



ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Inversión de la empresa privada peruana en
Proyectos de Investigación y Desarrollo I+D**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTOR EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD**

AUTOR:

Mgr. Oscar Rodolfo Diez Pérez

ASESORA:

Dra. Galia Susana Lescano López

SECCIÓN:

Ciencias Empresariales

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Planificación

Perú – 2016

Dra. Flor de Maria Sanchez Aguirre

Presidente

Dr. Jorge Diaz Dumond

Secretario

Dra. Galia Susana Lescano Lopez

Vocal

Dedicatoria

A mis padres por su amor y apoyo en todo momento de mi vida.

A mis hijos Mario y Daniel, por ser la razón y el motor de mi vida para culminar mis estudios y obtener el grado de Doctor.

A Dios por guiar mi camino y estar siempre en todo momento de mi vida.

El autor

Agradecimiento

Un reconocimiento especial a la profesora Lilia Calderón por todo su apoyo, su guía y consejos, al Dr. Alejandro Afuso un agradecimiento especial por su gentileza.

El autor

Declaración Jurada

Yo Oscar Rodolfo Diez Pérez, con DNI: 09160346 estudiante del Programa Doctorado en Gestión Pública y Gobernabilidad de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, con la tesis titulada “Inversión de la empresa privada peruana en proyectos de Investigación y Desarrollo I+D” declaro bajo juramento que:

La tesis es de mi autoría.

He respetado las reglas internacionales de citas y referencias para las fuentes examinadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.

La tesis no ha sido auto copiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

Los datos mostrados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, 21 de Agosto 2016

Diez Pérez Oscar Rodolfo

DNI: 09160346

Presentación

Señores miembros del Jurado:

Pongo a vuestra consideración la tesis titulada “Inversión de la empresa privada peruana en proyectos de Investigación y Desarrollo I+D”, con la finalidad de determinar cómo invierte el empresariado peruano en proyectos de Investigación y desarrollo I+D+i, en la republica peruana en el año 2016.

Con lo cual cumplo con lo exigido por las normas y reglamentos de la Universidad y la Asamblea Nacional de Rectores para optar el grado de Doctor en Gestión Pública.

La presente investigación constituye una contribución a la sociedad en general, a la empresa privada, los centros de innovación, así como también a las autoridades del ministerio de la producción, el Concytec y demás organismos del Sinacyt.

El estudio está estructurado en siete capítulos, el primero denominado Introducción en la segunda sección desarrolla el Problema de investigación, en la tercera sección desarrolla El marco metodológico, en la cuarta sección presenta los resultados, en la quinta la discusión de los resultados, en la sexta las conclusiones y en la séptima las recomendaciones.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación ya que he cumplido con todos los requisitos de ley.

El Autor

Índice

	Página
Carátula	i
Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Lista de tablas	xi
Lista de figuras	xiv
Resumen	xvi
Abstract	xvii
Resumo	xviii
I Introducción	19
1.1. Antecedentes	19
1.2. Marco teórico referencial	21
1.2.1. Conceptos de I+D+i	21
1.2.2. Concepto de Inversión en I+D+i	23
1.2.3. Situación general de la I+D+i del Perú	24
1.2.4. Leyes de fomento de la innovación empresarial	29
1.2.5. Promoción estatal de la innovación	30
1.2.6. Programas o instrumentos de fomento de la I+D+i	36
1.2.7. Centros de innovación en el Perú	38

1.2.8.	Aspectos generales de la empresa privada peruana	40
1.2.9.	Situación de la empresa privada	40
1.2.10	Empresas peruanas con certificación internacional de calidad	43
1.2.11.	Aspectos socioeconómicos de la empresa peruana	43
1.2.12.	Situación de las exportaciones genéricas y de alta tecnología	45
1.3	Marco espacial	48
1.4	Marco temporal	48
1.5	Contextualización	49
1.5.1.	Histórica	49
1.5.2.	Política	52
1.5.3.	Cultural	54
1.2.10	Social	54
1.2.11	Supuestos teóricos	55
II	Problema de investigación	57
2.1	Aproximación temática	58
2.1.1	Observaciones	58
2.1.2	Estudios relacionados	59
2.1.3	Preguntas orientadoras	60
2.2	Formulación del problema de investigación	60
2.3	Justificación	60
2.3.1.	Justificación Teórica	60
2.3.2.	Justificación Practica	61

