

# INFORME DE EVALUACIÓN

Evaluación de Resultados del concurso de Pasantías Tecnológicas del Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico e Innovación (PROINNÓVATE)

Oficina de Evaluación de Impacto





PERÚ

Ministerio  
de la Producción

Oficina de Evaluación de Impacto

## **EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE LOS CONCURSOS DE PASANTÍAS TECNOLÓGICAS**

**Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos (OGEIEE)  
Oficina de Evaluación de Impacto (OEI)**

Lima, Diciembre 2024



## **Evaluación de Resultados de los Concursos de Pasantías Tecnológicas, 2017-2023**

---

### **Intervención evaluada:**

Concursos de Pasantías Tecnológicas desarrolladas por ProInnovate

### **Resumen:**

Los concursos de Pasantías Tecnológicas tienen como propósito cofinanciar los gastos asociados a la estancia de profesionales y/o técnicos de empresas o asociaciones de productores, con el objetivo de adquirir conocimientos sobre técnicas o tecnologías específicas que contribuyan a mejorar la productividad de las entidades donde laboran. Este informe evalúa los resultados obtenidos por las empresas ganadoras entre 2017 y 2023, para lo cual se recopiló información de 47 pasantes y 36 representantes de las empresas beneficiarias.

La metodología empleada incluyó encuestas dirigidas a los representantes legales o coordinadores y pasantes, diferenciados en dos estratos: el Estrato Forzoso y el Estrato No Forzoso. En el primero, se encuestaron de manera presencial a todas las empresas ubicadas en Lima Metropolitana. En el segundo, se definió una muestra representativa de empresas ganadoras fuera de Lima Metropolitana, y las encuestas se llevaron a cabo de manera virtual y/o telefónica, garantizando un enfoque riguroso y representativo para el análisis.

Los resultados de la evaluación evidencian avances significativos en las empresas beneficiarias de las Pasantías Tecnológicas. El 97.9% incorporó nuevas tecnologías, y el 91.7% mejoró bienes y servicios, reflejando un compromiso con la innovación práctica. Además, el 82.9% fortaleció redes colaborativas mediante alianzas con universidades y otras instituciones clave. En términos económicos, un 20% incrementó sus ventas y el 37.9% amplió su plantilla laboral, aunque solo el 36% mejoró su productividad laboral, destacando la necesidad de estrategias adicionales. Asimismo, el 100% capacitó a su personal, y el 97.2% estableció vínculos tecnológicos, aunque persisten retos en innovación que requieren mayor apoyo.

**Directora General de la Oficina General de Evaluación de impacto y Estudios Económicos**  
Lourdes del Pilar Álvarez Chávez

**Directora de la Oficina de Evaluación de Impacto**  
Harriet Jasmine Gomez Moncada

**Equipo técnico**  
Angela Rubi Vidal Ruiz  
Pedro Nolasco Segovia Abanto

Documento elaborado con la colaboración del Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico e Innovación (ProInnovate)

**MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN**  
Oficina General de Evaluación de impacto y Estudios Económicos  
Oficina de Evaluación de Impacto  
2024  
Calle Uno Oeste N° 050-060, piso 11, Urb. Córpac, San Isidro  
Teléfono: 616 2222  
**ogeiee.produce.gob.pe**  
Lima 27 – Perú

## RESUMEN EJECUTIVO

Las Pasantías Tecnológicas promovidas por ProInnovate buscan fortalecer la innovación y productividad empresarial mediante la transferencia de conocimientos especializados. Estas iniciativas permiten a los beneficiarios incorporar técnicas y tecnologías avanzadas, impulsando mejoras en procesos, productos y servicios. Además, fomentan la colaboración estratégica entre empresas, centros tecnológicos y universidades, facilitando la creación de vínculos que promueven la sostenibilidad empresarial.

Este informe evalúa los resultados obtenidos por las empresas ganadoras entre 2017 y 2023, en línea con la teoría de cambio, midiendo su desempeño en áreas clave como adquisición de conocimientos, formación de redes estratégicas, innovación y productividad, con énfasis en los logros alcanzados a corto y mediano plazo.

Las empresas beneficiarias de las Pasantías Tecnológicas han mostrado avances significativos en diversas áreas. El 97.9% incorporó nuevas tecnologías en sus operaciones, y el 91.7% implementó cambios sustanciales mediante la creación o mejora de bienes y servicios. Además, el programa ha fomentado la colaboración estratégica, con un 82.9% de las empresas estableciendo alianzas con instituciones clave, como universidades, lo que refuerza la transferencia de conocimiento y la generación de oportunidades de desarrollo. Este enfoque resalta el papel de las pasantías en facilitar la adopción de innovaciones prácticas y promover redes colaborativas.

En términos económicos, los resultados son variados. Un 20% de las empresas logró incrementar sus ventas, y el 37.9% amplió su plantilla laboral, reflejando avances en competitividad y capacidad operativa. Sin embargo, solo el 36% mejoró su productividad laboral, evidenciando la necesidad de estrategias complementarias para maximizar los beneficios del programa.

Los indicadores intermedios refuerzan los logros obtenidos. El 100% de los pasantes adquirió nuevos conocimientos, y el 46.8% reportó aumentos salariales. A nivel empresarial, el 97.2% estableció vínculos tecnológicos, y el 100% capacitó a su personal, demostrando un compromiso con el desarrollo interno. A pesar de estos logros, el 47.2% de las empresas enfrentó dificultades en la implementación de proyectos de innovación, subrayando la necesidad de apoyo técnico y financiero para garantizar un impacto más uniforme.

Se recomienda fortalecer el programa mediante un seguimiento continuo y estrategias de soporte técnico y financiero. Esto incluye solicitar información más detallada en la postulación, establecer contactos regulares con las empresas beneficiarias y mejorar la logística del proceso. También se sugiere realizar una evaluación futura para determinar con mayor precisión los resultados asociados al programa y continuar fomentando la innovación empresarial en el país.



## Contenido

1.	Introducción .....	6
2.	Antecedentes.....	7
3.	Descripción y diagnóstico de la intervención .....	8
3.1.	Descripción de la intervención .....	8
3.1.1.	Criterios de elegibilidad .....	8
3.1.2.	Postulación, evaluación y selección de propuestas .....	8
3.2.	Diagnóstico de la población atendida.....	11
3.2.1.	Entidades postulantes y beneficiarias .....	11
3.2.2.	Proyectos postulantes y ganadores .....	13
4.	Estado del arte .....	15
5.	Teoría de cambio e indicadores .....	16
6.	Objetivos y metodología de la evaluación.....	19
6.1.	Objetivos de la evaluación .....	19
6.2.	Metodología.....	19
7.	Análisis y evaluación de los resultados.....	20
7.1.	Resultados de los pasantes .....	20
7.2.	Resultados de los Representantes Legales o Coordinadores .....	30
7.3.	Matriz de Transición .....	32
7.4.	Indicadores del concurso de Pasantías .....	34
8.	Conclusiones y Recomendaciones .....	35
8.1.	Conclusiones.....	35
8.2.	Recomendaciones.....	36
9.	Bibliografía.....	37
10.	Anexos.....	38

**Índice de ilustraciones**

Ilustración 1 Etapas de la postulación a Pasantías Tecnológicas .....	10
Ilustración 2 Pasantías Tecnológicas: Teoría de cambio .....	17

**Índice de tablas**

Tabla 1 Indicadores de resultados de las Pasantías Tecnológicas .....	18
Tabla 2 Muestra de pasantes y representantes legales/coordinadores .....	20
Tabla 3 Matriz de transición de empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas, según rango de ventas.....	33
Tabla 4 Matriz de transición de empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas, según rango de trabajadores .....	33
Tabla 5 Pasantías Tecnológicas 2017-2023: Resultados de los indicadores de resultados intermedios y finales.....	35

**Índice de gráficos**

Gráfico 1 Pasantías Tecnológicas: Empresas postulantes y ganadores, 2017 – 2023.....	11
Gráfico 2 Empresas por frecuencia de postulación y éxito, 2017 – 2023.....	12
Gráfico 3 Empresas postulantes y ganadoras según sector económico, 2017 - 2023.....	13
Gráfico 4 Distribución de proyectos perdedores y ganadores por concurso, 2017-2023.....	14
Gráfico 5 Estado actual de proyectos ganadores de Pasantías Tecnológicas por concurso, 2017-2023 .....	14
Gráfico 6 Distribución del presupuesto demandando por los proyectos ganadores por concepto de gasto.....	15
Gráfico 7 Número de tecnologías en las que los pasantes adquirieron conocimientos* .....	21
Gráfico 8 Tiempo de incorporación de nuevas tecnologías .....	23
Gráfico 9 Mejora salarial de los pasantes tras la pasantía .....	25
Gráfico 10 Niveles de satisfacción en diversos aspectos de las Pasantías Tecnológicas .....	26
Gráfico 11 Incremento en actividades de innovación tras las pasantías* .....	30
Gráfico 12 Tipo de innovaciones en productos, bienes o servicios introducidos tras las pasantías .....	31
Gráfico 13 Entidades con las que las Empresas Formaron Vínculos tras la Pasantía.....	32



## 1. Introducción

La productividad de las empresas puede potenciarse a través de diversos factores relacionados con la innovación, tales como la inversión en investigación y desarrollo (I+D), la cantidad de patentes registradas por la empresa, las innovaciones en productos y procesos, y la colaboración externa en actividades de I+D, entre otros elementos clave (Sanchez-Sellero et al., 2014).

En ese contexto, una **Pasantía Tecnológica** se define como una oportunidad para adquirir conocimientos especializados sobre una técnica o tecnología específica, con el propósito de mejorar la productividad de la entidad para la que se trabaja. Este enfoque permite a los participantes incrementar su experiencia en temas de innovación, lo que contribuye directamente al crecimiento de la productividad empresarial.

Las Pasantías Tecnológicas pueden considerarse una forma de colaboración externa en actividades de I+D. Según la OCDE, la cooperación en innovación facilita a las empresas el acceso a conocimientos y técnicas que, de otro modo, no podrían aprovechar de manera independiente. Además, esta cooperación genera un importante potencial de sinergias, ya que fomenta el aprendizaje mutuo entre los socios (OCDE-Eurostat, 2018).

Para estimular la innovación, las firmas podrían obtener nuevos conocimientos a través del contacto con clientes, proveedores, universidades, instituciones de investigación, autoridades públicas, consultores, ferias comerciales entre otros (Santamaría et al., 2009, Hagedoorn, 2002). Por lo tanto, la capacidad de una empresa para adquirir, utilizar y desarrollar nuevas capacidades suele depender de la adquisición y absorción de conocimiento externo resultante de colaboraciones e interacciones con el exterior (Teece et al. 1997).

La literatura demuestra que las empresas no son autosuficientes en recursos tecnológicos, lo que las lleva a colaborar con otras empresas e instituciones para mejorar sus capacidades actuales. La adquisición de conocimiento externo proporciona nuevas ideas para innovar en productos y procesos, aumentando las probabilidades de éxito en su implementación (Vega-Jurado et al., 2009). Asimismo, Trigo (2011) resalta que las colaboraciones con universidades, competidores y centros tecnológicos desempeñan un papel decisivo en la transmisión de información y en la creación de conocimiento dentro de las empresas, favoreciendo el incremento de su productividad.

En esta línea, la Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización (DGITDF) de PRODUCE define la innovación abierta como un proceso en el que agentes económicos —sponsors del programa, equipos gestores y/o consultoras— se alinean y motivan para buscar y probar tecnologías que aborden los desafíos de las empresas, facilitando el acceso a soluciones externas.

Por lo tanto, la interacción de las empresas con otras organizaciones o centros de estudio resulta crucial para la adquisición de nuevos conocimientos. Es precisamente esta interacción la que se fomenta durante el desarrollo de las pasantías.

La presente evaluación tiene como **objetivo medir el nivel de logro alcanzado por las empresas ganadoras de los concursos desarrollados por ProInnovate, a través del análisis de los indicadores de desempeño relacionados con su productividad e innovación**. En este contexto, se valora cómo el contacto con entidades nacionales y extranjeras ha contribuido a enriquecer sus capacidades innovadoras, permitiendo identificar los resultados específicos de estas intervenciones. Este análisis está alineado con los principios de la Evaluación de Resultados, que busca determinar el cumplimiento de los objetivos planteados en el programa.

Este informe describe el proceso de evaluación de resultados de los concursos de Pasantías Tecnológicas organizadas por ProInnovate. El documento se ha estructurado en siete capítulos: i) Antecedentes, ii) Descripción y diagnóstico de la intervención, iii) Revisión de literatura, iv) Teoría de cambio e indicadores, v) Objetivos y metodología, vi) Análisis y evaluación de resultados y vii) Conclusiones y recomendaciones.

## 2. Antecedentes

El Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad (ProInnovate), del Ministerio de la Producción (PRODUCE), fue creado el 25 de marzo de 2021 mediante el Decreto Supremo N° 009-2021-PRODUCE. Sus principales objetivos son incrementar la innovación en los procesos productivos, impulsar el emprendimiento innovador y facilitar la absorción y adaptación de tecnologías en las empresas. Para alcanzar estos objetivos, ProInnovate implementa diversas iniciativas, entre las que destaca el **Concurso de Pasantías Tecnológicas**.

En el marco del FINCyT III, en 2016 se suscribió el Contrato de Préstamo BID 3700/OC-PE entre la República del Perú y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Este contrato tiene como finalidad financiar y ejecutar el proyecto de inversión pública “Mejoramiento de los niveles de Innovación Productiva a Nivel Nacional” (Código SNIP 339441). El proyecto se estructura en dos componentes principales, siendo uno de ellos el Componente 1: Mejora de las capacidades para innovar en la industria y servicios, con un presupuesto de USD 82.2 millones. Dentro de este componente, el Subcomponente 1.1 incluye iniciativas como misiones y pasantías tecnológicas, así como apoyo a la demanda de asesoría y servicios tecnológicos.

El BID cofinancia los concursos y define las Pasantías Tecnológicas como actividades orientadas a adquirir conocimientos especializados sobre técnicas o tecnologías específicas, relevantes para mejorar la productividad del beneficiario. Estas pasantías permiten que hasta dos profesionales y/o técnicos de empresas o asociaciones de productores participen en estancias en empresas o entidades tecnológicas, ya sea en el país o en el extranjero.

De acuerdo al Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de PRODUCE, aprobado mediante D.S. N° 002-2017-PRODUCE, establece que la Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos (OGEIEE) es el órgano de asesoramiento responsable de evaluar el impacto socioeconómico de las políticas e intervenciones del Sector. También realiza estudios para apoyar el diseño de políticas nacionales y sectoriales de desarrollo productivo, y analiza los efectos e impactos de dichas políticas. A su vez, la Oficina de Evaluación de Impacto (OEI), como órgano de línea de la OGEIEE, es responsable de conducir y promover la realización de líneas de base, evaluaciones intermedias y de impacto de las intervenciones y políticas del sector, además del diseño de las metodologías correspondientes.

La Directiva General N° 003-2017-PRODUCE/DM, aprobada mediante R.M. N° 608-2017-PRODUCE, establece los lineamientos para la evaluación de programas, proyectos u otras intervenciones realizadas por el sector. Según esta directiva, la OGEIEE elabora anualmente el Cronograma Anual de Evaluaciones y Sistematizaciones (CAES) en coordinación con los responsables de ejecución de las intervenciones. Este cronograma incluye los objetivos y temáticas que se abordarán en las evaluaciones y sistematizaciones durante el año. Además, la OGEIEE es responsable de planificar, ejecutar, dar seguimiento, aprobar y publicar los estudios que conforman el CAES.

En este marco, el 15 de noviembre de 2023, ProInnovate, mediante el Oficio N° 821-2023-PRODUCE/PROINNOVATE.DE, solicitó a la OGEIEE incluir en el CAES 2024 una evaluación de las Pasantías Tecnológicas. Esta evaluación busca identificar los beneficios potenciales que las empresas obtienen tras participar y ganar estos concursos, proporcionando información valiosa para fortalecer las políticas de innovación productiva.



### 3. Descripción y diagnóstico de la intervención

#### 3.1. Descripción de la intervención

El concurso de Pasantías Tecnológicas, convocado por ProInnovate del Ministerio de la Producción, tiene como objetivo cofinanciar los gastos<sup>1</sup> asociados a la estancia<sup>2</sup> de profesionales y/o técnicos de empresas o asociaciones de productores de bienes y/o servicios en empresas o entidades tecnológicas, en el país o en el extranjero. Esta iniciativa busca que los participantes adquieran conocimientos especializados sobre técnicas o tecnologías específicas, relevantes para mejorar la productividad de las entidades en las que trabajan. La incorporación de estos nuevos conocimientos en temas de innovación tiene el potencial de impulsar significativamente el crecimiento de la productividad empresarial.

##### 3.1.1. Criterios de elegibilidad

El concurso diferencia a dos tipos de actores: entidades y pasantes. Las entidades están definidas como MIPYME<sup>3</sup> (Micro, pequeña o mediana empresa) o asociaciones civiles de carácter productivo de bienes y/o servicios<sup>4</sup>. Mientras que los pasantes son los participantes quienes acceden a las pasantías.

Cada uno de estos actores deben cumplir ciertos criterios de elegibilidad para poder participar del concurso de las Pasantías Tecnológicas. En caso de las entidades, deben cumplir los siguientes requisitos:

- ✓ Persona jurídica privada, establecida e inscrita en los Registros Públicos de los sectores de la producción (bienes o servicios), con al menos un (1) año de funcionamiento ininterrumpido en los últimos doce (12) meses contados retroactivamente desde la fecha de presentación del proyecto y acorde a la información del Registro Único de Contribuyentes (RUC).
- ✓ Acreditar ventas anuales no mayores a las 2,300 UIT, es decir, que no superen los S/ 10,580,000.00, condición que será verificada en la Declaración Jurada Anual del Impuesto a la Renta o Declaración Mensual (PDT) del año. La condición de monto de ventas es aplicable también a las asociaciones civiles de carácter productivo.

