

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL PERÚ**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**



Desarrollo de un instrumento de asistencia y acompañamiento en la  
transformación digital empresarial

Trabajo de Suficiencia Profesional para obtener el título profesional de Licenciada

en Economía presentado por:

Flores Aparcana, Gianina  
Stefany

Asesor(es):

Orihuela Paredes, Jose Carlos

Lima, 2023


## Informe de Similitud

Yo, Orihuela Paredes, Jose Carlos, docente de la Facultad de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado Desarrollo de un instrumento de asistencia y acompañamiento en la transformación digital empresarial del/de la autor(a)/ de los(as) autores(as) Flores Aparcana, Gianina Stefany

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 10%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 15/08/2023.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima, 17 de agosto del 2023

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: <u>Orihuela Paredes, Jose Carlos</u>	
DNI: 06785398	Firma 
ORCID: 0000-0002-2999-5561	

## Resumen

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional (TSP) se centra en mi participación en el diseño de la estrategia del instrumento de acompañamiento y asistencia de la transformación digital empresarial denominado Centros de Servicios Digitales (CSD), en el cargo de analista de diseño de instrumentos de digitalización en la Dirección de Digitalización y Formalización (DDF) de la Dirección General de Innovación, Digitalización y Formalización (DGITDF) del Ministerio de la Producción. La importancia de este instrumento reside en la asistencia que le ofrece a las pequeñas y medianas empresas del país, garantizando su proceso de transformación digital a través de la sensibilización, acompañamiento en la implementación de herramientas y creación de una hoja de ruta de transformación digital para cada una de ellas. Así, con el objetivo de desarrollar dicho plan se realizó un benchmarking de iniciativas similares a nivel regional y global, entrevistas a diversos actores del ecosistema, análisis de potenciales sectores y beneficiarios, y finalmente se identificó potenciales perfiles de instituciones que se encargarían de la implementación del instrumento.

Palabras clave: Transformación digital, digitalización, MYPE, asistencia, Centro de Servicios Digitales.



## Índice de contenido

1. Introducción	1
2. Revisión de la literatura	3
3. Experiencia Profesional: Centros de Servicios Digitales	7
4. Conclusiones	14
5. Referencias Bibliográficas	15
6. Anexos	16
Anexo A: Tablas	16
Anexo B: Biografía del Autor	34
Anexo C: CV Resumido del autor	35



## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Estadios de las MYPIME en el proceso de Transformación Digital</i>	8
<b>Tabla 2</b> <i>Matriz Resumen de Entrevistas a Actores</i>	16
<b>Tabla 3</b> <i>Regiones Priorizadas</i>	31
<b>Tabla 4</b> <i>Sectores Priorizados</i>	32



## Índice de Gráficos

**Gráfico 1** *Modelo Conceptual Integral del Instrumento de Asistencia en Transformación Digital*

9

**Gráfico 2** *Modelo Conceptual del CSD*

12



## 1. Introducción

El *Networked Readiness Index* del Foro Económico Mundial (WEF) mide la capacidad de los países de aprovechar las oportunidades que ofrecen las TIC, y está compuesto de cuatro subíndices: el entorno de las TIC en el país, la predisposición de los principales actores de la comunidad (individuos, empresas y gobiernos) para utilizar las TIC, el uso de las TIC entre estos actores y el impacto socioeconómico como resultado de los tres subíndices anteriores.

De acuerdo con el último reporte del NRI 2022, el Perú se encuentra en el lugar 78 de una lista de 131 países, obteniendo el sexto lugar de países Latinoamericanos en la lista, estando por debajo de Chile (43), Brasil (44), Uruguay (47), Argentina (57) y Colombia (66).

Por otro lado, el Observatorio del ecosistema en América Latina y el Caribe de la CAF a través del *Índice de Desarrollo del Ecosistema Digital (DIED)*, ha identificado 8 pilares que permiten medir el nivel de digitalización de un país y, a nivel LAC. Lo que respecta al pilar de “digitalización de la producción”, el cual mide el nivel de uso de tecnologías digitales en sus procesos productivos, la cadena de aprovisionamiento y canales de venta, como también la infraestructura digital de la empresa, el Perú solo ha desarrollado el 17.16% de su capacidad respecto a Argentina, que cuenta con 56.43%.

Respecto a la situación de las empresas peruanas, en particular el avance en la digitalización de las diferentes categorías empresariales que operan en las cadenas de valor se observa que el grupo de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME) exhibe bajos niveles de digitalización en comparación a la categoría de la gran empresa, siendo la situación de las microempresas mucho más crítica.

Desde el Ministerio de la Producción (PRODUCE), el órgano encargado de implementar mecanismos, políticas e instrumentos de fomento de la digitalización es la Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización (DGITDF), a través de la Dirección de Digitalización y Formalización (DDF), dirección en línea que, como órgano de segundo piso, en el 2019 convoca a un equipo de analistas del cual formé parte para diseñar la estrategia de acompañamiento de transformación digital empresarial “Centro de Servicios Digitales”.

De esa manera, en las siguientes secciones detallaré mi experiencia en el desarrollo de este instrumento de acompañamiento, en mi cargo como Analista de Diseño de Instrumentos de Digitalización.



## 2. Revisión de la literatura

Como primera etapa, previa al diseño del instrumento se realizó un análisis de la situación de los programas y/o instrumentos que otros países habían implementado para las MYPIME, enfocados a la digitalización y/o transformación digital, así como un análisis de la situación de las empresas peruanas en dicha área, de acuerdo a estudios y entrevistas que se hicieron a algunos representantes del sector.

Canadá implementó del 2011-2014 el Programa Piloto de Adopción de Tecnologías Digitales, un programa de asistencia que busca acelerar la adopción e inversión de tecnologías digitales de las pequeñas y medianas empresas. El objetivo principal era ayudar a las pequeña y mediana empresas a superar las barreras en su proceso de adopción digital creando una visión de largo plazo, estrategia y plan con un rol claro de la tecnología digital, validando y cuantificando los beneficios de la adopción, y analizando las operaciones de sus procesos y entendiendo qué cambios deben ser implementados.

Por otro lado, El Salvador en el año 2014 con el apoyo de consultores coreanos diseñaron la Estrategia de Promoción de TICs en las PYMES, una estrategia de 5 años que tenía como objetivo aumentar el conocimiento del potencial de las TICs, promover su adopción y aliviar las dificultades financieras de invertir en estas soluciones, debido a que las PYME tenían poca confianza en el uso de estas herramientas y no las usaban de forma correcta a fin de mejorar sus negocios.

En el 2017, Singapur crea el programa SMEs Go Digital, con el fin de ayudar a las PYME a construir capacidades digitales sólidas a fin de aprovechar las oportunidades para el crecimiento en la economía digital, y así lograr su proceso de transformación digital. Este programa fue enfocado a 6 sectores: retail, servicio de alimentos, comercio al por mayor, logística, servicios ambientales y seguridad.

En ese mismo año (2017), en Colombia se crearon los Centros de Transformación Digital empresarial (CTDE), espacios que prestaba de forma presencial y virtual, servicios de asistencia técnica individual a las MIPYME y emprendedores de cualquier sector económico, a fin de avanzar en la ruta de

transformación digital y aprovechen las oportunidades de estrategia de negocios que surgen gracias a la aparición de las tecnologías. Esta institución trabaja con un esquema denominado Modelo de Madurez de Transformación Digital (MMTD) que permite identificar el nivel de digitalización de los procesos, las capacidades instaladas y las debilidades en las MIPYME usuarias finales de los CTDE para, a partir de ello, establecer procesos de transformación digital y la mejora de las competencias TIC, que deriven en un incremento del desempeño empresarial

Finalmente, en el 2018, Chile crea el Programa Digitaliza tu PYME, un programa público-privado que tiene como objetivo que las empresas de menor tamaño aumenten sus ventas, bajen sus costos y mejoren su relación con clientes y proveedores, utilizando las tecnologías digitales.

