

Primera Edición

---

Formación para la  
**INNOVACIÓN**  
en las Ciencias Empresariales

---

**Estudio de Caso**

**Roberto Antonio Ríos León**



# C ONTENIDO

---

<b>1. FORMACIÓN</b> .....	1
<hr/> <hr/>	
1.1. Concepto de formación .....	1
1.2. El formador en innovación .....	3
1.3. Perfil del profesor innovador .....	3
1.4. La innovación en la educación superior .....	5
1.4.1. La universidad emprendedora .....	5
1.4.2. La universidad emprendedora y la formación en innovación .....	7
<b>2. INNOVACIÓN</b> .....	11
<hr/> <hr/>	
2.1. Conceptos de innovación .....	11
2.2. Formatos y clases de innovación .....	15
2.2.1. Formatos de innovación .....	15
2.2.2. Clases de innovación .....	18

2.3.	El proceso de innovación .....	19
2.3.1.	Etapas del proceso de innovación .....	19
2.3.2.	El proceso creativo.....	21
2.3.3.	El dilema del innovador .....	22
2.4.	Innovación en las organizaciones.....	22
2.5.	Innovación en el contexto Universidad-Empresa-Estado.....	25
2.5.1.	La función de la Universidad, de la Empresa y del Estado...25	
2.5.2.	Interacción Universidad-Empresa: el caso de la universidad de Halmstad.....	27

### **3. FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN..... 29**

---

3.1.	La enseñanza y la cultura de la innovación.....	30
3.2.	La formación en gestión de la innovación.....	30
3.3.	La empresa y la cultura de la innovación.....	31
3.4.	Recomendaciones para la formación en innovación .....	31
3.4.1.	Recomendaciones específicas a los gobiernos .....	31
3.4.2.	Recomendaciones específicas a las instituciones educativas ..32	
3.4.3.	Recomendaciones específicas al sector empresarial .....	32
3.5.	Agenda 2030 para el desarrollo sostenible y la innovación .....	34
3.6.	La formación para la innovación como interés del Estado.....	36
3.7.	Formación para la innovación en las organizaciones.....	36
3.7.1.	Cultura de la innovación y capital humano.....	41
3.7.2.	Perfil de competencias de empleados innovadores .....	42

3.8. Evaluación de la transferencia de la formación para la innovación ....	45
3.9. Relación entre formación e innovación.....	46
3.10. Características de la formación para la innovación.....	48
3.10.1. Metodologías en la formación de innovadores .....	48
3.10.2. La gamificación y la innovación .....	49
3.11. Formación para la innovación y formación no orientada a la innovación. ....	52
3.12. El programa académico objeto de la investigación .....	53
3.12.1. Visión del programa .....	53
3.12.2. Misión .....	54
3.12.3. Perfiles de formación.....	54
3.12.4. Estructura curricular del programa.....	56
3.12.5. Criterios curriculares.....	57
<b>4. DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>60</b>
<hr/> <hr/>	
4.1. El problema de investigación .....	60
4.2. Objetivos de la investigación .....	64
4.2.1. Objetivo general .....	64
4.2.2. Objetivos específicos.....	64
4.3. Metodología .....	65
4.3.1. Descripción de la población y muestra .....	67
4.3.2. Técnicas e instrumentos para recogida de datos .....	69
4.3.3. Triangulación de datos .....	78
4.3.4. tratamiento y análisis de los datos.....	79

<b>5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	81
5.1. Perfil personal y académico.....	82
5.1.1. Distribución por género.....	82
5.1.2. Distribución por edad.....	82
5.1.3. Distribución por el año que cursa.....	83
5.1.4. Distribución por años de experiencia laboral.....	84
5.1.5. Distribución por asistencia a cursos de formación para la investigación.....	84
5.1.6. Distribución según el número de cursos a los que se ha asistido .....	85
5.2. La formación para la innovación en el programa académico.....	86
5.2.1. Grado de conocimiento del modelo de innovación del programa.....	86
5.2.2. Grado de conocimiento respecto a la formación para la innovación del programa .....	87
5.2.3. Acerca de si el programa cuenta con un plan que oriente la formación para la innovación.....	88
5.2.4. Participación en la elaboración del plan de formación para la innovación.....	90
5.2.5. Generación de espacios para socializar productos resultantes de la formación para la innovación .....	92
5.2.6. Información sobre cómo se lleva a cabo la formación para la innovación.....	93
5.2.7. Grado de importancia de la formación para la innovación en su condición de estudiante.....	94
5.2.8. La formación para la innovación potencia el rendimiento académico .....	95