Por su parte, los pasantes deben cumplir los siguientes requisitos:

- ✓ Idoneidad profesional (perfil profesional acorde con los objetivos de la pasantía).
- ✓ Dominio hablado y escrito del idioma en el que se dará la pasantía.
- ✓ No menos de un (1) año de antigüedad en la Entidad Solicitante a la fecha de presentación del proyecto.

Además de los requisitos que deben cumplir las entidades y pasantes, las bases del concurso establecen que, por cada entidad solicitante, solo podrán presentarse un máximo de 2 pasantes por concurso y podrán acceder a los recursos del concurso de Pasantías Tecnológicas como máximo dos (2) veces por año calendario, considerando el inicio del año a partir de la firma del primer Contrato de Adjudicación de Recursos No Reembolsables (RNR).

##### 3.1.2. Postulación, evaluación y selección de propuestas

Cada entidad solicitante deberá presentar una propuesta de Pasantía Tecnológica a través del Sistema en Línea de ProInnovate, el cual deberá contener la siguiente información:

<sup>1</sup> El cofinanciamiento de ProInnovate asciende como máximo hasta USD 15,000. El aporte monetario y no monetario de las empresas ganadoras va a depender del tamaño de la empresa.

<sup>2</sup> La Pasantía Tecnológica tiene una duración máxima de 06 meses, contados desde la firma del Convenio de Adjudicación de Recursos No Reembolsables (RNR) hasta el cierre del proyecto.

<sup>3</sup> Microempresas: ventas anuales de hasta 150 UIT. Pequeña empresa: ventas anuales entre 150 UIT y 1,700 UIT. Mediana empresa: ventas anuales entre 1,700 UIT y 2,300 UIT

<sup>4</sup> No son elegibles las Cooperativas de Vivienda, Ahorro y Crédito y otras que no tengan como fin la producción y/o comercialización de productos por los socios de los productores.

- Datos generales de la propuesta
- Datos de la entidad solicitante
- Información del destino, duración de la pasantía
- Datos de la entidad receptora
- Datos del coordinador de la pasantía
- Datos del(os) Pasante(s)
- Propuesta técnica (justificación del proyecto, resultados esperados, impacto)
- Presupuesto

Luego de haber presentado la propuesta de Pasantía Tecnológica, ProInnovate realiza la evaluación de estos expedientes en tres instancias independientes y una cuarta instancia que ratifica a los proyectos.

#### ▪ **Evaluación Legal**

La Unidad de Asesoría Legal de ProInnovate corrobora la legitimidad de los documentos legales adjuntados en el Sistema en Línea, así como el cumplimiento de los requisitos legales establecidos en las bases y anexos. De no cumplir los requisitos establecidos la postulación será No Acreditada para la convocatoria; por lo cual, no pasará a las siguientes instancias de evaluación.

Dicha unidad podría requerir la subsanación de documentos legales a través del Sistema en Línea y por correo electrónico, los cuales deberán ser subsanados hasta un plazo máximo de 3 días calendarios, luego de recibida la notificación. En caso los postulantes no subsanen dentro del plazo otorgado, se entenderán como No Acreditadas para la convocatoria.

#### ▪ **Evaluación Externa**

Cada propuesta de Pasantía Tecnológica será evaluada por al menos un evaluador externo, aplicando los criterios de evaluación señalados y consignando sobre cada uno de ellos una calificación de 1 a 5 puntos, siendo 1 el más bajo y 5 el máximo.

#### ▪ **Evaluación del Comité Técnico**

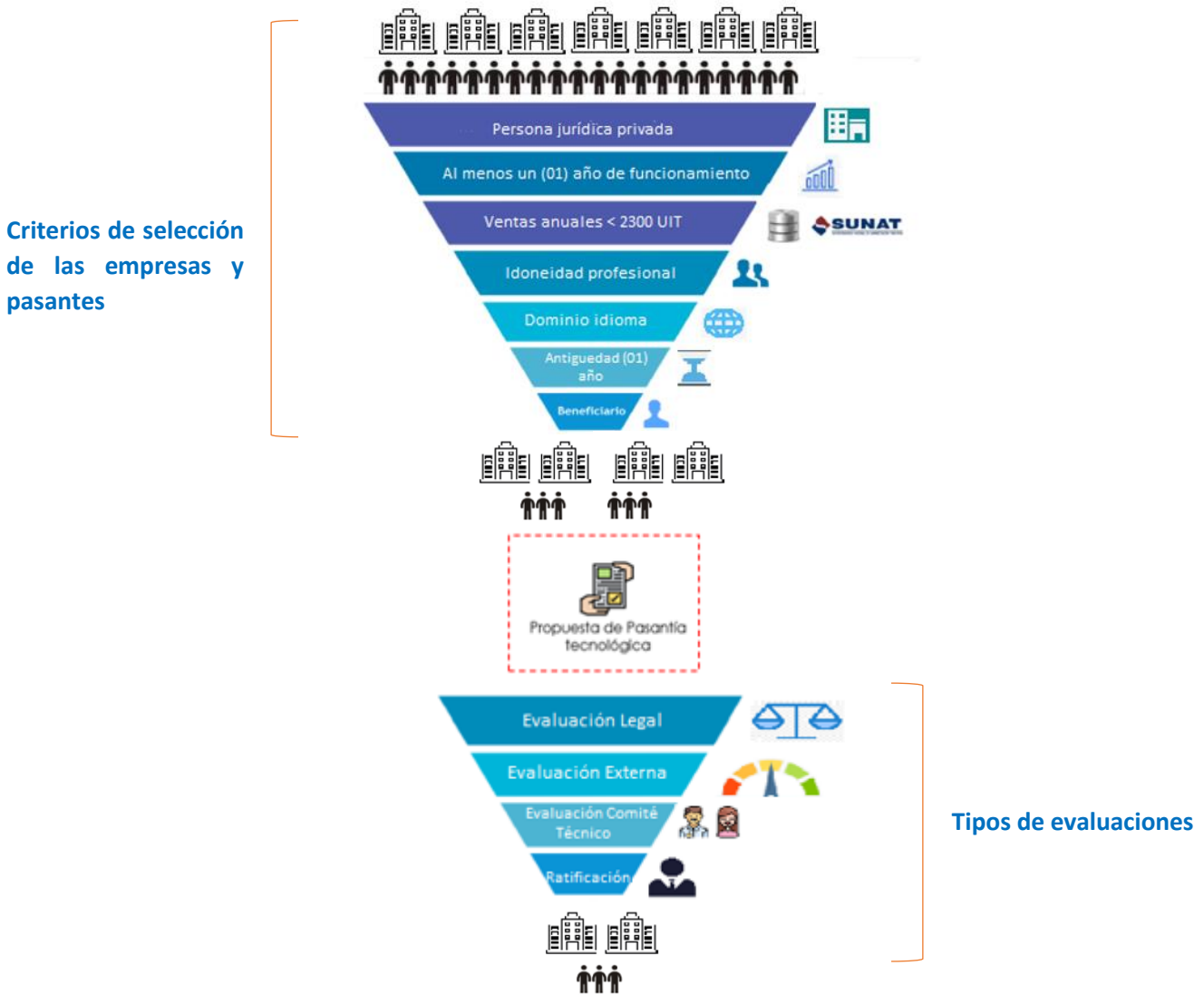
Este Comité es una instancia de evaluación, conformado por especialistas externos de amplia trayectoria, representando al sector empresarial, académico y público. La evaluación del proyecto por este Comité genera los siguientes resultados: Aprobado o Desaprobado.

En los casos que el Comité considere pertinente, invitará a la Entidad Solicitante a reformular su proyecto en función de las observaciones emitidas. La reformulación se realizará vía Sistema en Línea en un máximo de tres días calendario, contados a partir de la reapertura del sistema.

#### ▪ **Ratificación**

En la fase final de la selección de propuestas, los resultados de la Evaluación Externa y el Comité de Técnico de Evaluación serán remitidos a la Dirección Ejecutiva para la ratificación o no ratificación de los resultados.

### Ilustración 1 Etapas de la postulación a Pasantías Tecnológicas



Fuente: ProInnovate  
Elaboración: PRODUCE/OGEIEE-OEI

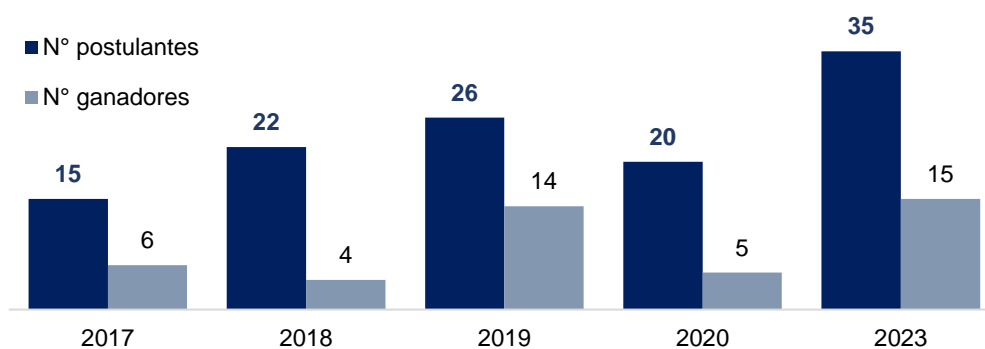
### 3.2. Diagnóstico de la población atendida

#### 3.2.1. Entidades postulantes y beneficiarias

A lo largo del periodo 2017-2023, se llevaron a cabo nueve concursos de **Pasantías Tecnológicas**, con una tendencia creciente en el número de entidades postulantes, excepto en 2020, cuando se observó una caída en la participación. En contraste, el número de ganadores no siguió una tendencia definida, mostrando fluctuaciones intercaladas de aumentos y descensos a lo largo del mismo periodo.

En promedio, cada año postularon 24 entidades, con un rango que varió desde 15 postulantes en 2017 hasta 35 en 2023. Por su parte, el promedio anual de entidades ganadoras fue de 9, con un mínimo de 4 ganadores en 2018 y un máximo de 15 en 2023.

**Gráfico 1**  
**Pasantías Tecnológicas: Empresas postulantes y ganadores, 2017 – 2023**  
(N° empresas)



Fuente: ProInnovate  
Elaboración: PRODUCE/OGEIEE-OEI

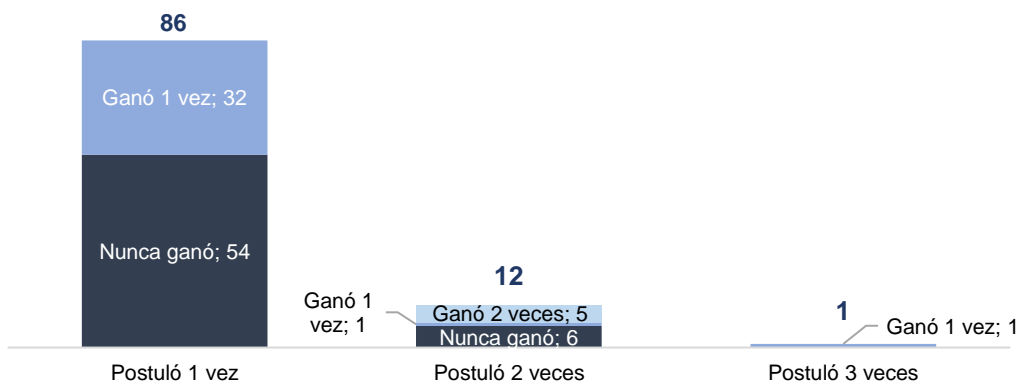
Durante este periodo, se identificaron 99 empresas únicas que postularon a los concursos de Pasantías Tecnológicas, de las cuales 29 resultaron ganadoras. El análisis revela que algunas empresas participaron en varias convocatorias, siendo el máximo de tres postulaciones por empresa. Del total, 86 empresas postularon solo una vez, 12 empresas lo hicieron en dos ocasiones, y únicamente 1 empresa postuló tres veces.

Respecto al éxito en los concursos, 60 empresas no ganaron en ninguna convocatoria, 34 empresas ganaron una vez, y 5 empresas lograron ganar en dos oportunidades. Al analizar el número de intentos, se observa lo siguiente:

- Del grupo de empresas que postuló una sola vez, el 63% (54 empresas) no ganó, mientras que el 37% (32 empresas) obtuvo la victoria en su primer intento.
- Entre las empresas que participaron dos veces, el 50% (6 empresas) no ganó en ninguna de las ocasiones, el 8% (1 empresa) ganó en su primer intento, y el 42% (5 empresas) ganó en ambas participaciones.
- Finalmente, una empresa postuló tres veces y ganó únicamente en su segundo intento.

Las empresas que lograron ganar en dos ocasiones realizaron pasantías en diferentes países, lo que evidencia un enriquecimiento en la diversidad tecnológica y cultural adquirida. Ejemplos de estas combinaciones incluyen pasantías realizadas en India y Francia, Colombia y Etiopía, España y México, China e Italia, y Bélgica y Cuba. Este análisis resalta la dinámica de participación y éxito de las empresas en los concursos, así como la diversidad geográfica de las experiencias adquiridas en las pasantías tecnológicas.

**Gráfico 2**  
**Empresas por frecuencia de postulación y éxito, 2017 – 2023**  
(N° empresas)



Fuente: ProInnovate  
Elaboración: PRODUCE/OGEIIEE-OEI

De acuerdo a la ubicación geográfica de las empresas postulantes<sup>5</sup>, 4 de cada 10 tenían su domicilio fiscal en Lima y 1 de cada 10 en Cajamarca, lo que significa que la mitad de los participantes se concentraron en solo dos regiones. En otras regiones como Ayacucho, Callao, Pasco, Puno, Tacna y Ucayali, solo se registró un postulante por cada una, mientras que en Ancash, Apurímac, Huancavelica, Ica, Lambayeque, Loreto y Moquegua no se registraron postulantes.

Por su parte, la mayoría de empresas ganadoras tiene domicilio fiscal Lima (40.6%) y Arequipa (15.6%). En menor proporción, se registraron ganadoras en Cajamarca (4 empresas), Piura (3), Tumbes (2) y Junín (2). Además, en Amazonas, Huánuco y San Martín se reportó solo una empresa ganadora por región (Ver Anexo 1).

En cuanto al sector económico, **4 de cada 10 empresas postulantes pertenecían al sector servicios**, especialmente en actividades como "Otras actividades de servicios empresariales". Estas empresas buscaban realizar pasantías en países como India, España, Argentina y Chile, en temas relacionados con la validación de la vacuna contra el virus de la tilapia, la terapia celular avanzada, entre otros.

En segundo lugar, destaca la participación de empresas de manufactura (14%), siendo la actividad económica más frecuente la "Elaboración de otros productos alimenticios", este subgrupo de empresas estaba interesado en acceder a pasantías en Colombia para incrementar sus conocimientos sobre las diversas fases de la elaboración del café como la fermentación, procesamiento y aprovechamiento de sus productos derivados.

En caso de las empresas del sector comercio, concentraron al 13% de empresas destacando la participación de aquellas que se desempeñan en la actividad de "Venta al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco", este subgrupo de empresas postuló a pasantías en Italia, Países Bajos y Etiopía con el objetivo de asistir a ferias especializadas en chocolatería, aprender sobre innovación de la industria del chocolate y para aprender nuevas técnicas para blends y microlotes de café especiales.

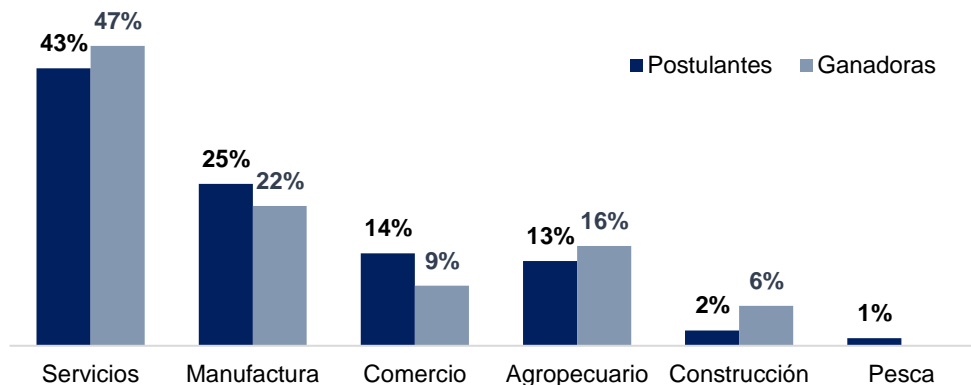
**En el caso de las empresas ganadoras, 5 de cada 10 desarrollan actividades en el sector servicios.** Estas participaron en pasantías en países como España, Estados Unidos e Italia, con objetivos como visitas técnicas a la Plataforma Solar de Almería (España), el Centro de Innovación de la Universidad de Berkeley (Estados Unidos) o capacitaciones sobre mejoramiento genético (Italia).

<sup>5</sup> Se considera la región de la empresa en su año de postulación

Las empresas manufactureras ganadoras realizaron pasantías en destinos como México, Bélgica, Brasil, Colombia, España y Países Bajos. Sus objetivos incluyeron capacitación en técnicas de fermentación de café, producción de espirulina, entre otros temas.

