorrealización y generación de ingresos. El Plan Nacional de Competitividad Mype enfatiza el que los emprendimientos apuntan a la innovación, la creatividad y el cambio hacia una mejor y más deseable situación económica, sea para iniciar un negocio o mejorar y hacer más competitivas las empresas.

1.4. Marco normativo

Las normas que forman el marco estratégico de la competitividad mype consideradas en la presente investigación son la Ley Mype y el Plan Nacional de Competitividad Mype.

La Ley Mype fue aprobada por el Decreto Legislativo 1086, del 28 de junio de 2008. Según algunos analistas económicos, la Ley Mype ha sido la más importante que ha promulgado el gobierno en el marco de las facultades legislativas delegadas por el Congreso. Ello porque es una ley integral que no solo regula el aspecto laboral sino también los problemas administrativos, tributarios y de seguridad social que por más de treinta años se habían convertido en barreras burocráticas que impedían la formalización de este importante segmento de la economía nacional.

La Ley Mype recoge la realidad de cada modalidad empresarial, desde las empresas familiares y las microempresas hasta las pequeñas empresas, a las que otorga un régimen especial de aplicación permanente, en tanto cumplan con los requisitos establecidos. Este régimen especial no tendrá la fecha de caducidad que contemplaba la ley anterior, limitación que constituía una barrera para la formalización empresarial y laboral de los microempresarios.

Los instrumentos de promoción del desarrollo y la competitividad destacables de la Ley Mype son el mecanismo de acceso a los servicios de desarrollo empresarial y aquellos que promueven el afianzamiento de los mercados de servicios, los mecanismos de acceso a los servicios financieros, aquellos que facilitan y promueven el acceso a los mercados y los mecanismos que faciliten y promueven la inversión en investigación, desarrollo e innovación tecnológica.

De otro lado, el Plan Nacional de Competitividad Mype tiene como objetivo coordinar y armonizar las políticas nacionales y los instrumentos para las mype, dirigidos a mejorar su competitividad a través de la formalización y otras vías; lo que implica también que las acciones de los ministerios, sus programas y presupuestos en los temas que atañen a las mype deben responder a una ejecución articulada y territorial con la participación activa de los gobiernos regionales y locales. Ello lleva a definir indicadores e instrumentos y también un sistema nacional de monitoreo de las políticas y los programas de las mype.

1.5. Ejes estratégicos de intervención

En este contexto, el Codemype ejecuta las acciones de seguimiento y evaluación. Las acciones principales respecto del Plan Nacional de Competitividad Mype han estado centradas en la construcción de los indicadores y los instrumentos que no fueron desarrollados en su momento y que son necesarios para su monitoreo, que hoy debe ser visto no solo como complemento de otros planes nacionales, sino también en el marco de la política nacional y los lineamientos estratégicos del Ministerio de la Producción (Produce).

El eje central de las propuestas debe partir del desarrollo del potencial y el capital humano; desarrollar capacidades gerenciales y alianzas estratégicas; incorporar y adaptar tecnologías y sistemas de información y comunicación; identificar y hacer prospectiva de los mercados; y desplegar una estructura de soporte por parte del Estado, los gobiernos regionales y locales, con la propiedad intelectual e industrial como uno de los sistemas de apoyo al desarrollo empresarial (Miranda, 2005).

Los ejes estratégicos de intervención y las líneas de acción para el desarrollo de las mype y los nuevos emprendimientos destacados en el Plan Nacional de Competitividad Mype son tres:

- Eje 1: Fomento de la productividad y la competitividad de la mype.
- Eje 2: Entorno favorable para la formalización y la calidad del empleo.
- Eje 3: Institucionalidad público-privada de promoción de la mype y los nuevos emprendimientos.

El eje 1 se orienta a promover la articulación, la asociatividad y la cooperación empresarial e identificar y evaluar las cadenas y los conglomerados productivos para fomentar la competitividad y asociatividad de la mype. Además, busca facilitar el acceso a los mercados local, regional y nacional, así como a la exportación y el mercado estatal, proveyendo información adecuada y oportuna y permitiendo superar las barreras técnicas y gerenciales. Asimismo, se orienta a facilitar el acceso al mercado de servicios de desarrollo empresarial con la concertación de programas de servicios dirigidos a la mype, sobre todo en lo referente al desarrollo del capital social y el alineamiento estratégico con el sistema educativo, al hacer que este se vincule en perspectiva a las demandas del mercado científico y tecnológico y promueva la acreditación y la autoevaluación de las instituciones educativas y de capacitación pública y privada.

Igualmente, persigue el fomento de la infraestructura adecuada para el desarrollo de la mype y los nuevos emprendimientos; fomentar la cultura de emprendimiento en las empresas y las instituciones educativas públicas y privadas, y en todas las instituciones públicas relacionadas con el sistema educativo. También la promoción de los servicios financieros, facilitando el acceso a estos y reformando el sistema con el fin de que llegue a niveles internacionales de calidad y oferta.

Otro objetivo es el desarrollo de capacidades a través de la promoción de una reforma o reingeniería del sistema universitario nacional vinculada con el desarrollo tecnológico y de los procesos de transferencia de tecnología de las instituciones públicas y privadas que generan, adaptan, rescatan y comparten ciencias y tecnología. Para esto tiene en cuenta promover la investigación aplicada, en especial en las universidades, a las cuales plantea otorgar mayores recursos para transformarlas en centros de innovación tecnológica (CITE).

Por último, toma en cuenta el desarrollo tecnológico, pues se orienta a desarrollar y permitir el empleo de las TIC en la promoción del desarrollo de las mype, en alianza con instituciones públicas y privadas relacionadas con el quehacer empresarial, social, jurídico y político, y la promoción del acceso al mercado de bienes y servicios nacional e internacional. La presente investigación se centra en este primer eje estratégico de intervención, debido a que incluye los factores de competitividad para la mype.

El eje 2 busca la reducción de las barreras a la formalización, a través de la reinención de los sistemas de formalización para la mype mediante la modificación de las normas, los procedimientos y las tarifas de manera sustantiva. Además, crea un régimen especial laboral de acuerdo con los niveles de desarrollo empresarial.

Este eje también promueve un régimen tributario racional y equitativo, es decir, reestructura el régimen tributario para la mype. Asimismo, persigue incorporar una política de competencia y propiedad intelectual: una estrategia de propiedad intelectual que promueva el uso de esta herramienta por parte de las mype a través del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi), y se orienta a lograr la formalización de la propiedad predial.

El eje 3 tiene como objetivo buscar políticas e instrumentos concertados y coordinados a través del diseño de políticas de Estado para promover la competitividad de las mype que sean claras, transparentes y oportunas. Igualmente, el fortalecimiento de la asociatividad empresarial y gremial al concentrar y erradicar la dispersión de los programas del Estado hacia la mype; así como el fortalecimiento institucional de los programas de apoyo a esta.

1.6. Tecnologías de información y comunicación

El análisis sobre el ciclo de vida de las tecnologías (Gartner, 2008) reside en identificar la madurez de las tecnologías que se desea implantar y tomar decisiones sobre el momento óptimo para su implantación. Este análisis esboza la manera en que las nuevas tecnologías son adoptadas por el mercado a lo largo del tiempo y ubica algunas tecnologías en una curva sobre los ejes de visibilidad y tiempo que enmarcan las zonas de madurez de la tecnología (figura 1.3).

La curva muestra un periodo ascendente de lanzamiento y descubrimiento (Technology Trigger). La llegada de esa tecnología crea una expectativa creciente y exagerada (Peak of Inflated Expectations) no basada en la madurez de esta, que alcanza su pico con el tiempo y empieza a descender al decrecer la expectativa y ser sustituida por cierta decepción y crítica (Trough of Disillusionment). Al final de este periodo aparece otro punto de

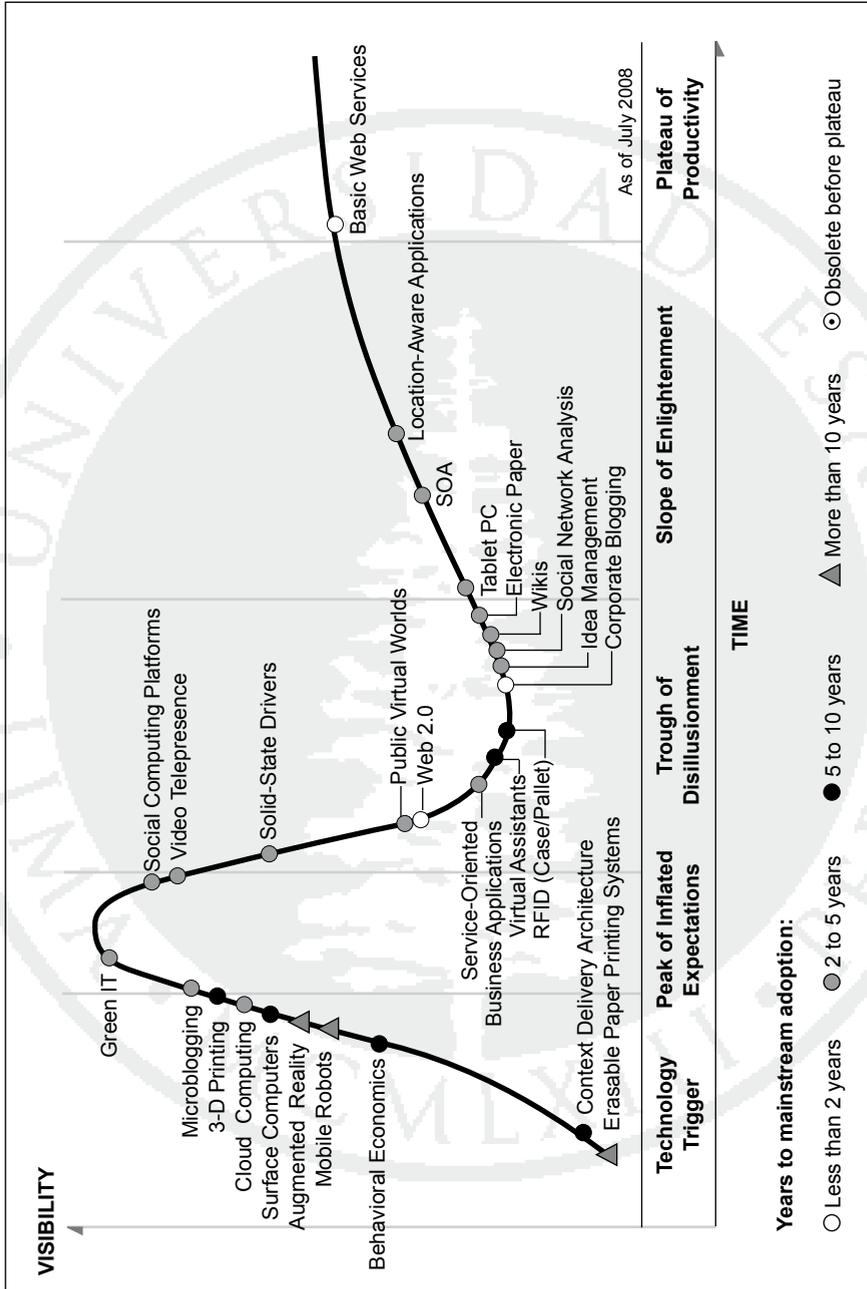


Figura 1.3. Ciclo de vida de las tecnologías emergentes

Tomado de Gartner, 2008.

inflexión que la hace subir de nuevo de forma más moderada debido a la madurez que ha alcanzado (Slope of Enlightenment); lo que llevará a una zona de crecimiento sostenido y de pendiente baja en la que se alcanza la zona de productividad máxima (Plateau of Productivity).

Las tecnologías que según Gartner se encuentran en el pico de su ciclo de vida y pueden llegar a su zona de máxima productividad en 2 a 5 años son las llamadas Green IT, Cloud Computing, video telepresencia, Microblogging y las plataformas para redes sociales empresariales.³

La convergencia tecnológica es un conjunto de procesos de transformación social, económica, organizativa y tecnológica que la digitalización hace posible e impulsa (Dromi, 2008). Asimismo, obedece a distintas estrategias empresariales, tanto de índole industrial y comercial como de inversión financiera, fomentadas por políticas económicas gubernamentales muy precisas.

La convergencia tecnológica de las TIC tiene cinco grandes ejes, los cuales pueden presentarse en forma aislada o a través de combinaciones, pero siempre dependen del desarrollo tecnológico existente (Ojeda, 2009): convergencia de redes, terminales, servicios, contenidos, y usos y aplicaciones.

La convergencia de redes es una misma red que soporta distintos servicios y contenidos; por ejemplo, las redes de telecomunicación y teledifusión. La convergencia de terminales supone un mismo terminal que da acceso a diferentes redes y servicios; por ejemplo, televisores, computadoras y teléfonos móviles. La convergencia de servicios supone un mismo servicio que se adapta a distintos contenidos; por ejemplo, televisión, video, telefonía fija-móvil e Internet. Por su parte, la convergencia de contenidos supone un mismo contenido adecuado para diferentes redes y servicios, como datos, audio e imágenes multimedia. Por último, la convergencia de usos y aplicaciones supone la misma red y el mismo terminal que se utilizan para diferentes contenidos y servicios, como Info-Edu y el entretenimiento integrado.

3. El anexo 1 presenta un diccionario relacionado con las principales tecnologías que pueden emplearse al servicio de las mype.

2. Metodología

Para el presente estudio, el método de investigación se basó en un análisis de tipo inductivo que permitió establecer la probabilidad de éxito de la integración de TIC para sistematizar la cooperación de los diferentes organismos privados y públicos en sus estrategias de apoyo a la mype en el Perú. Se consideró como premisa el marco estratégico de competitividad existente y, a partir de este, se formuló un modelo general. Además, se realizó su validación con un *cluster* de mype, para validar y perfeccionar la propuesta final.

El proceso metodológico considera tres etapas: análisis cualitativo y cuantitativo, planteamiento de propuestas y prueba del modelo; en todo momento tiene en cuenta los objetivos que se persiguen (figura 1.4).

La investigación realizada considera los factores de competitividad en el marco estratégico nacional de la competitividad mype. En este sentido, se analizan las mejores prácticas que utilizan TIC para ayudar a canalizar los servicios que promueven la competitividad. El modelo propuesto comprende la integración tecnológica de dichos servicios. Constituye un alcance deseable en este estudio formular las consideraciones para la implementación del modelo, pero no incluye la reingeniería de los procesos por servicio ni el plan de implementación del modelo propuesto.

Para el diseño del modelo se eligió la técnica de entrevista de investigación, pues se considera especialmente útil para recoger la visión subjetiva de los actores implicados en el modelo, y porque se buscaba explorar los diversos puntos de vista que representan las diferentes posturas que existen en torno al tema de la investigación.

La aplicación de las entrevistas buscó obtener un juicio experto que permitiera aproximar el conocimiento respecto de la capacidad competitiva actual de las mype en el Perú; identificar los factores que posibiliten la competitividad de estas; ubicar las herramientas de TIC que podrían contribuir al incremento competitivo de la mype; y enriquecer la percepción sobre las actuales estrategias de apoyo a la mype, tanto del gobierno como de las organizaciones no gubernamentales (ONG). También se buscaba conocer criterios sobre experiencias exitosas e identificar expectativas, propuestas

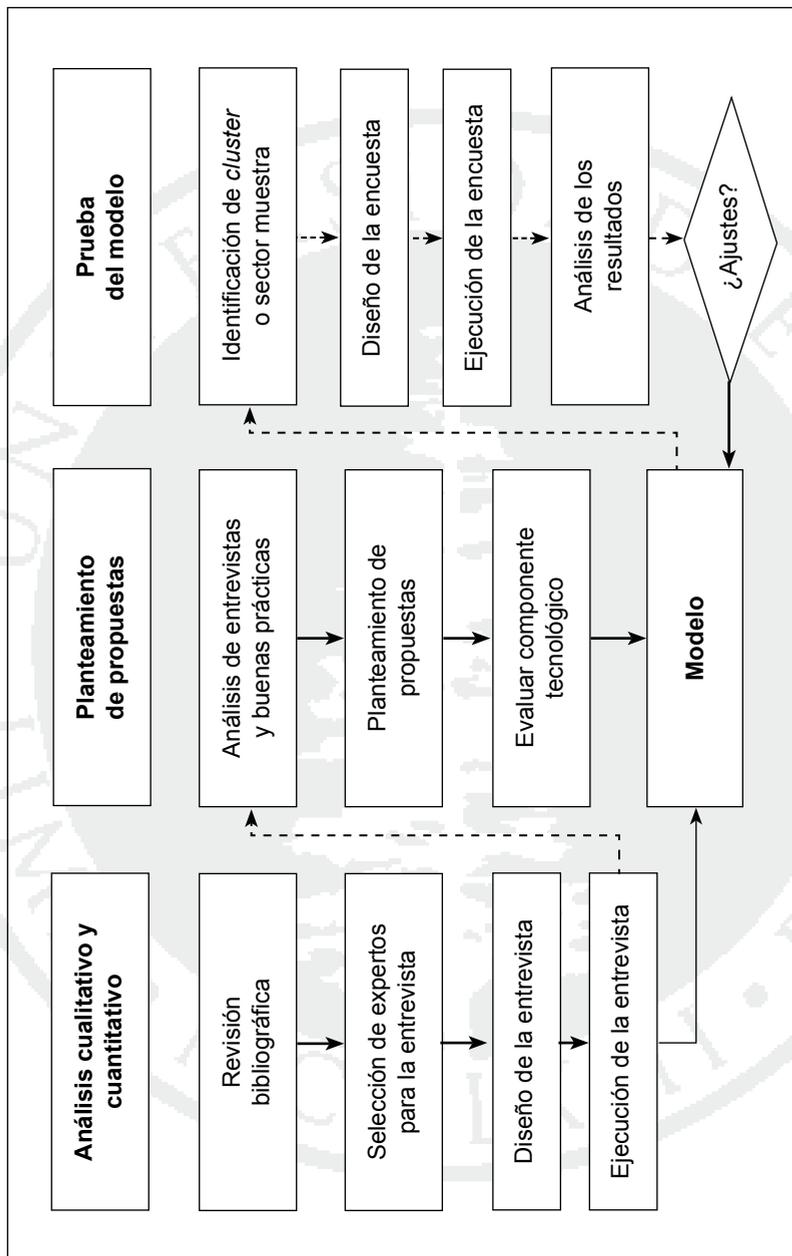


Figura 1.4. Metodología utilizada

Elaboración propia.

de desarrollo y deseos de los entrevistados y los participantes en el sector mype.

Para conseguir los objetivos planteados se empleó la técnica de la entrevista semiestructurada; la cual, a partir de un guión, permitió obtener la mejor información de cada entrevistado. Para ello se elaboró una pauta de 16 preguntas que consideraron aspectos relacionados con la realidad de la mype, posibilidades de desarrollo y estrategias TIC aplicadas por estas o que puedan ser aprovechadas en procura de su competitividad. Para garantizar la validez y la confiabilidad se emplearon estrategias propias de la investigación cualitativa, como una revisión de las guías de entrevista por parte de expertos en el tema y una prueba piloto con un experto que no era parte de la muestra.

La entrevista fue aplicada a un grupo de personas seleccionadas de acuerdo con criterios que los definían como expertos: poseer información relevante y que, de acuerdo con informaciones preliminares, fueran los más capaces de comunicar la información con precisión, así como por su accesibilidad física y social que los hiciese más dispuestos a colaborar. El grupo de entrevistados estuvo formado por 8 expertos conocedores del sector mype y de herramientas de TIC (cuadro 1.1).

A los expertos se les aplicó una entrevista cuya finalidad fue conocer las tendencias mundiales, las experiencias de aplicación y los juicios de apreciación en cada uno de los sectores de su competencia. Asimismo, el resultado permitió establecer sus criterios sobre las estrategias de apoyo actuales y sus expectativas y planteamientos respecto de temas como crecimiento, competitividad e innovación de la mype en el Perú.

El análisis de los datos fue de tipo cualitativo. La información recogida en las entrevistas se adaptó de acuerdo con las necesidades del modelo diseñado y el análisis de los datos secundarios.

El contraste de los servicios del modelo se realizó a través de la aplicación de una encuesta en un *cluster* de mype en particular caracterizado por su alta concentración y cercanía geográfica, debido a los límites del estudio.

Cuadro 1.1. *Relación de entrevistados*

N.º	Nombre	Cargo
1.	Carlos Espinoza Alegría	Jefe de la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática de la Presidencia del Consejo de Ministros (Ongei-PCM). Fue viceministro de Promoción del Empleo y de la Micro y Pequeña Empresa del MTPE el año 2005.
2.	César Vílchez Inga	Analista sobre gobierno electrónico del área de Asesoría y Normatividad Informática de la Ongei-PCM.
3.	Carlos Chirinos Gómez	Integrante de la Comisión Multisectorial para Implementar la Ventanilla Única de Comercio Exterior de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (Sunat).
4.	Agnes Franco Temple	Directora ejecutiva del Consejo Nacional de la Competitividad de la Presidencia del Consejo de Ministros (CNC-PCM); miembro del Directorio de Codemype.
5.	Braulio Vargas Becerra	Asistente académico del área de Administración de la Universidad ESAN.
6.	Fernando Villarán de la Puente	Director de SASE Consultores; ministro de Trabajo y Promoción del Empleo de 2001 a 2003.
7.	Edgar Galván Santa Cruz	Director nacional de Mype y Cooperativas del Produce.
8.	Carlos del Castillo Guardamino	Profesor contratado de tiempo parcial del área de Finanzas, Contabilidad y Economía de la Universidad ESAN.

Elaboración propia.

2

Contexto de la mype

1. Aspectos generales de la mype

No hay unidad de criterio con respecto de la definición de mype, pues las definiciones que se adoptan varían según sea el tipo de enfoque. Distintos especialistas destacan la importancia del volumen de ventas, el capital social, el número de personas ocupadas, el valor de la producción o el de los activos para su definición. También se suele utilizar la densidad de capital como criterio para definir los diferentes tamaños de mype.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), en su *Informe sobre fomento de las pequeñas y medianas empresas* presentado en la 72.^a Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, en Ginebra en 1986 (OIT, 2000), define de manera amplia a las mype pues considera como tales a las empresas modernas con no más de 50 trabajadores, a empresas familiares en las cuales laboren entre 3 y 4 de sus miembros e inclusive a los trabajadores autónomos del sector no estructurado de la economía (informales). A su vez, la Cepal define a la microempresa como la unidad productora con menos de 10 personas ocupadas, incluyendo el propietario, sus familiares y sus trabajadores tanto permanentes como eventuales.

En esta investigación se emplean las definiciones y las características contenidas en la Ley Mype:

La Micro y Pequeña Empresa es la unidad económica constituida por una persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización o gestión empresarial contemplada en la legislación vigente, que tiene como objeto desarrollar actividades de extracción, transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios (artículo 4).

Además, la Ley Mype establece las siguientes características concurrentes sobre el número de trabajadores y el nivel de ventas: la microempresa abarca de 1 a 10 trabajadores inclusive y/o tiene un monto de ventas anuales hasta el monto máximo de 150 unidades impositivas tributarias (UIT). La pequeña empresa abarca de 1 a 100 trabajadores inclusive y/o un monto de ventas anuales de 150 hasta 1700 UIT. El cuadro 2.1. resume los aspectos considerados para definir a la mype en términos de número de trabajadores, ventas brutas anuales y organización empresarial.

Cuadro 2.1. *Perú: criterios para definir una mype*

Tipo de empresa	Trabajadores (N)	Ventas bruta anual (VBA) en UIT	Organización empresarial
Microempresas	$1 \leq N \leq 10$	VBA ≤ 150 UIT	Persona natural o jurídica
Pequeña empresa	$1 \leq N \leq 100$	$150 \text{ UIT} < \text{VBA} \leq 1700 \text{ UIT}$	Persona natural o jurídica

Fuente: Ley Mype.
Elaboración propia.

De manera general, las características comerciales y administrativas de la mype incluyen que su administración sea independiente; por lo general son dirigidas y operadas por sus propios dueños; su incidencia en el mercado no es significativa; y su área de operación es relativamente pequeña, sobre todo local.

Las mype tienen escasa especialización en el trabajo, tanto en el aspecto productivo como en el administrativo, y no suelen utilizar técnicas de gestión. La mayoría emplea entre 5 y 10 personas y depende en gran medida de la mano de obra familiar. Su actividad no es intensiva en capital, pero sí en mano de obra; sin embargo, no cuenta con mucha mano de obra fija o estable.

Otras de sus características son que disponen de limitados recursos financieros, tienen un acceso reducido a la tecnología, no suelen separar

las finanzas del hogar y las de los negocios y tienen un acceso limitado al sector financiero formal, sobre todo debido a su informalidad.

Si bien es cierto que estas características son aplicables a la mayoría de mype, también tienen características particulares aquellas consideradas exitosas. Entre estas las siguientes, según la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (Proinversión, 2006):

- Una intuitiva percepción de las necesidades de los clientes, lo que implica estar enfocados en el mercado y, dado su tamaño, tener flexibilidad para adaptarse a las nuevas circunstancias con rapidez.
- La capacidad de identificar y aprovechar oportunidades, inclusive de experiencias negativas o limitaciones que les impidieron continuar con la normalidad.
- La creatividad y el desarrollo gradual de habilidades personales que les permiten diseñar soluciones de negocios que corresponden a su disponibilidad efectiva de recursos.
- El apoyo de grupos de referencia, especialmente de los familiares más cercanos, durante el inicio o las crisis del negocio.

Por otro lado, Villarán et ál. (2005) señalan tres condicionantes principales para el desarrollo de las mype:

- La globalización y el comercio mundial que se han convertido en poderosos motores del crecimiento, aunque también incluyen amenazas reales.
- La actual revolución tecnológica que afecta a todas las actividades económicas.
- La consolidación de un nuevo modelo organizacional que es la especialización flexible.

La globalización es un proceso fundamentalmente económico que consiste en la creciente integración de las distintas economías nacionales en una única economía de mercado mundial. El enfoque del Banco Mundial (BM) es muy pertinente, al considerar la globalización como un proceso de integración de las sociedades y las economías. Esta integración es el resultado

de costos de transporte reducidos, menores barreras comerciales, mayor rapidez en las comunicaciones (en especial de las ideas), mayores flujos de capitales e inversiones, y una presión creciente para la migración, tanto al interior de países y regiones como en el mundo. La apertura comercial, en concreto los tratados de libre comercio (TLC) con varios países, representa una oportunidad para las empresas y los estados y exige un alto nivel de competitividad en un mercado abierto.

En cuanto a la tecnología, se está frente a la quinta revolución tecnológica (considerando la primera a la revolución industrial inglesa de fines del siglo XVIII), la que se define como la era de la información, el conocimiento, la microcomputación y las telecomunicaciones. Las tecnologías y las industrias nuevas que trae esta revolución son la microelectrónica barata y de consumo ampliado, las computadoras al alcance de las empresas y los hogares, el *software* adecuado a las necesidades de los usuarios, las telecomunicaciones, los instrumentos de control, el desarrollo (gracias a las súper computadoras) de la biotecnología y los nuevos materiales. Todo esto supone el despliegue de una nueva infraestructura (que se suma a las redes de caminos y de electricidad), es decir, comunicaciones digitales mundiales (cable, fibra óptica, radio y satélite); Internet, correo y otros servicios electrónicos; redes eléctricas de fuentes múltiples y uso flexible; y transporte físico de alta velocidad (tierra, mar y aire) (Pérez, 2006).

Los nuevos conceptos, principios y teorías que este paradigma técnico-económico implica son el uso intensivo de la información con base en la microelectrónica (TIC); la integración descentralizada de estructuras en red; el conocimiento como capital y base del valor añadido intangible; la creciente segmentación de mercados y la proliferación de nichos; las economías de cobertura y especialización combinadas con su escala; la interacción entre lo global y lo local; la cooperación empresarial hacia adentro y hacia fuera; y el contacto y la acción instantánea dentro de una comunicación global también instantánea.

Las empresas, las regiones o los países que no se adapten a las nuevas tecnologías y las condiciones que demandan para expandirse, sobre todo en cuanto a la infraestructura de comunicaciones, van a rezagarse en el camino del desarrollo, como ya está sucediendo con países y regiones enteros.

En cuanto al modelo organizacional, por más de 200 años imperó en las organizaciones el modelo fordista-taylorista de producción. Este modelo, también llamado de producción en masa, se caracterizó por la gran escala de producción, la estandarización de los productos, una estructura organizativa vertical en las empresas con sistemas jerarquizados de muchos niveles, el predominio de trabajadores poco calificados, y el uso masivo de maquinaria rígida y con un solo propósito.

El nuevo modelo de organización industrial, conocido como la especialización flexible, se caracteriza por su innovación y dinamismo tecnológico, la reducción de la escala de producción, la organización horizontal al interior de las empresas, el papel activo de los recursos humanos (todos los trabajadores y no solo los ejecutivos como en el modelo anterior) con creciente calificación, el uso de maquinaria multipropósito, la diversificación y la personalización de los productos finales y, finalmente, la ampliación de la cooperación entre empresas, universidades e instituciones de promoción (estatales o privadas). En este nuevo paradigma la mediana, la pequeña e inclusive la microempresa desempeñan un papel importante en la economía, no solo como generadoras de empleo sino también como factores de dinamismo, eficiencia y productividad al ser parte de articulaciones y redes empresariales que potencian a todos sus miembros y generan riqueza para las regiones donde se asientan.

2. Situación de las mype en América Latina

En América Latina las mype ya han adquirido un perfil identificable por su formalidad, ventas, gastos, insumos, formas de pago, instrumentos financieros usados, acceso al crédito y perspectivas de futuro. Para obtener una visión general de las mype en la región se parte del análisis realizado en 1220 empresas por Guerra (2008).

Nivel de formalidad

Para gran número de pequeñas empresas resulta más sencillo registrarse y operar como persona física que como persona jurídica. Según el BM, en América Latina países como Chile, Costa Rica y Uruguay tienen un ratio de informalidad que llega a 30%. La mayoría de los microempresarios de

México opina que ser formal no les trae beneficios como el acceso directo al crédito. En Argentina, 80% de los microempresarios encuestados señala que es muy costoso acceder a la formalidad (Acevedo, 2007).

Ventas anuales

A pesar de contar con las ventas anuales más bajas del grupo, las microempresas constituyen la gran mayoría de las mype en la región y son las que convierten a este segmento en un grupo masivo. Las pequeñas y las medianas empresas, cuyas ventas anuales son significativamente mayores, son la minoría en este universo.

Gastos

Los gastos más importantes para las mype son la compra de materias primas, insumos e inventario, seguidos del pago a los empleados y los servicios recurrentes; dentro de estos últimos los más importantes son el alquiler, la electricidad, el agua, las telecomunicaciones y los impuestos.

A pesar de las diferencias que se registran entre los montos de ventas y gastos de medianas, pequeñas y microempresas, queda claro que, en general, las mype no operan con grandes márgenes de utilidad. Buena parte de sus ingresos se destinan a cubrir sus pagos. Muchos de estos pagos podrían realizarse de manera automática con ahorro de tiempo y costo para los empresarios, mayor facilidad para un mejor control del flujo de caja y de la organización de los fondos.

Materias primas, insumos e inventario

El principal gasto es el reabastecimiento que comprende materias primas, insumos e inventario. En esta categoría la mayoría de los proveedores son nacionales; sin embargo, existe alguna presencia de proveedores internacionales. Esto indica que las mype ya participan en un mercado globalizado que generalmente cuenta con un proceso de compra más estructurado, desde la orden de compra hasta el pago de servicios. Con el fin de participar en transacciones internacionales, las mype deben adaptar su comportamiento a los estándares del comercio internacional.

Formas de pago

La mayoría de las empresas utilizan dinero en efectivo y cheques como principales métodos de pago, si bien su uso varía de acuerdo con su tamaño. Mientras que el dinero en efectivo domina entre las microempresas, para el caso de las pequeñas y las medianas empresas el medio de pago utilizado con mayor frecuencia es el cheque y, en menor proporción, la tarjeta. Esto refleja que a medida que la empresa crece comienza a adoptar herramientas más complejas.

El empleo de tarjetas de crédito o débito empresariales para pagos a proveedores es más común entre las empresas medianas. A su vez, las empresas de servicios tienden a usar más la tarjeta empresarial que aquellas de manufactura o comercio.

Instrumentos financieros

La mayoría de los empresarios cuenta con productos bancarios en lo personal; no obstante, aproximadamente la mitad de las mype tiene productos financieros empresariales por lo que es frecuente que se utilicen los instrumentos personales con fines empresariales.

Los productos financieros más utilizados por las empresas son las cuentas bancarias, sean de ahorros o corrientes, y entre las microempresas es más frecuente el uso de la cuenta personal para los gastos de la empresa. Inclusive las líneas de sobregiro de las cuentas personales se utilizan para la empresa, lo que demuestra la necesidad que existe de productos financieros y de crédito por parte de estas.

A pesar de esta realidad, las mype se interesan en separar sus gastos personales de sus gastos de negocio. La adopción de productos específicos para estas unidades de negocio es una clara necesidad que aún debe ser atendida.

Acceso al crédito

En general, las empresas consideran difícil o imposible obtener crédito formal, las más escépticas son las microempresas. Las mype que cuentan

con algún crédito formal lo obtienen de los bancos. Otras fuentes de financiamiento son los proveedores de materias primas y el inventario, ya que muchos ofrecen facilidades de pago y también otorgan descuentos por pronto pago.

