

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	XI
RESUM	XIII
ABSTRACT	XV
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN GENERAL	1
CAPÍTULO 2. LAS MISIONES UNIVERSITARIAS Y SU EVOLUCIÓN	7
2.1 Introducción.....	7
2.2. La universidad medieval: una institución consagrada a la enseñanza.....	8
2.3. La adopción de la segunda misión: La investigación.....	10
2.4. La tercera misión universitaria: la contribución de las universidades al desarrollo socioeconómico de las regiones.	15
2.5. Consideraciones finales	22
CAPÍTULO 3. LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA Y LAS RELACIONES UNIVERSIDAD-EMPRESA	25
3.1. Introducción.....	25
3.2. Los cambios en el entorno de la investigación académica: Los nuevos enfoques sobre la producción de conocimiento.	26
3.2.1. <i>La nueva producción del conocimiento: Modo 2</i>	27
3.2.2. <i>Ciencia post-académica</i>	29
3.2.3. <i>El capitalismo académico</i>	34
3.3. La producción del conocimiento desde la perspectiva de su aplicación	36
3.3.1. <i>Sistemas de innovación</i>	37
3.3.2. <i>Triple hélice</i>	38
3.4. Las Relaciones Universidad–Empresa: Consideraciones generales.....	41
3.4.1. <i>El aumento de las relaciones universidad - empresa</i>	42

3.4.2. <i>La gobernanza de las relaciones universidad-empresa</i>	45
3.4.3 <i>Relaciones y tensiones entre la segunda y tercera misión universitaria</i>	46
3.4.3.1 <i>Visiones negativas sobre la vinculación universidad-empresa</i>	47
3.4.3.2 <i>Visiones positivas sobre la vinculación universidad-empresa</i>	50
3.5. Consideraciones finales	54
CAPÍTULO 4. DETERMINANTES DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA.....	57
4.1. Introducción.....	57
4.2. La producción científica	58
4.3. Enfoques tradicionales al estudio de los determinantes de la productividad científica	60
4.3.1. <i>Atributos individuales</i>	60
4.3.2. <i>Factores Institucionales</i>	62
4.4. Las RUE como determinante de la producción científica de los profesores universitarios	64
4.4.1. <i>Las patentes universitarias</i>	65
4.4.2. <i>Las co-publicaciones con la industria</i>	68
4.4.3. <i>La financiación industrial</i>	70
4.5. Consideraciones finales	73
CAPÍTULO 5. ASPECTOS CLAVE DE LA INVESTIGACIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO EMPÍRICO.....	75
5.1. Aproximación al tema de estudio: las RUE y su efecto sobre la producción científica de los profesores universitarios	75
5.2. Fuentes de Información y metodología de análisis	81
5.2.1 <i>Las fuentes de información</i>	82
5.2.2. <i>Metodología de análisis</i>	87
5.3. Características generales del contexto de estudio: La Comunidad Valenciana	103
5.3.1. <i>Marco legal del Sistema de Educación Superior Español</i>	103
5.3.2. <i>Recursos de I+D</i>	104
5.3.3. <i>La producción científica en la Comunidad Valenciana y España</i>	107
5.3.4 <i>Entorno Empresarial</i>	109
CAPITULO 6. CARACTERIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DE INTERACCIÓN CON EL ENTORNO SOCIOECONÓMICO DE LAS UNIVERSIDADES VALENCIANAS	111
6.1. Introducción.....	111

