

Índice

Resumen

Índice de Gráficas	5
Índice de Tablas	9

Capítulo 1. Introducción	11
1.1 Motivación de la investigación	11
1.2 Contextualización del ámbito de estudio	13
1.3 Definición del problema	15
1.4 Objetivos de la Investigación	18
1.4.1 General	18
1.4.2 Específicos	19
1.5 Delimitación y alcance de la investigación	19
1.6 Justificación de la investigación	21
1.7 Estructura de la tesis	23

Capítulo 2. Marco teórico	26
2.1 La producción de conocimiento y sus inscripciones	26
2.1.1 El conocimiento como un bien	26
2.1.2 Modo 2 de producción de conocimiento y transdisciplina	28
2.1.3 El valor del conocimiento	32
2.2 Conformación del sistema de producción de conocimiento	34
2.2.1 Redes de conocimiento	34
2.2.2 La comunidad científica como un pequeño sistema social	38

2.3 Sistema de investigación, desarrollo, innovación y transferencia en Colombia	40
2.3.1 El ciclo de Investigación, Desarrollo, Innovación y Transferencia (I+D+i+T)	40
2.3.2 Desigualdades en Colombia y repercusión en la transparencia	43
2.3.3 El concepto de innovación	50
2.3.4 Transferir capacidades y resultados de investigación. La inserción en el entorno socioeconómico y productivo.	66
2.4 El sistema productivo del conocimiento en la academia	73
2.4.1 La Gestión de Conocimiento (GC), un imaginario que parece encapsulado	73
2.4.2 Los sistemas productivos y su relación con la producción de bienes y servicios de conocimiento	76
2.4.3 La necesidad de modelar una nueva cadena de valor del conocimiento	81
2.4.4 La organización y las herramientas de planeación estratégica	86
2.5 El Diseño en el escenario de la investigación y la transferencia en la academia	95
2.5.1 Las industrias creativas	95
2.5.2 La investigación-creación. El espacio de la creación en los Sistemas Nacionales de Innovación	104
2.5.3 El Diseño una herramienta para poner en valor el conocimiento	116
2.6 Descripción del contexto del caso: Universidad El Bosque	135
2.6.1 La fundación de la Universidad y el Plan de Desarrollo Institucional 2011-2016	135
2.6.2 La política de investigaciones	138
2.6.3 El Plan de Desarrollo Institucional 2016-2021	143

2.6.4 El proyecto de innovación de la Universidad El Bosque _____	148
2.6.5 Proyectos exitosos desde el Diseño en la Transferencia del conocimiento __	152

Capítulo 3. Material y métodos _____	157
3.1 Fase 1 Contextualización y análisis de problema _____	159
3.2 Fase 2 Diagnóstico del entorno de aplicación primario _____	160
3.2.1 Estrategia de muestreo, fase 2 _____	163
3.3 Fase 3 Verificación de condiciones de similitud en las IES colombianas __	165
3.3.1 Estrategia de muestreo, fase 3: _____	168
3.4 Análisis de triangulación _____	170
3.5 Consideraciones éticas del proyecto _____	171

Capítulo 4. Resultados y discusión de resultados _____	173
4.1 Resultados fase 2_ entrevista semiestructurada (cualitativos) _____	173
4.2 Resultados Fase 3_ Encuesta a IES Colombianas (Cuantitativo) _____	211
4.2.1 Análisis descriptivo _____	212
4.2.2 Análisis de correlación simple _____	229
4.3 Resultados fase 4_ Triangulación QUAL +quant _____	230
4.3.1 En relación con las unidades productivas de conocimiento _____	230
4.3.2 En relación con el conocimiento sobre los conceptos de transferencia ____	235
4.3.3 En relación con el contexto de transferencia _____	238
4.3.4 En relación con las oportunidades de intervención del Diseño _____	243
4.4 Discusión de resultados _____	246

Capítulo 5. Propuesta modelo _____	264
5.1 Bases del Modelo Propuesto _____	266
5.1.1 Bases Generales _____	266
5.1.2 El Diseño en el modelo propuesto _____	268
5.1.3 El rol del diseñador en el escenario interdisciplinario de la transferencia ____	274
5.2 Sistema Organización Empresa SOE _____	278
5.2.1 Organización/Empresa - Administración _____	281
5.2.2 Finanzas _____	284
5.2.3 Producción _____	285
5.2.4 Intermediación _____	288
5.2.5 Cliente _____	290
5.2.6 Producto/Servicio _____	291
5.2.7 Comunicación _____	292
5.2.8 Sobre los componentes y su articulación _____	296
5.2.9 SOE, Sistema de Sistemas _____	298
5.2.10 SOE en la Universidad El Bosque _____	304
5.3 Modelo ETO/EGEM para Diseño _____	313
5.3.1 Modelo ETO/EGEM – SOE _____	318
5.3.2 PEST/DAFO/CIMA en SOE con herramienta ETO/EGEM _____	358