5.3. La formación para la innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.....	97
5.3.1. La formación para la innovación hace parte de la función de los docentes .....	97
5.3.2. Grado de importancia de la formación para la innovación ...	99
5.3.3. Desarrollo de actividades de formación para la innovación en los cursos .....	100
5.3.4. Percepción de las acciones de formación para la innovación en los cursos .....	101
5.3.5. Grado de importancia de la formación para la innovación en cuanto a mejorar los procesos de aprendizaje .....	102
5.3.6. Grado de importancia de la formación para la innovación en los procesos de aprendizaje .....	104
5.3.7. Grado de importancia de los productos de la formación para la innovación.....	105
5.3.8. Productos de formación para la innovación en los cursos ..	106
5.4. Estrategias en la formación para la innovación.....	107
5.4.1. Articulación de la formación para la investigación con los cursos del plan de estudios .....	107
5.4.2. Incidencia del uso de metodologías en las sesiones de formación sobre el proceso formativo.....	109
5.4.3. Articulación de teoría y práctica .....	111
5.4.4. Grado de utilización de laboratorios en las sesiones de formación para la innovación.....	112
5.4.5. Prelación del trabajo colaborativo sobre el trabajo individual.....	114
5.4.6. Participación activa de los estudiantes en las sesiones de formación .....	115

5.4.7.	Grado de aplicación de los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos .....	116
5.4.8.	Grado de participación de empresarios y representantes del Estado en las sesiones de formación .....	118
5.5.	Contenidos y competencias en la formación para la innovación .....	120
5.5.1.	Formulación de proyectos de innovación en la formación .....	120
5.5.2.	Incluir la gestión de centros de investigación, desarrollo e innovación en la formación para la innovación .....	121
5.5.3.	La formación para la innovación debe incluir temas de creatividad.....	122
5.5.4.	Inclusión de temas de liderazgo en la formación para la innovación .....	124
5.5.5.	Inclusión de temas de emprendimiento en la formación para la innovación.....	125
5.5.6.	Grado de importancia de la formación en competencias de trabajo colaborativo .....	126
5.5.7.	Grado de importancia de la formación en competencias de liderazgo .....	127
5.5.8.	Grado de importancia de la formación en competencias de negociación.....	128
5.5.9.	Grado de importancia de la formación en competencias de resolución de conflictos .....	128
5.5.10.	Grado de importancia de la formación en competencias de comunicación.....	129
5.6.	La formación para la innovación y su aplicación en el ámbito laboral.....	130
5.6.1.	Toma de decisiones de orden laboral con base en el proyecto de vida .....	131

5.6.2. Grado de importancia de la innovación en el proyecto de vida .....132

5.6.3. Un plan que oriente la innovación en la empresa .....132

5.6.4. Grado de conocimiento respecto al plan de innovación de la empresa .....133

5.6.5. Participación en la elaboración del plan de innovación .....134

5.6.6. Importancia de la participación en procesos de formación en temas de innovación.....136

5.6.7. Promoción de acciones y espacios para generar innovación en el desarrollo de sus funciones.....137

5.6.8. Generación de innovaciones para optimizar el desempeño laboral.....138

5.6.9. Conocimiento respecto a los incentivos para promover la innovación.....139

5.6.10. Grado en que la formación para la innovación potencia el desempeño laboral .....141

**6. CONCLUSIONES Y PROSPECTIVA ..... 143**

---

6.1. Conclusiones .....144

    6.1.1. Conclusiones generales .....144

    6.1.2. Conclusiones específicas.....146

6.2. Prospectiva: futuras líneas de investigación.....157

**BIBLOGRAFÍA ..... 158**

---





# INDICE DE FIGURAS

---

Figura 1. Las etapas del proceso de innovación .....	19
Figura 2. Diseño de la investigación .....	66
Figura 3. Proceso de validación de contenido de los cuestionarios.....	71
Figura 4. Proceso de triangulación de los datos obtenidos .....	78
Figura 5. Distribución por género.....	82
Figura 6. Distribución por edades.....	83
Figura 7. Año que cursa .....	83
Figura 8. Años de experiencia laboral.....	84
Figura 9. Asistencia a cursos de formación para la innovación.....	85
Figura 10. Número de cursos a los que ha asistido.....	85
Figura 11. Grado de conocimiento respecto al modelo de innovación del programa.....	86
Figura 12. Grado de conocimiento respecto a la formación para la innovación del programa.....	87
Figura 13. El programa cuenta con un plan que oriente la formación para la innovación.....	89
Figura 14. Participación en la elaboración del plan de formación para la innovación.....	91