6.2. Una visión general de las actividades de investigación universitarias y de interacción con el entorno socioeconómico.....	113
6.2.1. <i>Caracterización de los fondos obtenidos por área de conocimiento</i>	115
6.3. Caracterización de las actividades de investigación.....	117
6.4. Caracterización de las actividades de vinculación con el entorno socioeconómico..	119
6.4.1. <i>La vinculación con el entorno socioeconómico según la procedencia geográfica del agente contratante.</i>	121
6.4.2. <i>La vinculación con el entorno socioeconómico según el tipo de instrumento desarrollado.</i>	123
6.4.3. <i>La vinculación universitaria con el entorno socioeconómico atendiendo a la categoría del profesor y el tipo de instrumento contratado</i>	126
6.5. Caracterización de las actividades de vinculación universitaria con empresas. 130	
6.5.1. <i>Tipología de las empresas contratantes</i>	130
6.5.2. <i>La contratación empresarial atendiendo a la actividad económica del agente contratante y el tipo de instrumento de vinculación desarrollado</i>	133
6.5.3. <i>La contratación empresarial atendiendo a la actividad económica del agente contratante y el área de conocimiento</i>	140
6.6. Caracterización de las actividades de vinculación universitaria con las administraciones públicas.....	145
6.6.1. <i>La contratación con administraciones públicas atendiendo al tipo de instrumento desarrollado</i>	146
6.6.2. <i>La contratación con administraciones públicas atendiendo al área de conocimiento demandada</i>	147
6.7. Descripción general de la producción científica.....	148
6.8. Conclusiones.....	150
CAPITULO 7. EL EFECTO DE LAS RUE SOBRE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA	155
7.1. Introducción.....	155
7.2. Articulación de la RUE y la investigación, en la labor académica: una aproximación inicial	156
7.3. Las RUE y la producción científica.....	162
7.4. El efecto del agente demandante sobre la producción científica.....	174
7.5. Conclusiones.....	179

CAPÍTULO 8. LA RELACIÓN ENTRE LAS RUE Y LA INVESTIGACIÓN ACADÉMICA: COMPLEMENTARIEDAD O SUSTITUCIÓN.	181
8.1. Introducción.....	181
8.2. Fundamentos del análisis empírico de la complementariedad	182
8.3. Relación entre las actividades de RUE y de investigación: Enfoque de correlación... ..	187
8.4. Relación entre las actividades de RUE y de investigación: Enfoque de producción... ..	190
8.5. Conclusiones.....	196
CAPÍTULO 9. CONCLUSIONES GENERALES	197
9.1 Conclusiones sobre las características de las RUE en el contexto de las universidades valencianas	198
9.2 Conclusiones sobre el efecto de las RUE sobre la producción científica de los profesores universitarios.....	201
9.3 Conclusiones sobre las relaciones entre la investigación académica y las RUE	203
9.4 Futuras líneas de investigación.....	205
BIBLIOGRAFÍA	207
ANEXOS	225
Anexo I. Información sobre la base de datos.....	226
Anexo II. Información sobre la UPV y la UV.....	228
Anexo III. Diagnóstico de los modelos	233
Anexo IV. Relación entre las actividades de RUE y de investigación: Enfoque de correlación... ..	243
Anexo V. Relación entre las actividades de RUE y de investigación: Enfoque de producción... ..	247
Anexo VI. Artículos derivados de la tesis publicados en revistas indexadas en el ISI.....	251

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 2.1. Proceso histórico de la universidad.....</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 3.1. Atributos del Modo 1 y del Modo 2 de producción de conocimiento</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 3.2. Las normas de la ciencia académica y de la ciencia industrial</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 3.3. Taxonomía costos-beneficios del capitalismo académico, desde la perspectiva de los investigadores universitarios</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 4.1 Factores explicativos de la productividad científica</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 4.2. Algunos estudios empíricos sobre el efecto de la RUE sobre la producción científica.</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 5.1. Argumentos teóricos que intentan explicar los efectos de las RUE sobre la producción científica.....</i>	<i>76</i>
<i>Tabla 5.2. Tipos de actividades universitarias, atendiendo al origen de la financiación.....</i>	<i>83</i>
<i>Tabla 5.3. Tipos de actividades de vinculación universitarias</i>	<i>84</i>
<i>Tabla 5.4.- Tipos de Entidades.....</i>	<i>84</i>
<i>Tabla 5.5.- Agrupación del CNAE, según las categorías sectoriales</i>	<i>85</i>
<i>Tabla 5.6. Funciones de enlace canónicas.....</i>	<i>90</i>
<i>Tabla 5.7 Recursos en I+D e Innovación</i>	<i>105</i>
<i>Tabla 5.8. Datos básicos de las Universidades Valencianas, 2004.....</i>	<i>106</i>
<i>Tabla 5.9. PIB per cápita a precios de mercado en la Comunidad Valenciana y en España ..</i>	<i>109</i>
<i>Tabla 6.1. Distribución de los fondos obtenidos, atendiendo al área de conocimiento. Periodo 1999-2004.</i>	<i>116</i>
<i>Tabla 6.2. Distribución de los fondos obtenidos por las universidades procedentes de convocatorias públicas competitivas. Periodo 1999-2004</i>	<i>118</i>