Expansión del negocio

El mayor desafío para más de la mitad de las mype latinoamericanas en los próximos años es la expansión de su negocio. En concreto, sus principales retos son ampliar su negocio, expandir operaciones, incrementar las ventas, ampliar la base de clientes, adquirir inventarios y comprar equipos y maquinarias.

2.1. Las políticas de apoyo a las mype en América Latina

En casi todos los países de América Latina existen políticas, programas y entidades especializados en el apoyo a las mype; sin embargo, estas políticas acusan una serie de debilidades.

- En primer lugar, se caracterizan por una subordinación hacia las políticas macroeconómicas nacionales y esto puede producir serios problemas considerando la fuerte dependencia de las mype respecto de la demanda interna.

Un segundo elemento común es el exiguo peso político en la esfera gubernamental de las instituciones encargadas del diseño y la aplicación de los programas dirigidos a las empresas de menor tamaño relativo. Si bien a lo largo de la década de 1990 se realizaron cambios institucionales que elevaron a rango ministerial o viceministerial a entidades de fomento a estas empresas en diversos países, la nueva ubicación en el organigrama gubernamental no ha significado más poder de ejecución, como se desprende de los estudios nacionales realizados por la Cepal entre 1998 y 2005.

Otro factor general está relacionado con la asignación de recursos, que es insuficiente y a menudo exógena. En particular en los países de menor tamaño relativo hay áreas enteras de política para las mype, como los programas de crédito, que son financiadas con fondos de la cooperación internacional. Esto significa que la disponibilidad de recursos depende en

esos casos de decisiones estratégicas que se toman fuera del país y estas decisiones, como es obvio, responden a lógicas y restricciones de los organismos multilaterales o los ministerios de relaciones exteriores de los países desarrollados.

A este contexto general de debilidad se suma también la mala calidad de la información estadística disponible en los países y la escasa importancia que, con muy pocas excepciones, se asigna a este aspecto. La información estadística con la que se cuenta es incompleta y de calidad insatisfactoria. En general, se registra por los institutos de estadística con criterios que no coinciden con aquellos utilizados en el diseño de las políticas; lo que produce distorsiones importantes en la información disponible. En los últimos años hay un mayor interés para resolver este problema: en varios países de la región se aplican instrumentos de apoyo a las mype.

A continuación se describe la situación en tres países de la región: Brasil, Chile y México.

Brasil

La institución de promoción al sector más importante es el Servicio Brasileño de Apoyo a la Pequeña y Micro Empresa (Sebrae). Esta es una sociedad privada sin fines de lucro, aunque las instituciones que la dirigen son principalmente estatales, lo que asegura que hay una relación fluida con las políticas públicas y las actividades de los diversos organismos estatales. Su objetivo es apoyar a las mype. Su fuente de recursos es un aporte obligatorio de los trabajadores que representa el 0.6% de las planillas; con estos recursos mantiene 600 oficinas en los 26 estados.

Las prioridades que actualmente orientan su actividad de promoción son reducir la carga tributaria y la burocracia para la mype; universalizar el crédito; promover una educación emprendedora en todos los niveles educativos; facilitar el acceso a las tecnologías modernas e incentivar la innovación; apoyar el acceso a mercados externos y más dinámicos; y fomentar las acciones colectivas y la cooperación entre empresas.

Existen, además, varias otras instituciones privadas que trabajan y apoyan al sector, y otros organismos públicos que brindan servicios a las

mype; sin embargo, la dimensión y la envergadura de sus actividades le otorgan a Sebrae un liderazgo indiscutible.

Chile

En este país, la entidad encargada de promover a las empresas del sector es la Corporación de Fomento de la Producción (Corfo), una entidad del Estado con autonomía económica y administrativa. Sus objetivos estratégicos son: fortalecer la competitividad de las empresas fomentando el mejoramiento de la gestión, la asociatividad y el desarrollo de cadenas productivas; impulsar el desarrollo de procesos de la innovación y el emprendimiento con impacto en el sistema empresarial y productivo a través de la promoción de actividades de investigación, desarrollo y difusión de tecnología, la generación de capacidades y la articulación y la creación de nuevos negocios; aumentar el acceso al crédito de los empresarios que integran las pyme y de los estudiantes de educación superior, complementando la oferta de instrumentos financieros; y fortalecer la modernización y el mejoramiento de la gestión institucional.

- Ofrece productos relacionados con el fomento de la calidad y la productividad (Fondo Asistencia Técnica y Fomento a la Calidad), el fomento de la asociatividad productiva (Proyecto Asociativos de Fomento, Programa Desarrollo Proveedores y Programa Territorial Integrado), el apoyo a la innovación (proyectos de innovación precompetitiva y de interés público, de innovación tecnológica que pueden convertirse en empresas, de apoyo al emprendimiento y la creación de nuevos negocios, y de innovación tecnológica o transferencia tecnológica desarrollados por empresarios) y, por último, el apoyo al financiamiento (los programas Crédito para la Inversión, la Exportación y los Estudios Superiores; así como *factoring*, un programa de microcrédito y otro de apoyo a la preinversión).

México

Dentro de la Secretaría de Economía mexicana se creó la Subsecretaría Pyme con el objetivo principal de diseñar, fomentar y promover programas y herramientas que tengan como propósito la creación, la consolidación y el desarrollo de las empresas de menor tamaño, y promover la cultura empresarial enfocada en el desarrollo nacional equilibrado del país.

Muchos de los programas son financiados por el Fondo Pyme, creado el año 2004, cuyo objetivo es promover el desarrollo económico nacional a través del otorgamiento de apoyos de carácter temporal a proyectos que fomenten la creación, el desarrollo y la consolidación de las micro, las pequeñas y las medianas empresas.

Sus estrategias se orientan a generar un entorno económico adecuado (fomentar un entorno competitivo para el desarrollo de las empresas y el acceso al financiamiento), impulsar la transformación de las mype del país en organizaciones competitivas (formación empresarial para la competitividad y vinculación con el desarrollo y la innovación tecnológica) y fortalecer regiones y sectores específicos (con la articulación y la integración económica regional y sectorial, y la reconstitución y el desarrollo de cadenas productivas para el fortalecimiento de mercados).

2.2. Problemática de las mype en América Latina

Existen algunos problemas generales que se presentan con frecuencia en la región, con mayor o menor intensidad según el nivel de desarrollo institucional alcanzado por los países.

En primer lugar, falta una visión integral de las políticas en la cual los distintos programas e instrumentos sean efectivamente coordinados. Se reconoce que la mype presenta un conjunto de problemas relacionados con el acceso a los mercados de tecnología, recursos humanos, capitales y asistencia técnica especializada, pero se realizan pocos esfuerzos para coordinar los instrumentos disponibles y maximizar el impacto sobre las empresas beneficiarias.

La falta de visión integral se refleja también en la duplicación de instrumentos; por ejemplo, en más de un país se ha observado la existencia de varios programas para promover *clusters* de mype que dependen de distintos ministerios (economía, relaciones exteriores, interior) y se desarrollan con objetivos y metodologías diferentes y sin conexión entre sí.

Una segunda área problemática está asociada con la heterogeneidad de las mype, que es muy elevada en América Latina y mayor que en los países desarrollados; a pesar de ello, en el diseño de las políticas y los

instrumentos pocas veces se toma en cuenta esta realidad. Por ejemplo, se diseñan instrumentos basados en subsidios a la demanda homogéneos para todos los beneficiarios, sin tomar en cuenta que hay empresas pequeñas muy precarias que difícilmente están en condiciones de acceder a estos por falta de conocimiento, elevados costos de transacción o dificultad de definir sus necesidades.

Un tercer flanco de problemas es la baja participación de las empresas objeto de las políticas en su diseño. Si bien en la región se constata un mayor reconocimiento de la necesidad de mecanismos de negociación entre los sectores público y privado, las mype aún no son protagonistas importantes en el diseño de las políticas que las afectan.

Junto con estos problemas generales hay también algunos problemas operativos. Así, muchos beneficiarios, en particular las empresas pequeñas menos dinámicas, no conocen la existencia de los instrumentos disponibles. Este desconocimiento se debe en parte a la heterogeneidad mencionada de los beneficiarios (por ejemplo, hay muchas empresas que no tienen acceso a sistemas electrónicos de información) y, en parte, a la limitada capacidad de las instituciones de llegar a un universo de beneficiarios muy disperso en los territorios nacionales. Pocas veces las instituciones de fomento cuentan con oficinas descentralizadas.

Asimismo, las empresas no están en condición de identificar correctamente sus problemas y, en consecuencia, de expresar sus demandas. En los casos en los cuales las políticas hacia las mype se basan en subsidios a la demanda esta situación es un límite importante para que las empresas puedan utilizar los instrumentos disponibles. A ello se debe agregar el alcance limitado de las políticas. En el mejor de los casos, los programas logran llegar al 10 o el 15% del universo de los beneficiarios potenciales, representado por decenas o cientos de miles de empresas, según el país. En muchas ocasiones, en particular en los países con menor desarrollo institucional en el área de mype, se trata de acciones aisladas que llegan solo a unos cientos de empresas.

Finalmente, se debe mencionar que es frecuente que los mismos beneficiarios reciban la asistencia, el mismo programa o programas parecidos, más de una vez. Esto es consecuencia tanto del desconocimiento de los

instrumentos por parte de muchas empresas como de la dificultad de utilizarlos por parte de ellas, tal como se mencionó anteriormente.

3. Situación de la mype peruana⁴

Según los estimados del MTPE, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y la Sunat, en el Perú funcionan 3.217.478 micro y pequeñas empresas formales⁵ e informales, lo que significa 98.6% del total de empresas peruanas, las que son responsables de 42.1% del producto bruto interno (PBI).

Otra de las principales fortalezas de las mype se encuentra en su capacidad para generar puestos de trabajo de manera intensiva, pues aportan 62.1% de los empleos del sector empresarial (cuadro 2.2).

Cuadro 2.2. Perú: porcentaje sobre el total de empresas y aporte al empleo y el PBI, por tipo de empresa, 2008

Tipo de empresa	Porcentaje sobre el total de empresas	Aporte al empleo	Aporte al PBI
Microempresa	91.7	54.7	42.1
Pequeña empresa	6.9	7.4	
Mediana y gran empresa	1.4	8.3	57.9
Total	100.0	100.0	100.0

Fuente: MTPE; INEI; Sunat; Villarán et ál., 2005.

El número total de mype formales se estima en 881,029, lo cual representa 98.6% del universo empresarial formal nacional. Solo el 1.4% del total de empresas formales corresponde a medianas y grandes empresas (cuadro 2.3).

4. Este acápite se basa principalmente en los resultados de investigaciones previas acerca del tema. Las cifras estadísticas se han tomado de la Dirección Nacional de la Micro y Pequeña Empresa.
5. La empresa formal es aquella que tiene una actividad económica legal, cumple con sus obligaciones tributarias y laborales y se encuentra inscrita ante la Sunat.

Cuadro 2.3. *Perú: distribución de las empresas formales, por tipo de empresa, 2008*

Tipo de empresa	Número de empresas	Porcentaje del total
Microempresa	846,989	95.06
Pequeña empresa	34,040	3.83
Mediana y gran empresa	11,572	1.11
Total	890,965	100.00

Fuente: Sunat; Peru Top Publications, 2008.

Las mype informales representan 73% de todas las mype del país (Quezada, 2008).

Además, las mype constituyen 87% del total de empresas exportadoras. El incremento promedio en los últimos 6 años es de 268 nuevas mype exportadoras por año (cuadro 2.4), el monto anual promedio de exportaciones de las mype en el mismo periodo creció a un ritmo de 3.4% al año (cuadro 2.5).

Cuadro 2.4. *Perú: empresas exportadoras, por tipo de empresa, 2002-2007*

Tipo de empresa	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Grande	123	128	150	168	192	203
Mediana	395	418	505	568	615	701
Mype	4,193	4,555	4,814	5,303	5,701	5,803
Total	4,711	5,101	5,469	6,039	6,508	6,707

Fuente: Sunat.

Elaboración: Promperú.

Cuadro 2.5. *Perú: monto anual promedio exportado, por tipo de empresa, 2002- 2007 (miles de dólares)*

Tipo de empresa	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Grande	49,705	57,378	71,670	89,709	111,159	124,512
Mediana	2,944	3,023	2,996	3,014	3,024	3,084
Mype	93	95	97	98	105	110
Total	1,627	1,772	2,328	2,865	3,657	4,186

Fuente: Sunat.

Respecto de los principales mercados de destino de las exportaciones de las mype, Estados Unidos concentró 14.2%. Además, las exportaciones de

las mype tienen dentro de sus principales mercados de destino a países cercanos de la región sudamericana como Venezuela (7.6%), Colombia (5.2%) y Ecuador (5.1%), probablemente por su accesibilidad (Ocharán, 2008).

Aunque las mype participan prácticamente en todos los sectores económicos, están presentes sobre todo en los sectores no primarios; lo que les concede un enorme potencial para incrementar el valor agregado de la producción y utilizar una mayor proporción de mano de obra, en especial en el sector manufactura. En el sector agropecuario es donde las mype formales tienen mayor participación (99.4%).

3.1. Características de la mype en el Perú

Para esbozar una caracterización de la mype en el Perú se tomarán en cuenta los criterios de formalidad, ubicación, ramas de actividad, productividad y acceso al crédito.⁶

Informalidad o formalidad

Lévano (2005) estimó que 3 de cada 4 micro o pequeñas empresas son informales y que 6 de cada 7 trabajadores ocupados en ellas están en empresas informales. En muchas investigaciones es inevitable asociar micro y pequeña empresa con informalidad. Las cifras del cuadro 2.6 son, prácticamente, una corroboración de esa imagen.

Cuadro 2.6. Perú: PEA ocupada en mype, por formalidad de la empresa, 2002

Tipo de empresa	Micro y pequeñas empresas		PEA ocupada	
	Número (miles)	Porcentaje	Número (miles)	Porcentaje
Formales	648	25.7	1,026	14.2
Informales	1,870	74.3	6,200	85.8
Total	2,518	100.0	7,226	100.0

Fuente: Lévano, 2005.

6. Esta caracterización toma como base una estimación del universo de mype considerablemente menor a las cifras oficiales (Lévano, 2005) en cuanto a número de mype (2'518,617) y PEA ocupada en ellas (7'226,382).

Ubicación

Lévano clasifica a la PEA ocupada en micro o pequeñas empresas según la región donde se desarrollan. Aproximadamente 1 de cada 4 está en Lima. Otras regiones que tienen una proporción importante de PEA ocupada en micro y pequeñas empresas son Cajamarca, Puno, Junín, Cusco, Piura y La Libertad. Entre las 6 concentran casi 40% del total (cuadro 2.7). El cuadro 2.8 presenta la información agregada por macrorregión.

Cuadro 2.7. Perú: PEA ocupada en mype, por tamaño de la empresa y región, 2002 (miles de trabajadores)

Región	Microempresa	Pequeña empresa	Micro y pequeña empresa	Porcentaje
Amazonas	120	6	126	1.7
Áncash	302	20	322	4.5
Apurímac	165	6	171	2.4
Arequipa	230	52	282	3.9
Ayacucho	186	5	191	2.6
Cajamarca	551	19	569	7.9
Callao	89	31	121	1.7
Cusco	400	22	422	5.8
Huancavelica	182	2	184	2.6
Huánuco	269	10	279	3.9
Ica	144	22	166	2.3
Junín	403	24	428	5.9
La Libertad	350	52	402	5.6
Lambayeque	184	41	225	3.1
Lima	1,194	449	1,643	22.7
Loreto	190	13	202	2.8
Madre de Dios	24	2	26	0.4
Moquegua	41	4	45	0.6
Pasco	70	2	71	1.0
Piura	376	28	404	5.6
Puno	497	20	516	7.1
San Martín	192	17	208	2.9
Tacna	65	10	75	1.0
Tumbes	47	6	54	0.7
Ucayali	82	10	92	1.3
Total	6,353	874	7,226	100.0

Fuente: Lévano, 2005.

Cuadro 2.8. Perú: PEA ocupada en mype, por tamaño de la empresa y macrorregión, 2002 (miles de trabajadores)

Macrorregión*	Microempresa	Pequeña empresa	Micro y pequeña empresa	Porcentaje
Lima-Callao	1,283	481	1,764	24.4
Norte	1,929	173	2,102	29.1
Sur	1,566	138	1,704	23.6
Centro	1,111	43	1,154	16.0
Oriente	463	40	503	7.0
Total	6,353	874	7,226	100.0

Fuente: Lévano, 2005.

* Macrorregión Norte (Amazonas, Áncash, Cajamarca, La Libertad, Lambayeque, Piura y Tumbes), Sur (Apurímac, Arequipa, Cusco, Ica, Madre de Dios, Moquegua, Puno y Tacna), Centro (Ayacucho, Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco) y Oriente (Loreto, San Martín y Ucayali).

Sectores y actividades principales

De acuerdo con la estimación presentada por Lévano, aproximadamente uno de cada dos trabajadores ocupados en las mype se ubica en el sector agricultura. La información desagregada por sectores se presenta en el cuadro 2.9.

Cuadro 2.9. Perú: PEA ocupada en las mype, por sector de actividad de la empresa, 2002

Sector	Número de trabajadores (miles)	Porcentaje
Manufactura	645	8.9
Comercio	1,126	15.6
Servicios	1,324	18.3
Agricultura	3,786	52.4
Construcción	294	4.1
Otros (energía, minería y pesca)	51	0.7
Total	7,226	100.0

Fuente: Lévano, 2005.

Niveles de productividad

Trejos (2003) elabora una clasificación de las mype de acuerdo con su productividad para lo cual divide a las empresas en cuatro categorías: mayor productividad, acumulación ampliada, acumulación simple y subsistencia.

Siguiendo esa clasificación y para mostrar su distribución, se ha agrupado las empresas de mayor productividad y las de acumulación ampliada en un solo segmento, pues comparten la característica común de poder generar excedentes de manera más o menos estable (cuadro 2.10).

Cuadro 2.10. *Perú: PEA ocupada en mype, por productividad de la empresa, 2001*

Productividad	Número de empresas (miles)	Porcentaje	PEA ocupada (miles)	Porcentaje
Mayor productividad	214	37	1,061	46
Acumulación simple	115	20	523	23
De subsistencia	248	43	722	31
Total	577	100	2,308	100

Fuente: Trejos, 2003.

Si bien es cierto que la productividad media de las micro y las pequeñas empresas es muy baja, existe una significativa proporción de ellas que son capaces de generar excedentes. No obstante, estas empresas de mayor productividad podrían ser más eficientes y competitivas con adecuados servicios de desarrollo de actividad empresarial, información sobre mercados y tecnología, y asistencia técnica. A diferencia de las empresas grandes que se proveen internamente de estos servicios, las pequeñas empresas usualmente dependen de agentes externos para recibirlos. Las diferencias entre algunos indicadores laborales de mype según la productividad de las empresas se muestran en el cuadro 2.11.

Acceso a servicios financieros

Existe un desigual acceso al crédito entre las mype y la gran empresa. Una de las explicaciones de esta diferencia es la insuficiencia de garantías por parte de las empresas pequeñas; sin embargo, en los últimos años se puede percibir un esfuerzo por enfrentar este problema.

De acuerdo con información de la Comisión de Promoción de la Pequeña y Micro Empresa (Prompyme), hasta septiembre de 2004 el crédito financiero a la microempresa ascendía a 2,794 millones de soles, de los cuales casi 85% los brindaba la banca múltiple y las cajas municipales (cuadro 2.12). En cuanto al número de microempresas con acceso a crédito financiero, estas ascenderían, según Lévano (2005), a casi 720 mil (cuadro 2.13).

Cuadro 2.11. Perú: indicadores laborales de mype, según productividad de la empresa, 2001

Rubro	Profesionales y técnicos (%)	Años de educación promedio	Horas trabajadas promedio	Ingreso laboral promedio	Trabajadores sin seguro (%)
Microempresa					
Mayor productividad	36	12	46	890	62
Acumulación ampliada	22	12	47	574	78
Acumulación simple	1	9	54	552	91
Subsistencia	1	8	43	225	87
Pequeña empresa					
Mayor productividad	43	13	46	1,027	26
Acumulación ampliada	27	12	45	709	98
Acumulación simple	1	9	52	402	96

Fuente: Trejos, 2003.

Cuadro 2.12. Perú: crédito financiero a mype, por tipo de institución financiera, 2004

Institución financiera		Crédito financiero	
Tipo	Número	Millones de soles	Porcentaje
Banca múltiple	10	1,344	48.1
Cajas municipales	14	1,012	36.2
Cajas rurales	12	187	6.7
Edpymes*	14	250	8.9
Total	50	2,794	100.0

Fuente: Prompyme, 2004.

* Entidades de Desarrollo para la Pequeña y Microempresa.

Cuadro 2.13. Perú: mype con acceso a crédito financiero, por tipo de institución financiera

Institución financiera	Número de microempresas (miles)
Banca múltiple	288
Cajas municipales	281
Cajas rurales	46
Edpymes	103
Total	718

Fuente: Lévano, 2005.

Como resumen de lo expuesto en este acápite se presenta el cuadro 2.14 con información sobre formalidad, ubicación, sector, productividad y acceso al crédito.

Cuadro 2.14. Perú: caracterización de las mype y PEA ocupada (porcentaje)

Variable	Mype	PEA ocupada
Formalidad	26.0	14.0
Ubicada en Lima	35.0	24.0
En sector agrícola	n. d.	52.0
Mayor productividad	37.0	31.0
Acceso al crédito financiero	29.0	n. a.

Elaboración propia.

n. d.: Sin datos. n. a.: No se aplica.

3.2. Problemática de la mype en el Perú

En el Perú, como en la mayoría de países de América Latina, las mype enfrentan dificultades para convertirse en unidades productivas y competitivas. Las dificultades o las limitaciones que se observan se centran en acceso al mercado, financiamiento; innovación y transferencia tecnológica; capacitación y asesoría; capacidad gerencial; informalidad; cultura y conocimiento; participación individual; y desarticulación empresarial (Codemype, 2005). La figura 2.1 ilustra esta situación.

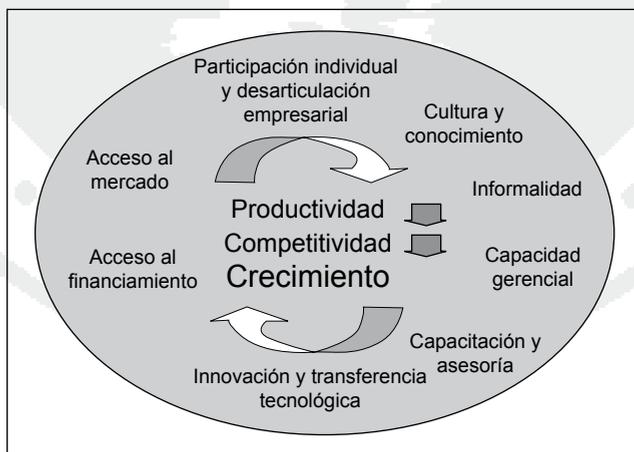


Figura 2.1. Problemática de la mype en el Perú

Elaboración propia.

Acceso al mercado

Uno de los mayores problemas de las mype es su dificultad de acceder al mercado. Para enfrentar esta limitación se han desarrollado diversos mecanismos como información sobre mercados, agrupamiento de la oferta a través de consorcios, ruedas de negocios que contribuyen al encuentro entre oferta y demanda, o venta de servicios a través de subcontratación. Estas modalidades han cambiado mucho en los últimos años con ayuda de Internet: una persona que esté conectada a Internet podrá comprar cualquier producto que se ofrezca en la red en cualquier parte del mundo.

En este panorama, la pequeña empresa difícilmente tendrá alcance global si actúa en forma individual; aunque tenga un buen nicho del mercado local no estará libre de que en cualquier momento su oferta sea absorbida por una empresa del exterior en su mercado tradicional.

Uno de los modelos de integración más atractivos es el de los emprendimientos colectivos. Se trata de concentraciones de pequeñas empresas ubicadas en una misma región u organizadas en torno a una actividad similar, que actúan en forma coordinada y participan en cadenas exportadoras.

Acceso a financiamiento

En la actualidad existe una gama de instituciones que atienden al sector: cajas de crédito municipales y rurales, cooperativas de ahorro y crédito, ONG, bancos y edpymes. Estas instituciones responden sobre todo a las demandas de capital de trabajo; mientras que los requerimientos de inversión de largo plazo no tienen suficiente atención.

La imposibilidad de las mype de contar con el capital financiero adecuado para incrementar su productividad se constituye en un obstáculo importante para su desarrollo. Esto se debe a la dificultad que enfrentan para acceder al crédito, lo cual se acentúa no solo por la situación económica del país en general sino por el tamaño de las empresas y el centralismo tanto regional como nacional.

La participación de los créditos a la microempresa en el sistema financiero se duplicó en los últimos 7 años, al pasar de 4.6% en 2001 a 10.8% en

2008. En los próximos meses, las mype accederán a créditos con tasas de interés de alrededor de 35%, debido a la crisis financiera mundial que se declaró en septiembre de 2008, la cual ajustó dramáticamente la liquidez en el sistema financiero.

Limitadas capacidades gerenciales

Desarrollar las capacidades empresariales personales es un requerimiento esencial que pasa por el análisis de la propia experiencia y de la competencia. La capacitación y la asesoría para la gestión empresarial son servicios importantes que aún no tienen suficiente demanda.

El proceso de formalización impulsado por el Estado ha llevado a incrementar la demanda por servicios contables y legales, que son los más solicitados por los conductores de microempresas; pero la información que producen todavía no se emplea como instrumento de gestión.

Los empresarios que asumen responsabilidades en la conducción de las empresas requieren facilidades especiales (horarios, localización) y métodos que tomen en cuenta sus competencias y limitaciones para lograr un mayor acceso a la capacitación, tanto técnica como empresarial.

Dificultad para acceder al conocimiento

El mercado es cada vez más competitivo, lo que demanda mayor innovación en productos, por lo que se debe desarrollar el conocimiento y asimilarlo con mayor rapidez. Existe la necesidad de reemplazar la manera informal en la que se gestiona el conocimiento en las funciones administrativas por métodos formales, dentro de procesos de negocio orientados al cliente. Igualmente, es necesario manejar cada vez una mayor complejidad en las empresas pequeñas que tienen operaciones internacionales.

La tecnología no es accesible

El acceso a tecnologías actualizadas es otro de los factores críticos para que las pequeñas empresas mejoren sus procesos de producción y gestión y sean competitivas; ante esto, los problemas de disponibilidad de información pueden dificultar el acceso a la tecnología.

Esta situación se acentúa por la resistencia de los pequeños empresarios a contratar a un especialista para tratar esos aspectos. Por otra parte, la asistencia de los vendedores de maquinaria y equipo puede ser sesgada por sus propios intereses, lo cual puede llevar a inversiones equivocadas.

La informalidad

A pesar de que el segmento de las mype se considera uno de los más importantes generadores de empleo, no existen políticas que permitan promover su desarrollo. El problema no corresponde solo a un sector, pues intervienen los de producción, economía y trabajo. Pese a sus distintas perspectivas deben trabajar de manera conjunta, inclusive partir de una conceptualización similar de la mype, pues no existe un criterio único dentro del mismo gobierno.

El problema no es solo laboral, sino de tipo regulatorio y tributario. El primero por los engorrosos trámites que tienen que cumplimentar para formalizarse frente a las trabas burocráticas que existen y el segundo por la falta de beneficios e incentivos fiscales para su desarrollo.

4. Tecnologías de información y comunicación en la mype

Las mype necesitan incorporar tecnología a sus estrategias de negocio para poder ser más productivas y aumentar su grado de eficiencia. Representan cerca de la mitad de los ingresos del país, lo que las sitúa en una posición de gran importancia ya que, si se consigue modernizarlas, se logrará la modernización del país en general.

Las mype presentan diferentes necesidades que las hacen recurrir al uso de las TIC en general. Estas necesidades aluden a la mejora de algunos de los procesos de la empresa. Por otro lado están las empresas que proveen TIC y soluciones tecnológicas. Una de las que tiene mayor importancia es Internet pues, dada su versatilidad, contribuye de manera satisfactoria a cubrir las necesidades de las mype. La tarea de incorporación de las TIC a las mype involucra a tres agentes: las propias mype, el gobierno y las empresas de TIC.

Existen cuatro barreras principales que impiden que las mype logren su propio cambio, innovación y modernización (Valenzuela, 2003): la resistencia al cambio; la definición de requerimientos; el *hardware* y el *software*; y la dependencia de los proveedores de tecnología.

La resistencia al cambio incluye diferentes aspectos como el temor al uso de tecnología por parte de los trabajadores; los errores en el uso de la nueva tecnología; el cambio de cultura y comportamiento; y la escasa participación de los usuarios finales en el levantamiento de los requerimientos, el diseño y el desarrollo de las aplicaciones.

La segunda barrera se refiere a la incorrecta definición de los requerimientos de la aplicación que se quiere instalar, sea específica o estándar. Esta barrera incluye la falta de compromiso de los involucrados (gerencia, clientes y/o proveedores), la escasa coordinación entre los niveles jerárquicos de la empresa y la falta de experiencia en el desarrollo y la implementación de proyectos de esta índole.

Por otro lado está el obstáculo del *hardware* y el *software*, pues muchas de las empresas no cuentan con un soporte técnico eficiente y los equipos de computadoras existentes son insuficientes para el desempeño de las actividades básicas. Asimismo, la adopción de las TIC enfrenta en las mype una serie de dificultades como que el usuario no vea la utilidad del servicio; el empresario desconozca el servicio; la tecnología sea muy cara; aparente ser complicada de usar; o no parece segura al usuario (Caballar, 2006). La principal dificultad es que los empresarios no ven la utilidad del uso de la tecnología, pues no conocen las posibilidades que esta les provee y, mucho menos, son conscientes de cómo la tecnología puede mejorar sus procesos.

Una vez superada la barrera de la utilidad, y luego de decidir apostar por la tecnología, las mype se encuentran con dificultades adicionales: a veces no cuentan con medios y recursos suficientes para abordar su propia evolución hacia el modelo de negocio digital. Estas barreras se pueden tipificar en barreras tecnológicas, de costos y de escalabilidad.

En el caso de las barreras tecnológicas, las mype no suelen contar con personal especializado en TIC, por lo que subcontratar estos servicios supone una cierta desconfianza por el riesgo de dependencia que genera.

En las barreras de costos, las mype no pueden permitirse el lujo de hacer grandes inversiones sin estar seguras de su rentabilidad. Por tanto, a diferencia de las grandes empresas, no es posible hacer grandes inversiones en el diseño de portales en Internet a la medida ni en equipos servidores o aplicaciones refinadas.

Las barreras de escalabilidad se presentan si la actividad de la empresa crece o disminuye y necesita adaptarse rápidamente a estos cambios. La mype no puede pagar por un servicio que no le es útil o esperar que le instalen un servicio que necesita en el momento.

Ante esto es necesario ofrecer servicios orientados a facilitar a las mype su evolución hacia el modelo de negocio digital, los cuales deben romper todas las barreras anteriores. La barrera tecnológica se puede romper con servicios que no requieran de conocimientos especiales, ni para su instalación ni para su mantenimiento para que cualquier usuario con conocimientos generales de informática pueda desde administrar la Intranet de la empresa hasta crear o mantener su página en Internet o tienda *on-line* sin generar una dependencia tecnológica.

Las barreras de costos se rompen con soluciones de muy bajo precio y una buena relación calidad/precio. Si, además, estas soluciones se basan en el principio de pago fijo mensual se facilita a la empresa la gestión y el control de los costos asociados con el servicio.

Por último, las barreras de escalabilidad se superan con servicios adaptables en cada momento a las necesidades de la empresa, de forma que incluso la propia empresa, por ejemplo desde un portal de administración, pueda ampliar o disminuir en forma automática las facilidades contratadas.

Internet puede ayudar a las empresas a evolucionar su modelo de negocio y mejorar, con un costo relativamente bajo, aspectos como la comunicación interna y externa, abrir nuevos canales de venta y permitir llegar a un gran número de potenciales clientes. En este sentido, la mype no es una excepción; sin embargo, precisa de soluciones que se adapten a sus necesidades y recursos.

4.1. Experiencias de aplicación de TIC en la mype peruana

En la actualidad existen distintos programas que contribuyen al desarrollo de la mype, entre los cuales destaca la Ley 27267, Ley de Centros de Innovación Tecnológica (CITE), la cual establece los lineamientos para la creación, el desarrollo y la gestión de estos centros. También se ha creado el programa Mi Empresa como soporte a la Ley MYPE.

Los CITE tienen como finalidad promover el desarrollo industrial y la innovación tecnológica al brindar a las empresas de las cadenas productivas servicios tecnológicos que ayuden a fortalecer su competitividad. En especial, contribuyen a crear una imagen de calidad del producto peruano para la exportación y el consumo nacional; favorecer el ambiente tecnológico propicio para las inversiones y la asociatividad empresarial; canalizar la transferencia de tecnología nacional y extranjera hacia las unidades productivas; mejorar el diseño, la calidad, la diferenciación de productos y la productividad de los procesos; desarrollar investigación y desarrollo (I & D) aplicados para dotar de mayor valor agregado a los recursos nacionales; difundir información tecnológica y sobre mercados; y ejecutar acciones de monitoreo y vigilancia tecnológica que permitan al sector productivo nacional adelantarse a los cambios globales que afecten su posición en el mercado.

En líneas generales, se trata de favorecer el mejoramiento de la tecnología, la calidad y las normas relacionadas con las diferentes cadenas productivas. En forma complementaria, los servicios que ofrecen también pueden ser utilizados por empresas que no forman parte de la cadena productiva.