Capítulo 6. Conclusiones y recomendaciones	366
6.1 Conclusiones y recomendaciones generales del proyecto	366
6.2 Recomendaciones para la aplicación del modelo en las cuatro hélices	373
6.2.1 Acerca de la I/c+D+i+T en la primera hélice (academia/IES)	373
6.2.2 Acerca de la I/c+D+i+T en la segunda hélice (negocio/industria)	375
6.2.3 Acerca de la I/c+D+i+T en la tercera hélice (gobierno/instituciones públicas)	376
6.2.4 Acerca de la I/c+D+i+T en la cuarta hélice (sociedad civil/ cultura/ ámbitos sociales)	378
6.3 Futuras líneas de investigación	380
Referencias	381
Capítulo 7. Anexos	413
Anexo 1. How they do it. IDSA (2016)	413
Anexo 2. Australian Qualifications Framework Council. AQFC (2013)	416
Anexo 3. Instrumento Entrevista Líderes de Grupos. Fase 2	424
Anexo 4. Instrumento Entrevista muestra política y expertos. Fase 2	426
Anexo 5. Instrumento Síntesis Herramienta ETO/EGEM	428
Anexo 6. Correo de Presentación	430
Anexo 7. Cuestionario Electrónico	431
Anexo 8. Tabla de números aleatorios para muestra Fase 3.	442
Anexo 9. Consentimiento Informado Entrevista	444
Anexo 10. Muestra Codificación entrevistas Nvivo	448
Anexo 11. Encuesta _ Grupos de investigación por IES	450
Capítulo 8. Publicaciones y Participación en eventos	454
8.1 Conferencia XI Olimpiadas de Diseño (2012)	454
8.2 Conferencia 5° Encuentro BID (2013)	455
8.3 Conferencia I Foro Perspectivas y Retos para el Sector Artesanal (2013)	456
8.4 Conferencia I Encuentro de Innovación en la Enseñanza del Diseño (2014)	457
8.5 Conferencia Expoartesano 2014 “La Memoria” (2014)	458
8.6 Artículo publicado Iconofacto (2015)	459
8.7 Conferencia II Encuentro de Innovación Académica (2016)	461

Índice de Gráficas

Gráfica 1. Sistema de Cuádruple Hélice. _____	55
Gráfica 2. Modos de apropiación. _____	59
Gráfica 3. Representación esquemática de integración vertical y horizontal en grupo de investigación Ergosalud-Universidad El Bosque (UEB). _____	63
Gráfica 4. Proceso de planificación estratégica por niveles. _____	88
Gráfica 5. Modelo de formulación por objetivos. _____	90
Gráfica 6. DOFA y relación con factores. _____	92
Gráfica 7. Modelo Design Innovation y Radical Collaboration. _____	122
Gráfica 8. Movimiento entre lo disciplinar y lo transdisciplinar. _____	133
Gráfica 9. Ciclos de construcción mental del Diseño. _____	134
Gráfica 10. Proceso de abordaje del proyecto de investigación. _____	157
Gráfica 11. Categorías de análisis en mapa de nodos. _____	162
Gráfica 12. Marca de nube. Frecuencia de palabras en síntesis de entrevistas. _____	173
Gráfica 13. Respuestas a Síntesis Herramienta ETO / EGEM Entrevistas. _____	211
Gráfica 14. Grupos de Investigación por IES. Clasificación de 10 primeros lugares. _____	213
Gráfica 15. Grupos de investigación por ciudad. _____	214
Gráfica 16. Grupos de Investigación por área de conocimiento. _____	215
Gráfica 17. Grupos de investigación por nivel de clasificación en Colciencias. _____	215
Gráfica 18. Producción grupos de investigación en Colombia. _____	217
Gráfica 19. Evaluación de capitales del grupo. _____	218
Gráfica 20. Nivel de relacionamiento del grupo con comunidades. _____	219
Gráfica 21. Importancia que dan los grupos a comunidades de clientes. _____	221
Gráfica 22. Opinión sobre el contexto de transferencia de los grupos de investigación. _____	224
Gráfica 23. Recursos disponibles en las IES para la transferencia. _____	226
Gráfica 24. Percepción sobre los ingresos de las IES. _____	227
Gráfica 25. Opciones de intervención del Diseño por niveles. Síntesis instrumento ETO/EGEM. _____	229
Gráfica 26. El modelo Innovación D4: Diseño, Negocios, Tecnología y Valores BPS+C. _____	270
Gráfica 27 Cooperación disciplinar según niveles. _____	270
Gráfica 28. Rol del diseño. _____	274
Gráfica 29. Sistema Organización Empresa básico, SOE. _____	281
Gráfica 30. Capitales de una organización. _____	283
Gráfica 31. SOE + Productos y Servicios. _____	292
Gráfica 32. SOE + Comunicación. _____	294
Gráfica 33. SOE, flujos básicos en generación de productos y servicios. _____	296
Gráfica 34. Esquema del SOE. _____	297
Gráfica 35. SOE, Relaciones de servicio entre componentes. _____	298
Gráfica 36. SOE, Componentes en estructura fractal. _____	299
Gráfica 37. SOE, Componentes en estructura fractal, de integración vertical. _____	300
Gráfica 38. SOE, Componentes en estructura fractal, de integración horizontal. _____	301
Gráfica 39. SOE, Componentes en estructura fractal, de integración mixta. _____	302
Gráfica 40. SOE como sistema "fractal", plataforma/comunidad de comunicación. _____	303
Gráfica 41. SOE de Universidad El Bosque, estructura tradicional. _____	305
Gráfica 42. SOE, Universidad El Bosque, planteamiento para producción y circulación de conocimiento, con funciones específicas en los componentes. _____	306
Gráfica 43. SOE, Universidad El Bosque: producción y circulación de conocimiento + Diseño / Innovación desde el subcomponente producción Diseño en el componente de Producción – Vicerrectorías Académica y de Investigaciones. _____	308