<i>Tabla 6.3. Distribución de los fondos obtenidos por las universidades procedentes de convocatorias públicas competitivas, según el área de conocimiento. Periodo 1999-2004.....</i>	<i>119</i>
<i>Tabla 6.4. Distribución de las actividades de vinculación con el entorno socioeconómico por tipo de entidad contratante. Periodo 1999-2004.....</i>	<i>120</i>
<i>Tabla 6.5. Distribución de la contratación con agentes externos atendiendo a su procedencia geográfica. Periodo 1999-2004.....</i>	<i>121</i>
<i>Tabla 6.6. Crecimiento medio anual de la contratación con agentes externos atendiendo a su procedencia geográfica. Periodo 1999-2004.....</i>	<i>122</i>
<i>Tabla 6.7. Distribución de la vinculación con agentes externos según el tipo de instrumento desarrollado. Periodo 1999-2004.....</i>	<i>124</i>
<i>Tabla 6.8. Distribución de la contratación con agentes externos de la Comunidad Valenciana según el tipo de instrumento desarrollado. Periodo 1999-2004.....</i>	<i>124</i>
<i>Tabla 6.9. Distribución de la contratación con agentes externos españoles de fuera de la Comunidad Valenciana según el tipo de instrumento desarrollado. Periodo 1999-2004.....</i>	<i>125</i>
<i>Tabla 6.10. Distribución de la contratación con agentes externos de fuera de España según el tipo de instrumento de vinculación. Periodo 1999-2004.....</i>	<i>125</i>
<i>Tabla 6.11. Distribución de la contratación con agentes externos según la categoría docente y tipo de instrumento desarrollado. Periodo 1999-2004.....</i>	<i>127</i>
<i>Tabla 6.12. Distribución de la contratación con agentes externos de la Comunidad Valenciana según la categoría docente y el tipo de instrumento desarrollado. Periodo 1999-2004.....</i>	<i>128</i>
<i>Tabla 6.13. Distribución de la contratación con agentes externos españoles de fuera de la Comunidad Valenciana según la categoría docente y el tipo de instrumento desarrollado. Periodo 1999-2004.....</i>	<i>129</i>
<i>Tabla 6.14. Distribución de la contratación con agentes de fuera de España según la categoría docente y el tipo de instrumento desarrollado. Periodo 1999-2004.....</i>	<i>129</i>
<i>Tabla 6.15. Distribución del número de empresas contratantes según su naturaleza jurídica y tamaño de empresa. Periodo 1999-2004.....</i>	<i>131</i>
<i>Tabla 6.16. Distribución del valor de la contratación empresarial según la naturaleza jurídica y el tamaño de empresa. Periodo 1999-2004.....</i>	<i>132</i>
<i>Tabla 6.17. Distribución de la vinculación con empresas según la categoría sectorial y el tipo de instrumento desarrollado. Periodo 1999-2004.....</i>	<i>135</i>