2.3.3.	Justificación Metodológica	62
2.3.4.	Justificación Epistemológica	63
2.4	Relevancia	66
2.5	Contribución	66
2.6	Objetivos	67
2.6.1	Objetivo General	67
2.6.2	Objetivos Específicos	67
2.7	Hipótesis	67
III.	Marco metodológico	68
3.1	Unidades temáticas	69
3.1.1	Definición conceptual	69
3.1.2	Categorización	69
3.2	Metodología	69
3.2.1	Tipo de estudio	70
3.2.2	Diseño	70
3.3	Escenario de estudio	70
3.4	Caracterización de sujetos	71
3.5	Procedimientos metodológicos de la investigación	72
3.6	Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	72
3.7	Mapeamiento	73
3.8	Tratamiento de la información	75
IV.	Resultados	76
4.1.	Descripción de resultados	77

4.1.1.	La empresa privada peruana que invierte en proyectos públicos de I+D+i. en función a sus ventas, actividad empresarial y orientación de los proyectos según actividad empresarial.	77
4.1.2.	Orientación de los proyectos de I+D+i por área empresarial	79
4.1.3.	Forma de Inversión en proyectos de I+D+i	81
4.1.4.	Tipo de participación de la empresa privada peruana en proyectos de I+D+i	85
4.1.5.	Retos que enfrenta la empresa Privada peruana	91
4.2	Teorización de las unidades temáticas	96
V.	Discusión	101
5.1	Discusión de resultados	103
5.1.1.	Participación de la empresa privada peruana que invierte en proyectos públicos de I+D+i. en función a sus ventas y actividad empresarial	104
5.1.2.	Forma de Invertir de la empresa privada peruana en proyectos de I+D+i	104
5.1.3.	Tipo de participación de la empresa privada peruana en proyectos de I+D+i	105
5.1.4.	Retos que enfrenta la empresa Privada peruana y las ventajas	105
VI.	Conclusiones	108
VII.	Recomendaciones	112
VIII.	Referencias bibliográficas	116
	Apéndices	119

Lista de tablas

Tabla 1	Recursos de ciencia tecnología del Perú	25
Tabla 2	Publicaciones Científicas en revistas indexadas	26
Tabla 3	Patentes otorgadas anualmente	27
Tabla 4	Parámetros de I+D	28
Tabla 5	Distribución de la población económicamente activa (PEA), por sectores	44
Tabla 6	Distribución de la PEA del sector privada por tamaño de empresa	45
Tabla 7	Porcentaje de exportaciones globales por Tamaño de empresa en el Perú	46
Tabla 8	Porcentaje de las exportaciones globales por área empresarial	46
Tabla 9	Porcentaje de las exportaciones globales por nivel de tecnología	47
Tabla 10	Porcentaje de las exportaciones de alta tecnología por tamaño de empresa	47
Tabla 11	Número de proyectos por Tamaño de empresa y ubicación	80
Tabla 12	Número de proyectos por área empresarial y ubicación	82
Tabla 13	Proyectos presentados en el área Agrícola	83
Tabla 14	Proyectos presentados en el área TICs	85
Tabla 15	Proyectos presentados en el área Minería	86
Tabla 16	Inversión total de los proyectos de I+D+i en soles por tamaño de empresa	88
Tabla 17	Inversión total de los proyectos de I+D+i en soles por área empresarial	89
Tabla 18	Porcentaje de la inversión privada con respecto al monto total	91