Por otro lado, de acuerdo con el Networked Readiness Index 2022, elaborado por el WEF, el Perú es uno de los países que menos aprovecha el internet para la actividad empresarial, particularmente en aquellas tecnologías que facilitan las transacciones B2B y B2C, lo cual denota las limitaciones que tienen las empresas para construir y operar en ecosistemas digitales que permitan a los diferentes actores intervinientes en la cadena de valor sumar esfuerzos para el logro de objetivos comunes.

De hecho, el avance de digitalización de las diferentes categorías empresariales que operan en las cadenas de valor, observamos que el grupo de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME) exhibe bajos niveles de digitalización en comparación a la categoría de la gran empresa, siendo la situación de las microempresas mucho más crítica.

En el 2019, debido a que no se había publicado el análisis de la Encuesta Nacional de Empresas, se optó por analizar los resultados de la ENE 2017, donde se evidencia que las MIPYME no vienen aprovechando suficientemente las tecnologías digitales para mejorar el desempeño de sus negocios, de los cuales el grupo de microempresas es el más rezagado.

De hecho, sólo el 10% de las microempresas emplean sistemas informáticos para la ejecución de sus procesos de negocio; mientras que la penetración de los softwares de gestión en las pequeñas y medianas empresas varía entre 42% y 73%, respectivamente, y en la gran empresa es del 83%.

En el caso específico de sistemas informáticos, el contable – tributario es el más usado por las empresas, a pesar de que, solo el 5% de las microempresas las usa, a diferencia de las pequeñas y medianas empresas que representan un 31% y 61%, respectivamente; y la gran empresa, 76%. Por otro lado, para la gestión del proceso logístico, apenas 1% de las microempresas utiliza este tipo de sistemas, un tanto mejor es la penetración de estos sistemas en el grupo de PYME, pero mucho más significativo es en la gran empresa, con 45%.

En cuanto a las ventas, el 4% de las microempresas usa un sistema informático para su proceso de ventas, mientras que el 19% de las pequeñas, el 36% de las medianas y el 49% de las grandes empresas lo usan. Lo que refiere a sistemas de producción, se evidencia una gran diferencia debido a que solo, en promedio, el 4% de las MIPYME las usa, frente al 18% de las grandes empresas. Y con relación a los sistemas de soporte, las micro y pequeñas empresas que usan este tipo de sistemas representan el 1% y 6%, respectivamente; mientras que las medianas y grandes son el 16% y 35%, respectivamente.

Estas diferencias en los niveles de digitalización entre los grupos empresariales denotan las deficiencias de las empresas peruanas para operar en ecosistemas digitales debido a que no se aprovechan dos rutas de transformación en las cadenas de valor de los negocios.

Una primera ruta de transformación incide en la capacidad para optimizar las operaciones de negocio a través de la combinación las tecnologías digitales de avanzada con las tecnologías que rigen las operaciones de las empresas para obtener eficiencias e incrementar la productividad empresarial y, asimismo, para mejorar la planificación en la cadena de abastecimiento, lo que repercute en la reducción de riesgos operacionales.

Una segunda ruta de transformación en las cadenas de valor de los negocios se basa en la capacidad para generar nuevas fuentes de ingresos con la utilización de tecnologías digitales de avanzada para agregar inteligencia a los productos existentes o entregar servicios con mayor valor agregado a los clientes, lo que resulta en desarrollar productos inteligentes o desarrollar nuevos modelos de negocio, precisamente, en los eslabonamientos de integración con las operaciones de los clientes.

Analizando la dimensión de la empresa, en particular los aspectos que inciden en la toma de decisiones respecto a la adopción de tecnologías digitales en las empresas que están en marcha, se han identificado, a través de entrevistas (ver Anexo I), un conjunto de factores que influyen en la adopción de tecnologías digitales, las cuales son tanto propias del dominio interno del negocio y del ámbito externo en el que se desenvuelven las MIPYME.

Desde el punto de vista de los actores del ecosistema digital, los aspectos que provienen del entorno externo de la empresa y obstaculizan la adopción digital de las MIPYME consisten en: (i) los productos de tecnologías digitales no son adecuadas para su perfil, (ii) Existe una limitada disponibilidad de consultores externos en tecnologías digitales, (iii) hay una insuficiente cobertura de infraestructura digital, y (iv) las deficiencias en la normatividad en materia de ciberseguridad y otros aspectos que inciden en los riesgos de la adopción de servicios digitales.

Por otro lado, existen también factores internos de la empresa que determinan la adopción digital, como: (i) Competencias y actitud del dueño o gerente desfavorables para la adopción de tecnologías digitales, (ii) hay una baja importancia relativa de las tecnologías digitales en el contexto estratégico de la empresa, (iii) los recursos financieros son limitados y hay mucha complejidad de la inversión en tecnologías digitales, y (iv) los usuarios en estas empresas tienen un bajo nivel de habilidades digitales.

### **3. Experiencia Profesional: Centros de Servicios Digitales**

A partir de lo expuesto, como parte del equipo a cargo del diseño del instrumento, identificamos que el problema central de las MIPYME es la débil articulación entre la oferta y demanda de servicios de digitalización empresarial, lo cual obstaculiza el aprovechamiento de oportunidades para la mejora de su productividad.

Por lo cual, elaboramos la estrategia en base a las experiencias internacionales antes presentadas. Además, nos dimos cuenta que, de acuerdo con el avance de las empresas en su madurez, también van presentando condiciones más propicias para la adopción de tecnologías digitales de alto impacto en su productividad.

De esta manera, las empresas que se encuentran en los estadios inicial o incipiente presentan una insuficiente capacidad para lograr el equilibrio entre los gastos e ingresos del negocio, incluso, no han iniciado con su proceso de transformación digital, debido a que no tienen conexiones a internet o si las tienen es para uso básico como redes sociales y comunicación, además de presentar brechas de alfabetización digital.

Mientras que, las que atraviesan por los estadios de consolidación, crecimiento e innovación han desarrollado la capacidad para equilibrar los ingresos y gastos, se orientan al crecimiento de su negocio o evolucionarlo a fin de lograr un mejor enfoque en sus clientes, e innovar en sus productos, procesos y organización.

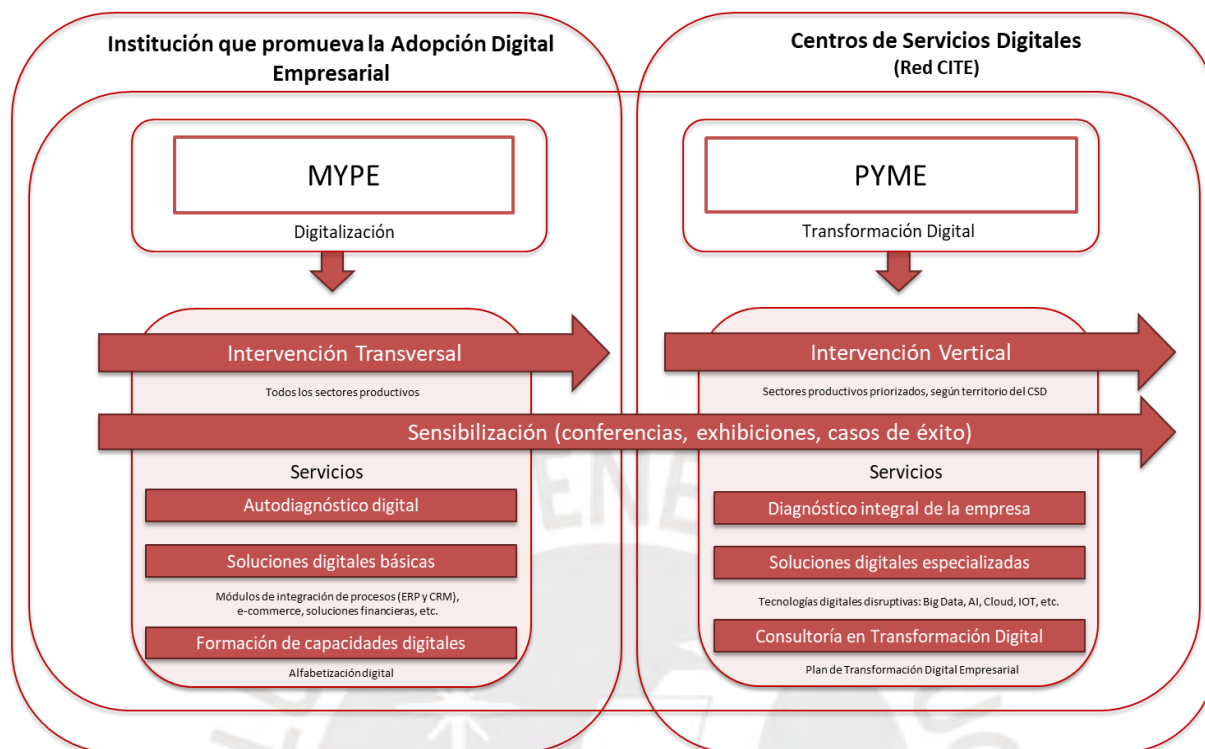
**Tabla 1**  
*Estadios de las MYPIME en el proceso de Transformación Digital*