Por último, 1 de cada 10 empresas ganadoras pertenece al sector agropecuario. Estas participaron en pasantías en Argentina, Colombia, Costa Rica, Estados Unidos y México, enfocándose en técnicas como aislamiento y caracterización de microorganismos (Argentina) o tecnología Biofloc para una producción acuícola sostenible (Colombia).

**Gráfico 3**  
**Empresas postulantes y ganadoras según sector económico, 2017 - 2023**



Fuente: ProInnovate – SUNAT  
Elaboración: PRODUCE/OGEIEE-OEI

Según el tamaño empresarial, **7 de cada 10 empresas postulantes eran microempresas**, 2 pequeñas y 1 mediana, una estructura similar a la distribución de las empresas ganadoras, donde 6 de cada 10 eran microempresas, 3 pequeñas y 1 mediana.

En términos de destinos, los postulantes mostraron interés en realizar pasantías en 27 países, principalmente en América (13 países)<sup>6</sup>, seguido de Europa (7)<sup>7</sup> y Asia (5)<sup>8</sup>. También hubo postulantes interesados en un país de África<sup>9</sup> y otro de Oceanía<sup>10</sup>. España fue el país destino con mayor interés por parte de los postulantes (19), seguido de Colombia (16) y Estados Unidos (15). En menor medida, se identificaron intereses en Chile, Corea del Sur, Alemania, Bélgica y Ecuador.

Finalmente, los ganadores realizaron sus pasantías principalmente en países de habla hispana, como España, Colombia y México, aunque también destacaron destinos como Estados Unidos e Italia (Ver Anexo 2).

### 3.2.2. Proyectos postulantes y ganadores

Se identificaron un total de 118 proyectos postulantes, de los cuales 44 resultaron ganadores, lo que representa que, en promedio, 4 de cada 10 postulantes lograron acceder a una pasantía tecnológica. Sin embargo, el porcentaje de ganadores varía significativamente entre las convocatorias. Por ejemplo, en el Concurso 6 no hubo ningún ganador, mientras que, en la Cuarta Convocatoria, 2 de cada 3 postulantes lograron acceder a una pasantía tecnológica.

<sup>6</sup> América: Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, Honduras, México, Perú.

<sup>7</sup> Europa: Alemania, Bélgica, España, Francia, Italia, Países Bajos, Serbia.

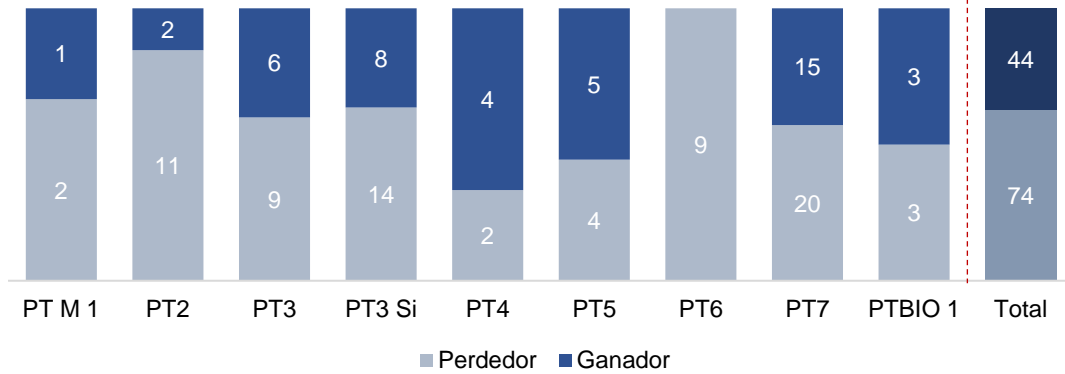
<sup>8</sup> Asia: Corea del Sur, India, Israel, China, Tailandia.

<sup>9</sup> África: Etiopía.

<sup>10</sup> Oceanía: Australia.



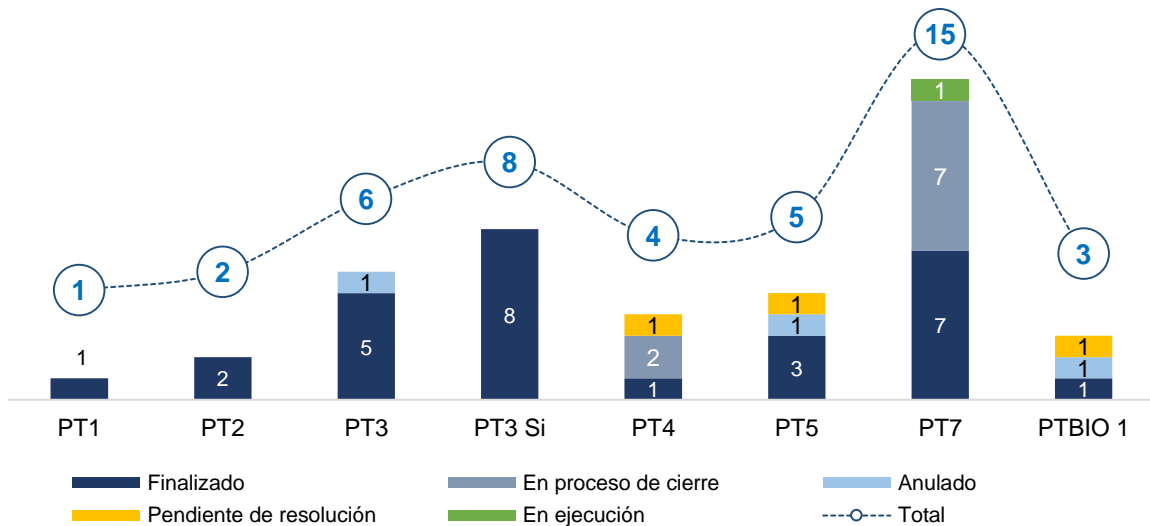
**Gráfico 4**  
**Distribución de proyectos perdedores y ganadores por concurso, 2017-2023**  
 (N° proyectos)



Nota: Clasificación de los 09 concursos de Pasantías Tecnológicas (PT).  
 Fuente: ProInnovate  
 Elaboración: PRODUCE/OGEIEE-OEI

En relación con el número de proyectos ganadores, el mayor número se registró en el 2023, con 15 proyectos ganadores, de los cuales 7 han sido finalizados, 7 están en proceso de cierre, y 1 proyecto está aún en ejecución. Por el contrario, el menor número de ganadores se presentó en la Primera Convocatoria de 2017, en la que solo un proyecto accedió a la pasantía. El tiempo promedio de duración de las pasantías fue de 27 días, con un mínimo de 1 día y un máximo de 180 días.

**Gráfico 5**  
**Estado actual de proyectos ganadores de Pasantías Tecnológicas por concurso, 2017-2023**  
 (N° Proyectos)



Fuente: ProInnovate  
 Elaboración: PRODUCE/OGEIEE-OEI

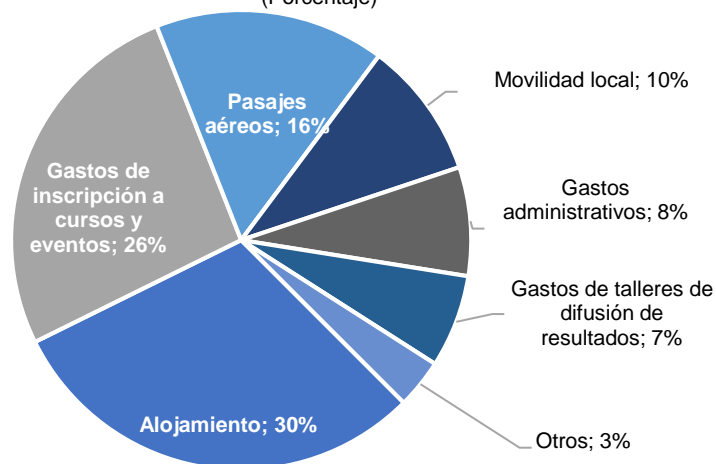
Durante la etapa de postulación, los participantes detallan los recursos que demandarán de ProInnovate<sup>11</sup>, así como sus aportes monetarios y no monetarios. En promedio, los proyectos demandaron 14.6 mil soles, de los cuales: 9.3 mil soles correspondieron a aportes de ProInnovate, 3.3 mil soles a aportes monetarios, y 2.0 mil soles a aportes no monetarios.

<sup>11</sup> El porcentaje de cofinanciamiento de ProInnovate va a depender del tamaño de la empresa. Para las micro y pequeñas empresas, el porcentaje de cofinanciamiento es de 65%; para la mediana empresa es del 50% y para Asociaciones de Productores es del 75%.

Se observó que, en promedio, los proyectos no seleccionados demandaron recursos ligeramente mayores que los ganadores (+300 soles). Esto se explica por una mayor solicitud de aportes de ProInnovate (+600 soles en promedio), aunque sus aportes monetarios y no monetarios fueron menores en comparación con los proyectos seleccionados (Ver Anexo 3).

Respecto a los conceptos de gasto, los proyectos ganadores asignaron su presupuesto principalmente a: 30% para alojamiento, 26% para inscripción a cursos y eventos, y 16% para pasajes aéreos. En menor proporción, los recursos se destinaron a movilidad local (10%) y gastos administrativos (8%). Otros conceptos incluyen servicios de organización en el extranjero (2.2%), seguro de viaje (1.1%) y gastos de traducción (1%).

**Gráfico 6**  
**Distribución del presupuesto demandando por los proyectos ganadores por concepto de gasto**  
(Porcentaje)



Otros: Servicios de organización en el extranjero (2.2%), Seguro de viaje (1.1%) y Gastos de traducción (01%)

Fuente: ProInnovate

Elaboración: PRODUCE/OGEIEE-OEI

#### 4. Estado del arte

La literatura sobre evaluaciones de pasantías tecnológicas y sus efectos directos en las empresas es limitada. Sin embargo, se han desarrollado estudios relacionados que analizan intervenciones similares, como capacitaciones, asistencia técnica y subvenciones destinadas a incrementar la productividad y la innovación en empresas. A continuación, se presentan estudios clave que aportan evidencia relevante.

Sekkat (2010) evaluó el impacto de la formación ofrecida a trabajadores en **Marruecos** entre 1999 y 2004, combinando datos del Censo Anual Marroquí de Manufactura y la Encuesta de Análisis y Competitividad de Empresas (FACS 2000). Utilizando un modelo de datos de panel con variables instrumentales, el estudio abarcó 500 firmas, de las cuales 316 eran pequeñas empresas con menos de 100 empleados. Los resultados muestran que la intensidad de la capacitación tuvo un impacto significativo y positivo en la productividad de las pequeñas y medianas empresas (PYME), destacando el rol clave de la formación en el mejoramiento del desempeño empresarial.

En **Colombia**, Duque y Muñoz (2011) analizaron el impacto del Fondo Colombiano para la Modernización y el Desarrollo Tecnológico de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (FOMIPYME) entre 1999 y 2006. A través de Propensity Score Matching (PSM) y datos de panel, se evaluaron 1,282 PYME divididas en grupos de tratamiento y control. Los resultados mostraron efectos positivos en salarios, exportaciones como porcentaje de ventas y en la inversión en I+D.

Sin embargo, las pasantías mostraron un efecto negativo en el empleo, probablemente debido a las eficiencias generadas por la adopción de nuevas prácticas y tecnologías.

Karlan et al. (2014) analizaron en **Ghana** si proporcionar capital, servicios de consultoría, o ambos, podía facilitar el crecimiento de microempresas urbanas. Usando un diseño RCT, evaluaron 160 microempresas entre 2008 y 2011. Los resultados indicaron mejoras inmediatas en prácticas comerciales e inversión, aunque no se observaron cambios a largo plazo en el tamaño de las empresas. La combinación de tratamientos no produjo efectos aditivos, resaltando la necesidad de estrategias sostenibles para garantizar el impacto a largo plazo.

En **Chile**, la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) evaluó las Misiones y Pasantías Tecnológicas realizadas entre 2007 y 2008. El estudio, basado en encuestas a 317 participantes de misiones y 24 de pasantías, reveló mejoras en innovación, ventas y reducción de costos. Además, el 66.7% de las empresas reportó haber incorporado nuevos procedimientos operativos, mientras que el 58% de los pasantes identificó oportunidades de nuevos negocios. El 91.6% de los participantes evaluó la experiencia como buena o muy buena, demostrando la pertinencia del programa (Innovación & Gestión Ltda, 2009).

En **Paraguay**, el Programa de Apoyo al Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación (PROCIT) y el Proyecto Desarrollo Tecnológico, Innovación y Evaluación de Conformidad (DETIEC), ejecutados por CONACYT, fomentaron la innovación empresarial mediante apoyo financiero y transferencia de conocimientos. Las evaluaciones mostraron que estas intervenciones promovieron actividades innovadoras y fortalecieron los recursos humanos en las empresas beneficiarias. Aunque se identificaron áreas de mejora, los resultados evidenciaron impactos significativos en la adopción de innovaciones y la capacitación del personal técnico (CONACYT, 2017).

Finalmente, en **Australia** se revisaron el impacto de cinco tipos de políticas de empleo estatal para empresas pequeñas y medianas, con énfasis en subvenciones de contrapartida y capacitaciones técnicas especializadas. La revisión sistemática encontró que las subvenciones son efectivas para crear empleo, pero este hallazgo fue significativo solo al eliminar valores atípicos, lo que refleja la sensibilidad de los resultados al diseño y la implementación del programa (International Initiative for Impact Evaluation and Australian Aid, 2021).

Estos estudios demuestran que las intervenciones orientadas a la capacitación, la innovación y la transferencia tecnológica pueden generar impactos positivos en las empresas. Sin embargo, también destacan desafíos, como la sostenibilidad de los efectos a largo plazo y la necesidad de un diseño robusto para maximizar los beneficios.

## 5. Teoría de cambio e indicadores

A partir de la información disponible en las bases del concurso de Pasantías Tecnológicas, la revisión de literatura sobre los resultados de la participación en este tipo de eventos y el análisis de los registros administrativos del concurso, se propone una secuencia de resultados que ayudan a identificar los efectos intermedios y finales de los concursos patrocinados por ProInnovate. Posteriormente, tomando en cuenta la teoría de cambio propuesta, se desarrolla un grupo de indicadores de desempeño.

### 5.1. Teoría de Cambio

La teoría de cambio define cómo y por qué se generan los impactos de una intervención (Weiss 1990). Anderson (2006) la define como una herramienta para organizar el cambio, incorporando los pasos requeridos y los resultados esperados. Asimismo, Funnel (2011) destaca que esta permite medir cómo las actividades de un programa pueden generar resultados específicos a través de un proceso lógico y estructurado.

Para la elaboración de la teoría de cambio se consideran: i) la revisión de literatura sobre los efectos del concurso y ii) la información de las empresas beneficiarias proveniente de registros

administrativos. Una vez definida, se identifican y describen las dimensiones clave (insumos, actividades, productos y resultados), así como los aspectos fundamentales que deben medirse para corroborar las relaciones causales asumidas por la intervención.

Es crucial conocer el objetivo del concurso que busca incentivar las pasantías. Según información de ProInnovate, las pasantías tienen como propósito que los profesionales y técnicos de las empresas adquieran conocimientos sobre técnicas o tecnologías específicas, relevantes para mejorar la productividad de la firma.

En relación con los **insumos** necesarios para implementar el concurso, es primordial contar con los recursos presupuestales de ProInnovate destinados al cofinanciamiento de las pasantías. Complementariamente, se requiere la participación de postulantes cuyas ventas anuales sean menores a las 2,300 UIT, es decir, micro, pequeñas o medianas empresas. Además, es esencial disponer de evaluadores externos que revisen las postulaciones disponibles en el sistema de inscripción en línea. Para garantizar el acompañamiento del proceso, el personal de ProInnovate está disponible para absolver consultas de los participantes.

Las **actividades** del concurso incluyen: i) la publicación y difusión de las bases del concurso, ii) la recepción de propuestas de los participantes, iii) la revisión de las propuestas por evaluadores externos y iv) la firma del convenio con las empresas ganadoras. El producto generado es la asignación de recursos financieros necesarios para el desarrollo de la pasantía tecnológica.

Entre los **resultados intermedios** derivados de las pasantías, se identifican: i) el incremento en el conocimiento de nuevas tecnologías, ii) la adopción de técnicas o tecnologías novedosas y iii) la vinculación con centros tecnológicos y universidades. Además, se espera que las empresas participantes realicen inversiones en actividades de innovación y capacitaciones para la implementación de estas nuevas tecnologías.

Finalmente, como **resultados finales** de la intervención, se proyecta que las empresas incrementen sus niveles de innovación, aumenten sus ventas, mejoren su productividad laboral y amplíen la contratación de personal calificado.

**Ilustración 2**  
**Pasantías Tecnológicas: Teoría de cambio**



Elaboración: PRODUCE/OGEIEE-OEI

Sobre la base de la propuesta de la **Cadena de Resultados**, se ha determinado que el análisis cuantitativo debe considerar las siguientes unidades de análisis: **i) los pasantes y ii) los representantes legales o coordinadores**. Los pasantes son quienes adquieren conocimientos sobre la nueva técnica o tecnología, con el objetivo de implementarla en la empresa ganadora. Por su parte, algunos representantes legales o coordinadores, que también participaron como

pasantes, son quienes mejor comprenden el funcionamiento de la empresa y desempeñan un rol clave en la adopción y aplicación de las técnicas o tecnologías aprendidas.