	del proyecto, por área empresarial y por ubicación	
Tabla 19	Porcentaje de la inversión privada con respecto al monto total del proyecto, por área empresarial y por ubicación	92
Tabla 20	Número de proyectos presentados en forma asociada con algún Instituto de investigación, universidad o por participación individual	94
Tabla 21	Porcentaje en la forma de participación de la empresa privada en proyectos de I+D por área	96
Tabla 22	Porcentaje en el modo de participación de la empresa privada en proyectos de I+D por tamaño de empresa	97
Tabla 23	Exportación de productos de alta tecnología	98
Tabla 24	Puesto que ocupa Perú en exportaciones de productos de alta tecnología	100
Tabla 25	Países más innovadores de la región Latinoamérica y el Caribe (LAC)	101
Tabla 26	Gasto en investigación y desarrollo	102
Tabla 27	Matriz de operacionalización de las Unidades Temáticas	131
Tabla 28	Matriz de datos 1. Descripción de las empresas peruanas privadas que invierten en proyectos de I+D. en función a su capital, actividad empresarial y tipos de proyectos elaborados	133
Tabla 29	Matriz de datos 2. Inversión mixta: Participación de la empresa privada y el Estado Peruano	139
Tabla 30	Matriz de datos 3. Desarrollo de proyectos de I+D	139
Tabla 31	Matriz de datos 4. Retos de la empresa privada en el desarrollo de los proyectos de I+D	139
Tabla 32	Selección de la muestra	140

Lista de Figuras

Figura 1	Modelo de triple hélice.	43
Figura 2	Conceptualización de la inversión en I+D.	73
Figura 3	Número de proyectos por tipo de empresa y ubicación.	81
Figura 4	Número de proyectos por área empresarial.	82
Figura 5	Proyectos presentados en el área agrícola.	84
Figura 6	Porcentaje de proyectos presentados en área TICs.	85
Figura 7	Proyectos presentados en el área Minería.	86
Figura 8	Inversión total de los proyectos de I+D por tamaño de empresa.	88
Figura 9	Inversión total de los proyectos de I+D+i por área empresarial.	90
Figura 10	Porcentaje de la inversión privada con respecto al monto total del proyecto, por área empresarial y por ubicación.	90
Figura 11	Porcentaje de la inversión privada con respecto al monto total del proyecto de I+D, por tamaño de empresa y por ubicación.	92
Figura 12	Número de proyectos presentados en forma asociada con algún Instituto de investigación, universidad o por participación individual y por ubicación.	94
Figura 13	Porcentaje en el modo de participación de la empresa privada en proyectos de I+D por área.	95
Figura 14	<i>Figura 14.</i> Porcentaje en el modo de participación de la empresa privada en proyectos de I+D por tamaño de empresa	96
Figura 15	Exportaciones de productos de alta tecnología (% de las exportaciones de productos manufacturados, innovados o de alta tecnología)	98
Figura 16	Países más innovadores de la región Latinoamérica y el Caribe (LAC), fuente informe del Índice de innovación global (GII).	100

Figura 17	Gasto en investigación y desarrollo.	103
Figura 18	Porcentaje de las exportaciones peruanas en Tics.	144
Figura 19	Distribución de la PEA en el Perú.	144
Figura 20	Distribución de la PEA del sector privada por tamaño de empresa.	145
Figura 21	Porcentaje de exportaciones por Tamaño de empresa en el Perú.	146
Figura 22	Porcentaje de las exportaciones globales por área empresarial.	146
Figura 23	Porcentaje de las exportaciones peruanas de alta tecnología por tipo de empresa.	146
Figura 24	Tipo de exportaciones manufacturadas.	147
Figura 25	Exportaciones manufacturadas por tipo de empresa.	148
Figura 26	Recursos humanos de I+D.	148
Figura 27	Publicaciones científicas.	149
Figura 28	Número de patentes.	150
Figura 29	Parámetros de I+D.	150

Resumen

El objetivo de este estudio fue analizar cómo invierte la empresa privada peruana en los proyectos de Investigación y desarrollo (I+D) que promociona el Estado peruano mediante partidas de recursos no reembolsables (RNR). Este se realizó mediante una metodología cualitativa descriptiva. A través del análisis documental se analizó la data sobre 45 empresas a nivel nacional con mayor monto de inversión y mayor número de proyectos presentados.