<i>Tabla 6.18. Distribución de la vinculación con empresas de la Comunidad Valenciana según la categoría sectorial y el tipo de instrumento desarrollado. Periodo 1999-2004.</i>	137
<i>Tabla 6.19. Distribución de la vinculación con empresas españolas de fuera de la Comunidad Valenciana según la categoría sectorial y el tipo de instrumento desarrollado. Periodo 1999-2004.</i>	138
<i>Tabla 6.20. Distribución de la vinculación con empresas de fuera de España según la categoría sectorial y el tipo de instrumento desarrollado. Periodo 1999-2004.</i>	139
<i>Tabla 6.21. Distribución de la vinculación con empresas según la categoría sectorial y área de conocimiento.</i>	141
<i>Tabla 6.22. Distribución de la vinculación con empresas de la Comunidad Valenciana según la categoría sectorial y área de conocimiento.</i>	143
<i>Tabla 6.23. Distribución de la vinculación con empresas españolas de fuera de la Comunidad Valenciana según la categoría sectorial y área de conocimiento.</i>	144
<i>Tabla 6.24. Distribución de la vinculación con empresas de fuera de España según la categoría sectorial y área de conocimiento.</i>	145
<i>Tabla 6.25. Distribución de las actividades de vinculación con administraciones públicas. Periodo 1999-2004.</i>	146
<i>Tabla 6.26. Distribución de la vinculación con administraciones públicas según el tipo de instrumento desarrollado. Periodo 1999-2004.</i>	147
<i>Tabla 6.27. Distribución de la vinculación con administraciones según el área de conocimiento.</i>	148
<i>Tabla 6.28. Distribución de la producción científica por área. Periodo 2003-2004.</i>	149
<i>Tabla 6.29. Distribución de la producción científica por categoría docente del profesor. Periodo 2003-2004.</i>	150
<i>Tabla 7.1. Distribución de la muestra.</i>	157
<i>Tabla 7.2. Comparación de medias de la producción científica respecto a los diferentes grupos de profesores.</i>	160
<i>Tabla 7.3. Comparación de medias de las características de los profesores con respecto a los diferentes grupos.</i>	161
<i>Tabla 7.4. Descripción de las variables.</i>	169
<i>Tabla 7.5. Test de Multicolinealidad.</i>	170

VIII

<i>Tabla 7.6. Regresión binomial negativa para las variables que influyen en la producción científica de los profesores universitarios</i>	171
<i>Tabla 7.7. Descripción de las variables</i>	176
<i>Tabla 7.8. Regresión binomial negativa para las variables que influyen en la producción científica de los profesores universitarios</i>	177
<i>Tabla 7.9. Regresión binomial negativa para las variables que influyen en la producción científica de los profesores universitarios</i>	178
<i>Tabla 8.1. Descripción de las variables</i>	187
<i>Tabla 8.2. Correlación entre las actividades de investigación académica y las diferentes actividades de RUE (análisis a partir de los residuos de las regresiones logísticas sobre los factores determinantes de cada práctica)</i>	188
<i>Tabla 8.3. Test de complementariedad</i>	192

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 3.1. Modelo de la Triple Hélice.</i>	39
<i>Figura 5.1 Modelo de análisis</i>	80
<i>Figura 5.2. Proceso de diagnosis</i>	96
<i>Figura 5.3. Producción científica total de la CV y resto de España, 2003-2004.</i>	108
<i>Figura 5.4. Producción científica total de la CV en las bases de datos del ISI, 1995-2003.</i>	108
<i>Figura 6.1 Estructura de la financiación de las universidades según su procedencia. Periodo 1999-2004</i>	113
<i>Figura 6.2. Evolución de los fondos procedentes de convocatorias públicas, de contratación con agentes externos y del total de fondos obtenidos por las universidades.</i>	114
<i>Figura 6.3. Distribución en número y valor de los proyectos de investigación financiados a través de convocatorias públicas. Periodo 1999-2004.</i>	118
<i>Figura 6.4. Evolución en el tiempo de la contratación con agentes externos, atendiendo al ámbito geográfico de las mismas. Periodo 1999-2004</i>	122
<i>Figura 6.5. Distribución del número de empresas contratantes, según su tamaño y ubicación geográfica</i>	132
<i>Figura 6.6. Distribución del valor de los contratos con empresas, según su tamaño y ubicación geográfica</i>	133
<i>Figura 7.1 Distribución de los grupos en función de las áreas de conocimiento</i>	158
<i>Figura 7.2. Valor medio de los contratos</i>	159
<i>Figura 7.3. Valor medio de las convocatorias públicas</i>	159
<i>Figura 8.1. Efecto de la interacción entre IA y I&D</i>	194
<i>Figura 8.2. Efecto de la interacción entre IA y ATP</i>	194

Figura 8.3. Efecto de la interacción entre IA y EBC_PES 195

Figura 8.4. Efecto de la interacción entre IA y EEI_EDP..... 195