Por su parte, el Programa Mi Empresa, ahora llamado Crece Mype, es un instrumento de formalización y facilitación de servicios de desarrollo empresarial para las mype y los nuevos emprendimientos que contribuye a mejorar su competitividad y capacidad para generar empleo y acceder a nuevos mercados.

Este programa es impulsado por el Estado y se apoya en dos instrumentos: instrumentos de formalización, cuyo objetivo es incluir a las mype y a los nuevos emprendimientos en la economía formal, e instrumentos de

promoción, cuyo fin es facilitar el acceso de la mype y los nuevos emprendimientos con capacidad innovadora a servicios de desarrollo empresarial para mejorar su competitividad e inserción en los mercados interno y externo.

Para cumplir con sus fines, el programa Mi Empresa ha desarrollado cuatro estrategias de intervención (Quezada, 2008): focalización, articulación, innovación y mejoramiento del entorno.

En la estrategia de focalización se identifica y prioriza la intervención en las mype y los emprendimientos locales con potencial de crecimiento o que formen parte de consorcios, conglomerados, cadenas productivas, procesos de subcontratación, cadenas de exportación u otras formas de asociatividad empresarial.

En la estrategia de articulación se promueve la articulación interna de los servicios del programa y la articulación externa, mediante alianzas estratégicas con otros agentes de desarrollo, para dar un valor agregado a las intervenciones que se realizan.

En la estrategia de innovación se fortalece la capacidad de las mype y los emprendimientos locales para innovar productos, tecnologías, insumos, procesos y formas de organización con el propósito de mejorar sus niveles de productividad y competitividad en el mercado.

Por último, en la estrategia de mejoramiento del entorno se promueve la mejora de este para las mype y los emprendimientos locales con el fin de ampliar sus oportunidades de desarrollo e incrementar la competitividad territorial de los espacios locales y regionales.

4.2. Otras experiencias

Existen muchos otros programas que promueven el uso adecuado de TIC en el Perú. Por ejemplo, Telefónica del Perú lanzó, el año 2007, un innovador producto dirigido a las mype: los planes Dúo Informático y Trío Informático. El primero es el producto Speedy asociado a la computadora y el segundo es la línea telefónica, el servicio Speedy y la computadora incluida. En ambos casos se trata de ofrecer un producto que, gracias a

la integración de servicios, más los servicios de mantenimiento asociados a estos, permite que el cliente no tenga problemas en el manejo de todo el portafolio. Según Telefónica y Deltron, el año 2009 se llegará a 35 mil computadoras, entre computadoras personales y *laptops*.

La Dirección de Promoción de Nuevos Emprendimientos (DNMype) implementará el Sistema de Monitoreo y Evaluación (M & E) del Plan Nacional de Competitividad Mype, cuyos indicadores e instrumentos ya han sido definidos. Gracias a este sistema, la DNMype podrá identificar y hacer el seguimiento a cada institución involucrada en el plan con relación a las actividades que desarrolla en pro de ese sector y la forma en la cual utiliza los recursos. Así podrá pronosticar los efectos y los impactos que esas acciones pueden tener en las metas nacionales y elaborar recomendaciones y reportes para cada entidad.

El Sistema de M & E tendrá un soporte informático que facilitará el ingreso de información y el reporte de resultados. Su cobertura incluirá todo el país. De esta manera se podrán adoptar las medidas correctivas necesarias para que este instrumento de gestión pueda ser aplicado en forma eficiente y eficaz.

Existe también una gran gama de nuevas tecnologías lideradas por Internet. Dentro de aquellas utilizadas por los empresarios en el mundo destacan las que se ofrecen por Internet. Por ejemplo, Dial Up (cable telefónico convencional), RSDI (cable telefónico convencional), la Web TV (World Gate) y la línea dedicada ADSL, las cuales no ayudan a generar mercado sino a afianzar su segmentación.

En términos generales se puede afirmar que aproximadamente el 35% de los servicios de información por Internet es apropiado para las necesidades y las exigencias de las mype.

Finalmente, existen soluciones en Internet orientadas a incrementar la competitividad de las mype. El anexo 2 presenta una relación de portales de interés.

3

Organismos de apoyo al sector mype en el Perú

Se puede observar una confluencia en los motivos para apoyar a la pequeña empresa en el mundo. Algunas de las principales razones para su promoción, asumidas por diversos países con mayor o menor énfasis, son que es el sector con mayor capacidad de generación de empleo, fuente muy importante de innovación y dinamismo tecnológico, principal factor de articulación empresarial, contribuye a la estabilidad social y mejora la distribución del ingreso, es la principal fuente de oportunidades de realización de las personas, sobre todo para los jóvenes emprendedores, y su característica más notable, la flexibilidad, está en plena sintonía con la economía globalizada y posmoderna.

Desde el punto de vista metodológico, las instituciones y programas de apoyo a las mype, tanto públicas como privadas, se organizarán en cinco grandes áreas: financiamiento, en particular las microfinanzas; servicios de desarrollo empresarial, en especial capacitación, asesoría, consultoría, información, comercialización y exportaciones; fomento y apoyo al emprendimiento, sobre todo para los jóvenes; apoyo a la competitividad, específicamente cadenas productivas, *clusters* y exportaciones; y facilitación de la formalización.

1. Instituciones que brindan servicios financieros

Los servicios financieros que se brindan a la mype pueden ser de distintos tipos: créditos, depósitos, garantías y fondos de capital de riesgo. Las instituciones que brindan servicios financieros a la mype se agrupan en dos tipos: las que lo hacen directamente y aquellas que funcionan como entidades de segundo piso, es decir, brindan sus servicios a través de terceros.

Los servicios financieros ofrecidos a las mype provienen del sector formal y del sector no regulado. Dentro del sector formal se encuentran aquellas instituciones que están reguladas por la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS), como los bancos, las financieras, las cajas municipales de ahorro y crédito (CMAC), las cajas rurales de ahorro y crédito (CRAC) y las edpymes. Dentro del sector no regulado se pueden encontrar diversas fuentes de crédito, como algunas ONG que tienen programas de microcréditos, prestamistas individuales, asociaciones de ahorro y crédito (mecanismos grupales como juntas o panderos), proveedores y empresas prestamistas.

Las instituciones que brindan crédito a la mype pueden clasificarse en banca múltiple, cajas municipales, cajas rurales y edpymes. Debido a consideraciones de rentabilidad y riesgo, las mype no eran consideradas parte del mercado objetivo de la banca múltiple, con excepción de Mi Banco y el Banco del Trabajo (ahora Crediscotia). Entre los demás bancos, algunos están desarrollando líneas o servicios de crédito a las mype, por ejemplo, el Banco de Crédito y el Banco Continental.

Las CMAC son instituciones microfinancieras no bancarias y descentralizadas que se caracterizan, en términos generales, por tener un adecuado manejo de cartera y una eficiente gestión institucional. Además, han podido incorporar aspectos de la oferta de crédito informal de modo tal que son más flexibles ante las situaciones de informalidad y falta de información documentada, fenómenos frecuentes en este sector. A su vez, las CRAC se crearon con la finalidad de constituirse en bancos de carácter local y regional para pequeños agricultores, ganaderos, comerciantes, artesanos y otros agentes económicos. Nacieron a partir de la necesidad de cubrir la falta de financiamiento a la agricultura, sector donde no incursionan los bancos. No obstante, dada la alta morosidad de las empresas de este sector, las CRAC

paulatinamente han ido orientando su actividad crediticia a otros sectores para diversificar riesgos y mejorar su rentabilidad.

Por último, las edpymes son instituciones cuya finalidad es promover el desarrollo económico y social de los sectores sin acceso al crédito formal. Muchas de ellas se originaron como proyección de los programas de microcrédito de las ONG, las cuales, ante su necesidad de expansión, han debido buscar recursos de entidades públicas o privadas y así cumplir el requisito de estar bajo la supervisión de la SBS.

Los créditos orientados a las mype presentan ciertas características como ser préstamos para capital de trabajo, pues la mayor parte de los destinatarios de estos créditos se dedican al comercio; ser préstamos de corto plazo, menos de 6 meses, dado que suelen utilizarse para financiar capital de trabajo o activo corriente; y ser realizados en moneda nacional. El monto de los préstamos es considerablemente inferior al que se presta a las grandes empresas. El monto máximo está en función del requerimiento de capital de trabajo y la capacidad de pago del cliente, entre otros factores. Las garantías personales o hipotecarias no son indispensables para acceder al crédito, si bien las tasas de interés son mayores que las que se cobran a las empresas grandes y varían en función del tipo de cliente y su récord crediticio.

2. Instituciones financieras de segundo piso

Se puede definir el objetivo general de las instituciones de segundo piso como mejorar las posibilidades de acceso al crédito a las mype. En concreto actúan tres entidades: la Corporación Financiera de Desarrollo (Cofide), el Consorcio de Organizaciones Privadas de Promoción al Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa (Copeme) y la Development Credit Authority (DCA).

Cofide es una empresa de economía mixta cuyo capital pertenece en 98.5% al Estado peruano. Forma parte del sistema financiero nacional, desempeña funciones de banco de desarrollo de segundo piso y canaliza los recursos que administra únicamente a través de instituciones supervisadas por la SBS. Cuenta con programas y líneas de crédito a las mype

que permiten financiar todas las etapas del proceso de inversión desde los estudios de factibilidad e identificación de mercados, los diferentes procesos de producción y servicios de la empresa hasta la modernización de la planta y las operaciones de comercio exterior.

Los programas de Cofide específicamente dirigidos a las mype son: MicroGlobo, que tiene por objetivo ampliar el acceso al crédito para la microempresa formal e informal urbana, urbano-marginal y rural que realice actividades de producción, comercio o servicios; el Fondo para el Desarrollo de la Microempresa (Fondemi), que tiene como fin contribuir al desarrollo de la microempresa mediante la canalización de los recursos para financiar los requerimientos del sector mype derivados de sus actividades productivas, comerciales o de servicios; el Prompem BID, cuyo objetivo es impulsar el desarrollo de la mype en diversas actividades económicas por medio del financiamiento del establecimiento, la ampliación y el mejoramiento de sus plantas y equipos, costos de diseño y servicios de apoyo relacionados, además de capital de trabajo; y los créditos subordinados que tienen por objeto apoyar la ampliación del financiamiento a la mype a través del fortalecimiento del patrimonio efectivo de las instituciones financieras intermediarias (IFI) especializadas que muestren los mejores ratios de gestión, mediante el otorgamiento de préstamos subordinados.

El Copeme es una asociación civil que busca promover y ejecutar programas, proyectos y actividades orientados a desarrollar el sector de las mype a escala local, regional y nacional. Agrupa a más de 50 instituciones, la mayoría ONG, que trabajan en distintas líneas de especialización como capacitación, asistencia técnica, financiamiento y comercialización.

Dentro de sus programas destacan tres servicios: la asistencia técnica y la capacitación orientada al fortalecimiento de la gestión de las instituciones microfinancieras para que mejoren en aspectos administrativos, financieros y de cartera; el Sinfoned, una base de datos con información sobre ONG y edpymes que contiene datos acerca de los estados financieros y de cartera, y cuyo fin es consolidar la oferta real de financiamiento a las mype y publicar reportes de desempeño de estas instituciones; y el Information Quality Training (IQT), servicio orientado a preparar a las instituciones microfinancieras para fortalecer la calidad de información y gestión para que aquellas no supervisadas por la SBS puedan adoptar un sistema de

autorregulación y las que sí lo están fortalezcan su gestión administrativa y financiera.

El Development Credit Authority (DCA) otorga créditos para inversiones en tecnologías de producción más limpias que se consideran más riesgosas. Cuando los bancos ofrecen este tipo de crédito, la percepción de un mayor riesgo lleva a condiciones de crédito muy duras: altas tasas de interés, mayores requisitos de colaterales y corto plazo de repago. En este contexto, un fondo de garantía generaría diferentes incentivos a los bancos para que brinden créditos para financiar este tipo de inversiones, dado que es una alternativa sostenible porque se ubica en el mercado de capital local, se limita el riesgo de invertir en áreas no muy conocidas, se brinda mayor liquidez y, en el mediano plazo, se espera que los bancos reconozcan la rentabilidad de estas inversiones en tecnología limpia.

3. Instituciones financieras que otorgan garantías

Además de las instituciones que ofrecen algunos de sus servicios de manera directa y las entidades de segundo piso, existe la Fundación Fondo de Garantía para Préstamos a la Pequeña Industria (Fogapi), una entidad privada y sin fines de lucro que forma parte del sistema financiero. Facilita garantías para el acceso al crédito de las mype y, en tal sentido, su objetivo es apoyar, promover y asesorar su desarrollo mediante operaciones de afianzamiento que les permita acceder al crédito de las instituciones financieras y de proveedores, participar en licitaciones, concursos públicos o privados y lograr adelantos de retribuciones en condiciones adecuadas de oportunidad y costos.

Los servicios específicamente orientados a las mype que tiene Fogapi son cartas fianza, garantía de cartera o global para créditos mype y garantía de intermediario.

Fogapi otorga cartas fianza para garantizar o asegurar la fuente de trabajo que la mype obtenga mediante suscripción de contrato de venta, suministro de bienes o prestación de servicios con entidades públicas o privadas. En el caso de la garantía de cartera o global para créditos mype, bajo este modelo las IFI prestan dinero a las mype, lo que permite garantizar

automáticamente la totalidad de sus créditos, definidos a través de convenios con Fogapi. El objetivo es que el riesgo crediticio se reduzca y diversifique y, paralelamente, las IFI desarrollen su tecnología bancaria para atender los diversos créditos mype. Por último, bajo el modelo de garantía de intermediario, las IFI pueden acceder a nuevos recursos financieros para el desarrollo de sus actividades de intermediación orientadas a la mype con la garantía de Fogapi. Esto último dirigido principalmente a edpymes y ONG especializadas en microfinanzas.

4. Instituciones que brindan servicios de desarrollo empresarial

Dentro de las instituciones que brindan servicios de desarrollo empresarial (SDE) están Prompyme, Copeme, el Programa Perú Emprendedor, las CITE y el Instituto de Desarrollo del Sector Informal (Idesi), entre otros.

Prompyme es la principal institución estatal de promoción a la mype. Se constituye como una instancia de promoción, coordinación y concertación de las acciones necesarias para contribuir con el incremento de la competitividad de la mype en los diferentes mercados en los que esta participa. Sus objetivos son promover el acceso de la mype a información sobre oportunidades de negocio y programas de articulación y/o promoción comercial; mejorar el acceso de la mype a servicios de capacitación, asistencia técnica y articulación empresarial; y facilitar el uso efectivo de las TIC como herramienta de negocios, mediante la asesoría y la capacitación de la MYPE. Estos tres objetivos se han traducido en tres líneas de trabajo: desarrollo y promoción de mercados; desarrollo de productos y servicios empresariales; y desarrollo y promoción de TIC.

Su método de trabajo parte de la identificación de la demanda como medio para asegurar que el apoyo brindado a la mype sea acorde con las necesidades del mercado. Se divide en tres pasos fundamentales y consecutivos: la prospección de mercados, es decir, la realización de estudios enfocados a identificar oportunidades comerciales en los diferentes mercados; la adecuación de la oferta, que consiste en captar grupos de mype con potencial para satisfacer las exigencias de cada mercado específico; y la promoción comercial, la realización de actividades de promoción comercial y articulación con los mercados.

En el caso del Copeme, sus objetivos son el apoyo en el mejoramiento de la competitividad de las asociadas; la identificación como un actor de la sociedad civil; la coordinación con el Estado, los gobiernos locales y la cooperación internacional; la formulación de propuestas de políticas e incidencia en el Estado; la oferta y la demanda de servicios para el desarrollo empresarial, el fortalecimiento institucional, las microfinanzas y la competitividad local; la organización nacional descentralizada, sostenible y con capacidad de propuesta, y la gestión de proyectos, programas y servicios; el contar con personal idóneo, con experiencia y capacidad de propuesta, gestión y eficiencia en el uso de los recursos institucionales; facilitar sinergias entre las asociadas; y promover el desarrollo de conocimiento, nuevos productos y tecnologías empresariales.

Su área de SDE se orienta principalmente a acciones de diagnóstico y evaluación de las necesidades de capacitación y actualización del personal directivo, técnico y operativo de las instituciones asociadas con el fin de establecer una línea de base; la planificación, la organización y la ejecución anual de un programa de capacitación, pasantías y eventos, que será consultado y coordinado; y el monitoreo y el seguimiento de las actividades promovidas para evaluar su influencia e impacto en el fortalecimiento de las instituciones asociadas. Uno de los servicios más importantes que brinda Copeme es el de la certificación a través de un producto denominado Certipyme. Se trata de un sistema diseñado para promover la productividad y la calidad de la mype.

El Programa Perú Emprendedor que promueve el MTPE es un programa integral cuya finalidad es apoyar el desarrollo de la mype y las iniciativas empresariales; de esta manera contribuye a la generación de empleo digno y la mejora de las condiciones de vida de la población en las regiones de Áncash, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Huánuco, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Moquegua, Piura, Puno, San Martín y Tacna.

Los componentes de este programa son el Bono Pyme, el Bono Emprénde, el Bono Gremio, Supérate, el Bono Propoli y la línea de crédito PrestaMype-Fondemi. El Bono Pyme se ofrece a los empresarios mype de las 14 regiones donde funciona el programa y permite obtener descuentos en los SDE que requieran. El Bono Emprénde apoya con cofinanciamiento a los jóvenes con iniciativas empresariales para que pongan en marcha

su propia empresa, acompañándolos desde la idea del negocio hasta su puesta en marcha. El Bono Gremio brinda cofinanciamiento para contratar servicios que permitan a las mype fortalecer y mejorar su gestión, liderazgo, representación, cooperación y articulación empresarial. El programa Supérate apoya a adultos emprendedores mayores de 30 años, ex trabajadores públicos y privados, brindándoles capacitación y asesoría para reinserirse al mercado laboral o instalar un negocio propio. El Bono Propoli está dirigido a microempresas de 10 distritos seleccionados de Lima, a los que brinda capacitación y asesoría y asistencia técnica mediante bonos de cofinanciamiento. La línea de crédito PrestaMype-Fondemi es una línea administrada por Cofide y canalizada por IFI dirigida a empresarios mype que puede ser utilizada para capital de trabajo o activos fijos.

Dentro de la política de innovación tecnológica que promueve el Produe, uno de los instrumentos principales lo constituyen los CITE, cuyo ámbito de acción abarca diferentes cadenas productivas con potencial de desarrollo.

Para la mype, los CITE son un socio tecnológico que les puede permitir reducir las barreras de acceso al conocimiento, incorporar nuevas tecnologías, incrementar su capacidad de innovación, generar productos con mayor valor agregado y producir con mayor eficiencia, de modo tal que puedan competir en un mercado cada vez más global y competitivo. Los servicios que brindan son de distinto tipo como capacitación y asistencia técnica en temas productivos y tecnológicos; ensayos de laboratorio para poder probar la calidad de los insumos y los productos terminados, lo que resulta especialmente útil para aquellos pequeños empresarios que participan en licitaciones en las que se exigen altos estándares de control de calidad; diseño y seriado asistido por computadora; plantas piloto demostrativas, bajo el concepto de «aprender haciendo», pues las empresas llevan a la planta sus propios insumos y la utilizan para aprender técnicas más eficientes; y servicios de información, por ejemplo, pone a disposición de los productores revistas técnicas sobre temas específicos.

El Idesi tiene cuatro programas orientados a las mype: microcréditos, capacitación y asistencia técnica, articulación comercial y apoyo a la organización gremial.

Los microcréditos de Idesi se canalizan a través de los Idesi regionales: Arequipa, Cusco, Ica, Lima, Huancayo, Ayacucho, San Martín, Huánuco, Región Grau, Chavín, Lambayeque, La Libertad y Cajamarca; y de la edpyme Pro Empresa en Lima, Ayacucho, Arequipa y Andahuaylas. En el caso de la capacitación y la asistencia técnica, esta se realiza en temas de gestión, calidad y procesos productivos en los Idesi regionales. Respecto de la articulación comercial, se ubica la mype con oferta organizada y se le contacta con la demanda. Por ejemplo, en Huánuco tara, papa capiro, maíz amarillo duro y hortensias; en Ayacucho tuna, cochinilla, cuyes, palta y lúcuma; en Arequipa productos lácteos, etc. Esta actividad se desarrolla en el marco del proyecto Inclusión de Microempresas con Potencial Competitivo en Circuitos Dinámicos de Mercados Locales y Regionales, apoyado por la Unión Europea. El financiamiento a las organizaciones se adecua a las necesidades en cada región, incluyendo la formalización cuando esto es posible.

El Fondo de Compensación y Desarrollo Social (Foncodes), del Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social (Mimdes) tiene 4 programas centrales dirigidos a la mype: el Programa Emprendimientos Rurales dirigido a organizaciones sociales de base, que se considera proveedores de SDE a personal especializado de empresas con las cuales se busca articular su producción; el programa PAME financiado con un fondo colocado en diversas instituciones cuyos intereses anuales serán destinados a un sistema de bonos de capacitación y asistencia técnica; el programa Desarrollo del Corredor Puno-Cusco, en el cual se han elaborado 1200 planes de negocios; y el programa Manejo de Recursos Naturales en la Sierra Sur (Marenass) que comprende a Arequipa, Moquegua y Tacna con un presupuesto de 21 millones de dólares para 6 años.

Otra institución relacionada al tema es el Proyecto de Reducción de Alivio a la Pobreza (PRA), que actúa a través de Centros de Servicios Económicos. Se inició en 1998 con el objetivo de generar empleo e ingresos sostenibles a través del sector privado para aliviar la pobreza en determinados lugares del Perú, sobre todo en la sierra y la selva. Tiene un enfoque de mercado, es decir, está determinado por la demanda. Apoya las iniciativas privadas que cuentan con mercados seguros, probados y, por lo tanto, no determinados sectores sino proyectos e iniciativas puntuales.

La metodología del PRA consiste en identificar un mercado probado, con una demanda efectiva, generalmente en el exterior; ubicar el o los agentes económicos locales que tienen la potencialidad de cumplir con los requerimientos de ese mercado; brindar capacitación y asistencia técnica a las unidades económicas que intervienen en el proyecto; remover los obstáculos que podrían impedir el éxito del negocio; buscar los aliados, tanto en el Estado como en el sector privado, que pueden colaborar con el negocio; y brindar asesoría permanente hasta que el negocio pueda autosostenerse.

También concurren al apoyo a la pyme los Centros de Desarrollo Empresarial (CDE) promovidos por diversas entidades de cooperación internacional, miembros de la Mesa de Coordinación Pyme del Perú y el ex Ministerio de Industria. Estas entidades, que brindan servicios de consultoría, asesoría, capacitación e información a las empresas, se especializan por subsectores económicos y atienden al estrato de la pequeña y la microempresa que trabaja de manera autosostenible a la que brindan servicios en distintas regiones y ciudades del Perú. Su estrategia es lograr la sostenibilidad, entendida como la capacidad de los centros para mantenerse operativos en el mercado al término del apoyo; lo que supone alcanzar una real consolidación institucional a través de dos condiciones: aceptación en el mercado y autofinanciamiento.

También se debe mencionar a la Asociación Peruana de Consultores y Asesores para la Mype, formada por consultores individuales, debidamente inscritos, que provienen de diversas instituciones como la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), la Universidad San Ignacio de Loyola (USIL), la Universidad Tecnológica del Perú (UTP) y el Colegio de Ingenieros del Perú (CIP), entre otros. El objetivo central de la asociación es calificarse permanentemente para ser mejores consultores al servicio de la mype, es decir, mejorar su oferta de servicios de consultoría, haciéndola cada vez más apropiada para las necesidades de las empresas del sector. Por lo tanto, su principal metodología de trabajo es el intercambio de experiencias y conocimientos y la constante capacitación.

Otro proyecto relacionado es Andean Artisan Enterprise Initiative (AAEI), apoyado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), cuyo objetivo es contribuir con el crecimiento

sostenido de la artesanía en el Perú para la mejora de la calidad del empleo existente y la creación de nuevo empleo. El AAEI actúa en algunas áreas específicas del país y aplica una metodología muy original en función al grado de información, el conocimiento y las competencias de los artesanos que asesora. Así, determina a qué mercado puede atender el artesano: internacional, nacional o local. El servicio principal que brinda es la capacitación y la participación en ferias internacionales. También realiza una función de intermediación con grandes almacenes nacionales para lograr la venta de artesanías y utiliza la metodología de las cadenas productivas.

En la esfera privada también está la empresa Recursos S.A.C. y sus programas para la mype. Se trata de una empresa consultora peruana con amplia experiencia en la ejecución de proyectos y programas de apoyo a las micro, las pequeñas y las medianas empresas (Mipyme) en el Perú, que tiene los siguientes programas: desarrollo competitivo de proveedores locales en Cajamarca; formulación de planes locales de desarrollo territorial; consultorías para compañías mineras; organización de ruedas de negocios; y aplicación de métodos de diagnóstico, formulación de planes y mejora continua.

Por último, se debe mencionar a la Fundación Suiza para el Desarrollo Técnico (Swisscontact), que tiene como misión mejorar de manera sostenida las posibilidades de desarrollo económico y social en los sectores industria y servicios en países de América Latina, Asia, África y Europa del Este para contribuir a la generación de puestos de trabajo, buscando la equidad de género y el respeto al equilibrio del medio ambiente. Esta fundación ha llevado adelante diversos programas en las áreas de formación profesional, fomento a la pequeña y la microempresa, fortalecimiento de instituciones de microcrédito, y medio ambiente urbano e industrial, entre otros, mediante la promoción de la creación de puestos de trabajo para hombres y mujeres. Tiene como propósitos apoyar a la micro y la mediana empresa; promover el desarrollo económico local; fomentar la formación en áreas técnicas; y favorecer la ecología urbana e industrial.

5. Instituciones que promueven el emprendimiento

Según el Global Entrepreneurship Monitor (GEM), el Perú ocupa el segundo lugar en potencial emprendedor en un grupo de 43 países entre los que

se encuentran los más desarrollados del mundo (GEM, 2008). Si bien esta comparación con los países más desarrollados y el puesto que ocupa el país pueden ser cuestionados, no hay duda acerca de que tiene una energía empresarial popular muy importante.

Sin embargo, la realidad de los programas de promoción del emprendimiento es totalmente diferente; es decir, si bien el fenómeno empresarial, el emprendimiento, que en la práctica se ve en el Perú es muy dinámico, no ocurre lo mismo con los programas y las instituciones que lo promueven. A continuación se mencionan las principales instituciones que promueven el emprendimiento en el Perú.

El Centro Colectivo Integral del Desarrollo (CID) es una ONG pionera en el trabajo con emprendedores y creadores de empresas, sobre todo pertenecientes a jóvenes y sectores de menores ingresos, a quienes brinda información, orientación, capacitación, asesoría y acompañamiento para la gestión del crédito. Su misión es mejorar tanto las competencias empresariales de los emprendedores y los creadores de negocios como el entorno en el cual llevan a cabo sus iniciativas. Su estrategia de intervención se basa en dos niveles claramente definidos: el desarrollo de competencias empresariales de emprendedores y creadores de negocios que trabajan directamente y en estrecho contacto con ellos; y el desarrollo de un entorno favorable para la creación y la sostenibilidad de los nuevos negocios.

Por otro lado, importantes universidades del país cuentan con programas destinados a las siguientes áreas relacionadas con las micro y las pequeñas empresas: fomento al espíritu emprendedor; lanzamiento de empresas; y economía y gestión institucional y empresarial. Los instrumentos que se emplean son las incubadoras de empresas; la formación empresarial; el fomento al emprendimiento; el fomento a la innovación: la cultura emprendedora; y las redes de trabajo.

Dentro de este marco está también la incubadora de empresas de base tecnológica del Instituto Nacional de Investigación y Capacitación en Telecomunicaciones (Inictel). Esta incubadora de empresas busca fortalecer el desarrollo empresarial entre los emprendedores, brindándoles las herramientas necesarias, mediante la capacitación y la asesoría, para que puedan dirigir sus empresas en el mercado con éxito. Como tal, la

incubadora se desenvuelve en el campo de las TIC, por lo que está orientada a que los emprendedores desarrollen ideas innovadoras, para lo cual les ofrece infraestructura y servicios diferenciados que permiten crear un ambiente de trabajo adecuado para el desarrollo de sinergias entre las empresas incubadas.

La estrategia de incubación empleada es la virtual, a través del uso de sitios en Internet, sistemas de información y administración, que les permiten la identificación, la creación y el desarrollo de empresas innovadoras y potencialmente competitivas en el mercado, con estrategias gerenciales que se fundamentan en el uso intensivo de las TIC, como signo diferenciador, apoyadas en el desarrollo de un plan de negocios eficaz⁷.

Existe también en el Programa Perú Emprendedor del MTPE, el ya mencionado Bono Emprende, que apoya a los jóvenes para que pongan en marcha su propia empresa, acompañándolos desde la idea de negocios hasta su funcionamiento. Brinda a los participantes una capacitación gratuita inicial y descuentos en los demás servicios de asesoría y asistencia técnica previstos que son el plan de negocios, la implementación y la consolidación.

Bono Emprende acompaña a los jóvenes emprendedores con cuatro importantes servicios: capacitación en competencias emprendedoras personales (CEP), plan de negocios, puesta en marcha de la empresa y consolidación y asistencia técnica.

Por su parte, la Asociación Pro Bienestar y Desarrollo (Probide) tiene como fin realizar acciones concretas de vinculación entre emprendedores, empresas e instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales, para lograr mayor dinamismo en las oportunidades de negocio. Asociada con universidades y empresas líderes comprometidas con la solidaridad

7. Algunas empresas incubadas y formalizadas a la fecha son: Environment and Telecommunications Consulting S. A. C., dedicada a trabajos de ingeniería electrónica y afines; Eticom S. R. L., dedicada a las telecomunicaciones y trabajos de ingeniería de sistemas; Engitronic S. A. C., orientada a trabajos de ingeniería electrónica y afines; Shots Multimedia E. I. R. L., dedicada a la comunicación audiovisual; Alertic S. A. C., empresa especialista en *software* libre; y Maktub, orientada a la comunicación audiovisual.

social, promueve el emprendimiento y el crecimiento empresarial en América Latina, con énfasis en las micro y las pequeñas empresas que orientan sus negocios hacia el comercio exterior.

En el exterior, Junior Achievement Worldwide es una organización internacional cuya misión principal es generar en los niños y los jóvenes el espíritu emprendedor que les permita insertarse en el mercado laboral y, en general, mejorar su calidad de vida. Uno de sus programas es Formación de Jóvenes Emprendedores, cuyo objetivo es proporcionar a jóvenes de escasos recursos que asisten a la educación secundaria competencias y habilidades para insertarse en el mundo laboral, favoreciendo con ello la igualdad de oportunidades. También tienen el programa Bancos en Acción, en el que se utiliza un simulador especialmente diseñado para jóvenes escolares.

Por último, el MTPE, en asociación con la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas (Confiep), también cuenta con el proyecto Escuela Emprende, un instrumento motivador que genera en los jóvenes de educación secundaria capacidades emprendedoras y empresariales con el fin de desarrollar alternativas de autoempleo como una opción mejor de trabajo. Consiste en la elaboración de planes de negocio por los estudiantes de tercero, cuarto y quinto año de educación secundaria asociados en grupos de máximo 5 jóvenes, asesorados por un profesor-asesor.

Sus objetivos específicos son alentar en los jóvenes de educación secundaria la realización de planes de negocios para generar unidades económicas, aprovechando su infraestructura, recursos humanos y equipamiento; promover en los jóvenes las capacidades para la identificación de ideas de negocios que aprovechen las potencialidades, las realidades y las necesidades locales y regionales; fomentar en los jóvenes capacidades de asociatividad para la concreción de alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas locales; y transferir metodologías para la elaboración de planes de negocios a docentes de educación secundaria con el objetivo de que actúen como asesores.

6. Instituciones que promueven la competitividad, las exportaciones, las cadenas productivas y los *clusters*

En esta esfera se encuentran empresas privadas, ONG y entidades del sector público.

En el ámbito privado actúa Minka Perú, institución especializada en redes empresariales, *clusters*, cadenas productivas y desarrollo local. Aplica una metodología de redes empresariales probada en el campo de diversas regiones de América Latina; para ello dispone de un equipo multidisciplinario con experiencia y capacidad innovadora.

Sus servicios y consultorías se centran en la formulación y el desarrollo de proyectos de redes empresariales y desarrollo local; la construcción de unidades de articulación para formar redes empresariales; el entrenamiento de articuladores de proyectos de redes horizontales y verticales; la formación y el desarrollo de redes empresariales; el asesoramiento en la promoción de redes empresariales y la gestión de procesos de desarrollo local; el estudio de *clusters*, cadenas productivas, competitividad y desarrollo regional; el diseño de políticas e instrumentos para fomento empresarial y desarrollo local; la evaluación y la sistematización de experiencias de proyectos de desarrollo; y la consultoría para desarrollar cadenas productivas, redes empresariales y *clusters*.

Desde hace algunos años, los diversos proyectos de desarrollo que se realizan en el país en favor de la mype definen sus estrategias de intervención en función de asociarlas y articularlas competitivamente en mercados previamente focalizados, superando aquellos enfoques parciales que no prestan atención al conjunto de la cadena productiva. La modalidad para otorgar apoyo económico es a través de concursos. Estos promueven la participación de diversas instituciones y actividades y ganan aquellas instituciones que tengan un claro enfoque de mercado y promuevan sectores productivos con potencial de crecimiento económico y generación de empleo; como los sectores artesanía, textil, manufactura, agricultura, agroindustria, cultivos nativos y turismo, entre otros. Uno de los fondos comunes para esta actividad es el Fondo de Iniciativas de Articulación Comercial de Copeme.