Para realizar este análisis, fue necesario recopilar información primaria mediante encuestas dirigidas a una muestra representativa de pasantes y representantes legales o coordinadores. Esta información fue fundamental para el cálculo de indicadores que permitan evaluar los resultados de los ganadores de las pasantías tecnológicas en la mejora de las capacidades productivas.

## 5.2. Indicadores

Para llevar a cabo la evaluación, se propone un total de 15 indicadores, organizados en dos categorías principales: 8 indicadores están diseñados para recopilar información sobre los resultados intermedios de la intervención, mientras que los 7 restantes se enfocan en medir los efectos finales de las pasantías tecnológicas.

La medición de estos indicadores se basará en dos fuentes de información clave:

- Encuestas dirigidas a las empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas, que proporcionarán datos cualitativos y cuantitativos sobre los resultados obtenidos.
- La base de datos de contribuyentes de SUNAT de distintos años, que permitirá analizar las variaciones en indicadores como el nivel de ventas y la productividad laboral, ofreciendo un marco objetivo para evaluar los efectos de la intervención.

Este enfoque garantiza un análisis que combina información primaria y secundaria, permitiendo medir los resultados de las pasantías de manera estructurada.

**Tabla 1**  
**Indicadores de resultados de las Pasantías Tecnológicas**

Tipo de indicador	Indicador	Fuente para medición
Resultados intermedios	Porcentaje de pasantes que incrementaron sus conocimientos.	Encuesta a empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas
	Porcentaje de pasantes que incrementaron sus salarios.	Encuesta a empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas
	Porcentaje de empresas que obtuvieron conocimiento sobre el uso de nuevas tecnologías y lo incorporaron en su empresa.	Encuesta a empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas
	Porcentaje de empresas que han establecido y mantenido contacto con entidades relacionadas al ámbito tecnológico luego de la pasantía	Encuesta a empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas
	Porcentaje de empresas que establecieron alianzas o vinculaciones con alguna entidad	Encuesta a empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas
	Porcentaje de empresas que capacitó a sus trabajadores como resultado de las pasantías	Encuesta a empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas
	Porcentaje de empresas que financian procesos de innovación con recursos propios.	Encuesta a empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas
	Porcentaje de empresas que no tuvieron dificultades o limitaciones para llevar a cabo proyectos de innovación	Encuesta a empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas
Resultados finales	Porcentaje de empresas que lograron introducir al mercado un producto o servicio nuevo o significativamente mejorado.	Encuesta a empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas
	Porcentaje de empresas que introdujeron en su cadena de valor un nuevo proceso de negocio o uno significativamente mejorado.	Encuesta a empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas
	Porcentaje de empresas que incrementa su nivel de ventas	Base de datos de Contribuyentes de SUNAT
	Porcentaje de empresas que incrementa el número de trabajadores	Base de datos de Contribuyentes de SUNAT

Tipo de indicador	Indicador	Fuente para medición
	Porcentaje de empresas que incrementa su tamaño empresarial	Base de datos de Contribuyentes de SUNAT
	Porcentaje de empresas que incrementa su personal técnico	Encuesta a empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas
	Porcentaje de empresas que incrementa su productividad laboral	Base de datos de Contribuyentes de SUNAT

Elaboración: PRODUCE/OGEIEE-OEI

## 6. Objetivos y metodología de la evaluación

### 6.1. Objetivos de la evaluación

La evaluación de resultados tiene como objetivo principal **medir el nivel de logro alcanzado por las empresas ganadoras de los concursos de Pasantías Tecnológicas desarrollados por ProInnovate entre 2017 y 2023**. Este análisis se centra en indicadores de desempeño relacionados con productividad, innovación, adquisición de conocimientos, formación de vínculos y otros resultados específicos de corto y mediano plazo, como se describe en la teoría de cambio (ver Tabla 1).

Como objetivos secundarios se plantean los siguientes:

- Evaluar la aplicación de conocimientos adquiridos durante las pasantías.
- Analizar la formación de contactos y alianzas con entidades tecnológicas.
- Identificar el nivel de satisfacción de los pasantes.

Para lograr estos objetivos, se diseñó un cuestionario dirigido a los pasantes y representantes legales de las empresas beneficiadas. Las encuestas fueron realizadas de manera telefónica para las empresas ubicadas fuera de Lima Metropolitana y de manera presencial para las ubicadas en Lima Metropolitana, entre junio y septiembre de 2024.

### 6.2. Metodología

La metodología utilizada para esta evaluación incluyó un diseño muestral basado en un **muestreo probabilístico o aleatorio**, garantizando que todos los elementos de la población tuvieran la misma probabilidad de ser seleccionados. Este enfoque permite generalizar los resultados a toda la población objetivo, que incluye a pasantes y representantes legales o coordinadores de las empresas ganadoras.

La población objetivo está conformada por los pasantes y los representantes legales o coordinadores de las empresas ganadoras que hayan culminado todas las etapas del concurso. El marco muestral incluyó: 73 pasantes que completaron todas las etapas del concurso y 40 representantes legales o coordinadores de las empresas ganadoras. Estos participantes están distribuidos en 13 departamentos del país.

La muestra se definió como probabilística, estratificada y unietápica, con dos estratos principales:

- Estrato Forzoso: Empresas ubicadas en Lima Metropolitana. Este estrato es auto representado, con una probabilidad de selección igual a 1 para cada participante. Comprende 21 pasantes y 13 representantes legales, y la recolección de información se realizó de manera presencial.
- Estrato No Forzoso (Muestral): Empresas ubicadas fuera de Lima Metropolitana, donde se aplicó muestreo aleatorio simple (MAS). Este estrato incluyó 40 pasantes y 22 representantes legales seleccionados de una población de 52 pasantes y 27 representantes legales. La recolección de información se llevó a cabo de manera telefónica y/o mediante la plataforma virtual Microsoft Teams.

Adicionalmente, se realizó una prueba piloto con 7 pasantes y 5 representantes legales.



En total, la muestra para la evaluación quedó conformada por 108 observaciones: 68 pasantes y 40 representantes legales (ver Tabla 2). Este diseño garantiza resultados con inferencia estadística.

**Tabla 2**  
**Muestra de pasantes y representantes legales/coordinadores**

Estrato	N° de pasantes	N° de Coordinador/ Representante Legal	Total muestra
Estrato forzoso	21	13	34
Estrato no forzoso	40	22	62
Piloto	7	5	12
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>40</b>	<b>108</b>

Fuente: Registros Administrativos de ProInnovate 2017-2023.

Elaboración: PRODUCE/OGEIEE-OEI

Los Anexos 6 y 7 incluyen encuestas dirigidas a pasantes y representantes legales de empresas beneficiarias del concurso de Pasantías Tecnológicas, enfocadas en evaluar los resultados del programa. Estas recogen información sobre datos generales, actividades previas y posteriores al concurso, incorporación de nuevas tecnologías, capacitación, financiamiento y resultados obtenidos, como mejoras en productos, procesos y exportaciones. También indagan en limitaciones para la innovación, percepción de satisfacción y cumplimiento de objetivos.

## 7. Análisis y evaluación de los resultados

### 7.1. Resultados de los pasantes

El levantamiento de información incluyó las impresiones de 47 pasantes provenientes de 11 regiones, siendo Arequipa la región con mayor representación (11 pasantes), seguida de Piura (8) y Lima (7). Estos participantes fueron ganadores de los concursos de Pasantías Tecnológicas realizados entre 2017 y 2023.

Los resultados generales de la encuesta revelan que la **mayoría de los pasantes (6 de cada 10) conocieron el concurso a través de medios digitales**. De estos, el 40% mencionó la página web de ProInnovate como su fuente principal de información, mientras que el 20% indicó que se enteró mediante redes sociales. En menor proporción, el 30% se enteró por su red de contactos, y solo el 10% mencionó otros medios como la difusión interna en su empresa o newsletters.

En cuanto al perfil académico de los pasantes, **más de la mitad cuenta con formación en ramas de la ingeniería**, destacándose especialidades como ingeniería industrial, agrónoma e industrias alimentarias. Respecto a su experiencia laboral, el 17% tiene menos de 2 años de experiencia, el 23.4% entre 2 y 4 años, y el 21.3% entre 4 y 6 años. En conjunto, el 61.7% de los pasantes tiene hasta 6 años de experiencia, mientras que el 38.3% supera este rango, lo que refleja una diversidad en el nivel de trayectoria laboral.

#### ❖ **Adquisición de conocimientos durante las pasantías**

Un resultado clave de la evaluación es que **todos los pasantes reportaron haber adquirido nuevos conocimientos durante el concurso**. Los aprendizajes se distribuyeron de la siguiente manera: el 83% indicó haber adquirido conocimientos sobre nuevas tecnologías asociadas a procesos, el 51.1% sobre nuevos productos, el 38.3% sobre mejoras en comercialización, y el 36.2% sobre mejoras organizacionales<sup>12</sup>. Estos resultados evidencian que las pasantías abordaron áreas clave para el desarrollo empresarial y profesional de los participantes.

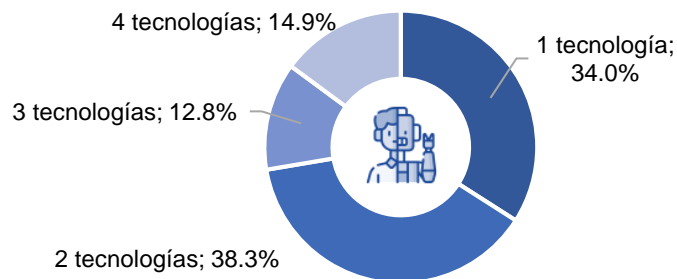
<sup>12</sup> Respuesta múltiple.

El 14.9% de los pasantes reportó haber aprendido en las cuatro áreas mencionadas: procesos, productos, comercialización y organización. Este grupo está compuesto mayoritariamente por empresas de los sectores manufactura, servicios, pesca y construcción, cuyos niveles de ventas se encuentran entre 5 y 500 UIT, según los datos de SUNAT. Estas empresas, con una mayor capacidad operativa y recursos, aprovecharon las oportunidades ofrecidas por las pasantías, integrando múltiples áreas de conocimiento.

Por otro lado, 3 de cada 10 empresas (34%) adquirieron conocimientos en un solo tipo de tecnología, lo que evidencia una menor diversificación en sus aprendizajes. Estas empresas pertenecen principalmente a los sectores comercio y agropecuario, y sus niveles de ventas oscilan entre 0 y 150 UIT. Esto sugiere que, en algunos casos, las limitaciones en recursos o capacidades internas pueden haber restringido la posibilidad de ampliar los aprendizajes a varias áreas.

En términos generales, la distribución de los conocimientos adquiridos varía significativamente entre los pasantes. Un 38.3% adquirió conocimientos en dos áreas tecnológicas, mientras que un 12.8% señaló haber aprendido en tres áreas. Por último, el 14.9% destacó haber abarcado las cuatro áreas clave de tecnología, mostrando un aprovechamiento integral de la pasantía. Estas diferencias pueden estar influenciadas por factores como la infraestructura, los recursos disponibles y la estrategia empresarial de las empresas participantes.

**Gráfico 7**  
**Número de tecnologías en las que los pasantes adquirieron conocimientos\***  
(Porcentaje)



Nota: (\*) Las cuatro tecnologías aprendidas se refieren a: i) nuevo producto, ii) nuevo proceso, iii) mejora de la organización y iv) mejora en la comercialización.

Fuente: Encuesta a empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas (2024).

Elaboración: PRODUCE/OGEIEE-OEI

### **CAMICAN'S GROUP: Innovación y alianzas estratégicas a través de las Pasantías Tecnológicas en España**

La empresa CAMICAN'S GROUP, dedicada a la venta de café gourmet mediante máquinas vending en Lima Metropolitana, fue beneficiada por el concurso Pasantías Tecnológicas con el proyecto: "Pasantía a la planta de Jofemar Corporación para perfeccionamiento técnico especializado, para aplicarlo en la maquinaria vending RETRATAFE". La empresa también ofrece servicios corporativos, merchandising y promoción de marcas.

La pasantía se realizó en Jofemar Corporación<sup>1</sup>, una destacada empresa española especializada en el desarrollo, producción y comercialización de soluciones automatizadas de dispensación, sistemas de pago y telemetría. Esta experiencia permitió a CAMICAN'S GROUP acceder a innovaciones tecnológicas que han mejorado significativamente sus procesos de venta y distribución automatizada.

El objetivo de la pasantía fue adquirir conocimientos técnicos para la fabricación de componentes de la maquinaria comercializada por la empresa, con el fin de optimizar su rendimiento y eficiencia. No obstante, durante la implementación, el equipo enfrentó desafíos relacionados con la precisión requerida en las nuevas técnicas, lo que demandó un esfuerzo adicional y dedicación.

#### **Resultados alcanzados**

- Fabricación de componentes específicos de la maquinaria, lo que mejoró su eficiencia.
- Optimización en el funcionamiento de las máquinas comercializadas.
- Consolidación de su presencia en los mercados actuales.
- Formación de alianzas estratégicas con la empresa receptora y una compañía peruana representante de su marca.
- Mantenimiento del precio de las máquinas, con una mejora notable en la calidad del servicio ofrecido.

#### **Experiencia y recomendaciones**

CAMICAN'S GROUP destacó la facilidad del proceso de postulación al programa de Pasantías Tecnológicas. La empresa manifestó su satisfacción con el seguimiento brindado por PROINNÓVATE, resaltando la utilidad del programa para fortalecer capacidades técnicas e impulsar la innovación.

Finalmente, CAMICAN'S GROUP recomienda a otras microempresas aprovechar este tipo de oportunidades para potenciar su desarrollo, mejorar su competitividad y fortalecer su posición en el mercado.

#### **Máquina vending RETRATAFE**



Nota: 1/ <https://jofemar.com/> (España)

Fuente: Entrevista a la representante de la empresa CAMICAN'S GROUP S.A.C.

### ❖ **Incorporación de nuevas tecnologías**

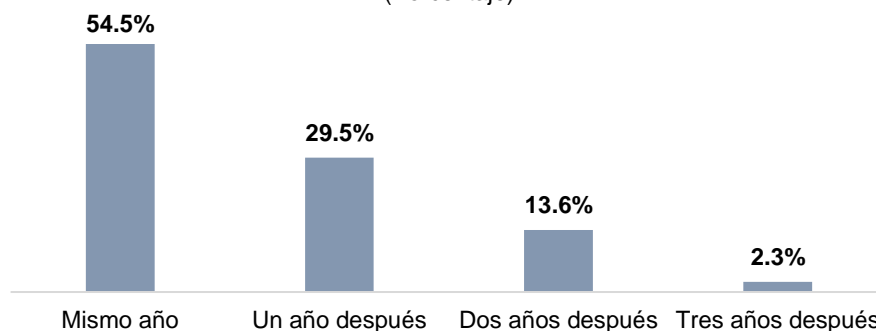
El 97.9% de los pasantes indicó que las pasantías les permitieron adquirir o incorporar nuevas tecnologías en las empresas donde laboran. Esto evidencia un resultado favorable del programa en la transferencia de conocimientos tecnológicos y su aplicación práctica en los entornos laborales. Sin embargo, un 2.1% restante (1 empresa) señaló no haber podido implementar mejoras debido a la falta de recursos económicos, lo que pone de manifiesto uno de los desafíos para maximizar los beneficios de estas iniciativas.

**Más de la mitad de las empresas (54.5%) logró implementar las nuevas tecnologías en el mismo año en que se realizaron las pasantías.** Esto refleja la capacidad inmediata de estas empresas para adoptar conocimientos y técnicas innovadoras. Estas empresas son predominantemente microempresas del sector servicios, seguidas por microempresas del sector comercio, pequeñas empresas de servicios y medianas empresas del sector construcción.

Por otro lado, un 29.5% de las empresas implementó las tecnologías un año después. Este grupo está conformado principalmente por microempresas del sector comercio y microempresas del sector agropecuario, lo que podría indicar una mayor necesidad de tiempo para adaptar y preparar los recursos necesarios para la implementación.

Un 13.6% de las empresas implementó las tecnologías dos años después. Estas empresas son mayoritariamente microempresas del sector comercio, lo que podría estar relacionado con limitaciones en infraestructura o financiamiento. Finalmente, el 2.3%, correspondiente a una sola empresa, implementó las tecnologías tres años después. Este caso aislado pertenece a una gran empresa del sector agropecuario, lo que sugiere que incluso empresas con mayores recursos pueden enfrentar barreras específicas para la adopción de nuevas tecnologías.

**Gráfico 8**  
**Tiempo de incorporación de nuevas tecnologías**  
(Porcentaje)



Fuente: Encuesta a empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas (2024)  
Elaboración: PRODUCE/OGEIIE-OEI

**Un 23.4% de los pasantes señaló haber enfrentado dificultades o limitaciones durante el desarrollo de sus proyectos,** siendo la falta de recursos económicos el obstáculo más frecuente. Esta limitación dificultó la implementación de las mejoras tecnológicas adquiridas durante las pasantías, limitando el impacto potencial de las mismas. Este hallazgo resalta la **necesidad de complementar el programa con políticas de financiamiento o apoyo técnico** que permitan a las empresas superar estas barreras, maximizando los beneficios de las pasantías y facilitando una adopción más efectiva de las tecnologías transferidas.

## KIRI HAMPI: Innovación y crecimiento en procesos agroindustriales a través de las Pasantías Tecnológicas en Perú

La **microempresa KIRI HAMPI**, dedicada a la producción de miel de abeja, resultó beneficiada en el concurso Pasantías Tecnológicas con el proyecto “Pasantía Tecnológica en producción y comercialización Apícola a la empresa Bioanden e Inversiones”. La empresa conoció el concurso a través de Facebook y la página web de ProInnovate, aunque enfrentó dificultades durante la postulación debido a la limitada conectividad a internet.