<b>Estadio</b>	<b>Descripción</b>
<i>Estadio Inicial</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin conexión a internet</li> <li>• Sin equipamiento básico para la empresa</li> <li>• Brechas de alfabetización digital</li> </ul>
<i>Estadio Incipiente</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficiente práctica para balancear ingresos y gastos</li> <li>• Con conexión a internet</li> <li>• Uso de redes sociales por los negocios.</li> </ul>
<i>Estadio de consolidación y crecimiento</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Despliegue de acciones para el cuidado del equilibrio entre los ingresos y gastos</li> <li>• Con un claro objetivo de crecimiento del negocio</li> <li>• Expectativa de uso de TI en forma funcional a lógica de vender bien y reducir costos</li> </ul>
<i>Estadio de innovación</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientación a la innovación en productos, procesos y organización</li> <li>• Repensar como utilizar la información para mejorar su posición frente al cliente, la competencia, el ecosistema</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

Considerando las diferencias en la madurez de las empresas y, en particular, los relacionados a su familiaridad y avance con las tecnologías digitales, perfilamos las acciones de intervención.

Así que como parte de la estrategia de intervención previmos la articulación entre las acciones para impulsar la adopción de tecnologías digitales tanto entre las PYME y las MYPE, como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

**Gráfico 1***Modelo Conceptual Integral del Instrumento de Asistencia en Transformación Digital*

Fuente: Elaboración propia.

Para las empresas en los estadios más básicos de madurez empresarial propusimos un eje de fortalecimiento del componente digital de los servicios en gestión empresarial a través de las Plataformas del Estado (Centros de Desarrollo Empresaria del Programa Tu Empresa), que brinden soporte a las empresas en temas de gestión empresarial de forma transversal a los diferentes sectores económicos o cadenas de valor que operen en el territorio, preferentemente involucrando a las MYPE.

Mientras que, para la atención de las empresas que se ubican en los estadios de consolidación, crecimiento e innovación planteamos la implementación de Centros de Servicios Digitales, orientados a la prestación de servicios especializados en transformación digital empresarial, con una clara propuesta para su desarrollo progresivo en los sectores económicos o cadenas de valor relevantes del territorio, preferentemente involucrando a las PYME.

Este busca impulsar el desarrollo o creación de un conjunto de instituciones a nivel nacional, denominados CSD, que podrán ser entidades públicas o privadas con

capacidades y recursos para brindar asistencia y acompañamiento en el proceso de transformación digital de las empresas, a fin de mejorar su productividad y de los sectores o cadenas de valor en donde operan.

Los Centros de Servicios Digitales tendrán como público objetivo final a las PYME, de manera preferente, debido a que estas ya superan el estadio de avance incipiente y exhiben algún nivel de digitalización en sus procesos de negocio.

Como parte del diseño de la estrategia, propuse que para iniciar la ejecución de este eje de Intervención se debería realizar un programa piloto de desarrollo de dos (02) Centros de Servicios Digitales, considerando sectores o cadenas de valor prioritarios y determinadas regiones, de cuyo aprendizaje se deriven las acciones para hacer el despliegue a nivel nacional. Y al mismo tiempo, desarrollar las capacidades del equipo de la DDF para el monitoreo de los CSD, toda vez que PRODUCE ejerce un rol rector en la definición de la política, diseño y supervisión de los instrumentos de intervención.

El proceso de transformación digital es un trabajo progresivo y continuo de las empresas, y para ello los ejes de intervención presentados previamente responden a etapas diferentes, con públicos objetivos y modelos de gestión distintos pero relacionados entre ellos en virtud del objetivo que responden.

La implementación del primer eje “Fortalecimiento del componente digital en plataformas de servicios en gestión empresarial” estaría a cargo de una institución con enfoque transversal y capacidad territorial, además de tener acercamiento a las micro y pequeñas empresas, debido a que se encuentran en un estadio inicial e incipiente en transformación digital. El resultado de ello son empresas con conocimientos sobre el uso y beneficios de las herramientas digitales y su capacidad de implementar estas tecnologías a nivel básico dentro de sus procesos organizacionales.

Por otro lado, el segundo eje de intervención, que comprende la implementación de los Centros de Servicios Digitales, está enfocado a pequeñas y medianas empresas que se encuentren en un estado de crecimiento, con mayor capacidad financiera para implementar tecnologías digitales de mayor envergadura

de acuerdo al sector productivo al que pertenezcan, a fin de generar mayores índices de rentabilidad y sostenibilidad del negocio a través de la innovación digital de sus procesos, productos y relaciones con consumidores y proveedores.

En nuestro caso, nos enfocamos en el desarrollo del segundo eje de intervención “Centro de Servicios Digitales”; y a continuación explicaré a detalle el planteamiento de la estrategia.

El Centro de Servicios Digitales (CSD) se define como la institución de asistencia y acompañamiento para las pequeña y mediana empresas peruanas en su proceso de transformación digital incrementando su productividad y competitividad.

Además, es la institución responsable de administrar la provisión de servicios que facilitan la adopción de tecnologías digitales en las PYME a través de una red de aliados y monitorear a las empresas beneficiarias que estén implementando estas herramientas.

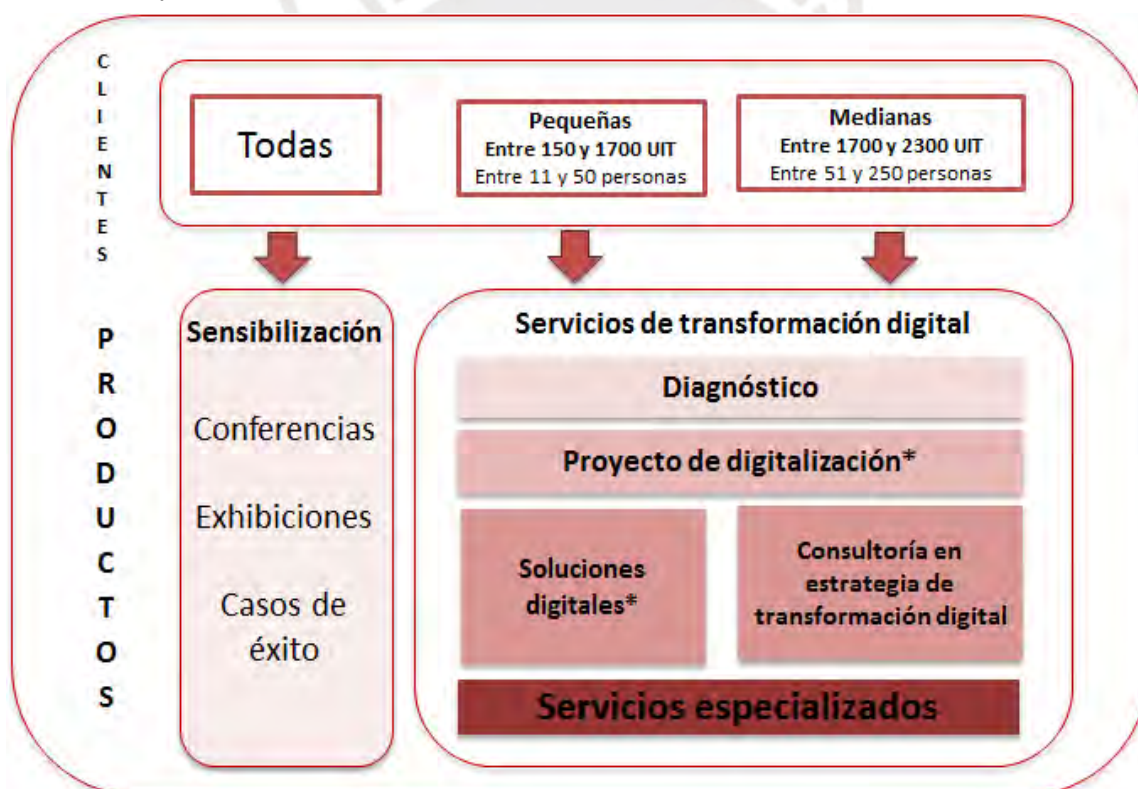
Con el fin de hacer de la transformación digital de las empresas un proceso accesible, progresivo y de alto impacto, se propuso que el CSD deba responder a tres objetivos principales:

- Potenciar el crecimiento financiero y productivo de las PYME
- Fomentar la colaboración en la cadena de valor de sectores estratégicos
- Promover la innovación empresarial

De manera preferente, se buscó que los Centros de Servicios Digitales se ubiquen en regiones con sectores productivos potenciales con capacidad de dinamizar la economía del país a fin de lograr una mayor contribución a la competitividad y productividad nacional. Por ello las principales regiones en las que se planteó implementarlos son: Lima, Ica, Arequipa, Cusco y la zona norte del país que comprende La Libertad, Lambayeque y Piura; y los sectores productivos como: minería y su manufactura, agroindustria, industria química, industrias creativas y, textil y confecciones.

Por otro lado, la estructura del CSD está basado en tener como clientes a todas empresas peruanas que quieren iniciar su proceso de transformación digital, con foco en las pequeña y mediana. Los productos que este Centro ofrece son: a) diagnóstico digital, que identificará el nivel de madurez digital de cada una y definirá una línea base que marque el inicio de su proceso de transformación digital; b) soluciones digitales, con los que se resolverá un problema en específico en el negocio que involucra algún componente digital, y c) servicios especializados, orientados a complementar y profundizar el desarrollo de habilitadores de transformación digital tales como el capital humano, cultura y modelos de negocio digitales (ver en el Anexo IV la descripción de cada producto).

**Gráfico 2**  
Modelo Conceptual del CSD



Fuente: Elaboración propia.

Además de ello, también se organizó el proceso de intervención en 5 etapas, por los cuales debe pasar una empresa beneficiaria del CSD para poner en marcha y fortalecer el componente digital en la organización.

El primero es la sensibilización, el cual consiste en la realización de actividades para generar conciencia en la PYME sobre los beneficios de la digitalización para mejorar la productividad y difundir los servicios del CSD. Luego el diagnóstico, donde se evalúa el nivel de madurez digital de la empresa e identificar su estadio y sus necesidades, para luego darle la oferta de servicios, etapa en la que a través del CSD y sus aliados, las empresas pueden acceder a soluciones gratuitas, pagadas o cofinanciadas para implementar una solución digital, ya sea específica o enmarcada en un plan de transformación digital empresarial.

Adicionalmente las empresas que tengan interés de implementar tecnologías digitales podrán financiarse o ser cofinanciadas, a través de fondos no reembolsables, gracias al programa de financiamiento que tendrá el CSD.

Finalmente, el CSD es una institución con capacidad operativa y financiera, infraestructura y capital humano suficiente para complementar su operación central actual con el fortalecimiento de una línea digital en el territorio en el que se ubique y pueda seguir operando eficientemente.

Así como, tener una estructura organizacional que asegure la funcionalidad del instrumento y la sostenibilidad del CSD, siendo los siguientes entidades las principales responsables: (i) Organización gestora, que sería el responsable de la asistencia y acompañamiento en el proceso de transformación digital, contratación de los proveedores, entre otros, (ii) PRODUCE, quienes definirían los lineamientos del Centro y realizarían las evaluaciones de resultados e impacto para realizar los ajustes necesarios, y (iii) los proveedores de servicios, quienes desarrollarían e implementarían las soluciones digitales.

#### 4. Conclusiones

El presente documento tiene el objetivo de explicar mi experiencia como analista de diseño de instrumentos de digitalización en el Ministerio de la Producción, en el diseño de la estrategia del instrumento Centros de Servicios Digitales, institución de acompañamiento en la transformación digital de las empresas, principalmente PYMES.

De acuerdo a lo que se presentó en la sección anterior, se propone implementar este instrumento debido a la falta de digitalización de las empresas peruanas, principalmente el grupo de las MIPYME, por lo cual el instrumento responde al soporte y asistencia que parte de ellas necesitan.

Este instrumento es importante en el sector debido a que permite la innovación empresarial, tanto interna (procesos internos) como externa (clientes), así como seguir un camino con hitos específicos para lograr la transformación digital con el acompañamiento de un equipo de expertos.

La Dirección de Digitalización y Formalización es un órgano de segundo piso, lo que quiere decir que no tiene la posibilidad de implementar la estrategia, solo transferirlo a otra institución o entidad. Por lo cual, realizamos la transferencia a 2 instituciones. La primera es el Instituto Tecnológico del Perú (ITP), a fin de que a través de los CITE pueda implementarse una nueva línea de servicios en digitalización. La segunda es Innóvate Perú, actualmente denominado ProInnovate, institución que ofrece financiamiento no reembolsable a instituciones para apoyar al ecosistema de startups y empresas, quienes abrirían una convocatoria para que organizaciones que quieran ofrecer este servicio puedan postular al financiamiento de la institución.

Finalmente, la transferencia de la estrategia fue hecha a ambas instituciones, y hasta la fecha se ha llevado a cabo un piloto con una institución que accedió al financiamiento de ProInnovate, por lo que se está desplegando la implementación del mismo, lo cual permitirá tener una base a replicarse ya sea en las CITE o en nuevas instituciones

## 5. Referencias Bibliográficas

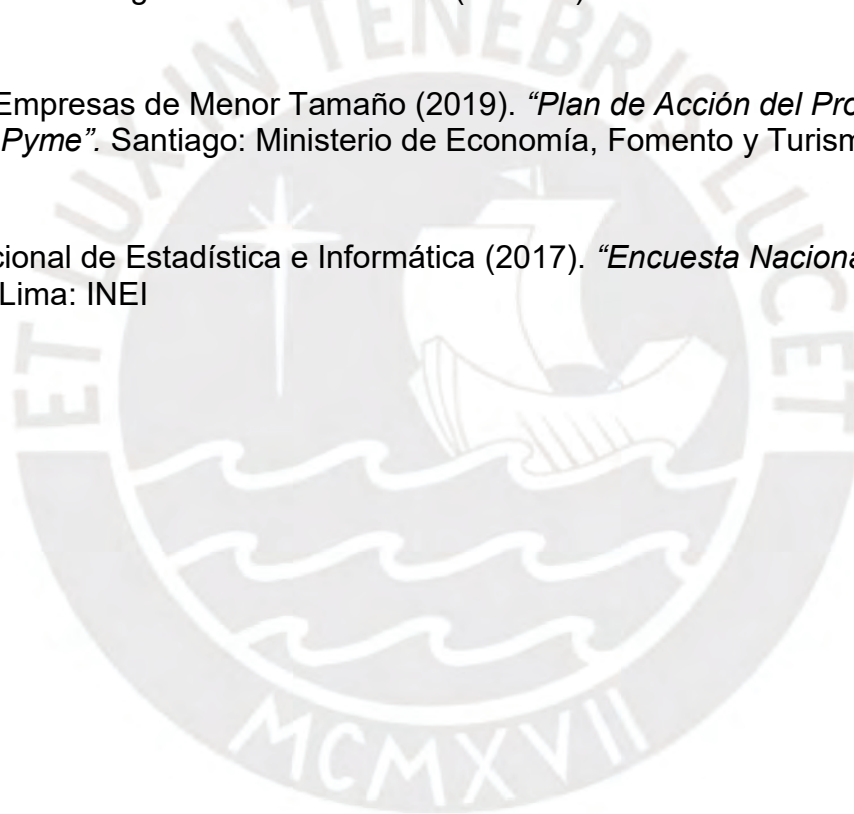
Said Business School (2022). *“The Networked Readiness Index - benchmarking the future of the network economy”*. England: University of Oxford.