En la esfera pública existe el programa de innovación y competitividad para el agro peruano conocido como Incagro del Ministerio de Agricultura (Minag). Este programa ha sido diseñado para ser ejecutado en tres fases: la primera, de establecimiento de un sistema de innovación tecnológica; la segunda, de expansión del sistema; y la tercera, de consolidación de este. Su objetivo es contribuir al establecimiento de un sistema moderno de ciencia, tecnología e innovación, descentralizado, plural, orientado por la demanda y liderado por el sector privado, con el propósito de incrementar la rentabilidad y mejorar la competitividad del sector mediante la generación y la adopción de tecnologías sostenibles y ambientalmente seguras.

El Produce tiene un programa de promoción de las cadenas productivas. Sus lineamientos estratégicos dan sustento a la intervención en favor de la pequeña empresa: desarrollo de la oferta en función de mercados, promoción de la asociatividad mediante cadenas productivas, implementación de la normalización, fomento de la innovación tecnológica y protección del medio ambiente. La filosofía detrás de las cadenas productivas es que reflejan los vínculos cada vez más estrechos que se establecen entre el sector agrario, o el sector que genera productos primarios, y el eslabón industrial que procesa y agrega valor a esos productos y los canales de distribución y comercialización.

Relacionada con el mercado externo opera la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (Promperú), entidad que fue creada con el fin de promover las exportaciones peruanas, facilitar y contribuir con el posicionamiento y la consolidación de los bienes y los servicios nacionales en el mercado internacional, a través de una acción concertada con el sector privado y las instituciones públicas que actúan en la esfera del comercio exterior. Sus líneas de acción incluyen el desarrollo de mercados, oferta exportable y gestión empresarial y apoyo a las mype.

Otra entidad pública vinculada es el Consejo Nacional de Competitividad (CNC). Su finalidad es desarrollar e implementar un Plan Nacional de Competitividad, el cual apunte a una mejora continua de la competitividad de las empresas. De esta manera se espera, por un lado, integrar exitosamente al país en la economía global y, por el otro, mejorar la calidad de vida de la población. Algunas líneas de acción específicas en donde la vinculación con la pequeña y la micro empresa se hace más evidente son

las áreas de política económica, articulación empresarial e innovación tecnológica y empresarial.

7. Instituciones que facilitan y promueven la formalización

Resulta claro que la agenda relacionada con la eliminación de trabas y obstáculos que las empresas en general, y las mype en particular, tienen para su formalización va mucho más allá de las limitaciones que desde el ámbito municipal pueden generarse a la expedición de las licencias de funcionamiento.

El proyecto más relevante que se ha aplicado en este aspecto es el Programa de Autoempleo y Microempresa (Prodame) del MTPE, el cual tiene como objetivo fomentar la generación de empleo a partir de la creación o la formalización de empresas con personería jurídica, facilitándoles el acceso a los mercados, los SDE y los recursos financieros del sistema formal.

Los servicios que brinda el Prodame son asesoría técnica y legal personalizada para la constitución o la formalización de empresas, asociaciones u otras formas asociativas en forma gratuita; elaboración de la minuta de constitución de empresas, asociaciones y otras formas societarias; adecuación a la nueva Ley General de Sociedades; un servicio de información para las mype respecto de licencias municipales, permisos especiales para los diferentes sectores, servicios de desarrollo empresarial y financieros; y servicio de capacitación a través del desarrollo de seminarios y talleres en temas laborales, tributarios y de gestión empresarial.

4

Propuesta de modelo tecnológico

1. Análisis de entrevistas a los expertos

En este acápite se presentan los resultados de las entrevistas realizadas a profesionales que tienen información relevante y son considerados expertos en los campos de desarrollo de la mype, políticas de la competitividad y TIC. En el cuadro 4.1 se muestra en forma comparativa y resumida los principales puntos tratados en la entrevista con los expertos.

De acuerdo con las entrevistas aplicadas, la mayoría de los expertos considera que las mype pueden adoptar las TIC eficientemente si se produce una adecuada demostración y capacitación de las herramientas tecnológicas. La mype debe capacitarse en temas relevantes para su negocio y esta capacitación debe diferenciarse en aquellas que son orientadas a los empresarios y las que son para los colaboradores.

El uso de las TIC en la mype debe enfocarse en brindar servicios que permitan la articulación horizontal y vertical, incrementar sus ventas, el conocimiento de la oferta y la demanda, información sobre potenciales proveedores y clientes, información referida al financiamiento y realización de transacciones comerciales, entre otros.

Cuadro 4.1. Resultado de las entrevistas

Entrevistado	Definición de competitividad	Situación competitiva de las mype	Estrategias de apoyo actuales	Factores para aumentar la competitividad	Sector económico con ventaja competitiva	TIC como soporte de la competitividad	Recomendaciones
Experto 1	Poder acceder a un mercado específico.	Poco competitivas: <ul style="list-style-type: none"> • Mype de acumulación (2 a 4%). • El resto es considerado de subsistencia. Ausencia de institucionalidad y reglas claras para apoyar la economía mype.	Mecanismos de capacitación en hogares de zonas andinas (Yachachic). Cadenas articuladas de exportación (Minka).	La biodiversidad. Acceso a las materias primas. Espíritu emprendedor (42% de emprendimiento). La TIC es el factor de competitividad más importante.	Exportación a través de la articulación de empresas.	Acceso al mercado. Mejorar ventas y disminuir costos. Optimizar cadena de suministros. Mejorar procesos internos de gestión.	La asociatividad. Invertir con fuerza en tecnología. Facilidades para acceder a la tecnología. Mostrar las bondades que brinda la tecnología. Reglas claras por parte del gobierno. Fomentar la economía inclusiva. Formar articuladores como negocios rentable y sostenible.



<p style="text-align: center;">Experto 2</p>	<p>Ventajas frente a otras empresas del mismo rubro.</p>	<p>Abrirse mercado a través de las TIC: tienen páginas en Internet, usan correo electrónico.</p>	<p>Capacitación para su formalización. Capacitación para su negocio. Programa Mi Empresa.</p>	<p>Fomento de la articulación y la cooperación empresarial. Promoción del acceso al mercado de bienes y servicios nacional e internacional. Formación de una cultura emprendedora. Promoción y acceso a servicios financieros. TIC. Reducción de las barreras de formalización. Promoción de un régimen tributario racional y equitativo.</p>	<p>El sector servicios básicamente. Desarrollo de <i>software</i>, turismo, agroexportación, ganadería, manufactura.</p>	<p>Incrementar ventas. Dar a conocer productos y servicios en el mercado mundial. Expandir el mercado.</p>	<p>Capacitación continua. Exploración permanente de mercados. Innovación. Uso de TIC: Acceso a Internet. Página de Internet en español e inglés.</p>
---	--	--	---	---	--	--	--



Entrevistado	Definición de competitividad	Situación competitiva de las mype	Estrategias de apoyo actuales	Factores para aumentar la competitividad	Sector económico con ventaja competitiva	TIC como soporte de la competitividad	Recomendaciones
Experto 3	Pequeños emprendimientos con capacidad de competir en grandes mercados o con grandes empresas.	Costumbre de lidiar con problemas complejos. Restricción en tecnología, capacidad y capacitación para competir con empresas grandes.	Reactivas, no hay un modelo integral.	Acceso a la formación. Procesos de negocio ordenados	Cabinas públicas para desarrollo y ensamblaje de <i>software</i> .	Soporte a sus procesos que generen valor.	Tecnología con costo bajo. Capacitación en el uso de tecnologías. Desde la perspectiva mype se debe concebir un modelo de negocio antes que el modelo tecnológico.
Experto 4	Producir bienes y/o servicios con eficiencia en calidad y precio en forma sostenida.	Niveles de productividad están muy por debajo de empresas medianas y grandes. La mayoría está en el nivel de supervivencia.	Plataforma única de servicios (ventanilla única). Cofinanciamiento para capacitación o asistencia técnica (BonoPyme). Centros de servicios.	Articulación horizontal para producir a una escala suficiente y articulación vertical para ser buenos proveedores Certificación de la calidad. Gestión empresarial.	Biodiversidad productiva y geográfica: agro, agroindustria, minería, pesca, comercio Biodiversidad cultural: turismo y artesanía.	Para permitirles ser rentables. Mejorar organización interna, procesos de gestión, producción y ventas. Conocer permanentemente la demanda. Conexión con proveedores y clientes.	El bajo costo de Internet permitiría su adopción. Innovación permanente. Mejorar la calidad del proceso y, por ende, la calidad del producto y/o el servicio. Los servicios de TIC deben ser sencillos de usar.



<p>Experto 5</p>	<p>Capacidad de responder al mercado generando oferta y gestionar sus potencialidades y conocimiento.</p>	<p>Diferente dependiendo del segmento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Incierto en las microempresas de supervivencia. ● Depende de qué tan bien aprovechen las condiciones locales y sectoriales. ● Las que afrontan desafíos que las detienen en el tiempo. ● Las que tienen éxito porque generan oferta y gestionan su conocimiento. <p>Saben que no son únicas y logran competencia imperfecta.</p>	<p>Incluirías en una cadena de valor mayor.</p>	<p>Factores externos: intervenciones gubernamentales, cooperación</p> <p>Factores internos: servicios de desarrollo empresarial, CITE, servicios financieros.</p> <p>Factores endógenos que nacen a iniciativa propia del emprendedor.</p>	<p>Depende de cuál se esté desarrollando en el corto y el mediano plazo.</p> <p>Depende del <i>know how</i>, las condiciones locales y la experiencia.</p>	<p>Ordenar sistemas administrativos.</p> <p>Pueden estar en todos los ejes de gestión.</p> <p>Pronosticar ventas.</p> <p>La administración es el factor crítico de éxito.</p>	<p>Políticas del Estado de acuerdo con el tipo de empresa.</p> <p>Estándares de calidad a escala local garantizados por el gobierno central o regional.</p>
-------------------------	---	--	---	--	--	---	---



Entrevistado	Tener ventas regulares y crecientes en un mercado donde haya competencia. La competitividad siempre está en función a un tercero.	Situación competitiva de las mype Poco competitivas: • Su mercado es local, incluso de barrio. • Sus clientes son de bajos ingresos. • Emprendedurismo por necesidad y no por vocación. • Son muy flexibles, incluso para cambiar de sector. • Tecnología atrasada. • Los trabajadores y el conductor no tienen los niveles de conocimientos necesarios. • Formas de organización incipiente.	Estrategias de apoyo actuales El gobierno no pone mucho énfasis en la promoción y la inversión.	Factores para aumentar la competitividad Calificación del empresario: entrenamiento y capacitación. Capacitación a trabajadores. Innovación: cambiar la tecnología. Financiamiento.	Sector económico con ventaja competitiva En todos los sectores hay posibilidades de competitividad dependiendo de las condiciones. Sin embargo, el sector servicios tiene mayor expectativa de crecimiento.	TIC como soporte de la competitividad Ayudan a: • Conseguir más mercado. • Identificar demanda. • Localizar insumos Capacitación. Permite formar alianzas estratégicas. Adopción de las TIC a partir de demostración.	Recomendaciones <i>Upgrading</i> de mercados: pasar de mercados locales a regionales, nacionales e internacionales. Calificación de los trabajadores. Entrenamiento del empresario. Servicios de crédito y asesoría. Políticas de promoción. Articulación de las mype.
Experto 6							

<p>Experto 7</p>	<p>La forma como una empresa se hace sostenible, o sobrevive, o tiene existencia en el mercado.</p>	<p>Muchas unidades empresariales surgen bajo un enfoque de emprendimiento por necesidad.</p> <p>Se emprende un negocio pero sin los elementos suficientes de gestión empresarial.</p>	<p>Ley Mype. Plan Nacional de Competitividad Mype.</p>	<p>Adecuado nivel de asociatividad. Accesibilidad a servicios financieros. Posibilidades de inversión en TIC. Equilibrio entre los derechos fundamentales que debe tener todo trabajador y las posibilidades reales que debe tener la mype.</p>	<p>Sectores comercio, servicios y transformación, sin dejar de considerar a las empresas rurales.</p>	<p>Las TIC son un elemento ineludible. Los microempresarios necesitan para poder acceder a las tecnologías.</p>	<p>Buscar el punto intermedio, no todo es tecnología. La amigabilidad es importante en los portales para mype. El emprendedurismo y la gestión deben incluirse desde la educación escolar. Todas las iniciativas de fomento a la competitividad serán positivas solo si hay una institucionalidad que las sostenga. Los microempresarios necesitan adiestramiento para poder acceder a las TIC.</p>
-------------------------	---	---	--	---	---	---	---

Para que la mype sea competitiva debe lograr que sus productos sean insumos de una cadena mayor, es decir, estén insertados en mercados regionales, nacionales e internacionales; para ello es necesario contar con servicios de capacitación y asesoría en temas de asociatividad.

La mype necesita enfocarse en sus procesos de negocio y para ello el manejo de temas administrativos, por ejemplo, la contabilidad, puede ser delegada a un tercero. Además, se debe generar una certificación de calidad que se convierta en propulsora del acceso a nuevos mercados, sean locales, regionales, nacionales o internacionales, la cual no debe convertirse en una barrera para acceder a otros mercados.

La mayoría de los expertos enfatizan que si se demuestra que el uso de las TIC permite incrementar las ventas, las mype las adoptarán independientemente de la organización de sus procesos internos. Sin embargo, uno de los expertos consideró que la clave para la competitividad de las mype está en ordenar estos procesos. Al no ser objetivo del presente análisis cambiar los procesos internos de las mype sino brindar servicios para su beneficio, se postula que el uso de tecnología les proporcionará herramientas que les permitirán alcanzar sus objetivos de incrementar su competitividad.

Los expertos consideran que las estrategias de apoyo a las mype deben procurar negocios inclusivos, porque no puede haber bonanza en un mercado con poca capacidad adquisitiva.

Finalmente, los entrevistados recomiendan que para gestionar el modelo propuesto se deben formular indicadores que permitan controlarlo y administrarlo.

2. Benchmarking: análisis comparativo

Se han analizado los portales de acceso a los servicios que ofrecen los programas Mi Empresa (Perú), Bogotá Emprende (Colombia), Corfo (Chile) y Sebrae (Brasil).

Perú: Mi Empresa

El Programa Mi Empresa es un instrumento de formalización y facilitación de SDE para las mype y los nuevos emprendimientos que contribuye a mejorar su competitividad y capacidad para generar empleo y acceder a nuevos mercados. Entre los servicios que ofrece destacan el portal de contactos comerciales, el catálogo virtual Mypeplaza y el portal de compras estatales.

Una dificultad que se encuentra en este, y que se refiere básicamente al funcionamiento del portal, es que se requiere abrir diferentes páginas para poder acceder a los programas que ofrece Mi Empresa.

Colombia: Bogotá Emprende

Bogotá Emprende es un centro de emprendimiento creado por la Alcaldía Mayor y la Cámara de Comercio de Bogotá para generar una cultura del emprendimiento y apoyar a los emprendedores y empresarios en el camino de la creación, el crecimiento y la consolidación de sus negocios. Para ello cuenta con una oferta de servicios integrales que brinda el acceso a publicaciones de calidad, la programación de actividades y la asesoría de expertos. Todo ello permite al emprendedor coordinar por sí mismo un itinerario para superar sus problemas y satisfacer sus necesidades. El modelo propuesto por Bogotá Emprende se muestra en el cuadro 4.2.

Entre los servicios que se ofrecen en el portal están el registro de emprendedores y el sistema de información sobre clientes, contenidos empresariales en línea, herramientas de autogestión (plan de empresa en línea, test de la idea de negocio, guías de autodiagnóstico), programación de actividades y opción de inscripción para los emprendedores, escuela virtual y *marketplace*.

Se consideran ventajas o puntos fuertes de este portal la disponibilidad (24 horas los 365 días del año), la estandarización de servicios y organización, la construcción de itinerarios personalizados a partir de menús variados, la generación de economías de escala, la cultura digital, la innovación permanente, la posibilidad de transferencia del modelo y el desarrollo del entorno empresarial.

Cuadro 4.2. *Bogotá Emprende: modelo propuesto*

	Crea	Crece	Gestiona	Innova	Negocios globales
Información y orientación	Información y orientación personalizada («Emprende con Bogotá Emprende»)				
Actividades	Cápsulas de conocimiento (Crea tu Empresa), Festival de Emprendedores, jornadas para el emprendimiento, talleres sobre el Plan de Empresas.	Cápsulas de conocimiento (Cómo administrar tu empresa; Lo que necesitas para vincular tu empresa), encuentros sectoriales, almuerzos en red Café a Café, talleres prácticos, actividades lúdico-sociales, visitas a empresas.	Cápsulas de conocimiento (Haz tu empresa más productiva) talleres prácticos, rueda de soluciones financieras.	Cápsulas de conocimiento (Aplica la innovación a tu empresa), día del innovador, encuentros universidad-empresa, misiones tecnológicas, contactos con centros de enlace tecnológico.	Cápsulas de conocimiento (Amplía tu mercado nacional, Amplía tu mercado internacional), ruedas de negocio, misiones nacionales e internacionales, ferias empresariales, <i>marketplace</i> .
Asesoramiento	Asesoramiento personalizado, mentoría, servicio de evaluación por puesta en marcha, búsqueda de soluciones financieras.	Asesoramiento personalizado, mentoría.	Asesoramiento personalizado, diagnósticos empresariales, consultorías especializadas, programas tutor.	Asesoramiento personalizado, diagnósticos tecnológicos, enlaces institucionales para la innovación.	Asesoramiento personalizado, inteligencia comercial, trámites de comercio exterior.
Contenidos	Contenidos e información <i>on-line</i> , escuela virtual, herramientas y aplicativos.				

Fuente: Bogotá Emprende.

Chile: Corfo

En Chile, Corfo orienta sus estrategias hacia las siguientes líneas de apoyo: comenzar un negocio innovador; obtener financiamiento para la empresa; obtener, crear o transferir tecnología; innovar en la empresa; mejorar la gestión o los procesos; desarrollar negocios en forma asociativa; mejorar la red de proveedores; mejorar el entorno para la innovación; proteger la inversión o la creación: exportar productos y servicios; invertir en Chile y sus regiones; ejecutar proyectos audiovisuales; y financiar estudios de educación superior.

Entre los servicios en línea que se ofrecen en el portal destacan el sistema de Postulación de Proyectos Audiovisuales, el sistema de Postulación en Línea InnovaChile, el Directorio de Empresas Certificadas, el Programa de Emprendimientos Locales (PEL), el Sistema Integrado de Fomento (SIFOV2.0), la extranet de Agencias Regionales de Desarrollo Productivo, la extranet InnovaChile, el Registro Nacional de Inglés, el Registro Nacional de Consultores, el servicio de gestión Proyectos Innova Chile y el sistema de evaluación externa de proyectos.

Brasil: Sebrae

Programa brasileño de apoyo a la mype que ofrece cursos, consultoría, entrenamiento, charlas, seminarios, eventos, publicaciones, financiamiento, el programa de consultoría técnica Sebraetec y los programas Joven Emprendedor, Bonus Metrología, Incubadoras de Empresas, Eficiencia Energética, Bonus Certificación, Cooperativa de Crédito y Microcrédito, y Emprender y Promos.

Las ventajas o los puntos fuertes de este portal son los diversos canales integrados a métodos convencionales y a las nuevas tecnologías que crean una red de conocimiento a favor de las micro y las pequeñas empresas y el otorgamiento de un premio Sebrae para promover la iniciativa privada referente a la producción y la explotación de recursos naturales.

Los resultados del *benchmarking* se muestran en el cuadro 4.3.

Cuadro 4.3. Benchmarking: resultado del análisis

País	Orientación	Negocios	Recursos financieros	Difusión	Capacitación
Perú < http://www2.miempresa.gob.pe/compras_estatales >	Principal objetivo es la formalización de las empresas. Registro de usuarios.	Portal de contactos comerciales. Catálogo virtual Mypeplaza. Versión en inglés. Portal de compras estatales. CreceMype, portal de formalización.	Información acerca de herramientas de gestión sobre finanzas y financiamiento.	Difusión de la nueva Ley Mype.	Cursos virtuales.
Colombia < http://www.bogotaemprende.com/ >	Programas a la medida para colectivos especiales y sectores estratégicos: Crea tu empresa, Haz crecer tu empresa, Consolida tu empresa, Intégrate al mercado nacional, Internacionaliza tu empresa. Registro de usuarios. Historial de actividades en las que ha participado. Glosario de términos. Buscador. Quejas y reclamos.	Directorio de empresas. Asesoramiento. <i>Marketplace</i> . Herramientas de autogestión: Plan de Empresa en Línea, test de la idea de negocio, guías de autodiagnóstico. Comunidad Microsoft Pymes en Facebook.	Brinda asesoramiento financiero especializado con base en mapa interactivo de alternativas financieras: líneas de crédito, recursos de cofinanciación, programas a la medida y otras alternativas. Plan financiero.	Consulta de eventos y cursos por diferentes tipos de búsqueda. Historias de éxito.	Escuela virtual. Talleres para elaborar tu plan de empresa.



Chile < http://www.corfo.cl/default.aspx >	Registro de usuarios. Buscador. Reclamos.	Sistemas que permiten postular <i>on-line</i> a proyectos. Directorio de empresas certificadas. Red de proveedores.	Programas financieros. Crédito multisectorial. Reprogramación de créditos. Capital de riesgo. <i>Leasing</i> . Financiamiento de capital de trabajo vía <i>factoring</i> .	Fecha y hora de las actividades a realizarse, ejemplo: talleres. Historias de éxito incluyendo video. Podcast: archivos de sonido y sub-cripción.	Consultoría especializada. Programa de difusión tecnológica. Subsidios a programas de capacitación. Biblioteca virtual. Capacitación multimedia.
Brasil < http://www.sebrae.com.br/customizado/sebrae-institucional/sebrae-en-espanol >	Programas a la medida según el momento empresarial, el sector y el estado donde quiera realizar la actividad. Versión en inglés y español. Programa para empresas avanzadas. Buscador.	Acceso a mercados. Información y estadísticas del mercado. Bolsa de negocios. Estudios de mercado.	Patrocinios. Servicios financieros. Capital de riesgo. Programa cooperativa de crédito y microcrédito.	Difusión de noticias relevantes. Promoción de eventos. Programas de radio. Asesoría.	Cursos <i>on-line</i> . Audioteca. Videos. Programas de radio. Asesoría.
México < http://www.universopyme.com >	Registro de usuarios. Buscador.	Venta o renta de activos. Plan de negocios. Bolsa de proveedores. Directorio.	Contacto nacional financiero. Indicadores económicos.	Historias de éxito. Opinión de expertos. Foros. <i>Chat</i> . Canal de televisión. Radio. Columnas especializadas.	Cursos de capacitación. Videoteca. Foros.

3. Modelo tecnológico

El modelo tecnológico propuesto responde a la conceptualización de un diseño general de soporte tecnológico a los servicios que apoye los factores de competitividad del actor principal, la mype. El modelo planteado está orientado a desarrollar de manera adecuada las estrategias que permitan responder competitivamente a las exigencias del mercado. La figura 4.1. grafica el mapa conceptual del modelo.

El modelo proveerá un punto único de acceso y una vista integrada del negocio con un contenido hecho a la medida. La figura 4.2 muestra el modelo tecnológico de integración de servicios planteado en la investigación.

El modelo tiene como componentes a los actores, los canales de integración de servicios, los modelos funcionales, la plataforma de negocios y la plataforma tecnológica.

3.1. Actores del modelo

En el modelo interactuarán dos tipos de actores: los promotores, representados por los que ofrecen servicios de información, y los usuarios, representados por los consumidores potenciales de los servicios desarrollados.

Estos se han identificado y agrupado así: clientes, cualquier persona o empresa que desee contar con los productos o los servicios de la mype; proveedores, cualquier empresa que desee hacer negocio con la mype; comunidad, cualquier colaborador que participa en las actividades del modelo; gobierno, instituciones públicas con las que el modelo necesita tener contacto; promotor, cualquier persona o institución comprometida en brindar financiamiento para la implementación y el sostenimiento del modelo; y gestor, la entidad que administra el modelo.

Los canales de integración de servicios son todos los canales o los medios tecnológicos que se utilizarán para estar en contacto con los actores del modelo. Se hará uso de certificadores digitales en soportes móviles, lo que incrementará las posibilidades de realizar transacciones por canales de Internet, telefónicos, móviles, SMS, correo electrónico y televisión digital terrestre (TDT).

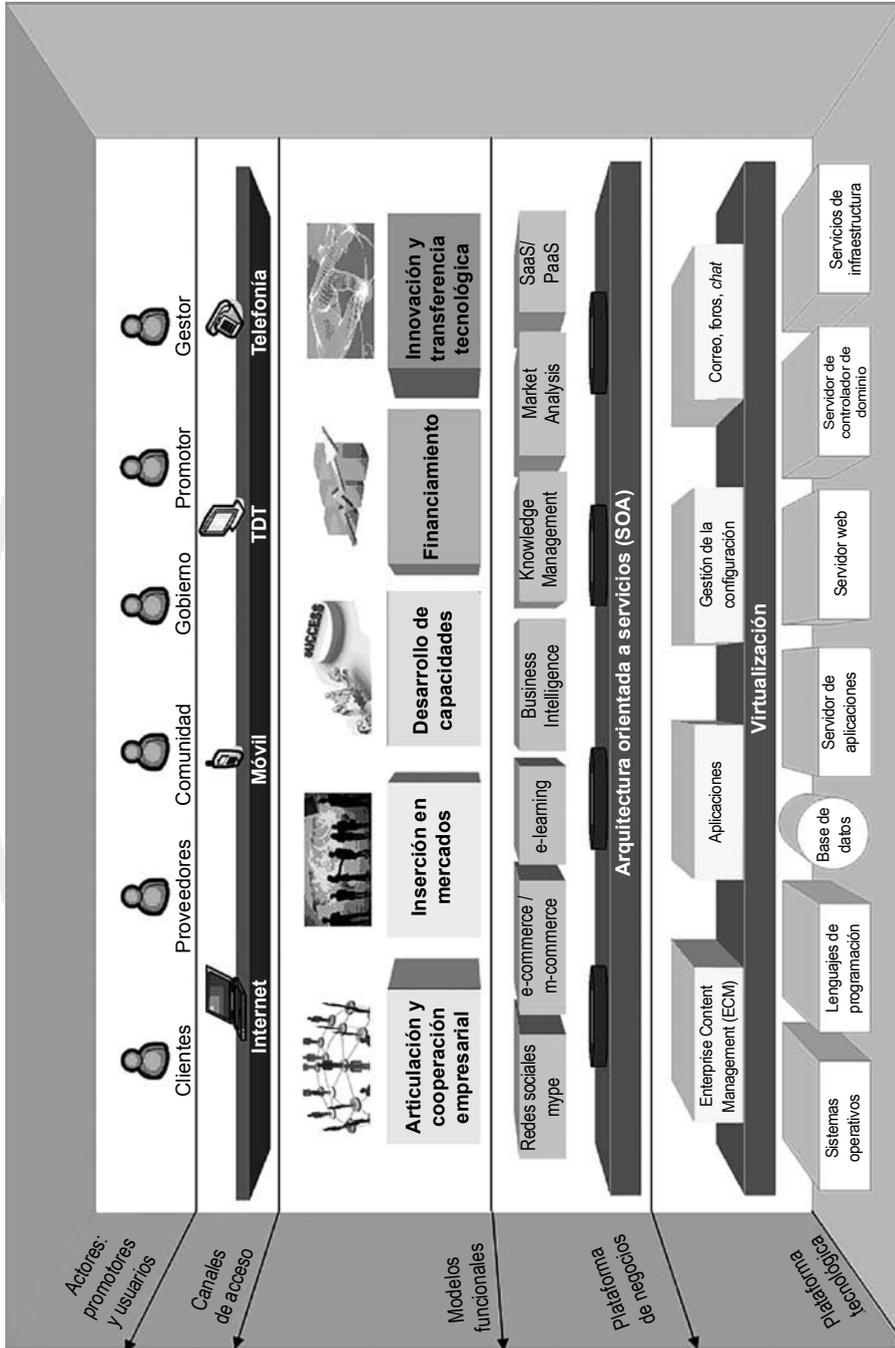


Figura 4.2. Modelo tecnológico de integración de servicios

Elaboración propia.

En el modelo, la agrupación o la integración de servicios se denomina modelo funcional. Se han identificado cinco modelos funcionales: articulación y cooperación empresarial, inserción en mercados, desarrollo de capacidades, financiamiento, innovación y transferencia tecnológica. Los cuadros 4.4 a 4.8 muestran los servicios tecnológicos relacionados con cada modelo y orientados al Plan Nacional de Competitividad Mype.

Las tecnologías que darán soporte a los servicios del modelo propuesto y el detalle de la correspondencia entre los servicios del modelo y esas tecnologías se muestran en el anexo 3.

Las plataformas de negocio identificadas que brindarán el soporte al modelo son las redes sociales Mype, e-Commerce / m-Commerce, e-Learning, Business Intelligence, Knowledge Management, Market Analysis y SaaS / PaaS. Todas estas plataformas de servicios estarían integradas a través de una arquitectura orientada a servicios (SOA).

La plataforma tecnológica que soportará la de negocios y los modelos funcionales estará formada por un Enterprise Content Management (ECM), aplicaciones que satisfagan los servicios que se ofrecen, una adecuada gestión de la configuración y los medios de intercambio de ideas como correo electrónico, foros y *chat*. Entre los tipos de ECM se pueden optar por aplicaciones que deben ser en GNU-GPL. La gestión de la configuración se haría mediante la utilización de los medios de intercambio de ideas que serán implantados utilizando estas herramientas.

Para que la plataforma tecnológica mantenga una continuidad es necesario contar con infraestructura tecnológica que incluye el equipo humano, el *hardware* (servidores; requerimientos de servidor de producción, servidor de desarrollo y equipos de clientes; evaluación de compra o arriendo de infraestructura; y el esquema funcional de la infraestructura de los servicios), el *software* (definición de plataforma; requerimientos del servidor en producción y desarrollo; requerimientos para los equipos de los clientes en modalidad y formato de entrega de los servicios); conexión a Internet (disponibilidad de infraestructura; opciones de conectividad y pruebas de rendimiento; y capacidad de respuesta); y definición de estrategias y procedimientos de respaldo.

Cuadro 4.4. *Servicios tecnológicos orientados al Plan Nacional de Competitividad Mype. Modelo funcional: articulación y cooperación empresarial*

Requerimiento	Alcances tecnológicos	Actores	Servicios de la solución
<p>Gestionar los programas y las iniciativas de fomento de la asociatividad existentes en el país, ubicar en mapas y evaluar las cadenas productivas y los conglomerados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Registrar y catalogar los programas y las iniciativas de apoyo al asociacionismo. ● Registrar y coordinar los diferentes programas y las iniciativas de fomento al asociacionismo que aparezcan en el país y, con ellos, construir una línea de base. ● Difundir los programas, las iniciativas y los logros obtenidos por diversas mype. ● Mapear, monitorear y evaluar las cadenas productivas, los conglomerados y los programas de asociacionismo. ● Identificar, coordinar y concertar en un mismo espacio los programas y los proyectos existentes, así como las iniciativas de fomento del asociacionismo. ● Contar con un inventario de las acciones de apoyo a las iniciativas. ● Registrar a los usuarios mype y sus niveles de certificación, para permitir que otras mype consulten con quienes podrían establecer asociaciones; se lograría así que las empresas tomen conciencia para definir las asociaciones. 	<p>Mype, Produce, DNMype, MTPE, Coremype, Crecemype, organismos de promoción de las mypes, CNC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Catálogo de programas existentes de promoción del asociacionismo. ● Acceso fácil a los programas de asociación desde un mismo punto. ● Difusión de los beneficios que se obtienen con el asociacionismo. ● Acceso a la oferta de una empresa más grande o con acceso a la exportación. ● Permitir el alquiler de su capacidad de producción/operación. ● Facilitar la unión a otra mype u otro conglomerado para ampliar su oferta, o integrarse para la salida de un producto con mayor valor agregado. ● Difusión de los logros obtenidos por diversas mype en experiencias exitosas anteriores por asociación. ● Difusión de las fórmulas de articulación existentes.