La pasantía se llevó a cabo en Bioanden e Inversiones<sup>1</sup>, una empresa peruana especializada en la producción y comercialización de alimentos saludables con certificación de producción orgánica. Esta experiencia permitió a KIRI HAMPI fortalecer áreas clave como la mejora de la genética y crianza de abejas reinas, la reducción de enfermedades apícolas y el desarrollo de estrategias de marketing para sus productos.

El objetivo principal de la pasantía fue adquirir conocimientos técnicos en producción, cosecha y comercialización de productos derivados de las abejas. Sin embargo, uno de los mayores desafíos enfrentados fue el traslado especializado de las abejas reinas entre diferentes regiones, lo que implicó una logística compleja y cuidadosa.

### Resultados destacados

- **Incremento en producción:** La producción de miel creció en 150%, pasando de 400 kg a entre 800 y 1,000 kg.
- **Diversificación de productos:** Se ampliaron las presentaciones de la miel, dejando atrás la venta exclusiva a granel y en frascos de 1 kg.
- **Mejor calidad del producto:** Se implementó el uso de acero inoxidable y procesos de decantación, mejorando la higiene y presentación.
- **Acceso a nuevos mercados:** La miel se distribuye ahora en bodegas y cafeterías, ampliando su alcance.
- **Mayor resiliencia de las abejas:** Gracias a mejoras técnicas, las colmenas son más resistentes a plagas.
- **Formación de alianzas estratégicas:** Se establecieron vínculos con la empresa Bioanden e Inversiones, el Gobierno Regional de Cajamarca y el Ministerio del Ambiente. Además, se están explorando convenios con universidades locales.
- **Incremento del valor del producto:** El precio por kilogramo pasó de S/30 a S/40, con un ajuste gradual para nuevos clientes.
- **Nuevos servicios:** Se ofrece apiterapia gratuita como valor agregado para fidelizar a los clientes.

### Experiencia y recomendaciones

KIRI HAMPI resaltó el impacto positivo de la Pasantía Tecnológica y valora el seguimiento brindado por PROINNOVATE. No obstante, sugieren fortalecer la conectividad a internet en zonas rurales para que más microempresas accedan a estas oportunidades y logren impulsar su crecimiento e innovación.

#### a) Mejoramiento de la calidad del producto



#### b) Mejora del proceso de cosecha



Nota: 1/ <https://bioanden.wixsite.com/bioanden/nosotros>. (Perú)  
Fuente: Entrevista a la representante de la empresa KIRI HAMPI S.A.C.

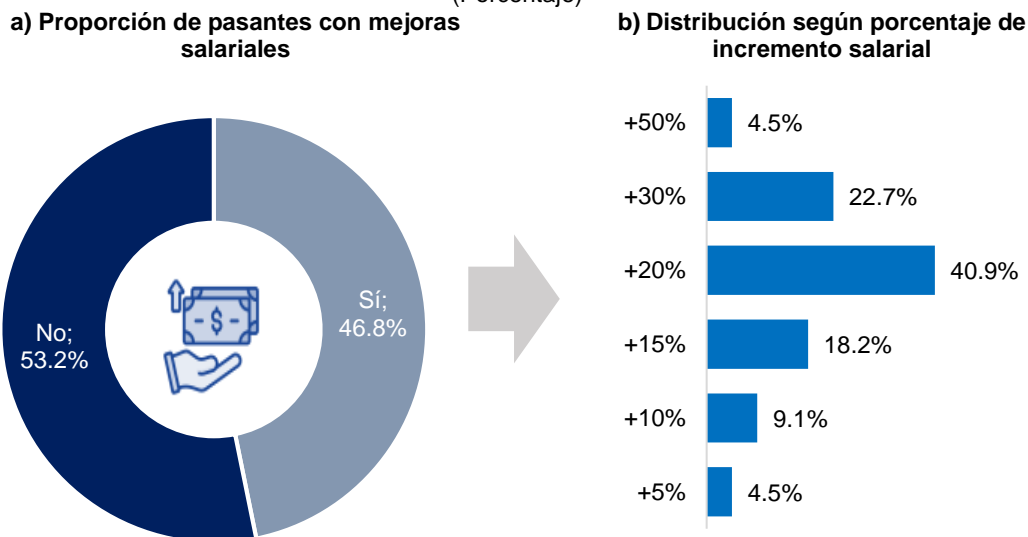
### ❖ **Incremento de los salarios**

Uno de los efectos positivos derivados de las pasantías tecnológicas es el **incremento salarial experimentado por los pasantes**. Donde el 46.8% de los pasantes reportaron haber mejorado sus ingresos después de participar en el programa, mientras que el 53.2% indicó no haber experimentado cambios en sus salarios. Esto evidencia un impacto directo en casi la mitad de los beneficiarios.

Entre los pasantes que señalaron incrementos salariales, la **mayoría (40.9%) reportó un aumento del 20% en sus ingresos**. Un 22.7% informó haber alcanzado un incremento del 30%, mientras que el 18.2% indicó un aumento del 15%. En menor proporción, el 9.1% mencionó haber recibido un aumento del 10%, y tanto el 4.5% con incrementos del 5% como aquellos con un aumento del 50% representan los extremos de la distribución.

Estas mejoras salariales reflejan no solo la valorización de las nuevas capacidades adquiridas por los pasantes, sino también la utilidad de las pasantías como herramientas para potenciar el capital humano dentro de las empresas.

**Gráfico 9**  
**Mejora salarial de los pasantes tras la pasantía**  
(Porcentaje)



Fuente: Encuesta a empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas (2024).  
Elaboración: PRODUCE/OGEIEE-OEI

### ❖ **Percepción sobre el nivel de satisfacción de los pasantes**

**La evaluación de satisfacción de los pasantes muestra resultados positivos.** El 97.9% de los participantes señaló estar satisfecho o muy satisfecho con su experiencia en los concursos de Pasantías Tecnológicas, destacando el impacto positivo de estas en el desarrollo profesional y empresarial. Solo un 2.1% de los encuestados indicó una postura neutra respecto a su satisfacción, sin reportarse casos de insatisfacción significativa.

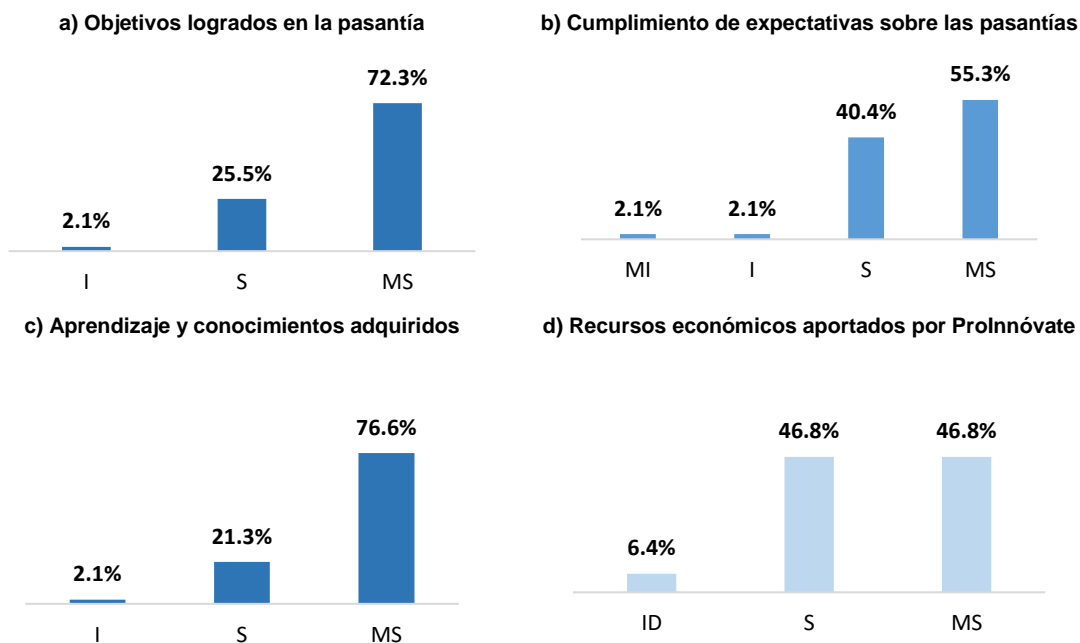
Además, los pasantes valoraron favorablemente la contribución de las pasantías a la formulación de proyectos de investigación. En este sentido, el 93.6% calificó la experiencia como buena o muy buena.

En cuanto a los aspectos específicos evaluados, los resultados revelaron niveles altos de satisfacción:



- *Logro de objetivos en las Pasantías Tecnológicas (PT):* El 72.3% de los pasantes manifestó estar muy satisfecho con los objetivos alcanzados durante las pasantías, mientras que el 25.5% se declaró satisfecho. Solo un 2.1% expresó una postura neutra o indiferente.
- *Cumplimiento de expectativas sobre las pasantías:* El 55.3% de los pasantes indicó estar muy satisfecho con el cumplimiento de las expectativas que tenían antes de participar en las pasantías, y un 40.4% se declaró satisfecho. La insatisfacción fue prácticamente nula, con solo un 2.1% expresando descontento en este aspecto.
- *Aprendizaje y conocimientos adquiridos:* Este aspecto alcanzó los niveles más altos de satisfacción, con el 76.6% de los pasantes calificándose como muy satisfechos respecto a los conocimientos adquiridos. Un 21.3% expresó estar satisfecho, mientras que solo un 2.1% señaló insatisfacción. Estos resultados reflejan la efectividad de las pasantías en fortalecer las capacidades técnicas y organizacionales de los participantes.
- *Recursos económicos aportados por ProInnovate:* El 46.8% de los pasantes indicó estar muy satisfecho, y otro 46.8% expresó estar satisfecho. Sin embargo, un 6.4% adoptó una postura neutra o indiferente, lo que podría indicar la necesidad de mejorar la percepción sobre los apoyos financieros ofrecidos en el programa.

**Gráfico 10**  
**Niveles de satisfacción en diversos aspectos de las Pasantías Tecnológicas**  
(Porcentaje)



Nota: Muy Insatisfecho (MI), Insatisfecho (I), Indiferente (ID), Satisfecho (S) y Muy Satisfecho (MS).

Fuente: Encuesta a empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas (2024).

Elaboración: PRODUCE/OGEIEE-OEI

## JOINGREEN: Innovación en la producción acuícola a través de las Pasantías Tecnológicas en Colombia

La microempresa JOINGREEN, dedicada a la acuicultura, participó en el concurso Pasantías Tecnológicas con el proyecto titulado “Tecnología Biofloc para una Producción Acuícola Sostenible y Amigable con el Medio Ambiente”. Con el objetivo de mejorar sus conocimientos y capacidades en acuicultura, la empresa conoció el concurso a través de la red social Facebook y la página web de PROINNÓVATE.

La pasantía fue desarrollada en Piscícola Milagro<sup>1</sup>, una empresa colombiana reconocida por su experiencia en tecnología Biofloc, especializada en la crianza de tilapias con cero recambios de agua. Esta experiencia permitió a JOINGREEN adquirir conocimientos clave sobre esta tecnología innovadora.

El principal objetivo de la pasantía fue aprender a manejar y optimizar sistemas de cultivo intensivo en acuicultura, particularmente mediante la creación y gestión de flóculos microbianos. Este sistema mejora la calidad del agua y reduce la necesidad de alimento externo, promoviendo una producción más eficiente y sostenible. JOINGREEN no reportó problemas durante el proceso de postulación en el sistema en línea, lo que facilitó su participación en el programa.

### Resultados destacados

La implementación de la tecnología Biofloc por parte de JOINGREEN dio lugar a resultados significativos, entre ellos:

- **Instalación de un módulo piloto de producción de tilapia.**
- **Incremento en la supervivencia** de las tilapias, pasando del 70% al 90%.
- **Mejora en la calidad del producto**, con tilapias de mejor sabor y tamaño estandarizado.
- **Reducción en el cambio de agua**, pasando de un 30% a solo 2%-5%, gracias a la tecnología Biofloc.
- **Incremento en el gasto energético**, debido al uso continuo de aireadores necesarios para la tecnología Biofloc. Este aumento representó entre 3 y 5 veces más consumo eléctrico en comparación con métodos convencionales, destacándose una desventaja frente a Colombia, donde los costos de electricidad son más bajos y en algunos casos subvencionados.
- **Incremento en el precio de la tilapia**, de S/14 a S/22. Aunque el rendimiento del producto mejoró significativamente, el aumento en los costos energéticos tuvo un impacto en el precio final.

### Experiencia y recomendaciones

JOINGREEN expresó su satisfacción con el acompañamiento brindado por PROINNÓVATE, destacando el seguimiento constante a las empresas beneficiadas. La empresa recomienda la continuidad del programa de pasantías tecnológicas, sugiriendo la implementación de una segunda etapa dirigida a aquellos beneficiarios que hayan obtenido resultados positivos en la primera etapa, permitiendo la ampliación y consolidación de sus proyectos.

a) Mejoramiento del producto: Calidad de la tilapia



b) Sistema de cultivo: Implementación de tecnología Biofloc



Nota: 1/ <https://www.facebook.com/p/Pisc%C3%ADcola-Milagro-100064996861935/> (Colombia)

Fuente: Entrevista a la representante de la empresa JOINGREEN S.A.C. (2024).

### ❖ **Otros resultados**

Uno de los aspectos más valorados por los pasantes fue el aprendizaje de nuevas tecnologías o técnicas, mencionado por el 70.2% de ellos. Además, casi un 30% de los participantes destacó la creación de redes de contactos durante las pasantías, subrayando la importancia de estas experiencias en la generación de vínculos profesionales que pueden ser clave para futuras oportunidades.

Asimismo, un 17.0% destacó la importancia de las actividades prácticas como una herramienta clave para consolidar el aprendizaje. En menor medida, el 8.5% señaló que las pasantías les permitieron conocer nuevos procesos, y el 6.4% valoró la libertad para elegir dónde realizar la pasantía.

Aunque las pasantías recibieron evaluaciones mayoritariamente positivas, algunos participantes señalaron áreas de mejora. El principal aspecto negativo identificado fue la duración insuficiente de las pasantías, mencionado por el 21.3% de los pasantes. Muchos indicaron que el tiempo asignado fue demasiado corto para profundizar en sus investigaciones o explorar más oportunidades.

Otro problema destacado fue el relacionado con trámites administrativos, señalado por el 14.9% de los pasantes. Las dificultades mencionadas incluyen la complejidad en el llenado de formularios durante la postulación y los inconvenientes en la aprobación de los informes finales de las pasantías.

Además, el 12.8% de los pasantes indicó problemas con los gastos y el proceso de reembolso. Algunos mencionaron que ciertos gastos no eran elegibles para reembolso, como los impuestos o materiales didácticos, mientras que otros señalaron que en algunas regiones no se emiten facturas. Un pasante mencionó específicamente que el proceso de reembolso fue demasiado lento.

Por último, un 6.3% de los pasantes señaló que los recursos económicos asignados fueron limitados y no suficientes para cubrir sus necesidades. No obstante, es importante destacar que un 25% de los pasantes no identificó aspectos negativos relacionados al programa.

Aunque los pasantes valoraron los beneficios de las pasantías, como el aprendizaje práctico y la creación de redes de contactos, algunos aspectos relacionados con la duración, los trámites administrativos y los reembolsos representan oportunidades para mejorar el programa. Abordar estas áreas permitiría optimizar la experiencia de los participantes y maximizar los impactos positivos del programa.

## BLUE SHARK CONSTRUCCIONES: Innovación en la agroindustria a través de las Pasantías Tecnológicas en Chile

La empresa BLUE SHARK CONSTRUCCIONES, dedicada a desarrollar soluciones de desinfección con ozono y rayos ultravioleta para el sector alimentario, fue beneficiaria del concurso Pasantías Tecnológicas con el proyecto titulado “Pasantía Tecnológica en el Instituto de Investigaciones Agrarias Chile para la transferencia de conocimientos sobre evaluación in vitro y análisis postcosecha para validar desinfección del ozono gaseoso en arándanos postcosecha”.

La pasantía se llevó a cabo en el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)<sup>1</sup> de Chile, un organismo reconocido por su contribución a la sostenibilidad en el sector agroalimentario. Esta experiencia permitió a BLUE SHARK CONSTRUCCIONES acceder a innovaciones tecnológicas que han mejorado significativamente los procesos de desinfección y la comercialización de arándanos postcosecha.

El objetivo principal de la pasantía fue transferir conocimientos sobre análisis postcosecha, identificar el impacto de la carga microbiológica en los productos postcosecha, y validar el uso del ozono gaseoso como desinfectante en arándanos. Durante la pasantía, la empresa logró: realizar evaluaciones in vitro en Botrytis y en arándanos inoculados, verificar los atributos de calidad de los arándanos tratados, y extender el aprendizaje a otros productos como la palta, en cooperación con la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) y la empresa ProHass.

La tecnología adquirida permitió llevar los conocimientos a un nivel industrial, validando el proceso de ozonificación como una herramienta efectiva en la agroindustria. Sin embargo, la empresa enfrentó dificultades relacionadas con la aceptación del proveedor para realizar repeticiones necesarias para la calibración de la tecnología, lo que incrementó sus costos operativos.

### Resultados destacados

- **Fortalecimiento de alianzas estratégicas**, incluyendo acuerdos de investigación con ProHass.
- **Mejoras en el proceso de desinfección de las máquinas**.
- **Estabilidad en los costos de las máquinas**, sin incrementos en su precio.
- **Expansión del mercado**, logrando la exportación de las máquinas desinfectantes.
- **Generación de vínculos con universidades y empresas** del sector agroalimentario.