Larsen, Johannes (s/f). *“Boost your Productivity Through Technology Adoption”*. Canadá: National Research Council Canadá

IDOM y Tecnalía Colombia (2018). *“Centros de Transformación Digital Empresarial: Modelo de Madurez para la Transformación Digital”*. Bogotá: Innpulsa Colombia, Ministerio de Tecnologías de la Información (MINTIC).

División de Empresas de Menor Tamaño (2019). *“Plan de Acción del Programa Digitaliza tu Pyme”*. Santiago: Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). *“Encuesta Nacional de Empresas”*. Lima: INEI



## 6. Anexos

### Anexo A: Tablas

Tabla 2

Matriz Resumen de Entrevistas a Actores

Factores	Academia (1)	Gremios (2)	Industria de Tecnología (3)	MYPE (4)	Programas (5)	Expertos (6)	Observaciones
<b>1. Condiciones mínimas</b>							
1.1. Nivel de conectividad en el territorio	X						(1) Existe una demanda contenida por el uso de internet, que se haría evidente si las MYPEs tuvieran acceso a internet en condiciones óptimas
<b>2. Premisas para el diseño</b>							
2.1. Enfoque de abordaje del cambio tecnológico							
2.1.1. Cambio tecnológico a través de un proceso lineal			X				(3) El camino de una PYME es similar al de una gran empresa: digitalizar -> <i>smarthizacion</i> , cuando se tiene data digitalizada, se ve como aprender a partir de ello: cuál es el mejor producto, el mejor cliente, etc. Por otro lado, en las grandes empresas están apostando por tecnología, en IA, etc. siguiendo los drivers de Transformación Digital de Garner: IA, <i>Blockchain</i> , <i>IoT</i> . Estos drivers no aplican en una microempresa, porque para desarrollarlas necesitas una base sólida. Además, las empresas que no nacieron digitales y están en marcha necesitan este abordaje.
2.1.2. Cambio tecnológico en función a la importancia del uso de información en la industria		X				X	(2) Todas las empresas independientemente de su tamaño deben tener ciertos servicios básicos en TI, superado ello, su nivel de utilización varía de acuerdo a las condiciones que enfrenta su industria. Algunas industrias operan más bajo la forma de cadena de valor, en

							ecosistema, aquí se requiere un mayor uso de las TI.
2.2. Nivel de madurez							
2.2.1. Estadio inicial (no saben manejar una computadora, brechas en alfabetización digital)	X		X		X		(3) Hay un segmento de PYMES que están mucho más atrás (ni siquiera saber manejar una computadora): adquirir una base tecnológica (infraestructura básica)-> tener conectividad -> como automatizar el negocio y como mirar hacia afuera.
2.2.2. Estadio de uso incipiente de TI (usan redes sociales)		X	X		X		
2.2.3. Estadio de sobrevivencia: TI funcional a la lógica de vender bien y reducir sus costos			X				(3) Las empresas deben centrarse en 2 aspectos a la par: (i) Como automatizar el negocio: reducir costos, acabar con pérdidas por ineficiencias, y (ii) Como mirar hacia afuera: como vender más, como crecer y como evolucionar. Estos dos aspectos tienen que estar bien balanceados, porque si solo se hace las cosas súper bien (eficiencia) pero no se vende nada, esto no sirve.
2.2.4. Estadio de innovación: repensar como utilizar la información para mejorar su posición frente al cliente, la competencia, el ecosistema)		X	X			X	(3) "Transformar digitalmente" no tiene que ver con transformar un proceso físico en otro proceso digital; sino que es cambiar la forma del negocio; produce una experiencia distinta
2.3. Nivel de importancia relativa de la tecnología en la estrategia							
2.3.1. Los problemas priorizados en la			X				(3) Las PYMES se enfrentan a la pregunta: ¿se necesita cambiar la forma del negocio

empresa no tienen un componente tecnológico						(con la tecnología), en realidad? No siempre.
2.3.2. La tecnología tiene alguna participación dentro de los problemas priorizados de la empresa (significativa o no)			X			(3) Si una microempresa necesita presencia digital, ello no significa que debe cambiar su negocio. Su necesidad es localizada y la implementación de un proceso de mantenimiento (costo de persona encargada en la actualización de la información, conexión a internet). Además, deberíamos empezar por hablar de cuáles son los problemas que queremos resolver. De repente escuchando a nuestro cliente, empatizando con él, y de repente el problema que quiero resolver ni siquiera necesita un componente tecnológico. De repente se arregla con agregar un componente más al proceso.
<b>3. Determinación de la población objetivo</b>						
3.1. Diferenciación de oferta según perfil del público objetivo: MIPYME						
3.1.1. Emprendedor y microempresa con requerimientos básicos en Digitalización			X		X	
3.1.2. Microempresa con requerimientos más especializados en Digitalización			X		X	
3.1.3. Pequeña y mediana empresa			X			
3.2. Multisectores o enfoque en sectores seleccionados						

3.2.1. Orientación a sectores específicos	X	X	X	X	X	(3) Se necesita proporcionar UN VALOR para las empresas de un ecosistema, para que ellas tengan la motivación de invertir SU TIEMPO. Para ello, se necesita empezar a generar metodologías, procesos, herramientas que son propias de un tipo de negocio (un sector), y que no son de interés de otros sectores. Por otro lado, si bien las microempresas están en muchos sectores, al sectorizarlas la tecnología se enfoca en herramientas más adecuadas a su realidad, cuyo costo de producción pueda ser cubierto* por todas las atenciones que se hagan en el sector elegido.
3.2.2. Común a multisectores						
3.3. Condiciones básicas que influyen en el éxito de la intervención en la empresa						
3.3.1. Potencial para el crecimiento			X			(3) Aquí en Perú, si hubo una iniciativa privada para agremiar a agricultores que exportan, que si se les daba las herramientas tecnológicas podían potenciar sus exportaciones
3.3.2. Interés de empresarios por participar (sentido de urgencia, que si no cambian no van a seguir existiendo)			X			(3) ¿por qué las Pymes no están metidas más en los temas de transformación digital? Es porque no han tenido la oportunidad o la necesidad o la urgencia que las haya empujado a utilizarlos, sentir que llegan a un punto de quiebre, que sientan que no van a seguir existiendo; el vivir estas experiencias hace que uno busque nuevos horizontes.
3.3.3. Nivel de competencias digitales					X	

3.3.4. Nivel de inversión en infraestructura básica					X		
<b>4. Aportes al diseño del CSD</b>							
4.1. Alternativas de diseño							
4.1.1. Inicia con el Estado y se transfiere al sector privado							
4.1.2. Diseño de modelo de negocio por parte del Gobierno, e implementación por parte de Empresas Privadas			X				(3) El sector público también podría plantear algunos modelos de negocio y hacer un benchmarking con otros países que están haciendo algo similar, y mejorarlo; luego llamo a algunas empresas privadas para que lo implementen.
4.2. Mecanismos de incentivo							
4.2.1. Entrega de beneficios rápidos a las empresas, sencillo de implementar y sin una alta inversión ( <i>Quick Win</i> )			X				(3) Debemos apostar a los esquemas Quick Win, mejoras que son escalables Que sea algo sencillo de hacer, por ejemplo que vean que en lugar de hacer una cola, es más sencillo prender una computadora y acceder a una cuenta de usuario y hacer algo en términos de 3 clics (procesos simples, o hasta que una persona que no tiene educación superior pueda colgarse de ellas)
4.2.2. Modelo de pago diferido para la empresa beneficiada: no paga nada al inicio y cuando "este andando" paga un			X				(3) Se analiza el negocio de la PYME; se ven las ganancias; con el tiempo se esperan más ganancias; y la PYME paga un % de este adicional.