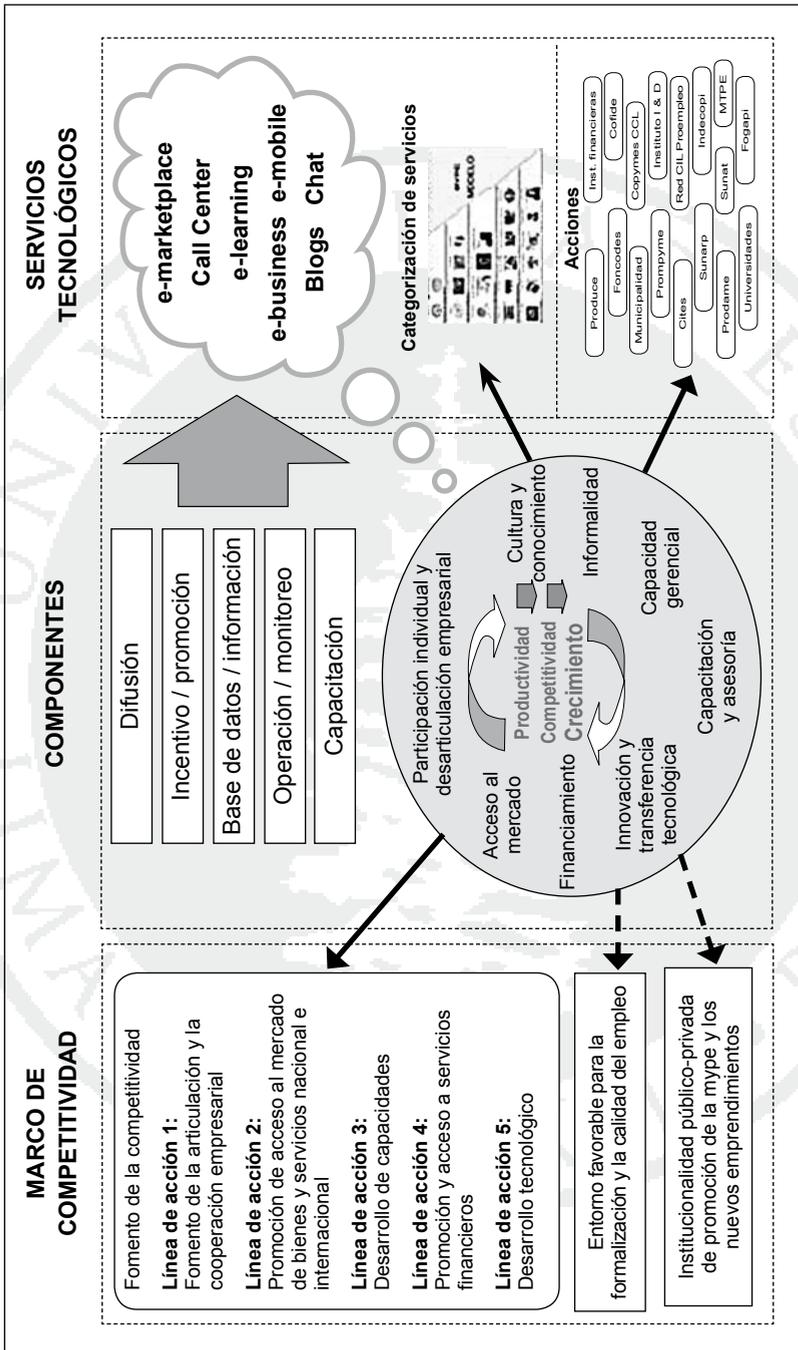


Figura 4.1. Mapa conceptual del modelo

Elaboración propia.

<p>Desarrollar talleres virtuales en cada cadena y conglomerado para el diseño de una visión compartida que permita determinar lineamientos estratégicos para lograr la competitividad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Realizar talleres virtuales en cada cadena o conglomerado para el diseño de los lineamientos estratégicos. ● Realizar talleres que conduzcan a la eficiencia de los procesos o las actividades que realiza la mype. ● Crear oportunidades de capacitación en métodos de mejora para los procesos de la mype, así como convenios con CITE para la adecuada aplicación de las TIC. 	<p>Mype, Produce, DNMype, Coremype, Crecemype.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Acceso a la capacitación para elaborar los lineamientos estratégicos en la mype. ● Acceso a la capacitación para alcanzar eficiencia en los procesos o las actividades en la mype.
<p>Gestionar los eventos vinculados a actores involucrados al desarrollo empresarial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Registrar los eventos a realizar sobre sensibilización. ● Publicar las ventajas y los beneficios del asociacionismo empresarial. ● Desarrollar talleres virtuales de formación en materia de promoción y facilitación de esquemas asociativos empresariales dirigidos a instituciones de SDE, representantes de instancias del Estado, asociaciones civiles y empresariales, y profesionales independientes. ● Definición de medidas que permitan evaluar las cadenas productivas, los conglomerados y los programas de fomento del asociacionismo. ● Contar con un número significativo de formadores capacitados y facilitadores entrenados. ● Lograr que las empresas utilicen mecanismos de asociacionismo para incrementar sus ventas. 		<ul style="list-style-type: none"> ● Acceso a capacitación sobre sensibilización acerca del asociacionismo empresarial. ● Difusión de las ventajas y los beneficios del asociacionismo empresarial. ● Acceso fácil a formadores empresariales capacitados.



Requerimiento	Alcances tecnológicos	Actores	Servicios de la solución
<p>Gestionar un espacio de intercambio de información entre los programas y los proyectos existentes en las instancias de fomento empresarial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ofrecer un espacio de intercambio de información entre los programas y los proyectos existentes. ● Administrar la información concerniente a los programas y los proyectos existentes para el fomento empresarial. ● Permitir el registro de nuevos proyectos, canalizando las convocatorias a concursos que estén dirigidos al fomento del asociacionismo empresarial. ● Permitir la visualización de la calificación del usuario a partir de experiencias anteriores. ● Consolidar los aportes de expertos en proyectos de asociacionismo y lograr un soporte para estos. 		<ul style="list-style-type: none"> ● Acceso personalizado a la información brindada por los programas de apoyo y los proyectos existentes para el fomento empresarial. ● Consulta de los proyectos existentes para el fomento empresarial. ● Registro de proyectos que necesiten apalancamiento financiero. ● Consulta del nivel alcanzado por otras mype de acuerdo con sus experiencias previas.
<p>Administrar los fondos para el financiamiento de iniciativas dirigidas al fomento del asociacionismo empresarial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ofrecer una plataforma para la administración de los fondos recaudados. 		<ul style="list-style-type: none"> ● Cofinanciamiento de iniciativas que fomenten el asociacionismo empresarial.

Elaboración propia.

Cuadro 4.5. Servicios tecnológicos orientados al Plan Nacional de Competitividad Mype. Modelo funcional: inserción en mercados

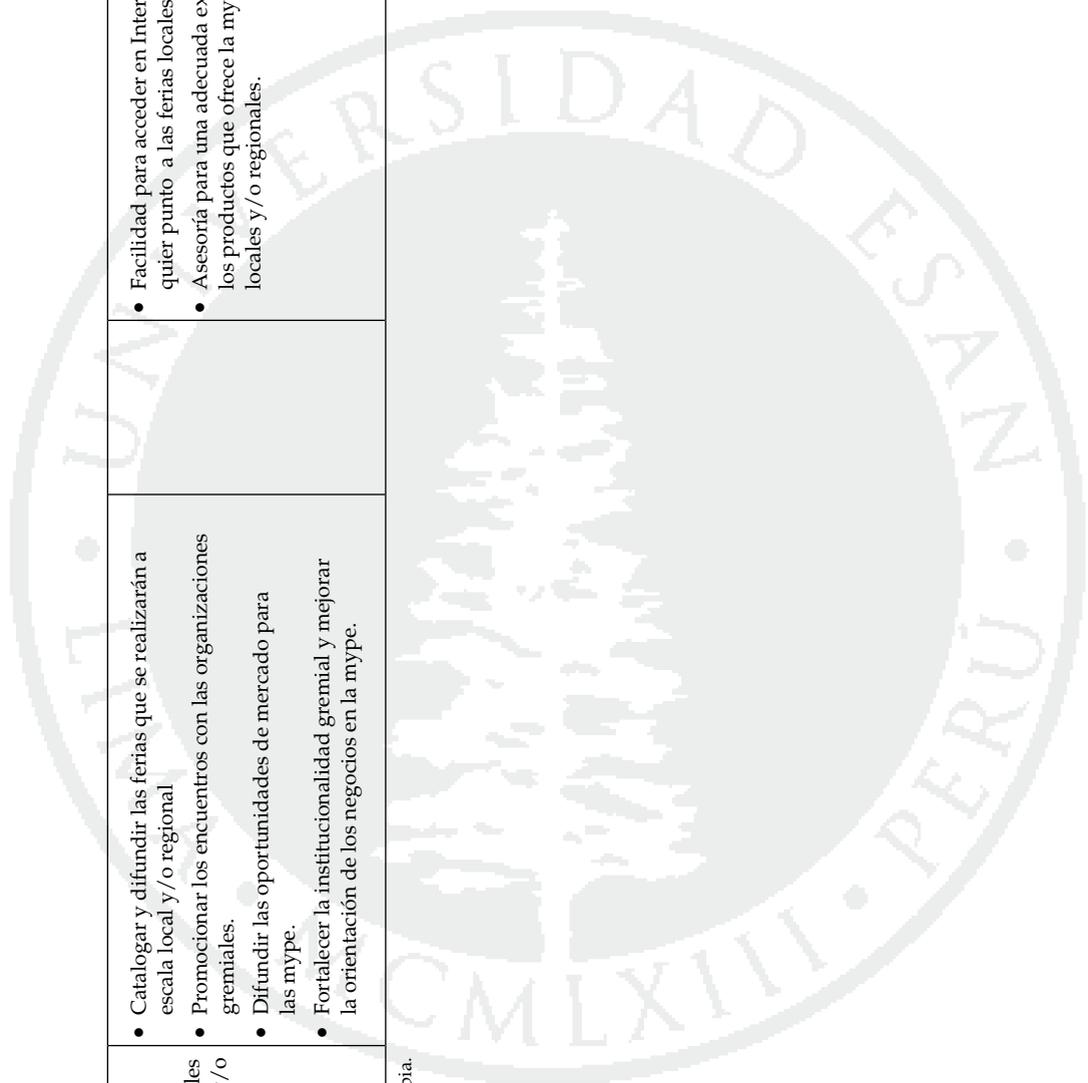
Requerimiento	Alcances tecnológicos	Actores	Servicios de la solución
<p>Brindar información y fácil acceso para la mype en lo referente a las compras del Estado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer una plataforma de información de fácil acceso para las actividades comerciales más atractivas para las mype, entre ellas, la participación en las compras del Estado. • Ofrecer una plataforma de fácil acceso y uso para realizar el registro y la participación en compras del Estado. • Mantener un catálogo de las mype que hayan participado en compras para repetir las operaciones si han sido buenas experiencias con la mype (fidelizar a la mype). • Presentar información de tesorería pública. • Desarrollar folletos autoinstructivos para la utilización del Sistema Electrónico de Adquisición y Contrataciones con el Estado (Seace) por parte de la mype. • Desarrollar talleres virtuales de capacitación sobre el uso del Seace. • Mecanismos de información de oportunidades y tendencias de la demanda. • Concretar convenios con instituciones de estadística, estudios de mercado y universidades para publicar artículos especializados, «demos» y preguntas a expertos. • Organizar encuentros virtuales entre gremios y experiencias de desarrollo en coordinación con el Produce y las distintas organizaciones que apoyan el fortalecimiento de las mype. 	<p>DNNMype, Registro Nacional de Proveedores, Crecemype, organismos del Estado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a un mercado como el Estado peruano. • Continuidad en la realización de las ventas al Estado, manteniendo estándares de calidad en los productos y los servicios que se ofrecen. • Canalización y agilidad de las compras por parte del Estado hacia la mype. • Difusión y promoción de las compras a las mype para generar mayor demanda en ellas. • Acceso a información sobre mercados internacionales, condiciones y ventajas que ofrecen los diferentes tratados comerciales y desarrollo de las exportaciones y las importaciones. • Acceso a información acerca de los productos con mayor demanda. • Acceso a información sobre documentos técnicos que detallen los requisitos y las características de los canales de acceso a los diferentes mercados nacionales e internacionales. • Monitoreo del proceso de atención de la mype en la venta de bienes al Estado.

Requerimiento	Alcances tecnológicos	Actores	Servicios de la solución
<p>Favorecer el acceso de la mype a los mercados privados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer una vitrina de productos por distintos canales (Internet, teléfonos móviles) a los diferentes mercados nacionales e internacionales. • Realizar operaciones de comercio electrónico entre los conglomerados mype y las empresas del mercado internacional, utilizando el idioma nativo del país interesado. • Administrar la realización de encuentros empresariales a escala nacional, regional y distrital. • Desarrollar talleres de sensibilización virtuales dirigidos a fortalecer la participación de la mype en cadenas de valor • Facilitar el acceso a la promoción de los productos y los servicios que ofrece la mype en los motores de búsqueda. • Administrar los programas de desarrollo de capacidades de las mype para que se inicien en la exportación. • Ofrecer un «tutor» para un uso fácil del portal especializado en comercio exterior Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior (Siucex) o contar con autoayuda que presente los pasos a seguir para exportar. Todo esto será posible si la mype está asociada con otras de su sector para enfrentar demandas muy exigentes. • Implantar un programa de promoción comercial de mercados y desarrollo de competencias comerciales. • Permitir el registro de bienes y servicios requeridos de empresas oferentes y demandantes. 	<p>Mype, organismos del Estado, empresas del mercado internacional, Asociación de Exportadores (ADEX), Cámara de Comercio de Lima (CCL), Sociedad Nacional de Industrias (SNI), Sociedad de Comercio Exterior del Perú (Cómex Perú), Asociación de Agentes de Aduana del Perú (AAAP).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de la demanda de productos y servicios de las mype. • Fácil integración entre los oferentes (mype) y los demandantes (mercado internacional). • Posicionamiento en buscadores y en la red. • Publicidad y campañas virtuales: campaña de establecimiento de enlaces, posicionamiento de marca o estudio de imagen en Internet. • Apoyo en el incremento de las capacidades de las mype para responder a las exigencias internacionales. • Acceso a un programa de promoción comercial de mercados y desarrollo de competencias comerciales • Búsqueda de productos y servicios requeridos por clientes a través de un catálogo en línea con los productos y los servicios que ofrece la mype. • Alerta al usuario registrado sobre las búsquedas a sus productos o servicios. • Permitir la calificación de los proveedores y los compradores. • Concretar transacciones de compra y venta.



<p>Difundir la realización de ferias comerciales a escala local y/o regional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Catalogar y difundir las ferias que se realizarán a escala local y/o regional. ● Promocionar los encuentros con las organizaciones gremiales. ● Difundir las oportunidades de mercado para las mype. ● Fortalecer la institucionalidad gremial y mejorar la orientación de los negocios en la mype. 		<ul style="list-style-type: none"> ● Facilidad para acceder en Internet desde cualquier punto a las ferias locales y/o regionales. ● Asesoría para una adecuada exposición de los productos que ofrece la mype en las ferias locales y/o regionales.
---	--	--	--

Elaboración propia.



Cuadro 4.6. *Servicios tecnológicos orientados al Plan Nacional de Competitividad MYPE. Modelo funcional: desarrollo de capacidades*

Requerimiento	Alcances tecnológicos	Actores	Servicios de la solución
<p>Dar a conocer los SDE, difundir sus beneficios y facilitar las certificaciones de los SDE y las mype.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Registrar los SDE de empresas privadas, la cooperación internacional y las entidades públicas, así como presentar todos los requisitos que faciliten el acceso a ellos. ● Registrar los beneficios que ofrecen los SDE a las mype por parte de los proveedores. ● Registrar y catalogar los estudios de mercado de SDE. ● Analizar y evaluar los resultados de los estudios de mercado de SDE. ● Difundir los beneficios del régimen laboral especial para la mype. ● Facilitar el acceso a las certificaciones y las acreditaciones de calidad de los SDE de los proveedores. ● Facilitar el acceso a las certificaciones y las acreditaciones de calidad de las mype. ● Realizar seguimiento de los procesos de certificación y acreditación de la calidad de los SDE de los proveedores. ● Ofrecer un catálogo de los sistemas de información existentes dirigidos a los emprendedores. ● Difundir información de mercados, presentando las oportunidades y la demanda existentes. 	<p>Proveedores de SDE, cooperación internacional, DNMype, Produce.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Catálogo de SDE que presente los beneficios que ofrecen a las mype. ● Difusión de resultados de los estudios de mercado realizados por los SDE. ● Difusión de beneficios del régimen laboral especial. ● Acceso a certificaciones y acreditaciones ofrecidas por los SDE. ● Acceso a sistemas de información dirigidos a la mype. ● Difusión y aplicación de buenas prácticas, por las metodologías técnicas y de gestión brindadas. ● Acceso a becas mediante concursos que permitan destacar los emprendimientos innovadores y nuevas empresas competitivas para incentivar los esfuerzos de la mype que toman la iniciativa. ● Aquí se inserta el programa Mi Empresa para los servicios de diagnóstico, capacitación y asistencia técnica orientados a mejorar la productividad y la capacidad de gestión a través de un cofinanciamiento con bonos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Difundir las metodologías técnicas y de gestión que ofrecen los proveedores de SDE. • Capacitar en gestión comercial, en coordinación con gobiernos regionales y locales. • Coordinar con las asociaciones empresariales, cámaras de comercio, organismos de cooperación internacional y entidades públicas la promoción y el monitoreo de los SDE en nuevos emprendimientos. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Catalogar la oferta existente de capacitación para la certificación de la mano de obra en las mype. • Ofrecer programas de capacitación y normatización adaptados a la situación de la mano de obra en las mype. • Presentar las ventajas de la capacitación y la certificación de la mano de obra en las mype. • Contar con una plataforma que consolide los esfuerzos de capacitación de las universidades y los institutos tecnológicos para los emprendedores. • Difundir las experiencias exitosas de estudiantes que han desarrollado con éxito una microempresa. • Realización de programas, cursos y talleres con su respectiva evaluación de los participantes. • Permitir la puntuación de la calificación de los capacitadores participantes. 	<p>Universidades, institutos superiores tecnológicos, ONG, CITE.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso desde un mismo lugar a información consolidada y centralizada de todos los esfuerzos de apoyo a las mypes con respecto del desarrollo de capacidades. Se logra así un acceso rápido a los programas existentes. • Catálogo de ofertas de capacitación para la certificación de la mano de obra. • Certificación de la mano de obra en las mype con el apoyo de universidades, institutos, CITE y ONG. • Catálogo de programas de capacitación personalizada de acuerdo con la situación o el nivel alcanzado por la mype. • Difusión de las ventajas que trae el mantener capacitada a la mano de obra de la mype. • Difusión de las buenas prácticas y las capacidades emprendedoras, a través de un portal. • Acceso a charlas y conferencias virtuales. • Cursos especializados en línea con el apoyo de universidades, institutos, CITE y ONG. 	



Requerimiento	Alcances tecnológicos	Actores	Servicios de la solución
	<ul style="list-style-type: none"> • Centralizar los programas de apoyo ofrecidos por las CITE. • Brindar formación profesional mediante convenios con universidades e institutos para el beneficio de sus colaboradores. • Brindar formación de gestión para la dirección de la empresa 		<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a servicios en línea como <i>blogs</i>, videoconferencias, simuladores, videoconferencias con evaluación a distancia especializadas por temas de capacitación. • Acceso a programas de formación profesional. • Acceso a programas de dirección de empresa.
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con una plataforma que centralice los esfuerzos de capacitación de las diferentes organizaciones del sector público y privado para la promoción de los nuevos emprendimientos. También permitir la coordinación entre las empresas privadas, la cooperación internacional y las entidades públicas en la promoción y el monitoreo de los SDE en nuevos emprendimientos. • Disponer de una red social empresarial mype orientada a difundir información actualizada a los nuevos emprendedores. • Difundir los casos exitosos locales y regionales de nuevos negocios, a través de conferencias virtuales y <i>blogs</i> especializados. • Promover encuentros en las redes sociales mype de los jóvenes y las mujeres emprendedoras. 	CITE	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso desde un mismo punto a los programas de capacitación que ofrecen las organizaciones del sector público y privado. • Acceso a información que difunden las otras mype que estén dentro de la red social empresarial de mypes. 	

Elaboración propia.

Cuadro 4.7. Servicios tecnológicos orientados al Plan Nacional de Competitividad MYPE. Modelo funcional: financiamiento

Requerimiento	Alcances tecnológicos	Actores	Servicios de la solución
<p>SopORTE para canalizar el financiamiento con entidades y su seguimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Concentrar los agentes económicos de los sectores público y privado para que difundan información de interés para las mype y estos estén actualizados en todo momento. • Contar con un medio centralizado donde los emprendedores puedan exponer sus ideas, que sirva de «vitrina» para los inversionistas interesados, quienes pueden ser locales, regionales o internacionales, de cualquier idioma. Lo que permite concertar reuniones virtuales, sea por foros, <i>chat</i> o videoconferencias. • Poner a disposición la oferta financiera y el riesgo crediticio a través de las centrales de riesgo. • Difundir información sobre los fondos de capital de riesgo. • Promover y difundir en las mype las condiciones para acceder a la inversión privada. • Difundir las experiencias exitosas con financiamiento. • Constituir alianzas para el establecimiento de programas de cofinanciamiento. Programa de buen pagador. • Promoción de la cultura financiera en las empresas mype y la población en general. • Administración de créditos y fondos de cooperación internacional. • Administración de cartera de clientes y proveedores, manejo financiero, evaluación de proyectos, utilización de la venta de cuentas por cobrar en el marco de la ley. 	<p>SBS, Cofide, Coremype, Codemype, gremios empresariales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a todo tipo de información financiera como servicios financieros, ofertas financieras, riesgos crediticios, fondos de capital, condiciones para acceder a la inversión privada o experiencias exitosas con financiamiento, a través de un portal centralizado. • Marco para exponer las nuevas ideas de emprendedores y que estas puedan tener contacto con inversionistas interesados. • Acceso a programas de cofinanciamiento e incentivos para los buenos pagadores. • Difusión de una buena cultura financiera. • Evaluación de proyectos y análisis financiero del mercado. • Simuladores de créditos, calculadora financiera y acceso a las fuentes de financiamiento. • <i>Factoring</i> que se realizará a través de Cofide a efecto de cumplir con el pago del impuesto general a las ventas (IGV).

Cuadro 4.8. Servicios tecnológicos orientados al Plan Nacional de Competitividad MYPE.
Modelo funcional: innovación y transferencia tecnológica

Requerimiento	Alcances tecnológicos	Actores	Servicios de la solución
<p>Motivar el uso de las nuevas tecnologías en las mype.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Difundir el uso de nuevas tecnologías, por ejemplo, mediante catálogos con las últimas tendencias tecnológicas dirigidas a la mype y brindar asesoría en su utilización. ● Difundir la cultura de transferencia tecnológica. ● Difundir y facilitar el acceso a servicios de innovación tecnológica mediante sistemas de cofinanciamiento. ● Difundir diferentes opciones tecnológicas para las mype organizadas (sistemas libres). ● Lograr que las soluciones tecnológicas personalizadas para las mype estén disponibles desde cualquier parte del mundo a través de Internet. ● Brindar información sobre normas técnicas y sistemas de certificación de calidad. ● Articular, potenciar y extender los portales orientados a las mype existentes en el sector público y los organismos privados. ● Promover herramientas de ofimática y operación en las diversas actividades que agreguen valor al negocio de la mype. 	<p>Mype, DNMype, Produce, Red de CITE, Promperú, PCM, CNC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Facilitación del acceso a las herramientas que inciden en la competitividad. ● Acceso a soluciones con nuevas tecnologías, tomando en cuenta las buenas experiencias de otras mype. ● Rapidez en la realización de las transacciones, por contar con la información disponible desde cualquier parte del mundo a través de la red (Internet, VPN, etc.): lo que logra que la información administrada sea fiable y centralizada. ● Incremento en las capacidades del uso de tecnología para el aprovechamiento de las ventajas que ofrece, así como su uso para la realización de operaciones con otras instituciones. ● Difusión de la utilización de cabinas de Internet para la realización de algunos procesos de la mype. ● Acceso a las normas técnicas y los sistemas de certificación de calidad. ● Comercio electrónico, asesoría para la aplicación de nuevas tecnologías y apoyo a los proyectos TIC para mype. ● Acceso a las herramientas de ofimática y operación desde cualquier parte del mundo a través de Internet.



<p>Contar con una plataforma que permita monitorear los niveles de desarrollo tecnológico alcanzado por la mype con potencial de crecimiento y exportación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Realizar encuestas y entrevistas virtuales en ciertos periodos para recopilar información del nivel alcanzado por las mype. Presentar resúmenes de los niveles alcanzados por las mypes encuestadas. Publicitar los diferentes canales de comunicación y transacción. 	<p>Mype, Produce.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Monitoreo y seguimiento del nivel alcanzado por la mype. Diagnóstico inmediato de la mype de acuerdo con los datos que fueron recopilados previamente.
<p>Enlazar las demandas sectoriales de tecnología con la oferta de universidades e institutos superiores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Recopilar información y consolidar las necesidades de la mype con respecto del uso de la tecnología y almacenarla en un repositorio centralizado. Catalogar los servicios brindados por las universidades y los institutos superiores a través de los sistemas de biblioteca que posean. La comunicación será mediante una arquitectura orientada a servicios (SOA). La información obtenida se guardará en un repositorio centralizado. Ofrecer un catálogo de soluciones o aplicaciones que respondan a las necesidades registradas, provenientes de las universidades y los institutos superiores. La búsqueda se realizaría en el repositorio centralizado. Presentar campañas audiovisuales sobre temas de innovación y transferencia tecnológica. 	<p>Mype, Ministerio de Educación (Minedu), universidades, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Concytec), Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (Senati), Tecsup, Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Propiedad Intelectual (Indecopi).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Contar con soluciones que estén disponibles en universidades e institutos superiores y se ajusten a la realidad de la mype; de esta manera se logra la cooperación de la oferta de las universidades y los institutos superiores.



Requerimiento	Alcances tecnológicos	Actores	Servicios de la solución
	<ul style="list-style-type: none"> ● Realizar programas de capacitación mediante e-Learning, para el uso adecuado de las nuevas tecnologías. ● Articular y extender los portales orientados a las mype existentes en el sector público, los organismos privados y la cooperación internacional. ● Difundir el uso de las cabinas de Internet para la realización de algunos procesos de la mype. ● Difundir el uso de herramientas de <i>software</i> que contribuyan a mejorar el funcionamiento de las mype. ● Reducir la brecha digital y fomentar el uso de las TIC. 		

Elaboración propia.

3.2. Indicadores del modelo

Los indicadores que se muestran en el cuadro 4.9 permitirán monitorear la efectividad del modelo y evaluar aquellos servicios que requieren ajuste en forma permanente.

Cuadro 4.9. *Indicadores del modelo*

Línea de acción	Nivel del modelo	Nivel de la mype	Impacto
FOMENTO DE LA ARTICULACIÓN Y LA COOPERACIÓN EMPRESARIAL	Número de ofertas de asociación	Número de mype asociadas	Ventas asociadas
PROMOCIÓN DEL ACCESO AL MERCADO DE BIENES Y SERVICIOS NACIONAL E INTERNACIONAL	Número de compradores y vendedores asociados	Nuevos exportadores	Ventas en nuevos mercados
DESARROLLO DE CAPACIDADES			
<ul style="list-style-type: none"> • Servicios de desarrollo empresarial 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de certificación • Cobertura • Periodicidad 	Número de certificaciones emitidas	<ul style="list-style-type: none"> • Prestigio empresarial • Generación de confianza
<ul style="list-style-type: none"> • Formación profesional 	Número de cursos disponibles	Número de participantes en procesos de capacitación	Mejora de capacidades empresariales
<ul style="list-style-type: none"> • Formación de una cultura emprendedora 	Número de casos ejemplo		Motivar el emprendimiento
PROMOCIÓN Y ACCESO A SERVICIOS FINANCIEROS	Número de instituciones asociadas	Número de créditos solicitados	Poder de negociación
DESARROLLO TECNOLÓGICO			
<ul style="list-style-type: none"> • Innovación y transferencia tecnológica 	Récord de buenas practicas	Consultorías	Mejora de los procesos
<ul style="list-style-type: none"> • TIC 	Número de herramientas informáticas	Número de aplicaciones para sistemas mype	Mejora de los procesos y la productividad

Elaboración propia.

5

Implementación del modelo tecnológico propuesto

1. Validación del modelo propuesto

1.1. Análisis de encuestas

La encuesta tuvo como objetivo validar con los administradores de las mype del Parque Industrial de Villa El Salvador (VES) las variables básicas que inciden en el fortalecimiento de la competitividad, y la posibilidad de acceso y utilización de las herramientas de TIC que forman parte del modelo de promoción a la competitividad de la mype. La muestra tiene un nivel de confiabilidad de 90% y un universo de 67 encuestados. De la encuesta aplicada en el Parque Industrial de Villa El Salvador se obtuvo información sobre esas variables.

Actividad económica

El 33% de las mype encuestadas pertenecen al sector muebles, que es el sector más representativo del parque. Cuero y calzado (25%) y metalme-cánica (16%) también constituyen sectores con representación significativa (figura 5.1).

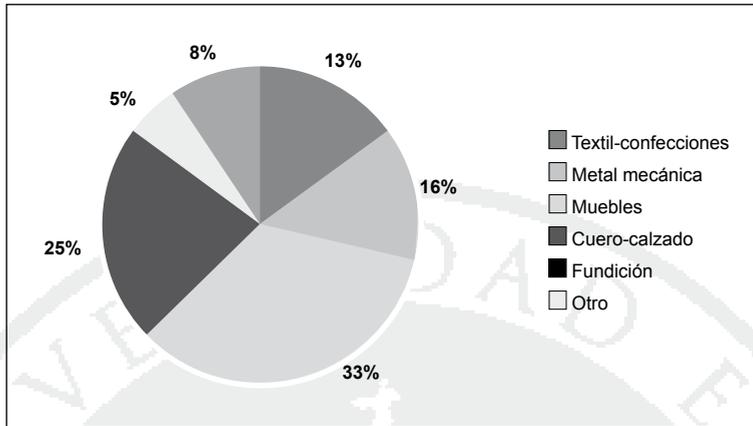


Figura 5.1. VES: mype por actividad económica

Elaboración propia a partir de encuesta.

Número de trabajadores

Respecto del número de trabajadores, 65% de los encuestados manifestó tener menos de 10 trabajadores, 30% tiene entre 11 y 30 trabajadores, 3% entre 31 y 50 trabajadores y solo 2% superaba los 50 trabajadores (figura 5.2).

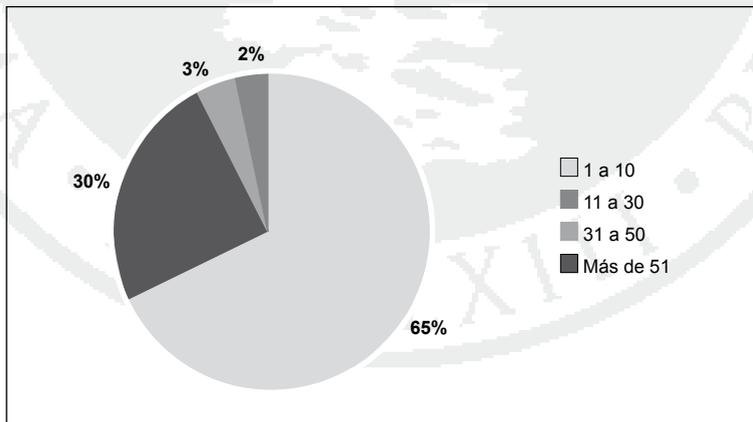


Figura 5.2. VES: mype por número de trabajadores

Elaboración propia a partir de encuesta.

Competitividad

Un aspecto importante que se pretendió medir con la encuesta era la opinión de los miembros de las mype respecto de los requerimientos que consideran necesarios para incrementar su competitividad. La innovación (18%), el incentivar y el mejorar los canales de comercialización (17%) y la capacitación (17%) fueron los factores más mencionados (figura 5.3). Estos resultados corresponden con el Plan Nacional de Competitividad Mype, pues el acceso al mercado y el desarrollo de capacidades constituyen líneas prioritarias de acción de ese plan y la innovación está inmersa en todas ellas. Aunque resulta contradictoria la baja prioridad que se le otorga a la inversión en investigación y desarrollo (I & D).

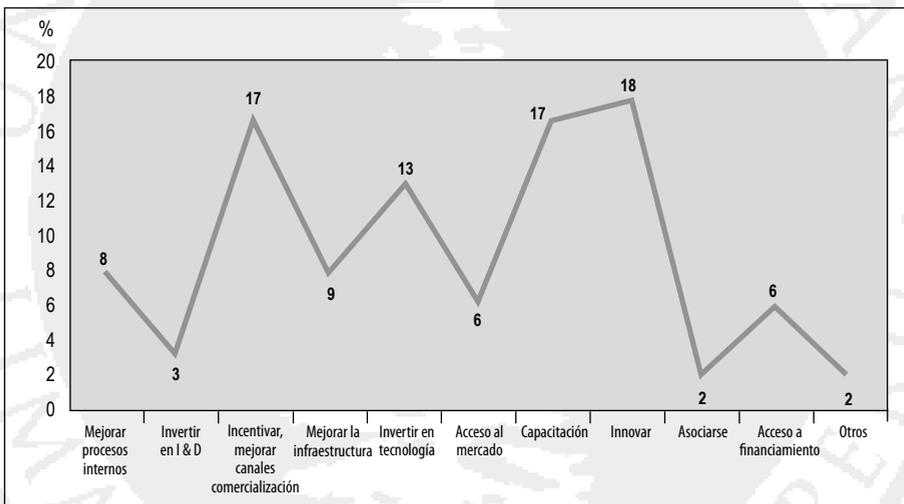


Figura 5.3. VES: requerimientos para incrementar competitividad

Elaboración propia a partir de encuesta.

Respecto del conocimiento que los encuestados tienen acerca de los distintos programas que el Estado mantiene para impulsar la competitividad en las mype, llama la atención que solo 13% conozca el Plan Nacional de Competitividad Mype. Del mismo modo, Perú Emprendedor (27%) y Mi Empresa (22%) son los programas más reconocidos por los empresarios mype pero con bajos porcentajes (figura 5.4).