### Experiencia y recomendaciones

BLUE SHARK CONSTRUCCIONES destacó que no enfrentó obstáculos durante su proceso de postulación y resaltó la respuesta oportuna del equipo de PROINNÓVATE a las consultas realizadas por la empresa. Como recomendación, la empresa sugirió que se otorguen mayores plazos entre el anuncio de la empresa ganadora y la compra de pasajes, para facilitar la planificación logística de la pasantía.

a) Desinfección con ozono aplicada en arándanos



b) Conocimientos del análisis postcosecha con la UNALM



Nota: <https://www.inia.cl/> (Chile)

Fuente: Entrevista a la representante de la empresa BLUE SHARK CONSTRUCCIONES (2024).

## 7.2. Resultados de los Representantes Legales o Coordinadores

El levantamiento de información abarcó a 36 representantes legales o coordinadores de empresas beneficiarias de las pasantías, provenientes de 12 regiones del país. Lima se destacó como la región con mayor participación, representando 11 empresas, seguida de Arequipa y Cajamarca, con 5 representantes cada una. Otras regiones con participación significativa incluyen Piura (3 representantes), Junín (2), San Martín (2), Tacna (2), y en menor medida Amazonas (1), Huánuco (1), Lambayeque (1), Pasco (1) y Tumbes (1).

### ❖ Actividades de innovación antes y después de las pasantías

Antes de participar en las pasantías, el 83.3% de las empresas ya realizaba actividades de innovación como la creación de nuevos productos, procesos o servicios utilizando capacidades internas, y un porcentaje similar aplicaba conocimientos técnicos para desarrollar soluciones innovadoras. Estas cifras muestran que muchas de las empresas beneficiarias ya contaban con un enfoque hacia la innovación.

**Después de las pasantías**, los resultados evidenciaron un aumento significativo en estas actividades. Por ejemplo, el **88.9% de las empresas reportó haber creado nuevos productos utilizando recursos internos**, y un porcentaje cercano (86.1%) **aplicó conocimientos técnicos para generar soluciones innovadoras**. Sin embargo, el registro de propiedad intelectual mostró una disminución, reduciéndose a la mitad, lo que podría reflejar una falta de enfoque en la formalización de las innovaciones realizadas.

**Gráfico 11**  
**Incremento en actividades de innovación tras las pasantías\***  
(Porcentaje)



Nota: (\*) Algunas empresas han desarrollado más de una actividad de innovación.

Fuente: Encuesta a empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas

Elaboración: PRODUCE/OGEIIEE-OEI

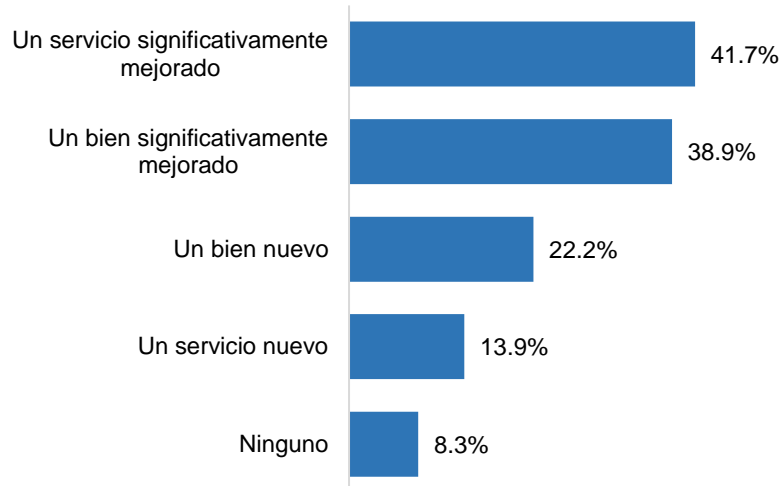
### ❖ Nuevos productos, procesos y servicios introducidos

La participación en las pasantías tecnológicas permitió que muchas empresas lograran mejoras significativas en los **productos y servicios** que ya ofrecían, además de facilitar la introducción de nuevas soluciones al mercado. El 41.7% de las empresas **mejoró significativamente los servicios que ofrecen**, mientras que el 38.9% indicó haber **perfeccionado productos**

**existentes.** En menor medida, un 22.2% **desarrolló nuevos bienes**, y un 13.9% creó nuevos servicios tras su participación en las pasantías.

El resultado general de las pasantías es significativo, el **91.7% de las empresas reportó haber implementado algún cambio significativo**, ya sea mediante la introducción de nuevos bienes o servicios o mejorando los existentes. Sin embargo, un 8.3% señaló no haber realizado innovaciones ni mejoras en sus productos o servicios, lo que podría reflejar barreras específicas en su capacidad de implementación.

**Gráfico 12**  
**Tipo de innovaciones en productos, bienes o servicios introducidos tras las pasantías**  
(Porcentaje)



Nota: Pregunta de opción múltiple por lo que los porcentajes suman más de 100%  
Fuente: Encuesta a empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas  
Elaboración: PRODUCE/OGEIEE-OEI

Además de los avances en bienes y servicios, muchas empresas lograron introducir mejoras significativas en sus **procesos** de negocio. Uno de los cambios más notables fue en los métodos de producción y prestación de servicios, donde 7 de cada 10 empresas reportaron transformaciones importantes. Asimismo, el **60% de las empresas fortaleció el posicionamiento de sus productos o servicios en el mercado**, lo que refleja un aumento de su competitividad y capacidad de respuesta a las demandas del mercado.

En relación a los precios de los bienes o servicios mejorados, se observaron diversas estrategias. El 50% de las empresas optó por mantener los precios sin variaciones, mientras que un 46.2% los incrementó, justificando esta decisión en el aumento de costos de insumos y las mejoras implementadas en sus procesos o productos. Por otro lado, un pequeño grupo, el 3.8%, redujo los precios gracias al uso de insumos más económicos, como productos orgánicos, que les permitieron optimizar sus costos de producción.

Estos resultados demuestran que las mejoras tecnológicas no solo impulsaron la innovación, sino que también fomentaron la diversificación en las estrategias de mercado. Algunas empresas encontraron oportunidades para absorber costos adicionales, mientras que otras aprovecharon los beneficios de procesos más eficientes para ofrecer precios más competitivos.

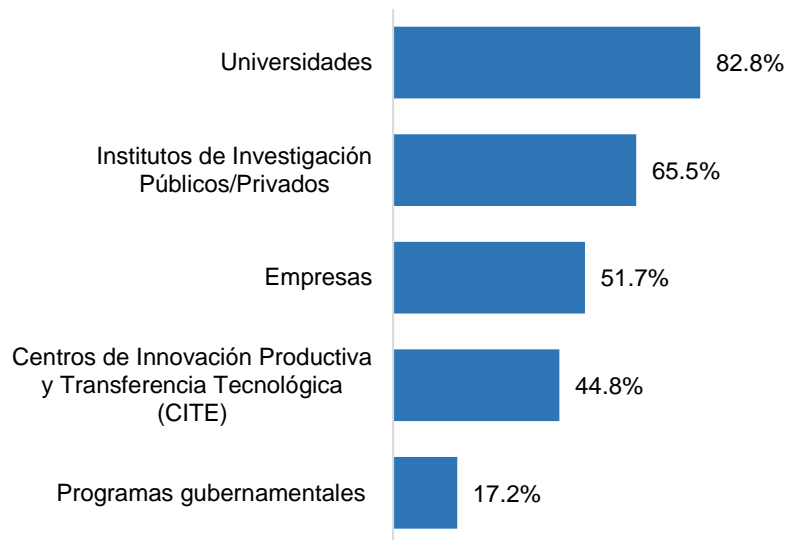
#### ❖ **Formación de vínculos estratégicos**

Uno de los principales resultados de las pasantías tecnológicas ha sido la capacidad de las empresas para establecer nuevas alianzas estratégicas. El 82.9% de las empresas indicó que, tras participar en las pasantías, lograron formar vínculos con diferentes tipos de entidades. Este dato resalta la importancia de las pasantías como una herramienta para fortalecer las redes colaborativas y fomentar el intercambio de conocimientos.



Entre las entidades con las que las empresas formaron vínculos destacan las universidades, con un 82.8%, siendo estas el principal aliado estratégico. Asimismo, el 65.5% de las empresas estableció relaciones con institutos de investigación, tanto públicos como privados, mientras que un 51.7% logró conectar con otras empresas del sector, lo que refleja el impulso de la cooperación interempresarial. Además, el 44.8% colaboró con Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica (CITE), fortaleciendo sus capacidades de innovación. En menor proporción, un 17.2% de las empresas generó relaciones con programas gubernamentales.

**Gráfico 13**  
**Entidades con las que las Empresas Formaron Vínculos tras la Pasantía**  
(Porcentaje)



Nota: Pregunta de opción múltiple por lo que los porcentajes suman más de 100%.  
Fuente: Encuesta a empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas (2024)  
Elaboración: PRODUCE/OGEIEE-OEI

#### ❖ Otros resultados

Como resultado de las pasantías, todas las empresas desarrollaron capacitaciones internas para su personal. El tema con mayor incidencia fue el técnico-productivo, abordado por el 91.7% de las empresas, seguido de marketing (27.8%) y tecnologías de la información y comunicación (TIC) (25.0%). En menor proporción, las capacitaciones incluyeron gestión empresarial (19.4%), seguridad y salud ocupacional (11.1%) y habilidades socioemocionales (8.3%). Esto demuestra cómo las pasantías contribuyen al desarrollo integral de las capacidades internas de las empresas.

En cuanto al cumplimiento de los objetivos planteados al momento de la postulación, el 97.2% de los representantes legales o coordinadores afirmó haber alcanzado las metas propuestas. Solo un representante señaló no haber cumplido los objetivos debido a la pandemia del COVID-19 y a la falta de recursos, lo que refleja la alta efectividad del programa en general.

Las pasantías generaron resultados importantes en el desempeño empresarial. El 80.6% de las empresas reportó un aumento en su participación en el mercado, consolidando su posicionamiento. Por otro lado, el 72.2% de las empresas incrementó su capacidad de producción, lo que evidencia mejoras en su eficiencia operativa. En menor medida, el 30.6% de las empresas logró abrir nuevos mercados, ampliando así su alcance comercial y fortaleciendo su competitividad en el sector.

### 7.3. Matriz de Transición

El análisis de la matriz de transición de ventas se desarrolló utilizando información de la SUNAT, considerando a las empresas que participaron en los concursos de pasantías entre 2017 y 2022.

Para este análisis, se excluyeron aquellas empresas que ganaron en 2023, ya que no se cuenta con información completa sobre sus ventas en el año 2024.

Los resultados muestran que el 20.0% de empresas incrementó su nivel de ventas un año después de haber participado en las pasantías, en comparación a sus niveles previos. El 56.0% de empresas mantuvo su nivel de ventas. Un 24.0% registró una reducción en sus ventas. Este porcentaje resalta la importancia de ofrecer apoyo adicional post-pasantía para asegurar que las empresas puedan convertir sus mejoras en aumentos sostenidos en ingresos.

Respecto a la transición por tamaño empresarial, los resultados destacan que el 76.0% de las empresas mantuvo su tamaño. Un 12.0% logró un crecimiento, pasando de pequeñas a grandes empresas. Otro 12.0% redujo su tamaño, principalmente de pequeñas a microempresas. Estos datos reflejan que, aunque una proporción significativa de empresas mantiene estabilidad, existe un margen de mejora para fomentar el crecimiento empresarial (Ver Anexo 4).

**Tabla 3**  
**Matriz de transición de empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas, según rango de ventas**

		Ventas t+1						Total	Mejora	Se mantiene	Reduce
		[0 13]	[13 75]	]75 300]	]300 850]	]850 1700]	]1700 2300]				
Ventas t-1	[0 13]	6	1					7	1	6	
	[13 75]	1	3	2				6	2	3	1
	]75 300]		2	4				6	0	4	2
	]300 850]			3				3	0	0	3
	]850 1700]					1		2	1	1	0
	]1700 2300]						1	1	1	0	0
	]2300 a más							0		0	0
Total		7	6	9	0	1	0	25	5	14	6
									<b>20.0%</b>	<b>56.0%</b>	<b>24.0%</b>

Nota: La matriz de transición considera a las empresas que tienen información para ambos años.

Fuente: Registro de Contribuyentes de SUNAT 2017-2023.

Elaboración: PRODUCE/OGEIEE-OEI

La matriz de transición de trabajadores evidencia posibles efectos de las pasantías en la generación de empleo, donde el 37.9% de las empresas incrementó su número de trabajadores. El 58.6% lo mantuvo estable y solo un 3.4% registró una reducción en su plantilla laboral. Este hallazgo concuerda con los resultados obtenidos en las encuestas, donde el 27.8% de las empresas reportó un aumento en el porcentaje de personal técnico, lo que refuerza la idea de que las pasantías han contribuido al fortalecimiento de capacidades laborales dentro de las organizaciones.

**Tabla 4**  
**Matriz de transición de empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas, según rango de trabajadores**

		N° trabajadores t+1				Total	Mejora	Se mantiene	Reduce
		[0 5]	[6 10]	[11 20]	[21 50]				
N° trabajadores t-1	[0 5]	15	3	4	1	23	8	15	
	[6 10]	1	1		2	4	2	1	1
	[11 20]				1	1	1	0	0
	[21 50]				1	1	1	1	0
Total		16	4	4	5	29	11	17	1
							<b>37.9%</b>	<b>58.6%</b>	<b>3.4%</b>

Nota: La matriz de transición considera a las empresas que tienen información para ambos años.

Fuente: Registro de Contribuyentes de SUNAT 2017-2023.

Elaboración: PRODUCE/OGEIEE-OEI

#### 7.4. Indicadores del concurso de Pasantías

En general, los indicadores de resultado del concurso han sido positivas, al reportarse incrementos de conocimientos entre los participantes y la implementación de estas en las empresas. También se identificó que las firmas han mantenido contacto con empresas relacionadas al ámbito tecnológico, lo que resulta positivo en el desempeño de las empresas, pues estas redes de contacto les permiten conocer nuevas técnicas o tecnologías, que pueden usarlos para mejorar sus procesos productivos o sus actividades de innovación.

Por otro lado, algunos indicadores reflejan desafíos que requieren atención. El incremento en los niveles de ventas, el personal técnico y la productividad laboral no ha sido tan elevado como en otros aspectos. Estos factores están estrechamente relacionados: si las ventas no aumentan, las empresas tienen menos incentivos para contratar más personal técnico, lo que limita el impacto en la productividad laboral. De hecho, solo el 36.0% de las empresas logró aumentar su productividad laboral un año después de haber participado en las pasantías<sup>13</sup>, lo que subraya la necesidad de un mayor apoyo para convertir las mejoras aprendidas en resultados tangibles.

Los indicadores intermedios revelan avances significativos en diversos aspectos clave:

- **Incremento de conocimientos:** El 100.0% de los pasantes reportó haber adquirido nuevos conocimientos, lo que evidencia el alcance del programa en su propósito principal.
- **Incremento salarial:** El 46.8% de los pasantes logró aumentar su salario, reflejando beneficios económicos directos derivados de su participación en las pasantías.
- **Conocimiento e implementación:** El 97.9% de las empresas adquirió conocimientos sobre nuevas tecnologías y logró implementarlas, marcando un efecto directo en sus operaciones.
- **Redes de contacto y alianzas:** El 97.2% de las empresas estableció vínculos tecnológicos, y el 82.9% formó alianzas con otras entidades, fortaleciendo la colaboración interinstitucional.
- **Capacitación interna:** El 100.0% de las empresas capacitó a su personal, demostrando un compromiso con el desarrollo de capacidades internas.
- **Financiamiento propio:** El 100.0% de las empresas financió procesos de innovación con recursos propios, mostrando su sostenibilidad en la implementación de mejoras.
- **Dificultades en innovación:** Solo el 47.2% de las empresas indicó no haber enfrentado problemas al implementar proyectos de innovación, lo que sugiere la necesidad de mayor apoyo técnico y financiero.

En cuanto a los resultados finales, los indicadores reflejan una implementación efectiva, aunque con espacio para mejorar en algunos aspectos:

- **Nuevos productos o servicios:** El 91.7% de las empresas introdujo productos o servicios nuevos o significativamente mejorados al mercado.
- **Procesos innovadores:** El 91.7% implementó nuevos procesos de negocio o mejoró los existentes, destacando avances en eficiencia y calidad.
- **Incremento en ventas:** Solo el 13.5% de las empresas logró incrementar su nivel de ventas, evidenciando una oportunidad de mejora en este indicador.
- **Incremento en personal:** El 37.9% de las empresas aumentó su número de trabajadores, aunque este crecimiento no ha sido uniforme.
- **Cambio de tamaño empresarial:** El 12.0% de las empresas creció a un tamaño mayor, marcando avances significativos en su escalabilidad.
- **Incremento en personal técnico:** Solo el 27.8% de las empresas incrementó su personal técnico, reflejando un desafío para consolidar capacidades especializadas.
- **Productividad laboral:** Apenas el 36.0% de las empresas mejoró su productividad laboral, subrayando la necesidad de estrategias más robustas para maximizar los resultados del programa.

<sup>13</sup> Ver Anexo 5.