% de la tasa de éxito							
4.2.3. Pago condicionado a éxito del proyecto en la empresa			X				(3) La cuestión del marketing: si hay rentabilidad, se les puede cobrar un fee, si no hay rentabilidad no se les cobra
4.2.4. Beneficios para los actores involucrados (empresas de TI, academia, empresas)							
4.3. Composición de líneas de servicio							
4.3.1. Abordaje con la identificación de problemas específicos, validando de que tenga algunos vinculados a la tecnología			X				(3) Se tiene que empezar por hablar de los problemas del negocio, y luego se verá si el cambio tecnológico es parte de la solución
4.3.2. Sensibilización			X				(3) Se necesita un tema de evangelización para que las micro puedan conocer las herramientas y que retorno pueden tener.

<p>4.3.3. Servicios por sectores: generalistas en el abordaje (sensibilización) y más especializados después (diagnóstico, soluciones) por subgrupos en el sector</p>			X			<p>(3) En el bosquejo, cuanto más pegados a la izquierda del flujo, son servicios más generalistas (sensibilización, capacitación) por sector, pero cuanto más hacia la derecha del flujo, los servicios son más especializados por subgrupos. Por ejemplo, dentro de un mismo sector, las formas de operar son diferentes dependiendo del tamaño o capacidad de las empresas. Habrá diferentes grupos al interior con diferentes problemas (i.e. diferencias entre las micro, pequeñas y medianas empresas).          Por ejemplo, para la micro: (i) Podría ser facilitar financiamiento para acceder a una computadora, (ii) O buscar financiamiento de los operadores de telecomunicación para acceder a conexión de internet.          Para la mediana: (i) Podría ser buscar una plataforma de facturación, (ii) Si bien las microempresas están en muchos sectores, al sectorizarlas la tecnología se enfoca en herramientas más adecuadas a su realidad, cuyo costo de producción pueda ser cubierto* por todas las atenciones que se hagan en el sector elegido.</p>
<p>4.3.4. Acompañamiento para el cambio cultural, gestión del cambio</p>			X			<p>(3) Yo buscaría <i>partners</i> que deban tener que ver con gestión del cambio, el tema de sociocracia. Partners que no solo sean partners tecnológicos, porque la tecnología va a venir en el segundo tiempo y no en el primer tiempo.</p>
<p>4.3.5. Plan de digitalización "sin ser un plan" (debe ser acotado a cómo</p>			X			<p>(3) Respecto al plan de digitalización. Esto no debería ser tan ambicioso, sino algo más puntual, al nivel del Producto Mínimo Viable (PMV). Para la PYME el PMV es como</p>

resolver un problema específico)						resolver un problema. Hay que separar los problemas. En países de Europa, hay lineamientos de transformación digital (i.e. firma digital). La Agenda Digital es el <i>roadmap</i> de hitos a atravesar desde una situación inicial a la situación ideal. En Europa han logrado implementar estos estándares. Aquí en Perú, las grandes empresas tienen planes de transformación digital, porque tienen áreas de innovación que se sirven de la tecnología. en las MYPE no es viable.
4.3.6. Medición de resultados			X			(3) Medición de resultados: debería agregarse (en el bosquejo) cual es el resultado que se está obteniendo con los servicios a la empresa. Se tiene que ser súper educativo y transparente con la PYME, si el servicio que se le da a PYME no le da resultados, hay que decirle que no desista y lo que le faltaría. La PYME podría tomar a mal que no haya tenido resultados, pediría ayuda, o peor aún, podría dudar de todo.
4.3.7. Retroalimentación y ciclos de atención de problemas			X			(3) Este ciclo se haría para resolver un problema específico, y se podría repetir después. Por ejemplo: un primer ciclo, sería para resolver un problema administrativo; pero la siguiente vez sería para resolver un problema de <i>supply chain</i> , para lo cual nuevamente se tenga que sensibilizar y nuevamente entregar alguna solución. Cuando se resuelve un problema, empiezan a resaltar los otros problemas

4.3.8. Transferencia tecnológica	X					(1) La universidad puede desarrollar tecnologías, modelos, y de una forma muy simple trasladarlas a las Pymes. Las pymes ya no se preocuparían de cómo hacerlo, sino que la universidad lo haría, y después se les puede trasladar. La universidad, como ocurre en el primer mundo, puede desarrollar tecnología, modelos y luego transferirlos, mediante capacitación, implementación, puesta en marcha en las Pymes
4.3.9. Plataformas de atención en sectores elegidos			X			(3) En Chile si están desarrollando plataformas para microempresas, donde el beneficio final es para las microempresas. Aquí en Perú, si hubo una iniciativa privada para agremiar a agricultores que exportan, que si se les daba las herramientas tecnológicas podían potenciar sus exportaciones, mediante convenios con otras instituciones que facilitan la exportación. Esta propuesta le pareció interesante a Claro, Ministerio de Agricultura e Interbank, con quienes la entidad iba a tener convenios
4.4. Factores para priorización de sectores						
4.4.1. Sectores que operan en forma de cadena de valor		X	X			(1) Efecto de relación B2B. Si estas MYPE trabajan como proveedor de una empresa grande (que es en el mejor escenario), es la empresa grande la cara visible de todo este grupo de empresas frente al usuario final. Fuera de este espacio, las empresas pequeñas no tienen posiblemente que ejercer otras capacidades a las que predominan en el grupo.

4.4.2. Sectores en donde se tienen ventajas naturales (control del insumo clave) y tienen potencial para creación de valor agregado	X					(1) Como identificar a los sectores: sectores con mayor número de trabajadores, acceso al insumo clave, entre otros factores
<b>5. Factores de éxito</b>						
5.1. Atracción de la demanda						
5.1.1. Nivel de participación del Estado	X					(1) No hay una política fuerte que hable de la adopción de las tecnologías, de digitalización de las empresas, donde los empresarios vean que el Estado es el promotor, que hay que digitalizarse para ser competitivos
5.1.2. Mecanismo de agrupación o "agremiación" de la demanda			X			(3) Una entidad que pueda agremiar a las microempresas (por sectores) y darles una plataforma única que puedan usar las microempresas
5.2. Sostenibilidad financiera						
5.2.1. Mecanismos de economía colaborativa			X			(3) La solución tecnológica para un problema puntual podría ser la solución para varias del mismo rubro que tienen el mismo problema; pero mientras para una MYPE sería difícil costearla por sí sola, para el grupo si fuese costo accesible. Sería un <i>share economy</i> . El costo se divide en varias empresas, y cuando se necesite cambiar "la solución" para una, se tendría que cambiarlas para todas
5.2.2. Modelo financiero por consumo / transacción			X			(3) Pero si se hace con presupuesto del gobierno, este crea los mecanismos e inyecta presupuesto para iniciar todo esto. La empresa privada podría construir la

							plataforma y cobraría por transacción a precio subsidiado.
5.2.3. Fondos de financiamiento para productos innovadores	X						(1) Que busque que la empresa pueda mejorar sus productos o servicios, que la haga más competitivo y que pueda vender. Este esquema funciona bien, desde que se trabaje con la universidad y se garantice que ese producto o servicio sea innovador, y que las empresas puedan incrementar sus ventas.
5.2.4. Mecanismo de reinversión del incremento del pago del impuesto a la renta			X				(3) Para la sostenibilidad de la plataforma: Debe haber diferentes expertos, del tema financiero, del negocio, de tecnología, de marketing que se encarguen como ofrecen estos servicios a las empresas. y estas personas tienen que ver y como tienen subsidio del estado. Habría que pensar en un instrumento de reinversión del incremento del impuesto a la renta.
<b>6. Cursos de acción articulados</b>							
6.1. Líneas de servicios articulados con sectores							
6.1.1. Infraestructura para conectividad en territorios priorizados			X				(3) Para la micro: Podría ser buscar financiamiento de los operadores de telecomunicación para acceder a conexión de internet
6.2. Servicios específicos							
6.2.1. Paquetes de infraestructura básica financiados			X				(3) Podría ser facilitar financiamiento para acceder a una computadora.
<b>7. Análisis de grupos de interés</b>							
7.1. Deficiencias del Estado							