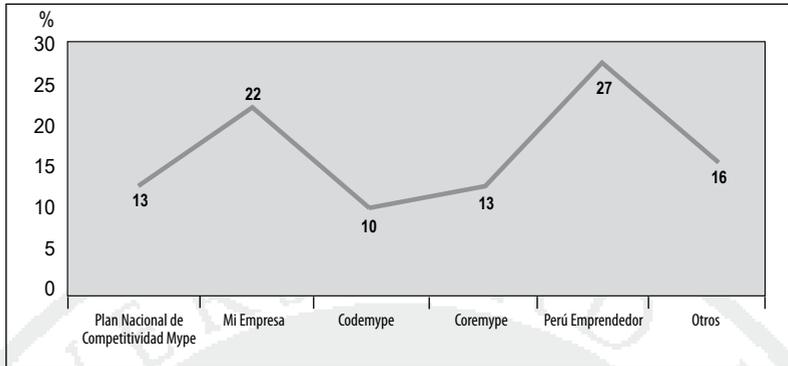


Figura 5.4. VES: conocimiento de programas de incentivo a la competitividad

Elaboración propia a partir de encuesta.

Uso de herramientas TIC

Respecto de las herramientas TIC que las mype utilizan, destaca que 10% contestó que tienen una página en Internet y 11%, acceso a Internet. Este dato es significativo pues constituyen el sector inicial hacia el cual se orienta el modelo tecnológico propuesto; mientras que 52% de los encuestados cuentan con línea telefónica, fija o celular (figura 5.5). Además, 63% de los pequeños empresarios acceden a Internet; en la mayoría de los casos este acceso lo realizan desde su empresa (37%), dato que se presenta en la figura 5.6.

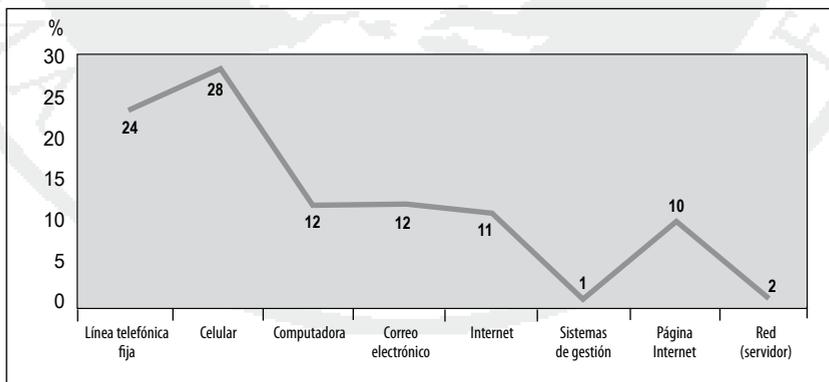


Figura 5.5. VES: tipos de TIC utilizados por la mype

Elaboración propia a partir de encuesta.

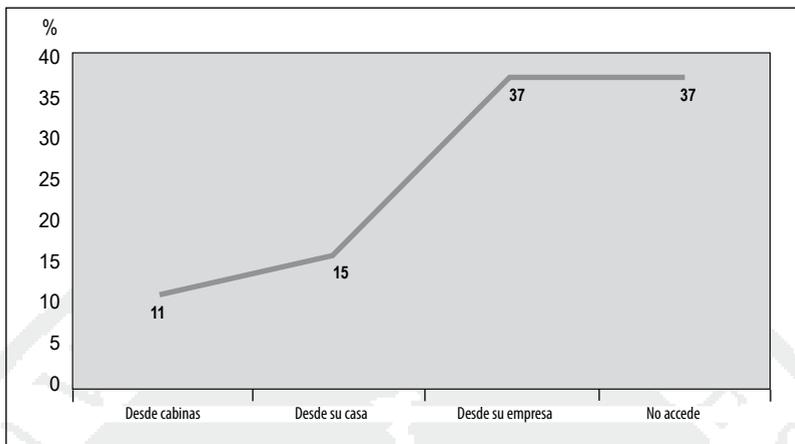


Figura 5.6. VES: modalidad de acceso a Internet

Elaboración propia a partir de encuesta.

De las actividades que las mype realizan a través de Internet, las más usuales son las que las interrelacionan con los clientes. Por ejemplo, 18% utiliza esta vía para recibir pedidos, 15% para enviar promociones y 11% para enviar cotizaciones. También se utiliza Internet para realizar pedidos a los proveedores, según 14% de los encuestados (figura 5.7).

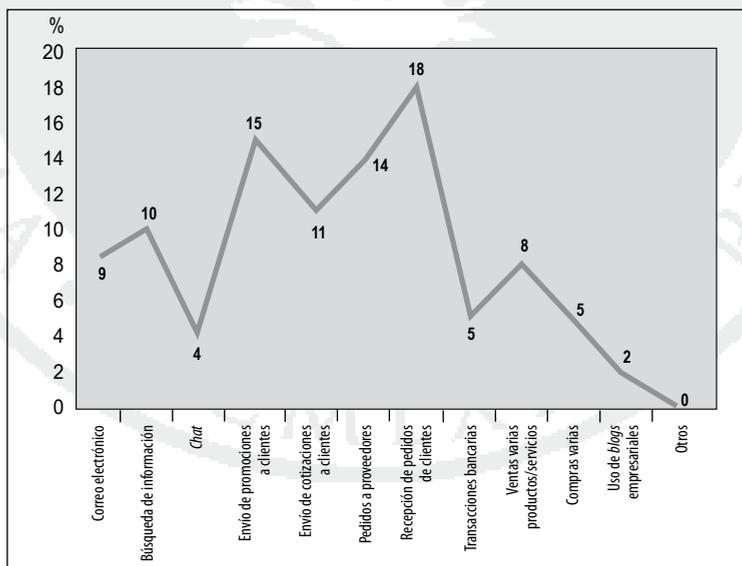


Figura 5.7. VES: actividades realizadas a través de Internet

Elaboración propia a partir de encuesta.

Del total de empresarios que manifestaron tener una página de su negocio en Internet, 90% muestra en ella solo información (de la empresa, productos y/o servicios). Únicamente 10% manifestó realizar comercio electrónico desde su página.

1.2. Validación del modelo

La articulación, la cooperación empresarial y la asociatividad son componentes importantes en el fomento de la competitividad de la mype, sin embargo, solo 24% del total de encuestados manifestó que se asoció alguna vez para concretar un negocio. A pesar de que solo 24% de los entrevistados se asoció con otra mype para concretar un negocio, 62% reconoce su importancia, 30% lo considera poco importante y solo 8% no muestra interés. Este es un dato a considerar pues demostraría que con incentivos esta práctica podría masificarse.

Respecto de la información necesaria para decidir asociarse con otras empresas, 38% del total de encuestados considera el acceso a las oportunidades de negocio y a la información estadística y de desarrollo de mercados como de gran utilidad. Asimismo, 50% manifiesta que el acceso a noticias especializadas no es relevante para tal fin.

Los rangos de la utilidad que se otorga a la información se muestran en la figura 5.8, van del 1 al 3. El grado 1 la considera no relevante y el grado 3 le asigna gran utilidad.

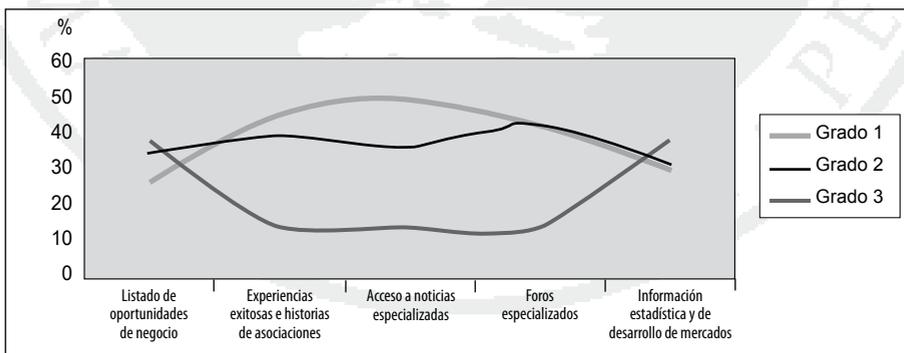


Figura 5.8. VES: información considerada de utilidad en la decisión de asociarse con otra mype o empresa

Elaboración propia a partir de encuesta.

Cuando se encuentran en un proyecto asociativo, 43% de los encuestados considera que el servicio para acceder al detalle de las oportunidades de negocio es de gran relevancia. Sin embargo, 54% manifiesta que el servicio de enlace a información detallada de posibles socios no es de gran utilidad (figura 5.9).

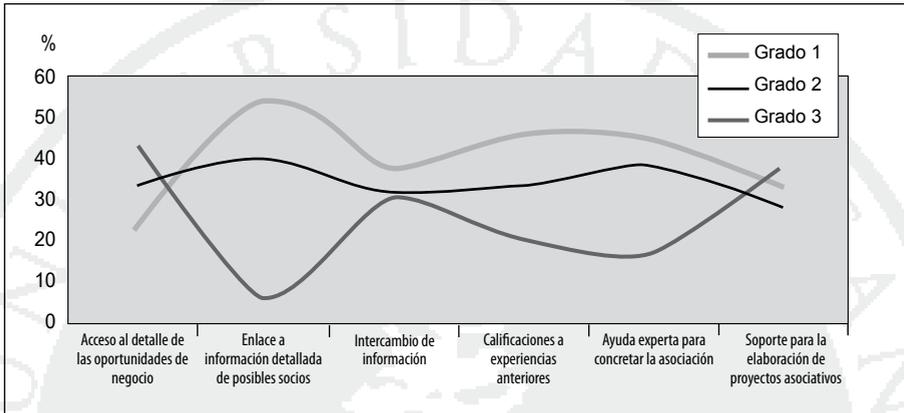


Figura 5.9. VES: importancia que se asigna a proyectos asociativos

Elaboración propia a partir de encuesta.

El acceso a la dinámica del mercado de bienes y servicios es vital para las mype, sobre todo mantenerse en él. Conscientes de ello, del total de encuestados, 32% manifiesta que tener información actualizada sobre las tendencias y el desarrollo de mercados facilitaría su acceso. El detalle de los tipos de información para acceder al mercado y las preferencias de los encuestados se presentan en la figura 5.10. De otro lado, 41% de los encuestados considera de mayor utilidad para facilitar el acceso al mercado la calificación de la mype como cliente, frente a 56% que considera de menor utilidad el acceder al catálogo en línea (figura 5.11).

Los entrevistados coinciden en que el desarrollo de las capacidades es otro factor importante para lograr la competitividad de la mype, 26% considera que el área de márketing requiere de mayor formación y capacitación y solo 5% piensa que el área de atención al cliente necesita más capacitación (figura 5.12). Además, 37% de los encuestados considera de gran utilidad como métodos de capacitación para empresarios mype los cursos especializados y las videoconferencias, frente a 46% que otorga

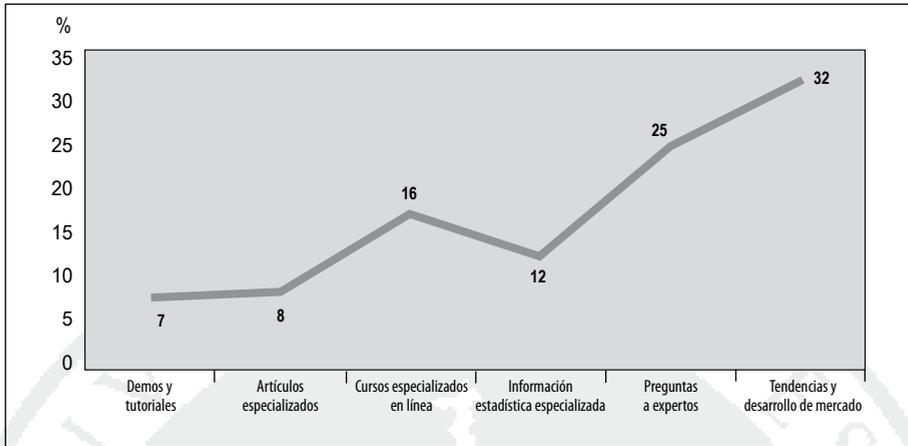


Figura 5.10. VES: información que se considera de utilidad para acceso al mercado
Elaboración propia a partir de encuesta.

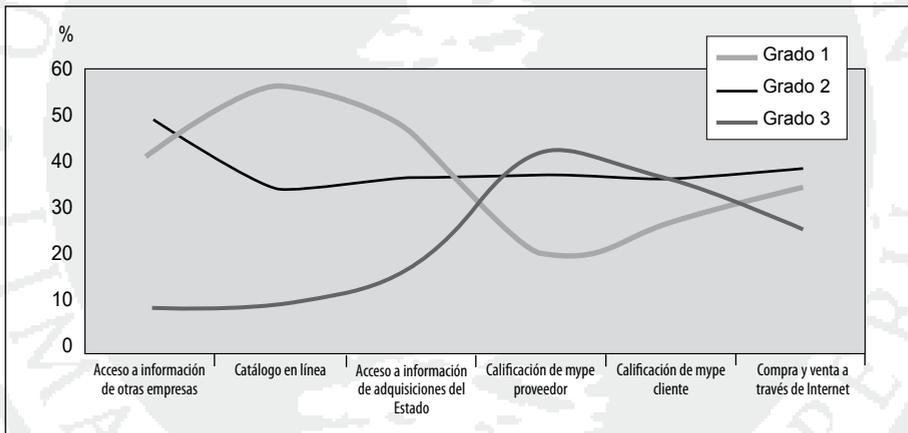


Figura 5.11. VES: información considerada de utilidad para facilitar el acceso a mercados de bienes y servicios
Elaboración propia a partir de encuesta.

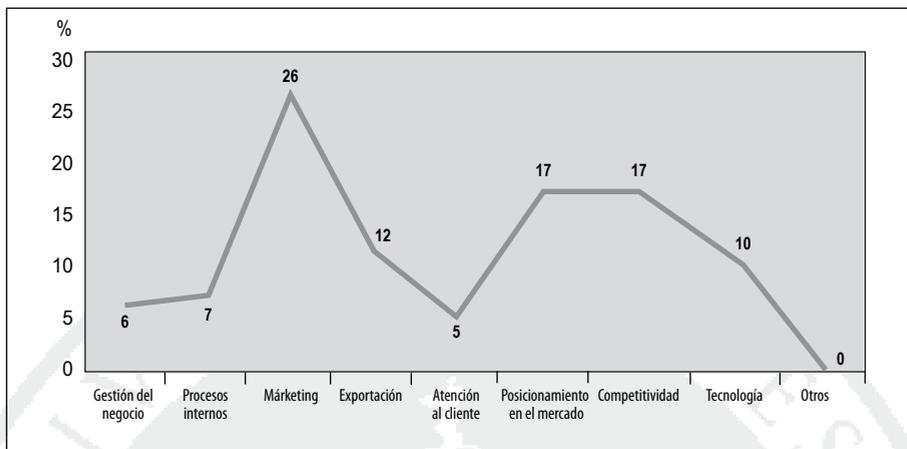


Figura 5.12. VES: áreas que requieren formación y capacitación

Elaboración propia a partir de encuesta.

menor utilidad a los *blogs* (figura 5.13). Para 30% de los encuestados, el objetivo principal que espera de la capacitación es lograr incrementar sus ventas, 25% espera tener mejor información del mercado y solo 1% piensa reducir sus costos (figura 5.14).

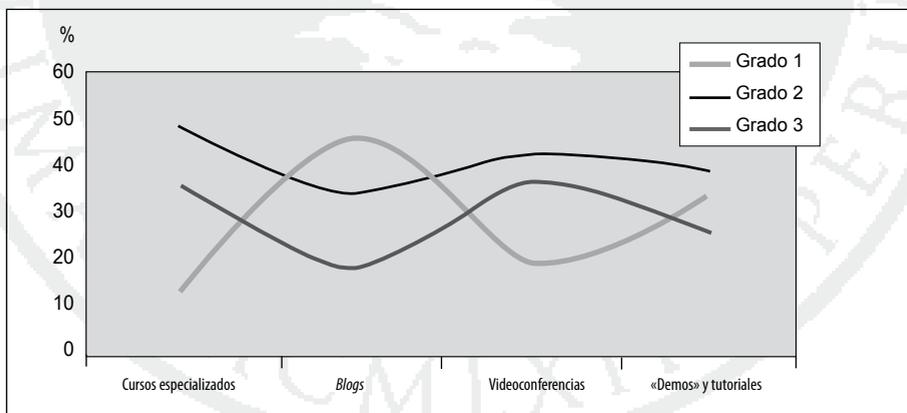


Figura 5.13. VES: utilidad de métodos de capacitación de empresarios mype para ofrecer por Internet

Elaboración propia a partir de encuesta.

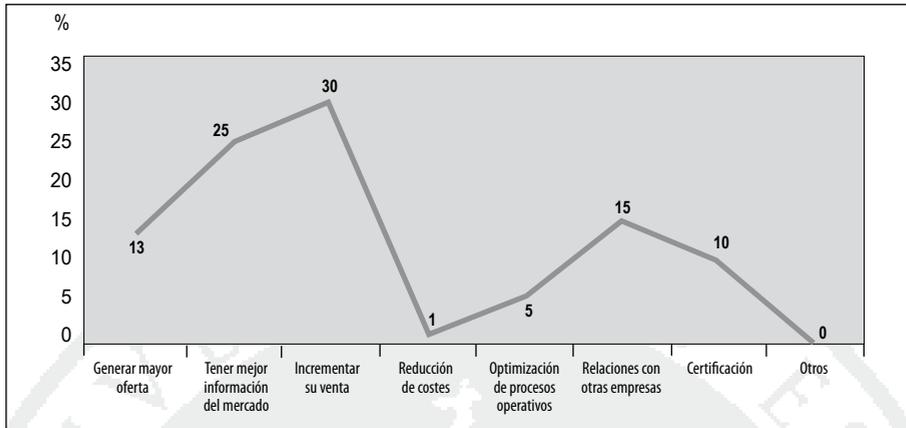


Figura 5.14. VES: objetivos que espera conseguir con la capacitación

Elaboración propia a partir de encuesta.

El acceder a los servicios financieros adecuados es otro factor para lograr la competitividad de la mype; por esta razón, para 26% de los encuestados es importante acceder a la consultoría de expertos. Por otro lado, 22% manifiesta que también es necesario conocer las tendencias financieras y solo 10% considera importante acceder a cuadros comparativos de ofertas financieras (figura 5.15). El 33% de los encuestados considera que el servicio para acceder a las fuentes de financiamiento sería muy útil y 38% no otorga importancia al servicio para acceder a simuladores de créditos (figura 5.16).

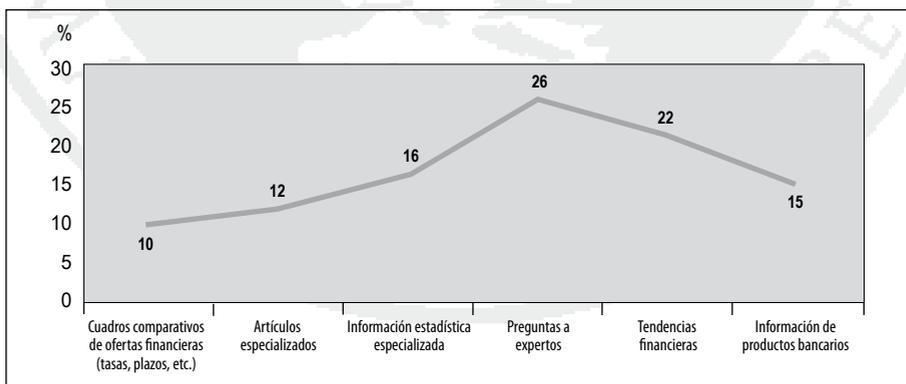


Figura 5.15. VES: información ofrecida por el mercado considerada de utilidad

Elaboración propia a partir de encuesta.

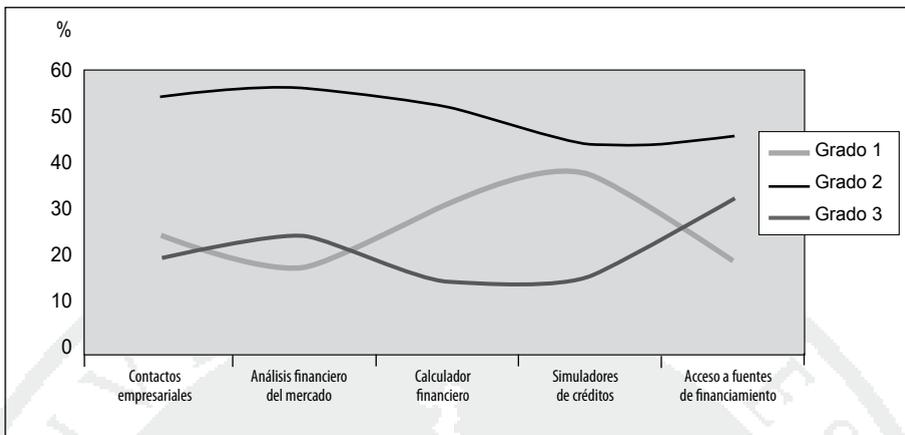


Figura 5.16. VES: servicios que se consideran de utilidad para el acceso a servicios financieros

Elaboración propia a partir de encuesta.

Sobre el desarrollo tecnológico que necesitan las mype para ser competitivas, 36% de los encuestados manifiesta que implantaría un servicio para acceder a nuevos clientes y nuevos mercados, 21% optaría por el uso del correo electrónico, 20% preferiría el intercambio y las transacciones con sus clientes y proveedores y 18% consideraría el uso de sistemas que permitan realizar operaciones internas (figura 5.17).

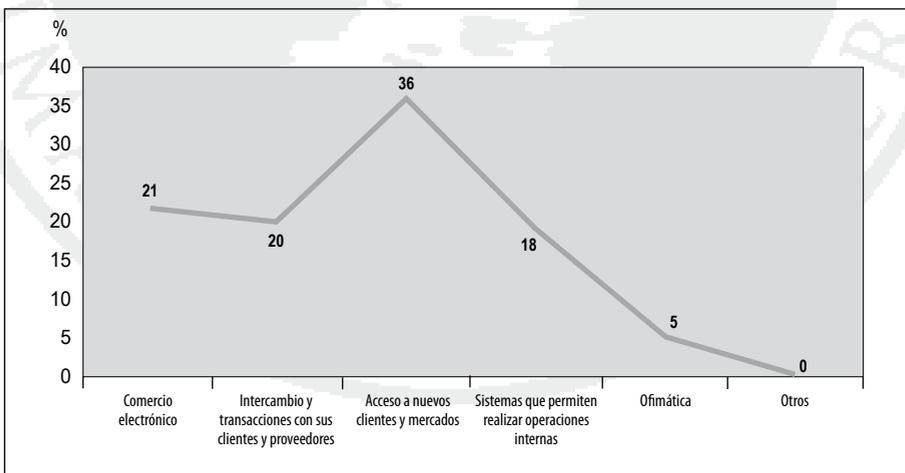


Figura 5.17. VES: servicios que implantaría en su empresa

Elaboración propia a partir de encuesta.

Para posicionar su empresa en el mercado, 59% de los encuestados considera importante optar por la certificación de calidad de sus productos y/o servicios, mientras que 56% toma en cuenta hacer publicidad y campañas en Internet. Asimismo, 38% considera importante aparecer en los buscadores de Internet (figura 5.18).

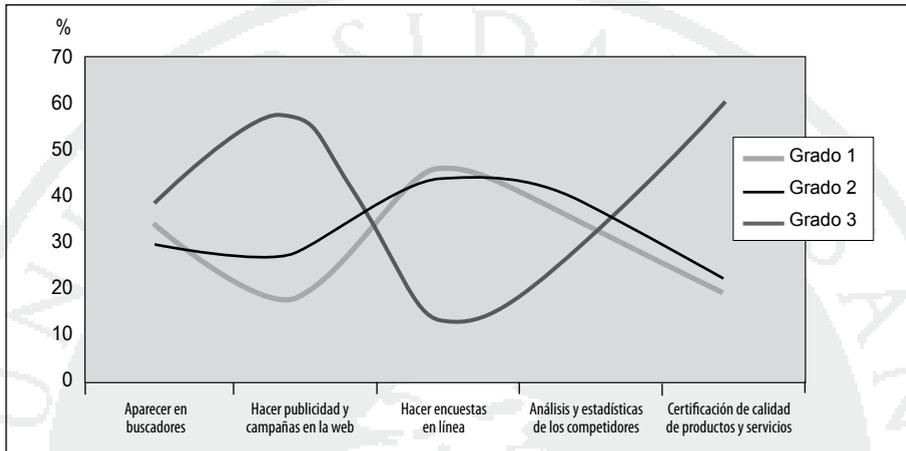


Figura 5.18. VES: importancia de servicios para posicionar la mype en el mercado
Elaboración propia a partir de encuesta.

1.3. Componentes de evaluación: solvencia y mejora del modelo

Como resultado del análisis de los resultados obtenidos de la aplicación de las encuestas se ha podido identificar dos componentes de evaluación para enriquecer el presente estudio: sobre que tan acertado es el campo los factores de competitividad y sus servicios (solvencia del modelo) y acerca del perfeccionamiento de los mecanismos para el uso del modelo una vez iniciada su aplicación (mejora del modelo).

Solvencia del modelo

De manera general, se ha podido confirmar a través de los empresarios mype el grado de importancia de los servicios, integrados en modelos funcionales, que se proponen en el modelo y de los factores de competitividad del marco estratégico de competitividad mype para que estas unidades económicas logren su desarrollo y competitividad.

Si se realiza un análisis más específico respecto de los programas existentes se tiene que, a pesar de considerar de importancia los factores asociatividad, apertura de mercado y comercio exterior, entre otros, en su mayoría las mype no utilizan alguno de estos servicios o desconocen su existencia.

Asimismo, los empresarios mype consideran que si el servicio se limita a brindar información, como muestran los resultados de la encuesta, 56% ve poco útiles los catálogos en línea o las informaciones sobre adquisiciones del Estado. Sobre este aspecto, se pudo notar que la lectura de los textos no es el medio más idóneo para hacer llegar programas de apoyo, pues existe una marcada preferencia por los medios visuales, como videos y publicidad interactiva (guías).

Por otro lado, solo 13% de encuestados conoce el Plan Nacional de Competitividad Mype. Los programas Perú Emprendedor y Mi Empresa obtienen un mayor reconocimiento en la encuesta. En ese sentido, se observa que se requiere mejorar los procesos de difusión y propiciar foros para dar a conocer las alternativas existentes.

También destaca que para el caso de servicios especialmente interactivos no hay muchas experiencias en nuestra realidad, por lo tanto, los encuestados dieron una baja ponderación a servicios que en otras realidades son muy útiles (simuladores, interactividad comercial, etc.) pero que ellos no conocen.

Finalmente, el resultado de la encuesta otorga una gran importancia al fortalecimiento de los canales de comercialización, lo cual guarda mucha coincidencia con lo propuesto en el modelo.

Mejoras en el modelo

Como producto de la aplicación de la encuesta se ha considerado mejoras en el modelo: utilizar mecanismos visuales para difundir los programas y conocer experiencias exitosas que motiven el uso de las herramientas disponibles como la utilización de televisión móvil y guías interactivas; ampliar la gama de servicios a ofrecer y perfeccionar los servicios propuestos en el modelo; generar un ambiente amigable de consultas e interacción;

y mejorar los temas prioritarios para la capacitación y los mecanismos de certificación de calidad.

Finalmente, es importante mencionar el aspecto cultural, que no se citó directamente en la encuesta pero que, de manera subjetiva, se considera importante para la aplicación del modelo. Este debe focalizarse en los temas confianza, credibilidad, trabajo en equipo y negociación.

2. Consideraciones para la aplicación del modelo

2.1. Consideraciones del modelo

Organización público-privada (gestora del modelo)

Hay factores que explican la mayor interacción entre agentes públicos y privados en las distintas fases de las políticas de apoyo a las mype. Entre los más importantes están el fracaso de los programas orientados desde la oferta y, como consecuencia, la necesidad de entender los problemas del sector privado para enfocar los programas por el lado de la demanda.

También, la necesidad de los gobiernos de establecer consensos con los empresarios para definir prioridades a las que asignar recursos públicos; la demanda por un uso más transparente de los recursos públicos; y las ventajas comparativas que el sector privado tiene en la gerencia de plataformas de atención a clientes, un tema crítico para el funcionamiento de programas dirigidos a grupos numerosos de empresas como el segmento mype.

Sin embargo, la mayor participación del sector privado en las decisiones y el manejo de la política pública tiene varios riesgos. Entre ellos destaca que los empresarios pueden estar motivados por conductas oportunistas (maximizar rentas públicas) y no por los objetivos de la política (incrementar la productividad o la competitividad); los agentes privados con los que interactúa el sector público pueden no ser representativos del conjunto de pequeñas empresas al que se dirige la política, o cuando el sector privado participe en la gerencia de una de ellas, al tratar de maximizar beneficios, descuide los objetivos de la política; el sector público puede ver debilitada su responsabilidad (de diseño, control de ejecución y evaluación) cuando

los mecanismos de aprendizaje e interacción público-privada no están bien definidos; y, por último, las relaciones entre agentes públicos y privados pueden ser conflictivas, sobre todo cuando el organismo gubernamental no ha terminado de asimilar la idea de un mayor involucramiento de los privados (Angelelli, 2004).

Realizado el balance de los factores que indican por qué la organización gestora no debe ser exclusivamente pública o privada para llevar a cabo un trabajo integral de acuerdo con los objetivos planteados, se estima constituir un organismo público-privado que logre integrar a los actores implicados en la competitividad de las mype en alineación con el modelo propuesto.

Financiación de la implementación

La financiación del proyecto se debe realizar a través de fondos públicos, el aporte de los organismos que concentran las mype y principalmente una línea de crédito de la cooperación internacional a través de proyectos de inversión de entidades como el Banco Mundial (BM) o el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Utilización de metodología de proyectos

La utilización de una metodología de proyectos debe incidir en la gestión del alcance, los costos, el tiempo y los riesgos debido a la importancia del proyecto y la necesidad de fijar su oportunidad.

Aplicación del modelo por fases

La puesta en marcha debe considerar etapas focalizadas según la actividad económica o, mejor aún, por *clusters* y también por servicios. Para elegir el sector o *cluster* se pueden utilizar como criterios que la mayoría de sus integrantes estén debidamente formalizados; los gestores de las mype sean innovadores o emprendedores; sus ingresos promedio de ventas mensuales correspondan a los estimados para las mype; posean y utilicen al menos una computadora con acceso a Internet en el negocio, o mediante el uso de cabinas públicas.

Para el caso de los servicios se debe analizar la vinculación con los factores que incrementen la competitividad y, posteriormente, los momentos y la oportunidad donde se implementarán los servicios definidos para cada factor de competitividad. Es requisito indispensable para la elección del universo de acción transmitir a los actores la importancia que tienen para el éxito del modelo y los beneficios que obtendrán de su aplicación.

Sin embargo, queda abierta la posibilidad de realizar la aplicación en varios o incluso todos los sectores mype del país. Esta decisión dependerá del resultado de un estudio previo de implementación del modelo.

Arquitectura tecnológica

El modelo implementado deberá basarse en arquitecturas basadas en formatos para Internet de nivel empresarial, desarrollados utilizando herramientas de *software*, tecnologías y estándares de comunicación e interoperabilidad con amplio soporte. La arquitectura de servicios escalables presentará las aplicaciones al usuario vía una interfaz ligera de cliente (navegador de Internet).

Los componentes principales de la arquitectura propuesta son la *capa de datos*, que es la información de aplicaciones que se almacena en un Sistema de Manejo de Bases de Datos Relacionales (RDBMS); la *capa de negociación*, los objetos de negociación, verificación de reglas en la forma de componentes de *software* de tecnología especializada; la *capa de presentación*, es la que despliega la información para el cliente usando páginas HTML dinámicas y estáticas, como JSP, PHP, ASP.NET, etc.; y la *capa de cliente*, que es el modelo dotado de la infraestructura precisa para la comunicación con el usuario cliente y los proveedores de servicios. La figura 5.19 muestra la arquitectura del modelo propuesto.