**Tabla 5**  
**Pasantías Tecnológicas 2017-2023: Resultados de los indicadores de resultados intermedios y finales**

Tipo de indicador	Indicador	Fuente de información	Valor del indicador
Resultados intermedios	Porcentaje de pasantes que incrementaron sus conocimientos.	Encuesta a Pasantes	100.0%
	Porcentaje de pasantes que incrementaron sus salarios.	Encuesta a Pasantes	46.8%
	Porcentaje de empresas que obtuvieron conocimiento sobre el uso de nuevas tecnologías y lo incorporaron en su empresa.	Encuesta a Representante Legal	97.9%
	Porcentaje de empresas que han establecido y mantenido contacto con entidades relacionadas al ámbito tecnológico luego de la pasantía	Encuesta a Representante Legal	97.2%
	Porcentaje de empresas que establecieron alianzas o vinculaciones con alguna entidad	Encuesta a Representante Legal	82.9%
	Porcentaje de empresas que capacitó a sus trabajadores como resultado de las pasantías	Encuesta a Representante Legal	100.0%
	Porcentaje de empresas que financian procesos de innovación con recursos propios.	Encuesta a Representante Legal	100.0%
	Porcentaje de empresas que no tuvieron dificultades o limitaciones para llevar a cabo proyectos de innovación	Encuesta a Representante Legal	47.2%
Resultados finales	Porcentaje de empresas que lograron introducir al mercado un producto o servicio nuevo o significativamente mejorado.	Encuesta a Representante Legal	91.7%
	Porcentaje de empresas que introdujeron en su cadena de valor un nuevo proceso de negocio o uno significativamente mejorado.	Encuesta a Representante Legal	91.7%
	Porcentaje de empresas que incrementa su nivel de ventas	SUNAT	13.5%
	Porcentaje de empresas que incrementa el número de trabajadores	SUNAT	37.9%
	Porcentaje de empresas que incrementa su tamaño empresarial	SUNAT	12.0%
	Porcentaje de empresas que incrementa su personal técnico	Encuesta a Representante Legal	27.8%
	Porcentaje de empresas que incrementa su productividad laboral	SUNAT	36.0%

Nota: Los indicadores basados en la "Encuesta a Pasantes" utilizan un denominador de 47 personas. Los construidos con la "Encuesta a Representantes Legales" toman 36 representantes. Finalmente, los indicadores de los Registros de Contribuyentes de SUNAT consideran a más 25 empresas para ventas, tamaño y productividad laboral, y número de trabajadores.

Fuente: Encuesta a empresas ganadoras de las Pasantías Tecnológicas (2024) – Registro de Contribuyentes de SUNAT.

Elaboración: PRODUCE/OGEIIE- OEI.

## 8. Conclusiones y Recomendaciones

### 8.1. Conclusiones

Con base en la encuesta realizada a 47 pasantes y 36 representantes legales de empresas beneficiarias entre 2017 y 2023, se observaron resultados significativos. Casi la mitad de los pasantes incrementó sus salarios tras participar en las pasantías, lo cual se atribuye a los nuevos conocimientos y habilidades adquiridos en técnicas y tecnologías.

Además, todos los participantes, independientemente de su experiencia profesional, lograron adquirir aprendizajes relevantes. Más de la mitad de las empresas aplicaron estos conocimientos en el mismo año de la pasantía, mientras que el resto lo hizo en el mediano plazo, demostrando resultados tanto inmediatos como sostenibles. La satisfacción general fue elevada, con un 98% de los pasantes destacando el cumplimiento de objetivos y el aprendizaje práctico como aspectos positivos clave.

En el ámbito organizacional, el 40% de las empresas beneficiarias lograron innovaciones en productos o procesos, fortaleciendo su competitividad. El 82.9% estableció vínculos estratégicos con universidades e institutos de investigación, lo que ha facilitado la transferencia de conocimiento y fomentado la colaboración. Todas las empresas implementaron programas de capacitación interna, principalmente en áreas técnico-productivas, marketing y TIC, fortaleciendo las capacidades de su personal. Sin embargo, algunos pasantes señalaron aspectos a mejorar, como la duración limitada de las pasantías y desafíos administrativos en el proceso de postulación.

En términos económicos, los resultados fueron más heterogéneos. El 20% de las empresas incrementó sus ventas, mientras que el 56% se mantuvo en el mismo nivel y el 24% experimentó una reducción. Por otro lado, el 37.9% de las empresas aumentaron su número de trabajadores, y el 12% logró avanzar a una categoría empresarial superior, destacándose tres casos de crecimiento significativo. Estos resultados reflejan cambios en indicadores económicos clave, aunque no permiten establecer una relación causal directa con el programa, lo que subraya la necesidad de medidas complementarias para fortalecer el alcance del mismo.

Las pasantías han mostrado ser útiles para fomentar aprendizajes, establecer redes de contacto y fortalecer capacidades internas en las empresas beneficiarias. Sin embargo, los resultados han sido desiguales, destacando la importancia de implementar estrategias adicionales, como soporte técnico o financiero, que permitan afianzar avances en variables como ventas, productividad laboral y empleo técnico especializado.

## 8.2. Recomendaciones

Se recomienda solicitar información más detallada a los postulantes al momento de la postulación, especialmente datos financieros, uso de TIC y aspectos de gestión empresarial, con el fin de construir una línea base que facilite futuras evaluaciones de resultados e impacto. Asimismo, para asegurar un seguimiento adecuado, se sugiere establecer contactos regulares con las firmas beneficiarias durante tres años posteriores a la pasantía, recopilando información anual que permita monitorear su evolución.

Es importante mantener actualizados los datos de contacto de las empresas ganadoras y los postulantes, tanto ganadores como no ganadores. Para garantizar la participación en futuras evaluaciones, ProInnovate debería considerar emitir comunicaciones formales a las firmas beneficiarias e incluso establecer acuerdos de compromiso para facilitar el levantamiento de información. Esto reduciría problemas asociados con números de contacto desactualizados o la desconfianza de los encuestados al responder cuestionarios.

Finalmente, se recomienda realizar una evaluación de impacto de los concursos de Pasantías Tecnológicas, con el objetivo de determinar si las mejoras observadas en las empresas son atribuibles directamente a su participación en las pasantías. Esta evaluación deberá considerar tanto los resultados económicos como el desarrollo de capacidades internas y los vínculos estratégicos

## 9. Bibliografía

Becker, G. (1993). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education* (3rd ed.). Chicago: University of Chicago Press.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT. (2017). *Evaluación de impacto de programas de innovación del CONACYT*. Puerto Asunción - Paraguay.

Corporación de Fomento de la Producción - CORFO. (2008). *Pasantías Tecnológicas de Innova-Chile (CORFO)*

Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2008). *Evaluación de Impacto del Fondo Colombiano de Modernización y Desarrollo Tecnológico de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (FOMIPYME)*.

Duque y Muñoz (2011). *Evaluating SME Support Programs in Colombia*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/587801468183890334/pdf/616410PUB0Impa1351B0Extop0ID0187750.pdf>

Hagedoorn, J. (2002). *Inter-Firm R&D Partnerships: An Overview of Major Trends and Patterns since 1960*. *Research Policy*, 31 (4), 477-492

Innovación & Gestión Ltda. (2009). *Consultoría "Diseño, Medición y Análisis, de Resultados Intermedios de las Misiones y Pasantías Tecnológicas 2007 / 2008"*. Innova Chile.

International Initiative for impact evaluation y Australian Aid (2021). *What are the most effective programs to support micro, small and medium enterprises in creating employment?* <https://www.3ieimpact.org/evidence-hub/publications/other-briefs/what-are-most-effective-programs-support-micro-small-and>

Karlan D., Knight, R. y Udry, C. (2014). *Consulting and Capital Experiments with Micro and Small Tailoring Enterprises in Ghana*. [https://poverty-action.org/sites/default/files/publications/ghanatailors\\_February2014\\_v11\\_0.pdf](https://poverty-action.org/sites/default/files/publications/ghanatailors_February2014_v11_0.pdf)

Mano, Y., Iddrisu, A., Yoshino, Y y Sonobe, T. (2012). *How Can Micro and Small Enterprises in Sub-Saharan Africa Become More Productive? The Impacts of Experimental Basic Managerial Training*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X1100235X>

OCDE (2015). *Universal Basic Skills: What Countries Stand to Gain*, OCDE Publishing

OCDE, Eurostat (2005). *Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. 3ª edición

Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico e Innovación - ProInnovate. (2023). *Concurso Pasantías Tecnológicas 2023*.

Programa de Tecnología y Recursos Humanos para la Industria (THRIP), Department Trade, Industry and Competition Republic of South Africa.

Programa Torres Quevedo, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, España.

Sánchez-Sellero, P., Sánchez-Sellero, C., Sánchez-Sellero, F, y Cruz-Gonzalez, M. (2014). *Innovación y Productividad Manufacturera*. *Journal of Technology Management & Innovation*, 9 (3), pp 135 – 145.

Santamaria, L., Nieto, M., Barge-Gil, A. (2009). *Beyond formal R&D: Taking advantage of other sources of innovation in low- and medium-technology industries*. *Research Policy*, 38(3), 507-517.

Sekkat, K. (2010). *Firm Sponsored Training and Productivity in Morocco*. [https://www.researchgate.net/publication/232944662\\_Firm\\_Sponsored\\_Training\\_and\\_Productivity\\_in\\_Morocco](https://www.researchgate.net/publication/232944662_Firm_Sponsored_Training_and_Productivity_in_Morocco)

Lopez-Acevedo, G. y Tan, H. (2005). *Evaluating Training Programs for Small and Medium Enterprises: Lessons from México*. Washington D.C.: World Bank Group

Teece, D., Pisano, G., Shuen, A. (1997). *Dynamic capabilities and strategic management*. *Strategic Management Journal*, 18 (7), 509-533.

Trigo, A. (2011). *Innovación y la importancia de los flujos externos de información: una propuesta para el análisis de los contactos informales*. *Journal of Technology Management & Innovation*, 6 (2), 167-175

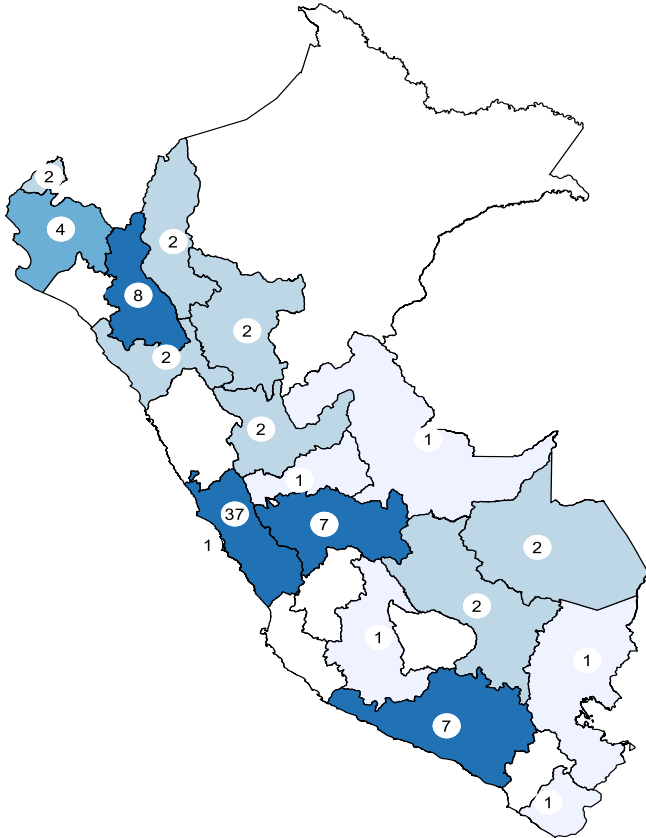
Vega-Jurado, J., Gutiérrez-García, A., Fernández-de Lucio, I. (2009). *Does external knowledge sourcing matter for innovation?: evidence from the Spanish manufacturing industry*. *Industrial and corporate change*, 18(4), 637-670.



10. Anexos

Anexo 1  
Empresas postulantes y ganadoras según región, 2017-2023  
(Número de empresas)

Postulantes



Ganadoras



Fuente: ProInnovate – SUNAT.  
Elaboración: PRODUCE/OGEIEE-OEI

**Anexo 2**  
**Empresas postulantes y ganadoras por países de destino, 2017-2023**

País	Postulantes	Ganadores
España	19	7
Colombia	16	7
México	9	5
Estados Unidos	15	3
Italia	5	3
Argentina	5	2
Perú	4	2
Costa Rica	4	2
Brasil	3	2
Bélgica	2	2
Países Bajos	4	1
China	4	1
Chile	2	1
Corea Del Sur	2	1
Israel	3	
Alemania	2	
Ecuador	2	
Otros	10 <sup>1/</sup>	5 <sup>2/</sup>
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>39</b>

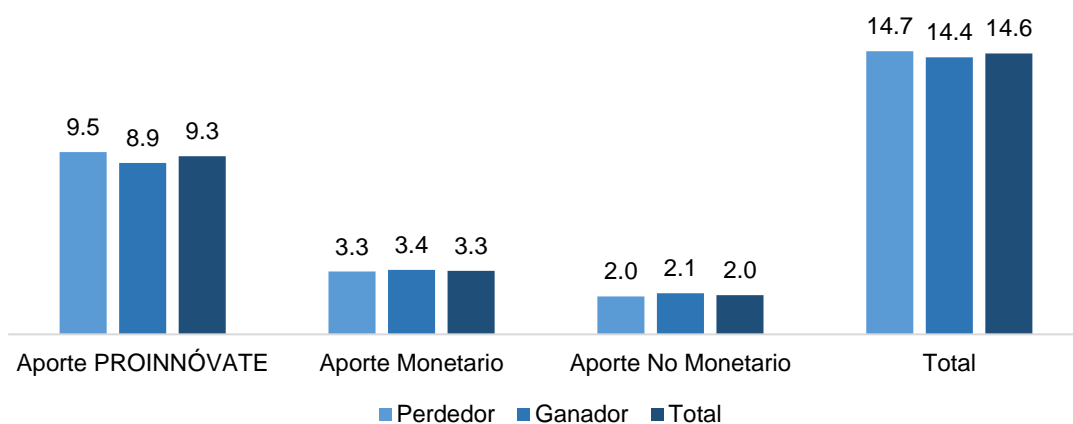
<sup>1/</sup> Australia, Canadá, Cuba, Etiopía, Francia, Guatemala, Honduras, India, Tailandia, Serbia.

<sup>2/</sup> Cuba, Etiopía, Francia, India, Tailandia.

Fuente: ProInnovate

Elaboración: PRODUCE/OGEIIE-OEI

**Anexo 3**  
**Presupuesto demandando promedio por empresa para las pasantías**  
(En soles)



Fuente: ProInnovate

Elaboración: PRODUCE/OGEIIE-OEI

### Anexo 4 Matriz de transición de tamaño empresarial

		Tamaño t+1				Total	Mejora	Se mantiene	Reduce
		Micro	Pequeña	Mediana	Grande				
Tamaño t-1	Micro	14	1			15	1	14	
	Pequeña	3	5		1	9	1	5	3
	Mediana				1	1	1	0	0
	Grande					0		0	0
Total		17	6	0	2	25	3	19	3
							12.0%	76.0%	12.0%

Nota: La matriz de transición considera a las empresas que tienen información para ambos años.

Fuente: ProInnovate – SUNAT.

Elaboración: PRODUCE/OGIEIEE-OEI

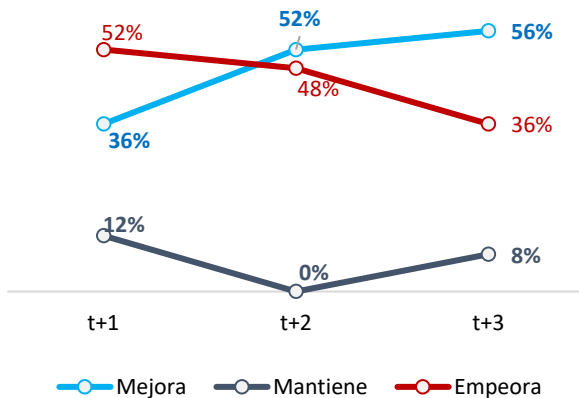
### Anexo 5 Productividad Laboral

La Productividad Laboral se define como el ratio entre el nivel de ventas y el número de trabajadores. En un análisis de 25 empresas ganadoras (2017-2020), se evalúa la variación de la productividad en tres periodos consecutivos (t+1, t+2 y t+3).

En el gráfico 1, se observa que, en t+1, el 36% de las empresas mejora su productividad, el 12% la mantiene y el 52% la reduce. En el año t+2, se incrementa el número de empresas que mejoran su productividad laboral, esto representa el 52%. Después de 3 años de haber recibido el beneficio (t+3), el 56% de empresas ganadoras incrementa su productividad. En gran parte este incremento de productividad se vio reflejada por el incremento en el nivel de ventas.

El gráfico 2 muestra que las medianas de la productividad laboral son similares entre t, t+1, t+2 y t+3, lo que sugiere que las empresas no han experimentado cambios significativos en este indicador.

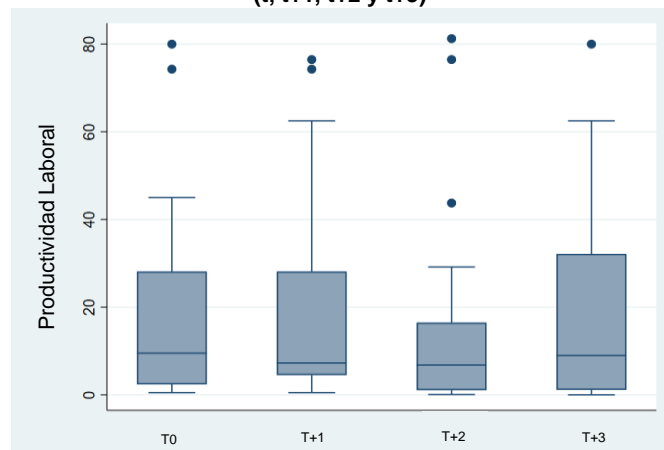
**Gráfico 1**  
Variación de la productividad laboral tras un año del beneficio de pasantía (t+1)



Fuente: ProInnovate – SUNAT.