7.1.1. Estado interviene sobre la base de demanda efectiva en vez de demanda potencial	X					(1) El Estado hace algo (una intervención) si es que hay demanda, pero en caso de la digitalización, no se puede ver esa demanda porque no hay conectividad.
7.1.2. Accionar (en temas de software) de corto plazo y desarticulado	X					(1) ¿Visión de corto plazo, el político piensa en que resultados se tendrían en un mes? Los proyectos de software son desarticulados. "solo dentro de PRODUCE hay 160 bases de datos desarticuladas".
7.1.3. Estado burocrático (cantidad de papeleos)	X					(1) Aunque lo que da alergia, es la cantidad de papeleos que hay con el Estado.
7.2. Rol de PRODUCE						
7.2.1. Definición de la política de promoción de adopción de tecnologías digitales	X					(1) El rol del Estado es ayudar a la MYPE a que desarrolle su tecnología en donde cada una realiza sus transacciones (compra, venta). Por otro lado, no hay una política fuerte que hable de la adopción de las tecnologías, de digitalización de las empresas, donde los empresarios vean que el Estado es el promotor, que hay que digitalizarse para ser competitivos
7.2.2. Articulación de servicios entre la oferta y demanda de servicios digitales para las MYPE	X		X			(3) Como las microempresas son empíricas no tienen acceso a la información talleres o charlas folletos para que puedan ver buenas prácticas y las apliquen, el microempresario no está saliendo a buscar porque no sabe, entonces aquí el estado tiene un rol, el de orquestar. (1) Un resultado importante de PRODUCE sería que tuviera toda esta plataforma hecha para las MYPEs, que tenga acceso, puedan buscar donde comprar, a donde vender, y así empieza a sugerir

						<p>proveedores, con información de los proveedores. Si se necesitara un lote grande de un producto, el sistema podría articular y agregar ofertas parciales. ESE ROL DE ARTICULADOR LO TIENE PRODUCE.</p> <p>No es la idea que cada uno desarrolle su tecnología y se tenga que articular.</p>
7.2.3. Abordaje de la tecnología de forma holística, al menos en los servicios que brinda el Estado de cara al ciudadano (Gobierno Electrónico)			X			<p>(2) Tenemos un problema más de fondo, que no vemos el sistema como un todo, en forma holística, lo seguimos viendo como silos, donde uno dirá que solo ve los datos de la gestión de la persona y solo de la persona, y así en cada uno. Esta complejidad innecesaria es lo que nos hace lentos. En Perú, si cambiara mi nombre, tendría que hacerlo en las diferentes instituciones públicas involucradas.</p>
7.2.4. Aceleración de la producción, coordinando con MTC para mejorar malla de conectividad y construir infraestructura de software.	X					<p>(1) paralelo, se tendría que hacer (para acelerar la producción) o Coordinar con el Ministerio de Transporte para mejorar la malla de conectividad o Construir la infraestructura en software, que incluye lo que está por debajo de la capa de aplicaciones para el usuario final además de ésta última, para aprovechar la malla de conectividad. Hay una arquitectura intermedia, que se dedica a cómo articular los micro – servicios para que las aplicaciones de la capa del usuario final funcionen (i.e. verificación de RENIEC, SUNAT, etc.). Esta arquitectura intermedia es transversal a toda la Plataforma de Servicios del Estado. No se cuenta con ella actualmente, pero el Estado debería construirlo para todo funcione</p>

						rápidamente. Este la razón por la cual todos los proyectos se paralizan
7.3. Interés de actor						
7.3.1. Participación como actor fundamental para hacer que las empresas adopten tecnologías desde el diseño e implementación (capacitación, investigación, etc.)	X					(1) PRODUCE podría explicar la problemática y meterlo en un proyecto en donde PRODUCE ayude con la problemática y el financiamiento, y la academia apoya con su <i>know-how</i> o se desarrolló un proyecto de investigación en un curso, o se pone en un grupo de investigación con un profesor. Entonces, PRODUCE: problemática y el financiamiento. ACADEMIA: KNOW HOW, y se articula algo que sirva. Además, si hubiera una promoción del Gobierno para adoptar las tecnologías, debería incluir de todas formas a la academia porque es el actor fundamental para hacer que las empresas puedan adoptar tecnología, a través de: Capacitación de los empresarios, Desarrollo de investigaciones sobre problemas puntuales, o Desarrollo de modelos de negocios orientados a las tecnologías, por sectores económicos.
7.3.2. Orientación de empresas de tecnología a clientes que tienen la necesidad y el presupuesto (grandes empresas)			X			(3) Algunas empresas tienen un negocio de profundidad: se enfoca a empresas que pueden tener múltiples necesidades, que garantiza poner un gran equipo de profesionales en la empresa; esto son las grandes empresas y no las MYPE, otras no trabajan con organizaciones del Estado, por política interna. Si se ve desde el punto de vista de las empresas de tecnología, ellas van a donde hay mercado, donde habiendo un problema también hay un presupuesto.

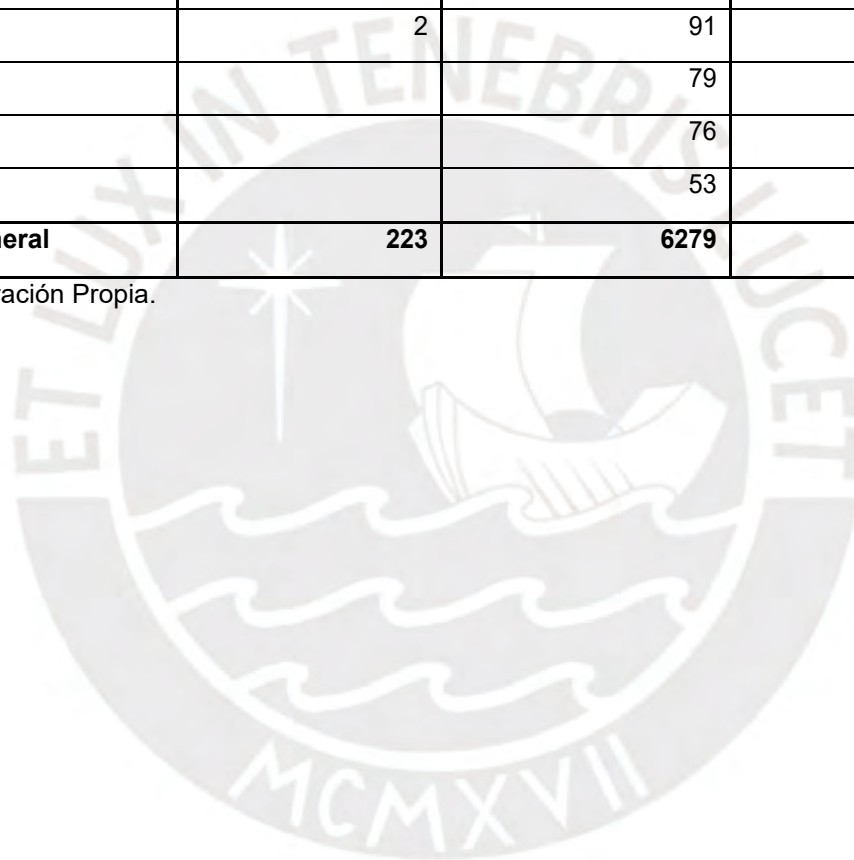
7.4. Dificultades de actor							
7.4.1. Limitaciones de presupuesto	X						
7.4.2. Limitaciones en el recurso humano que puede hacer investigación (investigadores de postgrado) o crear nuevas soluciones	X						(1) Servicios especializados: El problema: los que estudian carreras de informática, no saben crear tecnología, o si lo saben es muy incipiente. Ellos no crean sino usan tecnología. (La oferta actual es poca). Hay pocos investigadores que puedan orientar su investigación a temas de tecnologías digitales. El capital humano para atacar estos problemas es limitado, pero es posible hacer estos estudios mediante alianzas, con el apoyo de los estudiantes, mediante el financiamiento.
7.4.3. Empresas de tecnología no son expertos en temas de cultura o gestión del cambio.			X				(3) Buscaría a una empresa de software y de gestión de cambio, cultura, etc. que tenga sociólogos, psicólogos que estén metidos en todo este tema.