Figura 15. Generación de espacios para socializar los productos resultantes de la formación para la innovación .....	92
Figura 16. Recibe información sobre cómo se lleva a cabo la formación para la innovación .....	93
Figura 17. Grado de importancia de la formación para la innovación en su condición de estudiante .....	94
Figura 18. La formación para la innovación potencia el rendimiento académico .....	96
Figura 19. La formación para la innovación hace parte de la función de los docentes .....	97
Figura 20. Grado de importancia de la formación para la innovación en su condición de estudiante .....	99
Figura 21. En los cursos que ha tomado ha desarrollado actividades de formación para la innovación .....	100
Figura 22. Percepción de las acciones de formación para la innovación en sus cursos .....	101
Figura 23. Grado de importancia de la formación para la innovación en cuanto a mejorar los procesos de aprendizaje .....	103
Figura 24. Grado de importancia de la formación para la innovación en los procesos de aprendizaje .....	104
Figura 25. Grado de importancia de los productos de la formación para la innovación .....	105
Figura 26. En los cursos que ha tomado se dan los productos de formación para la innovación .....	106
Figura 27. La formación para la innovación está articulada con los cursos del plan de estudios .....	108
Figura 28. El uso de metodologías en las sesiones de formación incide en el proceso formativo .....	109

Figura 29. Las sesiones de formación se llevan a cabo de manera teórico-práctica .....	111
Figura 30. Grado de utilización de laboratorios en las sesiones de formación para la innovación .....	113
Figura 31. Las sesiones de formación privilegian el trabajo colaborativo sobre el trabajo individual .....	114
Figura 32. Participación activa de los estudiantes en las sesiones de formación .....	115
Figura 33. Grado de aplicación de los conocimientos, habilidades y destrezas, adquiridos .....	117
Figura 34. Grado de participación de empresarios y de representantes del Estado en las sesiones de formación .....	119
Figura 35. La formación para la innovación debe incluir la formulación de proyectos de innovación .....	121
Figura 36. La formación para la innovación debe incluir la gestión de centros de investigación, desarrollo e innovación .....	122
Figura 37. La formación para la innovación debe incluir temas de creatividad .....	123
Figura 38. La formación para la innovación debe incluir temas de liderazgo .....	124
Figura 39. La formación para la innovación debe incluir temas de emprendimiento .....	125
Figura 40. Grado de importancia de la formación en competencias de trabajo colaborativo .....	126
Figura 41. Grado de importancia de la formación en competencias de liderazgo .....	127
Figura 42. Grado de importancia de la formación en competencias de negociación .....	128

Figura 43. Grado de importancia de la formación en competencias de resolución de conflictos .....	129
Figura 44. Grado de importancia de la formación en competencias de comunicación.....	130
Figura 45. Para la toma de decisiones de orden laboral toma como base su proyecto de vida.....	131
Figura 46. Grado de importancia de la innovación en su proyecto de vida .....	132
Figura 47. La empresa cuenta con un plan que oriente la innovación.....	133
Figura 48. Grado de conocimiento respecto al plan de innovación.....	134
Figura 49. Participación en la elaboración del plan de innovación .....	135
Figura 50. Participación en procesos de formación en temas de innovación .....	136
Figura 51. Se promueven acciones y espacios para generar innovación en el desarrollo de sus funciones .....	137
Figura 52. Generación de innovaciones para optimizar su desempeño laboral.....	138
Figura 53. Conocimiento respecto a incentivos para promover la innovación .....	140
Figura 54. Grado en que la formación para la innovación potencia su desempeño laboral .....	141



## INDICE DE TABLAS

---

Tabla 1.	Formatos de innovación .....	15
Tabla 2.	Clases de innovación.....	18
Tabla 3.	Muestra obtenida para la investigación.....	67
Tabla 4.	Muestra de estudiantes válida para la investigación .....	68
Tabla 5.	Guion para el diseño del cuestionario para estudiantes.....	70
Tabla 6.	Integrantes del equipo de expertos para validación del cuestionario .....	72
Tabla 7.	Resultados del proceso de validación de cuestionarios por el equipo de expertos .....	72
Tabla 8.	Coefficiente de fiabilidad del cuestionario utilizado para estudiantes .....	73
Tabla 9.	Guion de entrevistas semiestructurada utilizado para informantes.....	73
Tabla 10.	Informantes entrevistados .....	75
Tabla 11.	Guion para el grupo de discusión.....	75
Tabla 12.	Constitución del grupo de discusión .....	77