Elaboración: PRODUCE/OGIEIEE-OEI

**Gráfico 2**  
Distribución de la productividad laboral por periodo (t, t+1, t+2 y t+3)



## Anexo 6

### Cuestionario dirigido a los pasantes

#### CAPITULO I – DATOS GENERALES

RUC de la empresa con la que ganó la pasantía

-----

Nombre de la persona que llena la encuesta

-----

1. Profesión del pasante

-----

2. ¿Cuánto tiempo está en el cargo (años)?

-----

#### CAPITULO II – CONOCIMIENTO Y USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

3. ¿Considera que la Pasantía Tecnológica le ha permitido obtener conocimientos sobre el uso de nuevas tecnologías?

( ) Sí (Pase a la pregunta 5)

( ) No (Pase a la pregunta 4)

4. ¿Cuáles fueron los motivos que le impidieron obtener conocimientos de la nueva tecnología?

-----

5. ¿Qué tipo de tecnología le ha permitido conocer como consecuencia de la Pasantía Tecnológica?

(Opción múltiple)

( ) Relacionada a la creación de un nuevo producto

( ) Relacionada a la creación de un nuevo proceso<sup>[1]</sup>

( ) Relacionada a la mejora en la organización<sup>[2]</sup>

( ) Relacionada a la mejora en la comercialización<sup>[3]</sup>

( ) Otros: Detallar

6. ¿Considera que la Pasantía Tecnológica le ha permitido adquirir o incorporar nuevas tecnologías a la empresa donde labora?

( ) Sí (Pase a la pregunta 8)

( ) No (Pase a la pregunta 7)

7. Si la respuesta es No, indicar la razón:

-----

8. Si la respuesta es Sí, en que mes y año incorporó la nueva tecnología:

-----

9. ¿Se incrementó su salario luego de participar en la pasantía?

( ) Sí (Pase a la pregunta 10)

( ) No (Pase a la pregunta 11)

10. ¿En qué porcentaje se incrementó el salario de los pasantes?

-----

11. ¿Ha tenido dificultades o limitaciones para llevar a cabo proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación, luego de la Pasantía Tecnológica?

Sí (Pase a la pregunta 12)

No (Pase a la pregunta 13)

12. Como pasante ¿qué dificultades o limitaciones ha tenido para llevar a cabo proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación, luego de la Pasantía Tecnológica?

.....

### CAPITULO III – PERCEPCIÓN Y VALORACIÓN DE PASANTÍAS TECNOLÓGICAS

13. ¿Podría calificar en una escala del 1 al 5 la contribución de la Pasantía Tecnológica a la formulación de proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación por la empresa?

1 = Muy malo

2 = Malo

3 = Regular

4 = Bueno

5 = Muy bueno

14. ¿Logró cumplir con los objetivos planificados para las Pasantías Tecnológicas?

Sí (Pase a la pregunta 16)

No (Pase a la pregunta 15)

15. ¿Cuál cree que son las razones por las que no se logró cumplir los objetivos?

.....

16. ¿Cómo califica su percepción respecto a los Objetivos logrados en la Pasantía Tecnológica?

Muy insatisfecho

Insatisfecho

Indiferente

Satisfecho

Muy satisfecho

17. ¿Qué tan satisfecho está respecto al Aprendizaje y conocimientos adquiridos en la Pasantía Tecnológica?

Muy insatisfecho

Insatisfecho

Indiferente

Satisfecho

Muy satisfecho

18. ¿Qué tan satisfecho está respecto al Cumplimiento de expectativas sobre la Pasantía Tecnológica?

Muy insatisfecho

Insatisfecho

Indiferente

Satisfecho

Muy satisfecho

**19. ¿Qué tan satisfecho está respecto a los Recursos Económicos aportados por ProInnovate?**

- Muy insatisfecho \_\_\_\_\_
- Insatisfecho \_\_\_\_\_
- Indiferente \_\_\_\_\_
- Satisfecho \_\_\_\_\_
- Muy satisfecho \_\_\_\_\_

**20. Mencione aspectos positivos de la Pasantía Tecnológica**

- (1) \_\_\_\_\_
- (2) \_\_\_\_\_
- (3) \_\_\_\_\_

**21. Mencione aspectos negativos de la Pasantía Tecnológica**

- (1) \_\_\_\_\_
- (2) \_\_\_\_\_
- (3) \_\_\_\_\_

**22. Mencione propuestas de mejora para el concurso de Pasantía Tecnológica**

- (1) \_\_\_\_\_
- (2) \_\_\_\_\_
- (3) \_\_\_\_\_

**23. ¿Cómo se enteró de las convocatorias para el concurso Pasantías Tecnológicas?**

\_\_\_\_\_

**24. ¿Cómo califica su satisfacción general respecto a la Pasantía Tecnológica?**

- Muy insatisfecho \_\_\_\_\_
- Insatisfecho \_\_\_\_\_
- Indiferente \_\_\_\_\_
- Satisfecho \_\_\_\_\_
- Muy satisfecho \_\_\_\_\_

<sup>[1]</sup> Relacionadas en cómo se producen o entregan los productos o servicios. Objetivo: Mejorar la eficiencia, reducir costos, aumentar la calidad y la velocidad de producción o entrega.

<sup>[2]</sup> Relacionadas en cómo se gestiona y organiza la empresa internamente. Objetivo: Mejorar la gestión, la coordinación, la adaptabilidad y la cultura organizacional.

<sup>[3]</sup> Relacionadas en comercialización se refiere a la implementación de nuevos métodos o estrategias para promover y vender productos o servicios.



## Anexo 7

### Cuestionario dirigido a los representantes legales

#### CAPITULO I – DATOS GENERALES

RUC de la empresa con la que ganó la pasantía

\_\_\_\_\_

Nombre de la persona que llena la encuesta

\_\_\_\_\_

1. Profesión del Representante Legal/Coordinador

\_\_\_\_\_

2. ¿Cuánto tiempo está en el cargo (años)?

\_\_\_\_\_

#### CAPITULO II – ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LAS EMPRESAS ANTES DEL CONCURSO PASANTÍAS TECNOLÓGICAS

3. Antes de ser beneficiario del concurso de Pasantías Tecnológicas, la empresa ha realizado alguna de estas actividades:

(Opción múltiple)

Si contestó alguna de estas opciones, pase a la pregunta 5

Creación de nuevos productos, procesos o servicios, así como la mejora de los existentes, utilizando los recursos y capacidades internas de la organización<sup>[1]</sup>.

Creación de nuevos productos, procesos o servicios, así como la mejora de los existentes, desarrollados por otras entidades externas<sup>[2]</sup>.

Aplicación de conocimientos técnicos, habilidades de diseño y creatividad para desarrollar nuevas soluciones, productos, servicios y experiencias que aporten valor<sup>[3]</sup>.

Aplicación de estrategias y acciones para promover y posicionar sus productos o servicios en el mercado<sup>[4]</sup>.

Registro de algún tipo Propiedad Intelectual

Programas o actividades diseñados para desarrollar las habilidades y competencias de los empleados en áreas relacionadas con la innovación<sup>[5]</sup>.

Otros: Especifique

No ha realizado ninguna actividad (pase a la siguiente pregunta)

4. ¿Cuáles considera fueron las principales limitaciones de la empresa para no realizar ninguna actividad?

(Opción múltiple)

Incertidumbre de la demanda de nuevos bienes y servicios

Escasez de personal calificado

Falta de fondos o financiamiento

Infraestructura física inadecuada

Otros (mencione)

5. Antes de ser beneficiario del concurso de Pasantías Tecnológicas ¿la empresa exportaba?

Sí

No

#### CAPITULO III – ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LAS EMPRESAS DESPUÉS DEL CONCURSO PASANTÍAS TECNOLÓGICAS

6. ¿Qué tipo de actividades realizó como consecuencia de la Pasantía Tecnológica?

(Seleccione las dos más relevantes)

- Creación de nuevos productos, procesos o servicios, así como la mejora de los existentes, utilizando los recursos y capacidades internas de la organización.
- Creación de nuevos productos, procesos o servicios, así como la mejora de los existentes, desarrollados por otras entidades externas.
- Aplicación de conocimientos técnicos, habilidades de diseño y creatividad para desarrollar nuevas soluciones, productos, servicios y experiencias que aporten valor.
- Se refieren a las estrategias y acciones que las empresas utilizan para promover y posicionar sus productos o servicios en el mercado.
- Registro de algún tipo Propiedad Intelectual
- Programas o actividades diseñados para desarrollar las habilidades y competencias de los empleados en áreas relacionadas con la innovación.

7. **¿Después de cuánto tiempo de participar en la Pasantía Tecnológica, realizó la 1ra actividad?** (según la respuesta que dio en la pregunta 6)

8. **De ser el caso, ¿Después de cuánto tiempo de participar en la Pasantía Tecnológica, realizó la 2da actividad?** (según la respuesta que dio en la pregunta 6)

#### CAPITULO IV – RESULTADOS

9. **Como consecuencia de las Pasantías Tecnológicas, ¿la empresa logró introducir al mercado ...?**

(Opción múltiple)

- Un bien nuevo (no tomar en cuenta la simple reventa de nuevos bienes)
- Un servicio nuevo
- Un bien significativamente mejorado (no tomar en cuenta aquellos cambios meramente estéticos)
- Un servicio significativamente mejorado
- Ninguno (Si marcó esta opción, *pase a la pregunta 11*)

10. **Con respecto al precio del bien o servicio nuevo o mejorado, este se ha:**

- Se mantiene constante hasta la fecha
- Se ha incrementado
- Se ha reducido

11. **¿Cuáles son las razones de la variación?**

12. **Como consecuencia de las Pasantías Tecnológicas ¿la empresa logró introducir o incorporar un nuevo o significativamente mejorado proceso de negocio?**

(Opción múltiple)

- Método de producción de bienes o prestación de servicios
- Almacenamiento, distribución o despacho de insumos, bienes o servicios
- Mantenimiento o adquisiciones, contabilidad significativamente mejorada
- Posicionamiento del producto y/o servicios
- Sistema de información y comunicación incluyendo hardware, software, uso y procesamiento de bases de datos
- Organización de las relaciones externas con otras empresas o instituciones públicas
- Otros: .....
- Ninguno

**13. Como consecuencia de las Pasantías Tecnológicas ¿qué otros resultados han obtenido su empresa?**

(Opción múltiple)

Otros Resultados	Si	No
Permitió mantener la participación en el mercado de la empresa	( )	( )
Permitió aumentar la participación en el mercado de la empresa	( )	( )
Permitió abrir nuevos mercados en el exterior	( )	( )
Aumentó la capacidad de producción	( )	( )

**14. Como consecuencia de la Pasantía Tecnológica ¿El nivel de ventas de la empresa ...?**

( ) Se incrementó

---

( ) Se redujo

---

( ) No ha variado (*Pase a la pregunta 16*)

---

**15. Como consecuencia de la Pasantía Tecnológica ¿En qué porcentaje, estima que ha variado el nivel de ventas?**

---

**16. Como consecuencia de la Pasantía Tecnológica ¿El personal técnico de la empresa?**

( ) Se incrementó

---

( ) Se redujo

---

( ) No ha variado (*Pase a la pregunta 18*)

---

**17. Como consecuencia de la Pasantía Tecnológica ¿En qué porcentaje, estima que ha variado el personal técnico de la empresa?**

---

**18. Como consecuencia de la Pasantía Tecnológica ¿los costos de materias primas o logísticas?**

( ) Se incrementó

---

( ) Se redujo

---

( ) No ha variado (*Pase a la pregunta 20*)

---

**19. Como consecuencia de la Pasantía Tecnológica ¿En qué porcentaje, estima que ha variado los costos de materia primas o logísticas?**

---

**CAPITULO V – FUENTES DE FINANCIAMIENTO****20. A consecuencia de la Pasantía Tecnológica, para las actividades desarrolladas, ¿Cuáles son las fuentes de financiamiento que utilizó la empresa?**

(Las opciones que seleccione sumarán 100%)

( ) Apoyos gubernamentales

---

( ) Recursos propios (*Pase a la pregunta 23*)

---

( ) Otras empresas (*Pase a la pregunta 23*)

---

**21. Si el financiamiento se realizó a través de Apoyos gubernamentales (sin considerar el concurso Pasantías Tecnológicas de ProInnovate), especifique la institución.**

---

**22. Si el financiamiento se realizó a través de otras empresas, especifique el monto cofinanciado.**

---

**CAPITULO VI – CAPACITACIÓN**

- 23. ¿La empresa realizó capacitación a sus trabajadores?**  
 Sí (*Pase a la pregunta 25*)  
 No (*Pase a la siguiente pregunta*)
- 24. ¿Cuáles fueron las principales razones por la cual su empresa no realizó capacitaciones a sus trabajadores?**  
 Escasez de recursos  
 No encuentra el tipo de capacitación que requiere el personal  
 No conoce entidades o cursos de capacitación  
 Ha capacitado antes y no ha sido útil  
 El personal capacitado podría abandonar la empresa  
 No hay tiempo suficiente para que el personal cumpla con sus labores  
 No necesitan capacitación  
 Otro
- 25. ¿Se realizó capacitaciones a sus trabajadores como consecuencia de la Pasantía Tecnológica?**  
 Sí (*Pase a la siguiente pregunta*)  
 No (*Pase a la pregunta 27*)
- 26. ¿Las capacitaciones realizadas luego de la Pasantía Tecnológica fueron en temas de:**  
(Opción múltiple)  
 Gestión empresarial  
 Seguridad y salud ocupacional  
 TIC  
 Habilidades socio-emocionales  
 Temas técnico – productivos  
 Marketing/estrategia de ventas  
 Otro:

**CAPITULO VII – EFICACIA DEL CONCURSO**

- 27. Después de la Pasantía Tecnológica ¿La empresa ha tenido limitaciones para llevar a cabo proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación?**  
 Sí (*Pase a la siguiente pregunta*)  
 No (*Pase a la pregunta 29*)
- 28. ¿Cuáles considera fueron las principales limitaciones de la empresa para llevar a cabo proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación luego de la Pasantía Tecnológica?**  
(Opción múltiple)  
 Incertidumbre de la demanda de nuevos bienes y servicios  
 Escasez de personal calificado  
 Falta de fondos o financiamiento  
 Infraestructura física inadecuada  
 Otros (mencione)
- 29. ¿Luego de la Pasantía Tecnológica, la empresa ha establecido y mantenido contacto con empresas o instituciones vinculadas al ámbito tecnológico?**

Sí (*Pase a la siguiente pregunta*)

No (*Pase a la pregunta 33*)

**30. ¿Este vínculo con las empresas, se concretizó en alianzas o vinculaciones con las mismas u otras entidades para el desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo e innovación?**

Sí (*Pase a la siguiente pregunta*)

No (*Pase a la pregunta 33*)

**31. ¿Con que entidad(es) tiene alianza o vinculación la empresa?**

(Opción múltiple)

Universidades

Institutos de Investigación Públicos/Privados

Programas gubernamentales

Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica (CITE)

Empresas

Otros: Especificar

**32. ¿Después de cuánto tiempo (años/meses) se estableció la alianza?**

(Opción múltiple)

Universidades

Institutos de Investigación Públicos/Privados

Programas gubernamentales

Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica (CITE)

Empresas

Otros: Especificar

**Considerando que el objetivo del concurso de Pasantías Tecnológicas fue de:** (el encuestador revisará los de objetivos que la empresa planteó para el concurso Pasantías Tecnológicas):

.....  
.....

**33. ¿Logró cumplir con los objetivos propuestos en el concurso de Pasantías Tecnológicas?:**

(Marcar una Opción)

Sí (*Pase a la pregunta 36*)

No (*Pase a la siguiente pregunta*)

**34. ¿Cuáles fueron las principales razones por la cual su empresa no logró cumplir con los objetivos?:**

\_\_\_\_\_

**35. Por parte de la empresa, describa qué actividades, acciones, etc. faltó para cumplir con los objetivos:**

\_\_\_\_\_

**36. Cuando fue beneficiario del concurso Pasantías Tecnológicas ¿El género del conductor de la empresa fue?**

Hombre

Mujer

**37. ¿Actualmente cuál es el género de la persona que la dirige?**

Hombre

Mujer

**38. Después del concurso de Pasantías Tecnológicas, ¿la empresa exportó?**



- Sí \_\_\_\_\_
- No \_\_\_\_\_

**39. ¿Cómo califica su satisfacción general respecto a la Pasantía Tecnológica?**

- Muy insatisfecho \_\_\_\_\_
- Insatisfecho \_\_\_\_\_
- Indiferente \_\_\_\_\_
- Satisfecho \_\_\_\_\_
- Muy satisfecho \_\_\_\_\_

**40. ¿Cómo fue su proceso de participación en Pasantías Tecnológicas?**

\_\_\_\_\_

- <sup>11</sup> Investigación y Desarrollo (I+D) interna
- <sup>12</sup> Investigación y Desarrollo (I+D) externa
- <sup>13</sup> Ingeniería, diseño y otras actividades creativas
- <sup>14</sup> Marketing y valor de marca
- <sup>15</sup> Capacitación para actividades de innovación