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 3**  
Regiones Priorizadas

DEPARTAMENTO	# EMPRESAS		
	MEDIANAS	PEQUEÑAS	TOTAL
Lima	185	4984	5169
Arequipa	7	289	296
Callao	12	260	272
La Libertad	3	212	215
Piura	6	126	132
Lambayeque	8	109	117
Ancash	2	91	93
Ica		79	79
Cusco		76	76
Puno		53	53
<b>Total General</b>	<b>223</b>	<b>6279</b>	<b>6502</b>

Fuente: Elaboración Propia.



**Tabla 4**  
Sectores Priorizados

<b>CANTIDAD DE EMPRESAS</b>	<b>SECTOR IDENTIFICADO</b>	<b>INDUSTRIA IDENTIFICADA</b>	<b>INDUSTRIA BANCO MUNDIAL</b>	<b>SECTOR BM</b>
319	<b>QUIMICA</b>	Fabricación de productos químicos	Fabricación de productos químicos n.c.p.	<b>MANUFACTURA AVANZADA</b>
82		Fabricación de sustancias químicas básicas y abonos	Fabricación de sustancias químicas básicas	
53	<b>FARMACEUTICO</b>	Fabricación de productos farmacéuticos y medicamentos	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	
353	<b>PLÁSTICO</b>	Fabricación de productos de plástico	Fabricación de productos de plástico	
168	<b>MINERALES NO METÁLICOS</b>	Fabricación de productos minerales no metálicos (*)	Fabricación de productos minerales no metálicos	
45	<b>SIDERURGICO</b>	Industria básica de hierro y acero	Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	
263	<b>MAQUINARIA</b>	Fabricación de maquinaria y equipo	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso general	
55	<b>AGROINDUSTRIA</b>	Procesamiento y conservación de carnes	Elaboración y conservación de carne	<b>AGROINDUSTRIA</b>
62		Molinería, fideos, panadería y otros	Elaboración de productos de molinería	
324		Elaboración de otros productos alimenticios	Elaboración y conservación de frutas legumbres y hortalizas	

135	<b>MANUFACTURA DEL PAPEL</b>	Fabricación de papel y productos de papel	Fabricación de otros artículos del papel y cartón	<b>FORESTAL</b>
24	<b>JOYERIA</b>	Fabricación de Artículos de Joyería	Fabricación de productos primarios de metales preciosos y otros metales no ferrosos	<b>MINERIA Y SU MANUFACTURA</b>
9		Fabricación de productos primarios de metales preciosos y otros metales no ferrosos		
76	<b>PROCESAMIENTO DEL PESCADO</b>	Elaboración y preservación de pescado	Elaboración y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	<b>PESCA Y ACUICULTURA</b>
699	<b>TEXTIL Y CONFECCIONES</b>	Fabricación de prendas de vestir	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel	<b>TEXTIL Y CONFECCIONES</b>
48		Elaboración de Hilados, tejido	Preparación e hilatura de fibras textiles	
07		Elaboración de Fibras textiles		

Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo B: Biografía del Autor

Bachiller en Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú con un interés en la innovación y transformación digital, el análisis de datos y la estrategia e inteligencia comercial. Mi carrera me ha llevado a laborar en diversos espacios de trabajo como el Ministerio de la Producción, así como empresas internacionales como el startup *edtech* argentina Blended, el emprendimiento social checo DOT Glasses, y el programa impulsor del emprendimiento e innovación Swiss EP. De esta manera he logrado obtener sólidos conocimientos en análisis, construcción de estrategia e implementación de proyectos, que se ha visto reflejado en mi experiencia profesional. Como resultado de ello, se ha demostrado mis claros indicadores analíticos, estratégicos y enfocado a resultados.



## Anexo C: CV Resumido del autor

### **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

#### **Swisscontact | Setiembre 2022 – Actualidad**

Programa Suizo de Emprendimiento – Swiss EP

Oficial de Programa

- A cargo de +5 organizaciones en la mejora de sus capacidades compartiendo conocimiento de la mano de +10 expertos internacionales.
- Responsable de la implementación de la iniciativa *Mentors Open Platform*.
- Encargada de la gestión en Perú del evento global *Women Entrepreneurs 2023*, el cuál congregó a mujeres emprendedoras de los 7 países para trabajar junto a especialistas internacionales en Suiza.
- +100 startups peruanas se sigo beneficiadas gracias a los programas que he propuesto y liderado.

#### **DOT Glasses | Julio 2021 – Junio 2022**

Program Manager Perú

- Generación de alianzas con Organizaciones y empresas que requieran implementar programas de salud en su portafolio de beneficios.
- Capacitación y soporte a los aliados en la implementación de los programas de salud.
- Junto al equipo de proyectos del HQ, se diseñó y desarrolló la *landing page* de la marca en Perú, así como la creación de sus redes sociales.
- A cargo de procesos de importación, finanzas, administración como parte del rol de liderazgo de la marca en el Perú.

#### **Blended | Abril 2020 – Mayo 2021**

Analista Comercial y de Operaciones

- Análisis de información cuantitativa para el diseño de estrategias.
- Implementación de proyectos de mejora del proceso comercial.
- Conocimiento cercano de las necesidades del cliente.
- En el último trimestre del 2020, el equipo logró superar la meta de *revenue*, siendo Perú el mercado con mejor desempeño.

## **Ministerio de la Producción | Abril 2019 – Abril 2020**

### **Analista de Diseño de Instrumentos de Digitalización**

- Diseño e implementación de la estrategia del proyecto “Centro de Servicios Digitales”.
- Monitoreo y seguimiento al diseño del Cuestionario de Adopción Digital en el marco de la ENE 2019.
- Análisis de instrumentos y políticas internacionales de transformación digital enfocado a MIPYME.

### **Practicante Pre- Profesional**

- Levantamiento de información, validación de los procesos y elaboración de flujos de procesos en *Bizagi Modeler* de la Dirección General de Innovación, Tecnología y Digitalización.
- Análisis comparativo de instrumentos de transformación digital (modelo de madurez digital, diagnóstico, entre otros) enfocados a MIPYME.
- Apoyo en el diseño e implementación del Programa “Tendencias digitales para las MYPE peruanas”, programa de sensibilización herramientas y servicios digitales para MIPYME.

## **EDUCACIÓN SUPERIOR**

Pontificia Universidad Católica del Perú

Bachiller en Economía, Facultad de Ciencias Sociales

## **ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS**

- INFOPUC: Curso de Capacitación con Power BI Business Intelligence (Febrero – Abril 2021)
- Escuela de Gobierno PUCP: Diseño y Evaluación de Políticas Públicas (Agosto -Setiembre 2020)
- Escuela Nacional de Estadística e Informática (ENEI): Construcción e Interpretación de Indicadores Económicos (Enero – Febrero 2019)
- Escuela Nacional de Estadística e Informática (ENEI): Stata Avanzado (Setiembre – Octubre 2017)

## **OTROS CONOCIMIENTOS**

Informática:

- Microsoft Office: Word, Excel, Power Point: Nivel Intermedio-avanzado.
- Bizagi Modeler: Nivel Intermedio.
- BI: Power BI nivel intermedio
- Gestión de Clientes: CRM Pipedrive, Hubspot, Salesforce a nivel intermedio

Idiomas:

- Idioma Inglés: Nivel Avanzado (Lectura y Conversación)

## **ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES**

- Directora de la Dirección del Área de Recursos Humanos de la Organización Estudiantil Económica
- Miembro del Comité Organizador del III Congreso APE – PUCP 2016.

## **IMPACTO SOCIAL**

- Miembro voluntario de RRPP | Young Peruvian Leaders (Setiembre 2020 – Diciembre 2020)
- Miembro voluntario del Programa Divertimate | Voluntariado Profesional Crea+ (Marzo 2016 – Marzo 2017)