Los hallazgos señalan que las empresas de las áreas agrícola, minera y TIC son las que más invierten en proyectos de I+D, siendo las TIC el área empresarial en la que más se invierte, y en un 100% en Lima. Las empresas ubicadas en Lima invierten en proyectos de I+D significativamente más que en demás regiones. A nivel nacional, la pequeña empresa es la que más invierte en proyectos de I+D y su participación es mayor en las actividades promocionales del Estado, mientras que la mediana empresa es la que menos participa y menos invierte en este rubro. En agricultura, las empresas invierten más en proyectos de mejoramiento de la cosecha, y siempre invierten asociándose con instituciones de investigación. En el área de las TIC, se invierte más en software de gestión empresarial, y en minería se invierte más en metalmecánica, sin embargo, ninguna de las empresas seleccionadas de esta área invierte en proyectos medioambientales. En conclusión, la empresa privada peruana invierte poco en proyectos de I+D en un contexto peruano de escasa inversión en este rubro, y donde las políticas actuales carecen de eficacia.

Se plantea el reto de fomentar la inversión en proyectos de I+D a través de un marco legal más exigente y una formación académica científica idónea desde la etapa escolar.

Palabras clave: Investigación, desarrollo e Innovación, inversión, empresa privada, pública.

Abstract

The aim of this study was to analyze how the Peruvian private company invests in projects of research and development (R + D) that promotes the Peruvian state through grants items (RNR). This was done using a descriptive qualitative methodology. Through documentary analysis of the data on 45 companies nationwide with the highest amount of investment and more projects presented were analyzed.

The findings indicate that companies in the areas of agriculture, mining and ICT are those that invest in R + D ICT being in which more is invested business area, and 100% in Lima. Companies located in Lima invest in R + D significantly higher than in other regions. Nationally, small business is the largest investor in R + D + i and their participation is higher in the promotional activities of the state, while the median company is less involved and less invested in this area. In agriculture, companies invest more in projects to improve crop and always invest partnering with research institutions. In the area of ICT, more is invested in business management software, and invest more in mining metallurgy, however, none of the selected companies in this area invests in environmental projects. In conclusion, the Peruvian private company invests little in R + D in a Peruvian context of underinvestment in this area, and where current policies are ineffective.

the challenge of encouraging investment in R + D through a more demanding legal framework and an appropriate scientific academic training from the school stage it arises.

Keywords: Research, Development and Innovation, investment, private, public company.

Resumo

O objetivo deste estudo foi analisar a forma como a empresa privada peruana investe em projetos de pesquisa e desenvolvimento (P + D), que promove o Estado peruano através de subsídios itens (RNR). Isso foi feito utilizando uma metodologia qualitativa descritiva. Através da análise documental dos dados sobre 45 empresas em todo o país com a maior quantidade de investimento e mais projetos apresentados foram analisados.

Os resultados indicam que as empresas nas áreas de agricultura, mineração e TIC são aqueles que investir em P + D, as TIC sendo em que mais se investiu área de negócio, e 100%, em Lima. Empresas localizadas em Lima investir em I + D + i significativamente maior do que em outras regiões. Nacionalmente, empresa de pequeno porte é o maior investidor em P + D e sua participação é maior nas actividades de promoção do estado, enquanto a empresa mediana é menos envolvidos e menos investido nesta área. Na agricultura, as empresas investem mais em projetos de melhoria de culturas e sempre investir em parceria com instituições de pesquisa. Na área das TIC, mais é investido em software de gestão empresarial, e investir mais em metalurgia mineração, no entanto, nenhuma das empresas selecionadas nesta área investe em projetos ambientais. Em conclusão, a empresa privada peruana investe pouco em P + D em um contexto peruana de subinvestimento nesta área, e onde as políticas atuais são ineficazes.

o desafio de incentivar o investimento em P + D através de um quadro jurídico mais exigente e uma formação académica científica adequada a partir da fase escolar surge.

Palavras-chave: pesquisa, desenvolvimento e inovação, o investimento, empresas privadas e públicas.