Metodologías de evaluación

Debido a que las TIC evolucionan rápidamente y además cada grupo de actores posee características únicas que determinarán su reacción e interacción con la tecnología, será necesario definir y llevar a cabo procesos periódicos de evaluación del impacto, el uso y la relevancia de las herramientas y las metodologías aplicadas, al menos una vez al año, para poder tomar

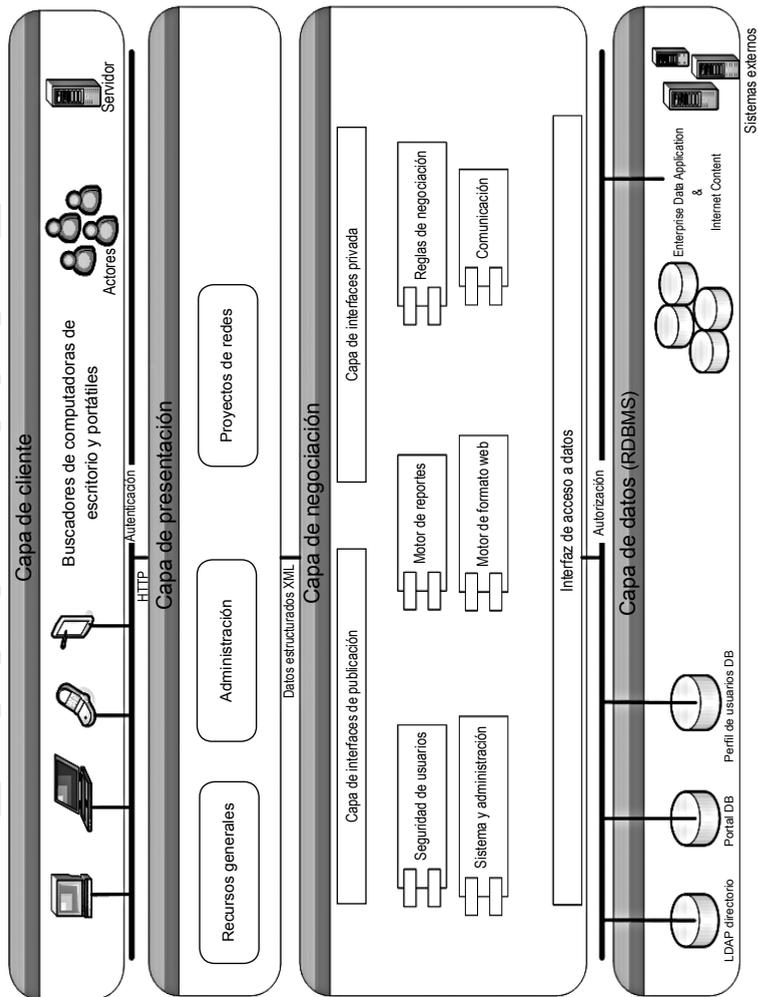


Figura 5.19. Arquitectura del modelo propuesto
Elaboración propia.

medidas correctivas e ir las adecuando para que tengan mayor eficiencia y efectividad.

La evaluación se iniciará casi paralela con el inicio de la aplicación del modelo y debe incluir metodologías de evaluación y retroalimentación; criterios de evaluación y parámetros de medición; fuentes de los parámetros y los mecanismos o las herramientas de recolección; periodicidad de la evaluación; y metodología para incorporar los resultados de la evaluación.

Evaluación permanente del proceso

Los plazos de aplicación deben contar con evaluaciones periódicas que permitan detectar a tiempo problemas, debilidades y limitaciones e iniciar procesos formales para su corrección oportuna.

Esta metodología debe incluir un protocolo formal para la revisión, la corrección y la adaptación de herramientas y sistemas en la fase de aplicación del modelo sin que se produzca un impacto negativo significativo en esta.

Definición de los ciclos de renovación y actualización de tecnología

Se debe considerar el costo de mantenimiento, actualización y renovación de la tecnología para no encontrar una situación de limitaciones operativas e imposibilidad de alcanzar los objetivos debido a la obsolescencia.

El plan de renovación y actualización debe incluir la infraestructura de *hardware*, *software* y soporte, incluyendo presupuestos y calendarios.

Difusión, concientización e involucramiento

Se requiere diseñar y aplicar un plan que permita la publicidad directa, la información y la comunicación permanente con los actores involucrados, tanto con los empresarios mype como con los demás actores involucrados.

Este plan debe incluir las fuentes o los proveedores de información, la sensibilización de los actores involucrados, la planificación y la organización

de las funciones que cumplirá cada actor, y el establecimiento de relaciones con la comunidad universitaria y científica, tecnológica y los profesionales de la investigación.

2.2. Consideraciones adicionales: aplicación en un *cluster* distinto al de la muestra

Si bien la aplicación del modelo se realizará por fases, se debe considerar que no todos los *clusters* poseen características comunes. Por ello, es necesario adaptar algunos elementos del modelo para su adecuada puesta en marcha.

La secuencia de pasos a seguir para la aplicación del modelo en un *cluster* se puede agrupar en identificación, clasificación, priorización, adaptación, pruebas y seguimiento.

La identificación incluye especificar actividades económicas predominantes, actores involucrados, canales disponibles para la realización de sus actividades y servicios requeridos por las empresas del *cluster*.

La clasificación de las empresas se realiza de acuerdo con su actividad, actores involucrados, canales disponibles para sus actividades, servicios requeridos por la empresa, nivel de formalización, nivel de emprendimiento y acceso a Internet.

La priorización de las empresas se da de acuerdo con el criterio más importante para el *cluster*. La adaptación de los servicios del modelo funcional a la empresa se realiza de acuerdo con la priorización realizada en el paso previo. La etapa de adaptación incluye la elección de tecnología y configuración del soporte tecnológico siguiendo los requerimientos de la empresa.

Posteriormente se realizan pruebas de todos los servicios habilitados para la empresa dentro de la solución tecnológica y el seguimiento de todos los servicios que estarán disponibles para las mype por un periodo suficiente para que las empresas estén en la capacidad de hacer su auto-diagnóstico. Las etapas descritas se pueden programar de acuerdo con el calendario presentado en la figura 5.20.

Tarea / actividad	Mes											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1) Identificación	■											
2) Clasificación	■	■										
3) Priorización		■	■	■								
4) Adaptación			■	■	■	■	■	■	■	■		
5) Pruebas				■	■	■	■	■	■	■	■	■
6) Seguimiento							■	■	■	■	■	■

Figura 5.20. Calendario de aplicación del modelo

Elaboración propia.

Como el porcentaje de acceso a Internet es bajo en la mype (solo 11% en el *cluster* de Villa El Salvador), es necesario contar además con un plan que motive el uso de Internet, ya que el principal canal o medio para que el modelo pueda tener un impacto positivo en el desempeño de la mype es su empleo.

Se propone difundir todos los beneficios que se conseguirían estando presentes en Internet, así como el acceso a los diferentes servicios que se brindarían. Para que el costo de la conexión no sea un impedimento, se plantearía una conexión compartida por grupos de mype relacionadas. Estos grupos adquirirían la velocidad más alta y el costo se distribuiría entre todas las empresas integrantes.

3. Evaluación económico-financiera de la aplicación del modelo

La factibilidad de la propuesta de inversión en la implementación del modelo se puede juzgar si este puede sostenerse en el tiempo y si con él se generan excedentes o un retorno igual o mayor al esperado por los promotores. Los supuestos del modelo se presentan en el cuadro 5.1, y los cuadros 5.2 y 5.3 muestran las proyecciones de los posibles usuarios y la demanda del servicio.

Cuadro 5.1. *Supuestos del modelo tecnológico propuesto*

	Moneda	US \$
Periodo de aplicación (meses)		12
Periodo adicional de aplicación (meses)		3
Depreciación anual de los bienes de equipo (%)		25
Tasa de descuento (%)		18
Tasa marginal impositiva (%)		30
Decrecimiento en ahorro (%)		0
Remuneraciones anuales (sueldos)		14
Año cero		2010
Remuneración promedio de una persona de procesos (US\$)		1500
Remuneración promedio de una persona de sistemas (US\$)		1500
Incremento anual en el número de mype (%)		4

Elaboración propia.

Los ingresos generados para que el modelo sea sostenible en el tiempo provendrán de suscripciones, publicidad y certificaciones por transición. Se espera que el ciento por ciento de las empresas usuarias del servicio pague su suscripción. Solo 6% de las mype que utilizarán los servicios dará beneficios por publicidad y 5% de las mype que utilizará los servicios optará por la certificación. Los ingresos esperados por empresa se muestran en el cuadro 5.4.

De esta manera, según la proyección de la demanda y los ingresos esperados por empresa se estima los ingresos para el horizonte del proyecto (cuadro 5.5). Los costos relacionados con estos ingresos se muestran en el cuadro 5.6 y las inversiones, en el cuadro 5.7. Por último, también se presentan el flujo de caja de operaciones (cuadro 5.8) y el flujo de caja económico (cuadro 5.9).

Cuadro 5.2. *Mype: crecimiento proyectado, 2010-2020*

Año de proyecto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Año calendario	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Empresas mype (número)	6'892,078	7'167,761	7'454,472	7'752,651	8'062,757	8'385,267	8'720,678	9'069,505	9'432,285	9'809,577	10'201,960

Cuadro 5.3. *Mype: demanda de los servicios ofrecidos, proyección 2010-2020*

Año de proyecto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Año calendario	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Proporción esperada de las mype que utilizará los servicios ofrecidos (%)	0	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
Empresas mype que se espera utilizarán los servicios ofrecidos (número)	0	35,839	74,545	116,290	161,255	251,558	348,827	453,475	565,937	784,766	1'020,196

Elaboración propia.

Cuadro 5.4. *Ingresos esperados por empresa por rubro*

	Rubros de ingreso	Ingreso esperado (US \$)
	Suscripciones (por empresa)	10
	Publicidad (anual y por empresa)	100
	Certificaciones (por empresa)	100

Elaboración propia.

Cuadro 5.7. Flujo de caja de inversiones (US \$)

Año de proyecto	0	1-4	5	6	7-9	10
Año calendario	2010	2011-2014	2015	2016	2017-2019	2020
Bienes de equipo (<i>hardware</i>)	(191,250)	—	(67,758)	—	—	—
<i>Software</i>	(80,000)	—	—	—	—	—
Servicios profesionales (consultoría y capacitación)	(1'235,000)	—	—	—	—	—
Staff interior (incluye capital de trabajo)	(774,500)	—	—	—	—	—
Valor de rescate de activos	—	—	—	30,000	—	10,000
Impuesto a la venta del <i>hardware</i>	—	—	—	(9,000)	—	(3,000)
Flujo de caja de inversiones	(2'280,749)	—	(67,758)	21,000	—	7,000

Cuadro 5.8. Flujo de caja de operaciones del proyecto (US \$)

Año calendario	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos	0	752,615	1,027,857	1,323,914	1,642,011	2,863,891	3,551,999	4,290,573	5,082,551	7,991,032	9,652,623
Egresos	0										
Costos de operación	(1'800,000)	(1'800,000)	(1'800,000)	(1'800,000)	(1'800,000)	(1'800,000)	(1'800,000)	(1'800,000)	(1'800,000)	(1'800,000)	(1'800,000)
Depreciación	(47,812)	(47,812)	(47,812)	(47,812)	(47,812)	(16,939)	(16,939)	(16,939)	(16,939)	(16,939)	(16,939)
Amortización	(8,000)	(8,000)	(8,000)	(8,000)	(8,000)	(8,000)	(8,000)	(8,000)	(8,000)	(8,000)	(8,000)
Utilidades antes de impuestos	(1'103,198)	(827,956)	(531,898)	(213,801)	1'055,891	1'727,060	2'465,634	3'257,611	6'166,093	7'844,623	
Utilidad acumulada	(1'103,198)	(1'931,153)	(2'463,051)	(2'676,852)	(1'620,961)	106,099	2'571,733	5'829,344	11'995,436	19'840,060	
Impuesto a la renta	(330,959)	(248,387)	(159,569)	(64,140)	316,767	518,118	739,690	977,283	1'849,828	2'353,387	
Utilidad neta	(772,238)	(579,569)	(372,329)	(149,661)	739,124	1'208,942	1'725,944	2'280,328	4'316,265	5'491,236	
(+) depreciación + amortización	55,812	55,812	55,812	55,812	55,812	8,000	24,939	24,939	24,939	24,939	8,000
Flujo de caja de operaciones	(716,426)	(523,756)	(316,516)	(93,848)	747,124	1'233,881	1'750,883	2'305,267	4'341,204	5'499,236	

Elaboración propia.

Cuadro 5.9. Flujo de caja de económico del proyecto (US \$)

Año calendario	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Inversiones	(2'280,749)	—	—	—	—	(67,758)	21,000	—	—	—	7,000
Operaciones	(716,426)	(523,756)	(316,516)	(93,848)	747,124	1'233,881	1'750,883	2'305,267	4'341,204	5'499,236	
Flujo de caja económico	(2'280,749)	(716,426)	(523,756)	(316,516)	(93,848)	679,366	1'254,881	1'750,883	2'305,267	4'341,204	5'506,236

Elaboración propia.

Tasa de descuento	18,0%
Valor actual neto (VAN)	381,734
Tasa interna de retorno (TIR)	19,9%

Conclusiones y recomendaciones

1. Conclusiones

Sobre la competitividad mype

El sector mype contribuye significativamente a la economía del país, lo cual se ve reflejado en indicadores como su participación en el PBI, su potencialidad para la generación de empleo y su capacidad para generar una oferta exportable atractiva. La promoción de este sector se considera como uno de los pilares para el desarrollo nacional.

El sector mype tiene debilidades para su desarrollo y crecimiento. Según los documentos revisados existe poca promoción de su oferta y, sobre todo, falta de participación del Estado en la simplificación administrativa y los costos de la formalización. La existencia de un Plan Nacional de Competitividad Mype pretende ofrecer una visión clara para atender esas necesidades y las identifica como factores de competitividad. Existe abundante información relacionada con la promoción de la competitividad pero, en su mayoría, los gestores de las mype no hacen uso de ella.

Los factores de competitividad definidos en el primer eje del Plan Nacional de Competitividad Mype se orientan directamente a la gestión del negocio y la creación de nuevas oportunidades que permitan el desarrollo

de la mype en el futuro mediante la generación de mayores oportunidades y, con ellas, mejores ingresos. Los factores de competitividad definidos cuentan actualmente con esfuerzos aislados públicos y privados.

Sobre el uso de la tecnología de soporte a la generación de competitividad

Gracias al análisis realizado a través de las entrevistas a expertos, la revisión de la situación de otras realidades en el mundo, en especial en los países de la región, y la evaluación de las herramientas tecnológicas existentes, se comprueba que se requiere una integración de servicios y una aproximación mayor a las mype en cuanto a asistencia y promoción para el desarrollo de su negocio. Para ello debe emplearse mecanismos que incidan directamente en la competitividad al incrementar la oferta con calidad, integrar las potencialidades y dotarlas de información para establecer más y mejores negocios.

Las herramientas tecnológicas pueden apoyar significativamente la aplicación de la estrategia formulada, integrar los esfuerzos existentes y lograr que se desarrollen los diferentes servicios. Para ello es necesario una consolidación de los múltiples esfuerzos público-privados y su reconversión en servicios que permitan cumplir satisfactoriamente con dar soporte a su gestión y promoción en un solo canal. Asimismo, el uso de la tecnología busca lograr el soporte necesario para la puesta en marcha del modelo y la interacción de los diferentes actores involucrados, así como el acercamiento al mercado nacional e internacional.

Dentro del país se cuenta con acceso mediante vínculos, en su mayoría información de detalle (no interactiva), de capacitación, identificación, avisos y documentos informativos técnicos. El mayor avance está en la participación del Estado y una fuerte intervención de empresas y ONG dedicadas a la canalización de créditos, pero siempre en el nivel de información.

En el ámbito internacional se dispone de experiencias exitosas relacionadas con la asociación y el apoyo directo a nuevos emprendimientos en servicios, lo cual permite hacer simulaciones de crédito y contactar con empresas del sector que posibiliten la asociatividad.

La identificación de servicios y la conversión de estos a través de herramientas informáticas establece una orientación hacia las necesidades de gestión de las mype.

Sobre el modelo tecnológico que soporte el marco de competitividad

El modelo tecnológico ha sido formulado a partir de la integración de los servicios a las mype. Este modelo pretende servir como base para formular una plataforma de servicios que permita lograr acceso a las diferentes fórmulas del Plan Nacional de Competitividad Mype.

La integración de servicios del modelo debe basarse en tecnologías disponibles y emergentes, en su mayoría GNU-GPL, ya que proveen un marco legal para una infraestructura de *software* en constante mejora y siempre libre. Además, su costo bajo o nulo permite proporcionar los servicios sin tener que realizar el pago de importantes sumas por licencias, lo que permite usar el *software* libremente en tantas máquinas como se desee, el desarrollo de nuevos productos sin necesidad de comenzar desde cero y fomentar la libre competencia al basarse en servicios y no en licencias.

La aplicación de la encuesta ha servido para validar con los usuarios la pertinencia de los servicios planeados, la interacción, el acceso y la aceptación de estos con el fin de asegurar que la implementación sirva objetivamente a su desarrollo y crecimiento. A partir de su aplicación se ha podido perfeccionar el modelo en cuanto a verificar alternativas para acceder a la asociatividad y la asesoría para dirigir sus negocios.

Sobre las condiciones necesarias para el desarrollo y la implementación del modelo

En cuanto a las normas, se requiere una ley para dar inicio a la participación del Estado y garantizar la línea de crédito de la cooperación internacional. Asimismo, esta debe considerar la cooperación de las entidades gubernamentales para incluir los servicios actuales en el nuevo modelo.

En cuanto a organización, se requiere constituir un organismo público-privado que articule los diversos esfuerzos existentes.

Respecto del financiamiento, este debe lograrse a través de fondos públicos, privados y de cooperación internacional. La recuperación se estima en 10 años con un VAN de 381,734 dólares estadounidenses y una TIR de 19.90%.

2. Recomendaciones

Sobre la competitividad mype

Conociendo la importancia del sector mype para fortalecer la economía del país se recomienda priorizar como política de Estado la implementación del modelo como impulso al Plan Nacional de Competitividad Mype.

Complementar las normas actuales con otras que integren los servicios existentes y reglamenten los nuevos servicios diseñados, así como poner a disposición de los programas de apoyo a la mype los fondos comprometidos dentro del marco de competitividad.

Asimismo, promover el uso de los servicios considerados en el modelo introduciendo incentivos al uso de los servicios, tanto en descuentos como en consultorías.

Sobre el uso de la tecnología de soporte a la generación de competitividad

Se deben aprovechar las buenas prácticas existentes en países de la región. Consideramos como referencia a entidades o programas como Corfo de Chile, Bogotá Emprende de Colombia, Sebrae de Brasil y Mi Empresa del Perú.

Formular un canal de acceso mype a través de las TIC y generar servicios interactivos y no exclusivamente de difusión de información.

Se debe considerar la puesta en marcha de algunos servicios que, a pesar de no ser reconocidos como de utilidad para el universo de la muestra tomada, significan un gran apoyo para la competitividad de acuerdo con la opinión de expertos y experiencias de otros países como los simuladores

de crédito. La introducción de nuevos servicios puede seguir integrándose a la solución planteada manteniendo el concepto de ventanilla única.

Sobre el modelo tecnológico que soporte el marco de competitividad

Para que el modelo propuesto pueda tener éxito se necesita contar con el apoyo, a través de programas de capacitación y concientización, de instituciones públicas y privadas de apoyo a las mype en el uso de los servicios ofrecidos.

La elección de tecnologías disponibles y emergentes del tipo GNU-GPL debe estar acompañada de un análisis de las ventajas y las desventajas que cada tecnología ofrece.

Se recomienda aplicar técnicas de retroalimentación para analizar el grado de impacto de los servicios que se ofrecerán a la mype como resultado del modelo y, de acuerdo con las encuestas realizadas en el *cluster* de Villa El Salvador, se podría iniciar un piloto en dicho *cluster*.

Sobre las condiciones necesarias para el desarrollo y la implementación del modelo

Se debe formular un requerimiento normativo considerando el tema como prioritario y estableciendo las bases necesarias para la implementación del modelo.

También crear un organismo privado que lidere y mantenga en forma permanente el proyecto, cuyo directorio esté integrado por funcionarios públicos del más alto nivel (Produce).

Por último, presentar a concurso el proyecto en el programa ICT4BUS del Fondo Multilateral de Inversiones del BID para mejorar la competitividad, la productividad y la eficiencia de la mype en América Latina y El Caribe mediante la utilización de TIC.

Bibliografía

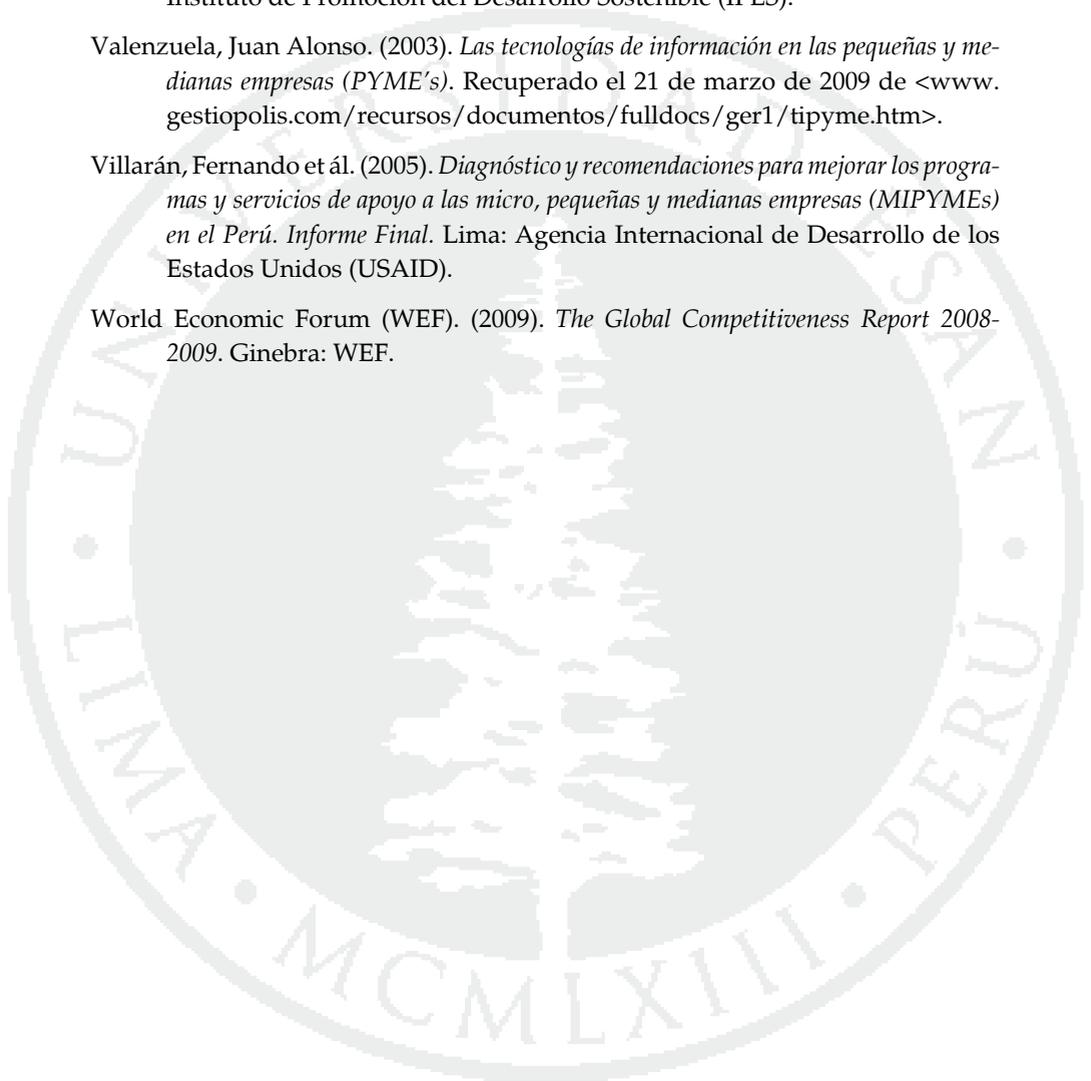
- Acevedo, Karín. (2007). *Mypes ven la formalidad como un perjuicio por alta rigidez*. Lima: *El Comercio*. Recuperado el 23 de agosto de 2007 de <www.elcomercio.com.pe/edicionimpresa/Html/2007-08-23/imececonomia0774015.html>.
- Angelelli, Pablo. (2004). *La colaboración público-privada en el apoyo a la pequeña empresa: siete estudios de caso en América Latina*. Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Ayuntamiento de Utrera. (2009). *Modelo de Servicios Ciudad Digital de Utrera*. Utrera: Ayuntamiento de Utrera. Recuperado el 30 de mayo de 2009 de <www.utrera.org/utrera/opencms//site/web/cudad_digital/solucion_propuesta>.
- Caballar, José. (2006). *Evolución de la PYME en Internet*. <http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/DYC/SHI/seccion=1188&idioma=es_ES&id=2009100116300059&activo=4.do?elem=2048>.
- Chile. Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (Conacyt). (2009). *Modelo tecnológico*. Santiago de Chile: Conicyt. Recuperado el 30 de marzo de 2009 de <www.miro.cl/duocuc/modtecno.htm>.
- Comisión Económica para América Latina y El Caribe (Cepal). (2000). *América Latina y El Caribe: Estudio Económico 1999-2000*. Recuperado el 30 de marzo de 2009 de <www.gpn.org/media/other/.../globalizaci%F3n_impacto.PPT>.
- Consejo Nacional para el Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa (Codemype)-Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE). (2005). *Plan Nacional*

de Promoción y Formalización para la Competitividad y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa, 2005-2009. Lima: MTPE.

- Coursey, David. (2009). *¿Es la opción "Software-as-a-Service" («software como servicio») adecuada para su negocio?* Microsoft. Recuperado el 17 de marzo de 2009 de <www.microsoft.com/spain/empresas/tecnologia/saas.msp>.
- Dromi, Roberto. (2008). *Convergencia tecnológica: telefonía, televisión e Internet.* Buenos Aires: Ciudad Argentina. Recuperado el 30 de marzo de 2009 de <<http://ar.vlex.com/vid/convergencia-telefonía-televisión-internet-41609118>>.
- García, Carlos. (2005). *Qué es un modelo y su uso.* Puebla de los Ángeles: Instituto Tecnológico de Puebla. Recuperado el 12 de abril de 2009 de <http://www.itpuebla.edu.mx/alumnos/Cursos_Tutoriales/Carlos_Garcia_Franchini/Modelado/Teor%C3%ADa/TeoriaED0100.htm>.
- García de León, Salvador. (2002). *La competitividad sistémica y el fomento de la micro, pequeña y mediana empresa.* Sonora: Instituto Tecnológico de Sonora. Recuperado el 31 de marzo de 2009 de <<http://www.itson.mx/diep/Especialidades/paginaporcino/cursos/planeacionstrate/sistemica.doc>>.
- Gartner, Inc. (2008). *Gartner Highlights 27 Technologies in the 2008 Hype Cycle for Emerging Technologies.* Stamford, CT: Gartner Inc. Recuperado el 29 de marzo de 2009 de <www.gartner.com/it/page.jsp?id=739613>.
- Global Entrepreneurship Monitor (GEM). (2008). *Global Entrepreneurship Monitor 2008.* Londres: Babson College / London Business School of Economics. <www.gemconsortium.org>.
- Guerra, Erick. (2008). *Expectativas de las PyMES en Latinoamérica.* Recuperado el 30 de marzo de 2009 de <www.monografias.com/trabajos58/pymes-en-latinoamerica/pymes-en-latinoamerica.shtml>.
- Investigación y Consultoría Tecnológica (Ictec). (2009). *Fórum.* Recuperado el 21 de marzo de 2009 de <www.ictechperu.net/forum/1>.
- Lévano de Rossi, Cecilia. (2005). *Elaboración de estadísticas de la Micro y Pequeña Empresa.* Lima: Dirección Nacional de la Micro y Pequeña Empresa.
- Maintek IT Services Group. (2009). *Modelo de servicios.* Recuperado el 30 de julio de 2009 de <www.maintek.net/maintek/default.aspx?op=se>.
- Marina, Fernando. (2009). *Tramitación electrónica del expediente de contratación.* Recuperado el 30 de marzo de 2009 de <www.socinfo.info/seminarios/compras5/dipumalaga2.pdf>.

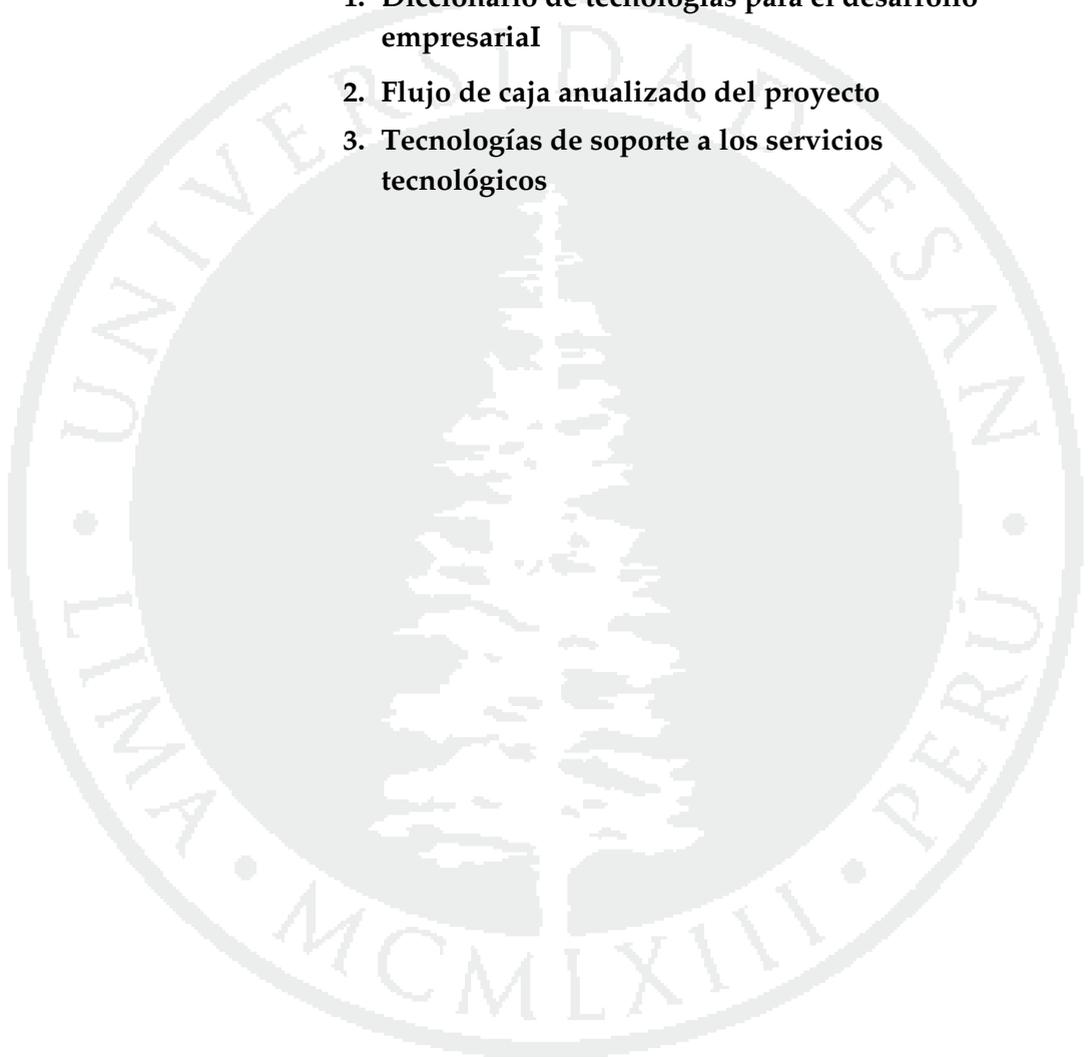
- Miranda Castillo, Robert. (2005). Competencia claves para la gestión empresarial de las MYPES. Gestión en el Tercer Milenio. *Revista de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas* (Lima, Universidad Nacional Mayor de San Marcos), vol. 8(16). Disponible en <http://sisbib.unmsn.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/administracion/N16_2005/a02.pdf>.
- Ocharán, Mario. (2008). *Foro APEC, Perú 2008. Datos relativos al periodo enero-octubre 2008*. Lima: Foro Económico Asia-Pacífico (APEC).
- Ojeda, Gerardo. (2009). *Informe de investigación para el análisis de tecnologías convergentes de información y comunicación en el ámbito educativo*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Recuperado el 4 de abril de 2009 de <<http://ares.cnice.mec.es/informes/09/documentos/indice.htm>>.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2000). *La capacitación como instrumento de apoyo a las MYPES*. Recuperado el 30 de marzo de 2009 de <www.mypeperu.gob.pe/drt/drt_0508/.../PresentaPYME.pps>.
- Pérez, Carlota. (2006). *Revoluciones tecnológicas y capital financiero*. México, D. F.: Siglo XXI. <www.carlotaperez.org/Articulos/TRFC-TOCsp.htm>.
- Perú. Agencia de Promoción de la Inversión Privada (Proinversión). (2006). *Guía para el desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa*. Lima: Proinversión. Recuperado el 30 de julio de 2009 de <[www.proinversion.gob.pe/RepositorioAPS/0/0/JER/HERRAMIENTASPARMYPES/Capitulo3\(1\).pdf](http://www.proinversion.gob.pe/RepositorioAPS/0/0/JER/HERRAMIENTASPARMYPES/Capitulo3(1).pdf)>.
- Perú. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE): <www.mintra.gob.pe>.
- Perú. Viceministerio de Promoción del Empleo y la Micro y Pequeña Empresa. (2008). *Actualización de estadísticas de la MYPE*. Lima: MTPE.
- Peru Top Publications. (2008). *Peru: The Top 10000 Companies*. Lima: Peru Top Publications.
- Portal Peruano de Comercio Exterior (Pymex). <<http://www.pymex.pe>>.
- Presidencia de Aragón. (2009). *Modelo técnico de prestación de servicios de Administración Electrónica del Gobierno de Aragón*. Zaragoza: Presidencia de Aragón. Recuperado el 30 de julio de 2009 de: <http://portal.aragon.es/portal/page/portal/DGA/E_ADMINISTRACION?dpTF=G>.
- Quezada, Teresa. (2008). *Rol promotor del Estado para el desarrollo e internacionalización de la MYPE*. Lima: MTPE.
- Softwarelibre. (2009). *Cambio tecnológico para la pyme chilena*. Recuperado el 21 de marzo de 2009 de <www.softwarelibre.cl/drupal/?q=node/649>.