Gráfica 44. SOE, Universidad El Bosque: producción y circulación de conocimiento + Diseño / Innovación + Tecnología + Negocios + BPS+C, desde el componente producción, Vicerrectorías Académica y de Investigaciones.	309
Gráfica 45. SOE Subcomponente: Facultad de Creación y Comunicación.	310
Gráfica 46. SOE Subcomponente de segundo nivel, Centro de Diseño y Comunicación y Circulación de la Creación: Facultad de Creación y Comunicación.	311
Gráfica 47. SOE Subcomponente de segundo nivel, Centro de Diseño y Comunicación y Circulación de la Creación: como prestador de servicios e impulsador de Diseño / Innovación para la UEB.	312
Gráfica 48. SOE Subcomponente de segundo nivel, Centro de Diseño y Comunicación y Circulación de la Creación: como prestador de servicios e impulsador de Diseño / Innovación para otras IES, empresas y organizaciones.	313
Gráfica 49. Modelo ETO / EGEM.	315
Gráfica 50. SOE, Diseño, unidad del subcomponente Producción de la Producción del Sistema, en Integración vertical (izq.) u horizontal (der.)	319
Gráfica 51. SOE + Dominio 01, relaciones Explotación / Operativo.	320
Gráfica 52. SOE + Dominio 02, relaciones Explotación / Táctico.	323
Gráfica 53. SOE + Dominio 03, relaciones Explotación / Estratégico.	325
Gráfica 54. SOE + Dominio 04, relaciones Gestión / Operativo.	327
Gráfica 55. SOE + Dominio 05, relaciones Gestión / Táctico.	330
Gráfica 56. SOE + Dominio 06, relaciones Gestión / Estratégico.	332
Gráfica 57. SOE + Dominio 07, relaciones Evolución / Operativo.	335
Gráfica 58. SOE + Dominio 08, relaciones Evolución / Táctico.	338
Gráfica 59. SOE + Dominio 09, relaciones Evolución / Estratégico.	341
Gráfica 60. SOE + Dominio 10, relaciones Mutación / Operativo.	344
Gráfica 61. Nivel 11, relaciones Mutación / Táctico.	348
Gráfica 62. SOE + Dominio 12, relaciones Mutación / Estratégico.	351
Gráfica 63. Síntesis herramienta ETO/EGEM, Nivel de Organización: Explotación, Dominios 1, 2 y 3.	354
Gráfica 64. Síntesis herramienta ETO/EGEM, Nivel de Organización: Gestión, Dominios 4, 5, y 6.	355
Gráfica 65. Síntesis herramienta ETO/EGEM, Nivel de Organización: Evolución, Dominios 7, 8 y 9.	356
Gráfica 66. Síntesis herramienta ETO/EGEM, Nivel de Organización: Mutación, Dominios 10, 11 y 12.	357
Gráfica 67. DOFA.	358
Gráfica 68. DOFA, No acción.	362
Gráfica 69. DOFA, Acción.	363
Gráfica 70. SOE con DAFO en componentes.	365

Índice de Tablas

<i>Tabla 1. Cimientos y programas. Funciones de la creación y de la innovación.</i>	144
<i>Tabla 2. Pilares y programas. Funciones de la creación y de la innovación.</i>	146
<i>Tabla 3. Estrategias y programas. Funciones de la creación y de la innovación.</i>	146
<i>Tabla 4. Guía de Revisión Bibliográfica.</i>	160
<i>Tabla 5. Muestra de participantes entrevistas semi-estructuradas según estrato</i>	165
<i>Tabla 6. Muestra estratificada encuestas fase 3</i>	169
<i>Tabla 7. Cantidad de encuestas enviadas según estrato</i>	170
<i>Tabla 8. Ejemplo tabla de contingencia – Pregunta 1. Máximos coloreados.</i>	212