- Trade Map (Trade statistics for international business development). Portal de comercio exterior. <<http://www.trademap.org>>.
- Trejos, Juan Diego. (2003). *La microempresa en el Perú a inicios del siglo XXI: magnitud, importancia y características*. Serie: Desarrollo Económico Local. Lima: Instituto de Promoción del Desarrollo Sostenible (IPES).
- Valenzuela, Juan Alonso. (2003). *Las tecnologías de información en las pequeñas y medianas empresas (PYME's)*. Recuperado el 21 de marzo de 2009 de <www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger1/tipyme.htm>.
- Villarán, Fernando et ál. (2005). *Diagnóstico y recomendaciones para mejorar los programas y servicios de apoyo a las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMEs) en el Perú. Informe Final*. Lima: Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos (USAID).
- World Economic Forum (WEF). (2009). *The Global Competitiveness Report 2008-2009*. Ginebra: WEF.



Anexos

- 1. Diccionario de tecnologías para el desarrollo empresarial**
- 2. Flujo de caja anualizado del proyecto**
- 3. Tecnologías de soporte a los servicios tecnológicos**



Diccionario de tecnologías para el desarrollo empresarial

Cloud Computing

Es una tecnología que permite ofrecer servicios de computación a través de Internet. En este tipo de configuración todo lo que posee un sistema informático se ofrece como servicio, de modo que los usuarios puedan acceder a los servicios disponibles en la nube de Internet sin tener conocimientos (o, al menos, sin ser expertos) sobre la gestión de los recursos que usan. Destacan las soluciones: Amazon EC2, Google Apps, eyeOS y Microsoft Azure, las cuales proveen aplicaciones comunes de negocios en línea accesibles desde un navegador, mientras el *software* y los datos se almacenan en los servidores.

Video telepresencia

Es un sistema de videoconferencia de gama alta (Hewlett-Packard, Cisco y Teliris, entre otros) de gran utilización, alta definición (HD) y componentes para mostrar las imágenes de tamaño natural de los participantes en las salas de reunión o las suites. El sistema de gama alta ha sido significativamente más efectivo que anteriores generaciones de tecnología de videoconferencia en la prestación de una importante sensación de la presencia en la misma habitación de los participantes. Su alto costo es actualmente el mayor obstáculo para su adopción.

Microblogging

También llamado *nanoblogging*, es una característica relativamente nueva para el mundo de las redes sociales. Un servicio que permite a los usuarios enviar y publicar mensajes breves (alrededor de 140 caracteres), generalmente solo de texto. Las opciones para el envío de los mensajes varían desde sitios de Internet, a través de SMS, mensajería instantánea o aplicaciones ad hoc. Los principales servicios son Twitter, Identi.ca, Jaiku, Pownce, Khaces, Xmensaje, FriendFeed y Plurk.

Platform as a Service (PaaS)

Esta plataforma como servicio es el resultado de la aplicación al desarrollo de *software* del modelo SaaS (*software* como servicio). PaaS abarca el ciclo completo para

desarrollar e implantar aplicaciones desde Internet. Bajo esta plataforma destaca Microsoft Azure Services Platform, una PaaS alojada por la propia Microsoft en sus Data Centers. Esta plataforma ofrece Windows Azure como nuevo sistema operativo pensado para Internet y un conjunto de servicios para desarrolladores que pueden usarse de manera conjunta.

Software-as-a-Service (SaaS)

Es un modelo de distribución de *software* en el cual la compañía de TIC provee el servicio de mantenimiento, operación diaria y soporte del *software* usado por el cliente. En otras palabras, es tener la información, el procesamiento, los insumos y los resultados de la lógica de negocio del *software* hospedado en la compañía de TIC. Los clientes de SaaS se suscriben a un servicio que se distribuye normalmente a través de un explorador en Internet (Coursey, 2009). Sus ventajas son que se vende mediante suscripción, es un servicio de retención a cuenta, por lo que es menos caro que el *software* original; además, ofrece una excelente seguridad de los datos y es más sencillo de manejar que el *software* tradicional.

Web 2.0

De otro lado, la Web 2.0 es un concepto utilizado para referirse a una segunda generación en la historia de la Internet basada en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, como las redes sociales, los *blogs*, los *wikis* o las *folcsonomías*, que fomentan la colaboración y el intercambio ágil de información entre los usuarios. Actúan más como puntos de encuentro, o redes dependientes de usuarios, que como redes tradicionales.

Comercio electrónico

El comercio electrónico, o *e-commerce*, consiste principalmente en la distribución, compra, venta, *marketing* y suministro de información de productos o servicios a través de Internet. Permite tener el negocio disponible en Internet las 24 horas del día y es accesible desde cualquier parte del mundo, convirtiéndose en una herramienta fundamental para potenciar las ventas de las empresas. El fortalecimiento del comercio electrónico hace posible acceder a mercados nacionales e internacionales que antes eran prácticamente inaccesibles para las pequeñas empresas.

Dentro del *e-commerce* se pueden establecer las categorías: B2B (comercio electrónico de empresa a empresa), B2C (comercio electrónico de empresa a consumidor), C2C (comercio electrónico de consumidor a consumidor) y B2G (comercio

electrónico entre empresa y gobierno). TornadoStore es una solución de comercio electrónico ideal para pymes y emprendedores que comprenden la potencialidad de Internet como canal de ventas.

Call Center

Los *call center* (centros de atención) son sistemas automáticos para gestionar ciertas consultas de clientes a través del teléfono o Internet.

Marketplace

Los mercados digitales de empresas son puntos de encuentro entre empresas compradoras y vendedoras de productos o servicios. Surgen como consecuencia de la búsqueda de economías de escala por parte de las empresas, debido a que gran parte del trabajo que realiza un comprador con sus proveedores puede ser aprovechado por otros compradores; por ejemplo, la creación y el mantenimiento de los catálogos, la formación de proveedores en los nuevos procesos, la conexión por parte de proveedores a una única aplicación o el mantenimiento de una infraestructura tecnológica. En nuestro país existe Compras en Línea, un programa fomentado por Mi Empresa como punto de acceso a la comunidad empresarial en el cual las empresas pueden realizar transacciones de comercio electrónico B2B en un ambiente abierto, ágil y accesible.

Trade Map

Solución que proporciona a los usuarios indicadores sobre los resultados de exportación, la demanda internacional, mercados alternativos y el papel de los competidores. Trade Map cubre 220 países y territorios y 5300 son los productos del Sistema Armonizado. Los datos sobre comercio también están disponibles en línea arancelaria para más de 120 países y sobre una base trimestral y mensual de más de 50 países (<www.trademap.org>).

ERP (Enterprise resource planning)

Los sistemas de planificación de recursos empresariales son sistemas de información gerenciales que integran y manejan muchos de los negocios asociados con las operaciones de producción y los aspectos de distribución de una compañía comprometida en la producción de bienes o servicios.

SISGERP (Perú), fue la primera solución ERP peruana desarrollada bajo licencia pública general (GPL⁸) y de alta flexibilidad, ya que puede y está siendo aplicada a diversos rubros. Gestiona cualquier tipo de empresa en tiempo real e incluye ventas, producción, logística, compras y almacenes.

El openXpertya (España) es una solución empresarial global realizada íntegramente en español y con una fuerte orientación a la legislación española, europea e hispanoamericana que permite realizar todas las funciones normales de gestión empresarial de cualquier tipo de empresa, pyme o gran empresa. Esto incluye soporte ERP (compras, ventas, *stock*, contabilidad, reaprovisionamiento, puntos verdes, informes de hacienda pública, IntraSat, etc.), CRM, puntos de ventas en tienda TPV, servicio de comercio electrónico (B2B, B2C y estándar EDI), servicios B2E (para comercios y empleados en remoto) y sistemas de mensajería integrada.

CRM

Es una estrategia que permite a las empresas identificar, atraer y retener a sus clientes, además de ayudarles a incrementar la satisfacción de estos y optimizar así la rentabilidad de sus negocios.

SugarCRM, es un CRM libre, desarrollado en PHP y MySQL. Es una aplicación CRM muy completa para negocios pequeños. Está diseñada para facilitar la gestión de las ventas, *sales leads*, contactos de negocios y más. El producto es actualmente utilizado por grandes empresas y multinacionales como Yahoo, NASA y el estado de Oregón.

Point on Sales (POS)

Es un sistema informático que ayuda en las tareas de gestión de un negocio de ventas al público mediante una interfaz accesible para los vendedores. Los POS permiten la creación y la impresión del boleto de venta mediante las referencias de productos, realizan diversas operaciones durante todo el proceso de venta como cambios en el *stock*. También generan diversos reportes que ayudan en la gestión del negocio.

8. Implica que no existe ni existirá un pago de licencia para su uso y que se distribuye incluyendo el código fuente. Este código fuente puede ser modificado por el usuario libremente según su conveniencia o redistribuido y siempre será libre.

Sisventi (Perú), sistema para POS libre, ofrece diversas interfaces como soporte *web*, *wap* (celular) y *curses* (textual para máquinas 486/Pentium) con un bajísimo costo de instalación e implementación en *hardware* y *software* (<www.itechperu.net>).

POS Rizoma Comercio (Chile), *software* libre de gestión de puntos de venta. Alternativa tecnológica para pymes que promueve la mejora permanente de la gestión comercial, aplicable a prácticamente todos los negocios que realizan transacciones con el público. La información proporcionada por el *software* permite al administrador optimizar la inversión de mercaderías, realizar un adecuado manejo de proveedores, clientes y toma de decisiones para una mejora permanente de la gestión. Concebido para funcionar como estación aislada o en ambiente cliente-servidor, con mínimos recursos de *hardware* y para ser operado inclusive por personas sin experiencia previa en el uso de computadoras (<www.softwarelibre.cl>).

e-learning

Es una manera flexible y poderosa mediante la cual individuos y grupos se apropian de nuevos conocimientos y destrezas con apoyo de tecnología de redes de computadoras. Es un concepto de educación a distancia que permite diseminar y tener acceso a información multimedia, hacer uso de simuladores, al tiempo que permite interacción y colaboración con aprendices que pueden estar dispersos alrededor del mundo.

Arquitectura orientada a servicios (SOA)

Es un estilo de arquitectura informativa cuyo objetivo es lograr vincular y hacer interactuar aplicaciones inconexas entre ellas. Está comúnmente reconocida como la forma más eficiente y económica de integrar información y tender un puente entre sistemas heterogéneos.

Soluciones móviles

Los usuarios están migrando de un usuario dependiente de la oficina a un usuario móvil conectado a las soluciones corporativas. Este cambio es promovido por dos tendencias: el aumento en el uso de dispositivos portátiles, la mejora en la capacidad y la conexión de estos, y la mejora en las redes que utilizan estos aparatos.

Foros en Internet

Son también conocidos como foros de mensajes, opinión o discusión. Es una aplicación de Internet que da soporte a discusiones u opiniones en línea.

Blog o Weblog

Es un sitio de Internet periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, presenta primero el más reciente. En él el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente.

Social Computing Platforms

Tras el gran éxito de los consumidores orientados hacia los sitios de redes sociales, como *MySpace* y *Facebook*, las empresas están examinando el papel que estos sitios, o sus equivalentes de las empresas de la categoría, desempeñará en el futuro en entornos de colaboración.

e-mailing

El correo directo es una variedad de márketing directo que consiste en enviar información publicitaria por correo; esto es, un folleto publicitario que suele ir acompañado de una carta personalizada. Tanto el folleto como la carta son creaciones publicitarias que muestran los beneficios o las ventajas de determinado producto.

Really Simple Syndication

La RSS es un formato para distribuir contenidos a través de un canal específico, se trata de las últimas novedades de un sitio. Para ver este tipo de archivos se necesita usar un lector de RSS. Estos lectores se encargan de visitar *feeds* en busca de nuevo contenido y actualizaciones y mostrar los que encuentra en una página.

Enterprise Content Management

ECM se refiere a tecnologías, estrategias, métodos y herramientas utilizados para capturar, administrar, almacenar, preservar y distribuir contenido y documentos relacionados con una organización y sus procesos. Las herramientas ECM permiten la administración de información de organizaciones empresariales.

Aplicaciones tecnológicas de la mype por país

Chile

- Corfo <<http://www.corfo.cl>>
Es la agencia del Estado chileno que apoya a las empresas chilenas para que estén en condiciones de competir en los mercados actuales.
- Sercotec <<http://www.sercotec.cl>>
El Servicio de Cooperación Técnica es una filial de la Corfo en la que concurren esta, el Gobierno de Chile y el Instituto de Asuntos Interamericanos en representación del gobierno de Estados Unidos.
- ChileCompra <<http://www.chilecompra.cl>>
Portal chileno para compras empresariales.
- Mercado Publico.cl <<http://www.mercadopublico.cl>>
Portal para las licitaciones de ChileCompra.
- ChileProveedores <<http://www.chileproveedores.cl>>
Directorio de empresas: Registro Electrónico Oficial de Proveedores.
- Centros de Emprendimiento ChileCompra <http://www.chilecompra.cl/centros_de_emprendimiento.html>
Estos centros ofrecen a micro y pequeños empresarios regionales asesoría especializada para la implementación y el desarrollo de sus empresas, servicios complementarios de apoyo para su gestión y operación, capacitación en la operación del sistema ChileCompra y otras materias relacionadas con alfabetización digital.
- Paraemprender.cl <<http://www.paraemprender.cl>>
Es la puerta de entrada al mundo del emprendimiento para todos aquellos que tengan una idea de negocio y busquen información para hacerlo crecer y llevarlo adelante con éxito.
- Chilecalifica <<http://www.chilecalifica.cl>>
Es un programa que pretende contribuir al desarrollo productivo del país y al

mejoramiento de las oportunidades de progreso de las personas mediante la creación de un sistema de educación y capacitación permanente.

- Portal de Comercio Exterior <<http://www.portalcomercioexterior.cl>>
- Chile Emprende <<http://www.chilemprende.cl>>
Es una modalidad de trabajo que engloba tres aspiraciones clave de una sociedad democrática: más oportunidades, más empleo y más participación.
- Inapi <<http://www.inapi.cl>>
El Instituto Nacional de Propiedad Industrial es un organismo de carácter técnico y jurídico encargado de la administración y la atención de los servicios de la propiedad industrial, conforme lo disponen las leyes sobre la materia. Asimismo, le corresponde promover la protección que brinda la propiedad industrial y difundir el acervo tecnológico y la información de que disponga.
- Mundo Pyme <<http://www.mundopyme.cl>>
Portal para pyme.
- Ideas para Pymes <<http://www.ideasparapymes.com>>
Portal para apoyo a todas las personas que actualmente tienen o desean emprender un negocio.
- Pyme.cl <<http://www.pyme.cl>>
Portal empresarial de Chile.
- SAP Chile-Pymes <<http://www.sap.com/chile/solutions/sme/pymes-mediana-pequena-y-micro-empresa.epx>>
Soluciones que acompañan el desarrollo de la mediana, la pequeña y la microempresa y apoyan sus estrategias pyme.

Argentina

- PortalPyme <<http://www.portalpyme.com.ar>>
Nació con el objetivo de ayudar y acompañar el crecimiento sostenido y sustentable del sector de pequeñas y medianas empresas argentinas mediante información actualizada diariamente, la cual es de gran interés para el proceso de toma de decisiones, fomentando las interrelaciones entre empresas, emprendedores, industriales, productores y todo tipo de profesional con el fin de crear sinergias conjuntas, fundamentales en el contexto que nos encontramos.
- Comunidad Pymes <<http://www.comunidadpymes.com>>
Portal para la integración de las pymes.

- ProArgentina <<http://www.proargentina.gov.ar>>
A través de la Subsecretaría de Política y Gestión Comercial del Ministerio de Producción del gobierno impulsa la promoción de las exportaciones de las pequeñas y las medianas empresas.

Colombia

- Mipymes-Portal de Micro, Pequeña y Mediana Empresa <<http://www.mipymes.gov.co>>
Este portal empresarial es un proyecto de la Dirección Mipymes del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MCIT), sin fines de lucro, que agrupa información acerca de cómo consolidar y fortalecer las micro, las pequeñas y las medianas empresas de todo el país.
- Bogotá Emprende <<http://www.bogotaemprende.com>>
La Alcaldía Mayor y la Cámara de Comercio de Bogotá crearon el Centro de Emprendimiento Bogotá Emprende para generar una cultura del emprendimiento y el apoyo a los emprendedores y empresarios en el camino de la creación, el crecimiento y la consolidación de sus negocios. Cuenta con una oferta de servicios integrales que brinda acceso a publicaciones de calidad, programación de actividades y asesoría de expertos para que el emprendedor coordine por sí mismo su itinerario para superar sus problemas y satisfacer sus necesidades.
- Corporación para el Desarrollo de las Microempresas <<http://www.microempresas.com.co>>
La CDM es una entidad de carácter mixto, de derecho privado, creada como una instancia de concertación y coordinación de acciones y recursos entre el sector público y la Red Nacional de Organizaciones No Gubernamentales e instituciones privadas que apoyan el fomento, el fortalecimiento y el acompañamiento a las microempresas.
- Centro de Información y Recursos para Pyme <<http://www.microsoft.com/colombia/pymes>>.
- Micrositios <<http://www.micrositios.net>>.

México

- Herramientas Pyme <<http://mexico.smetoolkit.org>>
Portal de herramientas para pyme.
- Universo Pyme México <<http://www.universopyme.com.mx>>
Portal para emprendedores, micro, pequeñas y medianas empresas de México y América Latina.
- Super Pyme México <<http://www.superpyme.com.mx>>
Portal de productos pyme.
- Portal Pyme <<http://www.portalpyme.com.mx>>
Directorio de empresas y pyme.
- Pymes y Emprendedores <<http://www.pymesyemprendedores.com.mx>>
Portal de pymes y emprendedores.
- Intercambio Pyme <<http://pyme.kollias.com.mx>>
Este sitio tiene como objetivo ofrecer un lugar donde se puedan establecer relaciones comerciales y algunos servicios de muy simple operación y alta efectividad y agilidad. Ofrece capacitación, directorio, sitios de interés y anuncios.
- Portal del Desarrollo <<http://www.portaldeldesarrollo.org>>
Es una iniciativa que vincula nuevas tecnologías y desarrollo a través de la construcción de alianzas entre el sector público, el sector privado, la sociedad civil y los organismos internacionales. Su objetivo es apoyar los esfuerzos de todos los agentes de desarrollo a través del intercambio de información, la promoción del diálogo y la formación de nuevas alianzas en pro del desarrollo de México.
- Instituto Pyme <<http://www.institutopyme.org>>
Es un programa conjunto del SME Institute y el Consejo Mexicano para el Desarrollo Económico y Social, A. C., con el objeto de promover y apoyar el desarrollo de las micro, las pequeñas y las medianas empresas.
- CapaciNET <<http://www.capacinet.gob.mx>>.

Europa

- Portal europeo para las Pyme <http://ec.europa.eu/enterprise/sme/index_es.htm>

El objetivo de este portal es facilitar el acceso a información sobre todas las políticas y las iniciativas de la Unión Europea relacionadas con pyme. La financiación para la creación y el mantenimiento de este portal procede del Programa Marco para la Competitividad y la Innovación que tiene la finalidad de fomentar la competitividad de las empresas europeas.

- Comisión Europea-Tu Europa-Empresa
<http://ec.europa.eu/youreurope/business/index_es.htm>.

España

- Espacio Pyme-Negocios, Servicios e Información para Pymes
<<http://www.espaciopyme.com>>
Es una plataforma para acercar las nuevas tecnologías a las empresas y ayudarlas a hacer negocios en Internet.
- Portal Circe <<http://www.circe.es>>
Ofrece la posibilidad de realizar los trámites de constitución y puesta en marcha de la sociedad por medios telemáticos.
- Portal Pyme-Dirección General de Política de la Pyme <<http://www.ipyme.org>>.
- Portada-TIC pymes <<http://www.ticpymes.es>>
Portal pyme para lograr la competitividad a través de la innovación.
- TicPYME <<http://www.ticpyme.com>>
Portal para la implantación de TIC en las pymes.
- Avanza Pyme-Portal Ayudas
<http://www.mityc.es/Plan_IDI/AvanzaPYME/Paginas/Index.aspx>
Tiene por objeto la realización de proyectos y acciones dirigidas al estudio, el desarrollo, la implantación y la promoción de soluciones de negocio electrónico, incluyendo la factura electrónica, en las pequeñas y las medianas empresas, de manera que, de forma progresiva, estas incorporen las TIC a sus procesos de negocio, con el fin de contribuir a la mejora de su productividad y competitividad.
- PymesOnline <<http://www.pymesonline.com>>
Portal para pymes que ofrece todo tipo de información como cursos para pyme, tienda *on-line*, asesor *on-line*, financiación, negocios con China, noticias, etcétera.

- MuyPymes <<http://www.muypymes.com>>
Portal sobre pyme y trabajadores independientes.
- Tecnología Pyme <<http://www.tecnologiapyme.com>>.
- Pymes de Navarra <<http://www.pymesdenavarra.es>>
Portal de servicios e información para pequeñas y medianas empresas e independientes.
- e-pyme <<http://www.e-pyme.com>>
Empresa especializada en tecnologías de Internet.
- *Software* para la Pyme <<http://www.softpyme.net>>
Portal de *software* para la pyme.
- Spain Business <<http://www.spainbusiness.com>>
El Instituto Español de Comercio Exterior, en colaboración con las oficinas económicas y comerciales de España, pone a disposición de las empresas y los profesionales interesados en hacer negocios con España un espacio de encuentro desde el cual acceder a toda la información que necesitan.
- ABCPyme <<http://www.abcpyme.com>>
Es un extenso directorio de empresas y profesionales que tiene como finalidad prioritaria promocionar estas empresas en el ámbito de Internet.
- @pymes <<http://www.apymes.es>>
Portal para autónomos, emprendedores profesionales.
- Emprendemos Juntos <<http://www.emprendemosjuntos.es>>
Es una iniciativa del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, a través de la Dirección General de Política de la Pyme, para fomentar la iniciativa emprendedora, apoyar la creación de empresas, preferentemente innovadoras, y transmitir a los jóvenes la idea de que llevar a término una iniciativa propia a través de una empresa es un reto personal estimulante y una oportunidad de empleo.
- Centro Nacional de Referencia de Aplicación de las TIC basadas en fuentes abiertas <<http://www.cenatic.es>>
La misión del Cenatic es trabajar de forma intensa con todo el sector TIC de fuentes abiertas y con la sociedad en general fortaleciendo a las pymes y aportando aplicaciones de fuentes abiertas.

El Caribe

- PymespráctICas <<http://pymespracticass.typepad.com>>.
- Iberpyme <<http://www.iberpymeonline.org>>
Portal del Programa Iberoamericano de Cooperación Institucional para el Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa.

Panamá

- Portal de Desarrollo del Comercio Electrónico para las Pyme <<http://www.panacamara.com/e-pyme>>.
- Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa <<http://www.ampyme.gob.pa>>
Ampyme tiene la finalidad de fomentar el desarrollo de la micro, la pequeña y la mediana empresa mediante la ejecución de la Política Nacional de estímulo y fortalecimiento del sector para contribuir con la generación de empleos productivos, el crecimiento económico del país y una mejor distribución del ingreso nacional.
- Comercio Electrónico de Panamá <<http://www.comercioelectronico.com.pa>>
Portal para el comercio electrónico en Panamá.

Malasia

- SMEinfo <<http://www.smeinfo.com.my>>
Es un portal de información único para las pyme. Proporciona información sobre todos los aspectos de desarrollo de estas; incluidos financiación, servicios de asesoramiento, programas de capacitación, negocios y oportunidades de trabajo en red, así como otros programas de desarrollo de las pyme e iniciativas del gobierno y el sector privado.
- The International Network for Small and Medium Sized Enterprises <<http://www.insme.org>>
La Insme es una asociación sin ánimo de lucro, abierta. Su misión es estimular la cooperación transnacional y la asociación público-privada en el ámbito de la innovación y la transferencia de tecnología a las pyme.

Filipinas

- Globe SME Website <<http://www.sme.globe.com.ph>>.

Anexo 3

Tecnologías de soporte a los servicios tecnológicos

Servicio tecnológico	Detalle del servicio	Conceptos Palabras clave	Tecnologías que permiten el servicio
<p>Mercadotecnia en Internet (e-Marketing)</p>	<p>Posicionamiento en buscadores y en la red Publicidad y campañas <i>on-line</i> Campaña de establecimiento de enlaces: Cross Linking Campaña de posicionamiento de marca: Branding Estudio de su imagen en Internet: identidad digital Encuestas <i>on-line</i> Networking profesional Análisis y estadísticas Sistema electrónico de información comercial Contactos empresariales Historias de éxito</p>	<p>Web 2.0 Podcast Blog Wiki Servidores de aplicaciones</p>	<p>RSS Atom RDF XML HTML JavaScript CSS DHTML Lenguajes de programación</p>
<p><i>Call center</i></p>	<p>e-mail de oportunidades de negocio Noticias Historias de éxito Artículos Preguntas al experto Contactos empresariales Foros de discusión Atención de consultas Calendario de eventos</p>	<p>Web 2.0 Wikis Blog IVR</p>	<p>Protocolo SMTP Protocolo FTP Protocolo TCP/IP HTML JavaScript CSS XML DTMF TTS ASR</p>



<p>e-Learning</p>	<p>Intranets educativas soportadas por CITE Intranets educativas con institutos y universidades Acceso a cursos <i>on-line</i> <i>Blogs</i> Redes sociales Foros de discusión Escuela virtual Videoconferencias Demos y tutoriales <i>on-line</i></p>	<p>Video telepresencia Social Computing Platforms LMS Audio / Video SaaS PaaS</p>	<p>CMS LCMS LPAD IMS GIFT XML XHTML RSS PHP VoIP HTML Lenguajes de programación</p>
<p>E-Marketplace e-Business (modelos de negocio B2B, B2C) e-Commerce</p>	<p>Integrar con la Mesa de Coordinación Pyme Perú Portal de compras estatales Sistema de información y evaluación mype-proveedor y mype-cliente por Internet Registro de emprendedores Historias de éxito Acceso a intranets empresariales Sistemas de procesamiento de transacciones Sistemas de información gerencial Catálogo en línea Envío de e-mails Integración con el Seace «Demos» y tutoriales <i>on-line</i> Información vía celular Sistema de información de clientes Registro Mype (vinculado al Registro Único del Contribuyente y a Renamype) Pasarela de pagos Certificación digital Herramientas de autogestión Guía de autodiagnóstico Test de ideas de negocio Noticias de interés Artículos</p>	<p>SOA Portal EdiWeb Web services SOA Trade Map SaaS PaaS Web 2.0 Servidores de aplicaciones Pasarela de pagos Pay Pal Visanet, MasterCard, Diners, American Express Certificación digital</p>	<p>SSL Verisign XML Protocolos de mensajería sincrónica y asincrónica EDI Lenguaje BPEL XML HTTP SOAP WSDL UDDI OLTP EDI e-mail WML Ajax</p>



Servicio tecnológico	Detalle del servicio	Conceptos Palabras clave	Tecnologías que permiten el servicio
e-Marketplace e-Business (modelos de Negocio B2B, B2C) e-Commerce	Preguntas al experto Contactos empresariales Foros de discusión Tendencias financieras Tendencias del mercado Alternativas de financiamiento		
e-Mobile	Información vía celular Realización de operaciones y transacciones vía celular Ofrecer un medio estandarizado para el pago a través de diferentes mecanismos como tarjetas de crédito, PayPal, etc.	SaaS PaaS	J2ME WAP / WML NET para Pockets
e-Mailing	e-mail efectivo a mype registradas Noticias Artículos Preguntas al experto Contactos empresariales e-mail de noticias de interés Acceso a intranet empresariales Preguntas al experto	Servidor de correo	SMTP FTP XML HTML DHTML Lenguajes de programación
Audio Video	Compartir experiencias por video Dictar sesiones a distancia sobre buenas prácticas Compartir ideas sobre cómo sacar adelante un negocio o enfrentar un nuevo reto, cómo exportar, estandarizar, comprar en volumen, etc.	Netmeeting	VoIP XML
Wikis Blogs Chats	Herramientas de intercambio de opiniones y experiencias, comentarios, sugerencias, recomendaciones, etc.	Web 2.0	XML XHTML RSS
CRM POS ERP Herramientas de ofimática Work Flow	Herramientas ofimáticas, de gestión Herramientas de gestión operacional	SOA BPM SAP PeopleSoft Oracle Financials, etc.	WSDL XML Lenguajes de programación ABAP

Sobre los autores

Peter YAMAKAWA TSUJA

pyama@esan.edu.pe

Ph.D. y M.Sc. en Ingeniería de la Universidad de Osaka, Japón; magíster en Administración de la Universidad ESAN e ingeniero electrónico de la Universidad Nacional de Ingeniería. Actualmente es vicerrector de Investigación y profesor del área de Operaciones y Sistemas de Información de la Universidad ESAN. Autor de numerosos artículos de investigación y conferencista nacional e internacional, fue *visiting scholar* en Waseda University, Japón, en el área Global Information and Telecommunication Studies. Especialista en telecomunicaciones, sistemas de información y gestión de proyectos, ha ocupado altos cargos gerenciales en empresas de telecomunicaciones líderes en el Perú. Como vicerrector de Investigación dirige el desarrollo de importantes proyectos de investigación y consultoría.

Carlos DEL CASTILLO GUARDAMINO

cdelcastillo@esan.edu.pe

Magíster en Administración de la Universidad ESAN, máster en Gestión de Entidades No Lucrativas, Universidad San Pablo CEU, Madrid, España, y licenciado en Economía de la Universidad de Lima. Se desempeña como asesor y consultor en proyectos de desarrollo, clima de negocios, competitividad territorial y desarrollo económico local. Ha dirigido diversos proyectos y consultorías para la Unión Europea, el IFC-Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y para entidades de cooperación y consultoras internacionales. Actualmente es profesor contratado de la Universidad ESAN y director-gerente de Agroconegocios Universalis, consultora especializada en el desarrollo y la promoción de proyectos productivos sostenibles.

Johan BALDEÓN MEDRANO

johan.baldeon@esan.org.pe

Magíster en Dirección de Tecnologías de Información (doble grado) por la Universidad ESAN y la Universidad Ramón Llull-La Salle (España) e ingeniero en Informática de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Amplia experiencia en proyectos de sistemas de información y tecnologías de información. Consultor en *business intelligence* y proyectos de TI. Arquitecto especialista en soluciones web con tecnologías Java y NET y soluciones de inteligencia de negocios. En la actualidad es profesor a tiempo completo del Departamento de Ingeniería de

la PUCP, enseña Sistemas de Información y Tecnologías de Información y ejerce la coordinación de los siguientes programas: Programa de Iniciativa Académica PUCP-IBM, Sistema de Tutoría en Ingeniería Informática, Prácticas Supervisadas Preprofesionales en Ingeniería Informática y programa de Internship Infosys-PUCP.

Luis Miguel ESPINOZA RIVERA

lespinoza@ferreyros.com.pe

Magíster en Dirección de Tecnologías de la Información (doble grado) por la Universidad ESAN y la Universidad Ramón Llull-La Salle (España) e ingeniero en Computación y Sistemas de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo. Amplia experiencia en la gestión y la implementación de proyectos de desarrollo de sistemas de información y consultoría especializada. En la actualidad se desempeña como coordinador de proyectos informáticos en Ferreyros, específicamente en aquellos vinculados al recurso humano como selección y evaluación del personal, capacitación del personal técnico, administración del personal y administración de la nómina. Participa además en proyectos de mejora continua de procesos utilizando la metodología Six Sigma.

Juan Carlos GRANDA GAYOSO

jgranda@esan.org.pe

Magíster en Dirección de Tecnologías de la Información (doble grado) por la Universidad ESAN y la Universidad Ramón Llull-La Salle (España), maestría en Derecho Civil Empresarial de la Universidad Privada Antenor Orrego y licenciado en Ciencias Administrativas de la Universidad de Lima. Cuenta con las siguientes especializaciones: Políticas y Gestión de la Seguridad Social, por el Centro de Formación de la Organización Internacional de Trabajo (OIT); Gestión de Proyectos Públicos, por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID); Gobernabilidad y Gerencia Pública, por la George Washington University y la Corporación Andina de Fomento (CAF); y Gerencia Tributaria, por el Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT). Actualmente está a cargo de una coordinación ejecutiva en la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (Sunat) donde, entre otros cargos, ha sido jefe de División de Control de la Deuda y Cobranza, gerente de Programación y Gestión de Deuda y ejecutivo de Proyectos del BID. Asimismo, ha realizado docencia en la PUCP y en el Instituto de Administración Tributaria y Aduanera (IATA) y ha sido expositor principal invitado en diversos seminarios internacionales del CIAT, el Programa EuroSocial-Comunidad Europea y la OIT.

Lidia VEGA LIZARME

lvega@ripley.com.pe lidia.salome@gmail.com

Magíster en Dirección de Tecnologías de la Información (doble grado) por la Universidad ESAN y la Universidad Ramon Llull-La Salle (España) e ingeniera en Sistemas de la Universidad Nacional del Callao. Amplia experiencia en la gestión y la implementación de proyectos de desarrollo de sistemas de información y consultoría especializada. Actualmente se desempeña como profesional en la Gerencia de Sistemas del Banco Ripley y Tiendas por Departamento Ripley. Anteriormente trabajó en la Consultora de Sistemas Graña y Montero Digital. También ha sido consultora de Sistemas del Banco Mundial para la Superintendencia Nacional de Registros Públicos.

