

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Capítulo 1. Introducción de la investigación.....	21
1.1. Contexto de la investigación .....	22
1.2. Justificación.....	26
1.3. Objetivos de la investigación .....	29
1.4. Hipótesis.....	30
1.5. Estructura de la tesis .....	31
Capítulo 2. Marco teórico.....	33
2.1. El enfoque de desarrollo sostenible .....	35
2.1.1. Evolución del desarrollo sostenible y las instituciones de educación superior.....	38
2.1.2. Plataformas de sostenibilidad.....	49
2.2. Modelos de gobernanza .....	54
2.2.1. Las tipologías de gobernanza de José Joaquín Brunner .....	55
2.2.2. Los modelos de gobernanza del Banco Mundial .....	61
2.2.3. La perspectiva de gobernanza de Burton R. Clark .....	65
2.2.4. Comparación de las tipologías de gobernanza.....	69
2.3. Contexto de la UNAH .....	73
2.3.1. Antecedentes de la educación superior en Honduras.....	73
2.3.1.1. Época Colonial .....	73
2.3.1.2. Época Republicana.....	75
2.3.1.3. Primera etapa de Modernización: Reforma Liberal .....	76
2.3.1.4. Segunda etapa de Modernización: Autonomía .....	78

2.3.1.5. Tercera etapa de Modernización: Modelo Neoliberal .....	84
2.3.2. Contexto actual de la UNAH .....	89
2.3.2.1. Tipología de la UNAH.....	89
2.3.2.2. Financiamiento de la UNAH.....	90
2.3.2.3. Centros regionales de la UNAH.....	93
2.3.2.4. Dimensiones estratégicas de la UNAH .....	99
2.4. Las técnicas de decisión multicriterio.....	101
2.4.1. Conceptos.....	102
2.4.2. Clasificación de las MCDA.....	106
2.4.3. Proceso Analítico en Red.....	112
2.4.4. Justificación del modelo ANP en la investigación .....	123
2.5. Estado del arte .....	125
2.6. Conclusiones.....	136
Capítulo 3. Metodología de la investigación.....	139
3.1. Los enfoques de la investigación.....	140
3.2. Características de los enfoques de la investigación.....	145
3.3. Diseño de la investigación .....	148
3.4. Metodología empleada en la investigación .....	150
3.4.1. Etapas de la investigación .....	152
3.4.1.1. Marco teórico de referencia .....	153
3.4.1.2. Formulación de las hipótesis .....	153
3.4.1.3. Elaboración de un diseño de investigación coherente con los objetivos uno, dos, tres y cuatro. ....	154
3.4.1.4. Recolección de datos .....	156

3.4.1.5. Análisis e interpretación de los datos.....	159
3.4.1.6. Verificación de las hipótesis y desarrollo de nueva hipótesis.....	161
Capítulo 4 Propuesta metodologica para la priorización estrategica de la UNAH .....	164
4.1. Presentación de la propuesta metodológica para la priorización estratégica de la UNAH .....	165
4.2. Aplicación de la propuesta metodológica en la UNAH .....	170
4.2.1. Selección de la muestra .....	170
4.2.2. Descripción de las estrategias.....	171
4.2.3. Definición de listado preliminar.....	176
4.2.4. Priorización de las estrategias a través de la técnica ANP .....	176
4.2.4.1. Construcción del modelo ANP .....	177
4.2.4.2. Identificación de las dependencias entre los componentes que conforman el modelo ANP .....	180
4.2.4.3. Valoración de las influencias entre los componentes que conforman el modelo ANP .....	183
4.2.4.4. Determinación de las influencias entre los componentes que conforman el modelo ANP .....	186
4.3.4.5. Comparación de las estrategias.....	191
4.3.5. Validación de los resultados con los expertos .....	193
4.3.6. Conclusiones de los resultados.....	195
4.4. Conclusiones del capítulo.....	198
Capítulo 5. Propuesta metodologica para la priorización estratégica de la UPN-FM .....	203
5.1. Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán .....	204

5.2. Aplicación de la propuesta metodológica en la dimensión de Formación y Docencia .....	206
5.2.1. Selección de la muestra.....	206
5.2.2. Descripción de las estrategias de Formación y Docencia .....	207
5.2.3. Definición del listado preliminar.....	208
5.2.4. Priorización de las estrategias de Formación y Docencia .....	209
5.2.4.1. Construcción del modelo en ANP .....	209
5.2.4.2. Identificación de las dependencias entre los componentes que conforman el modelo ANP.....	212
5.2.4.3. Valoración de las influencias entre los componentes que conforman el modelo ANP.....	214
5.2.4.4. Determinación de las influencias entre los componentes que conforman el modelo ANP.....	214
5.2.4.5. Comparación de estrategias de Formación y Docencia.....	217
5.2.5. Validación de los resultados.....	218
5.2.6. Conclusiones de la dimensión de Formación y Docencia.....	219
5.3. Aplicación de la propuesta metodológica en la dimensión de Investigación e Innovación .....	220
5.3.1. Selección de la muestra.....	220
5.3.2. Descripción de las estrategias de Investigación e Innovación.....	221
5.3.3. Definición del listado preliminar .....	222
5.3.4. Priorización de las estrategias de Investigación e Innovación.....	223
5.3.4.1. Construcción del modelo en ANP .....	223
5.3.4.2. Identificación de las dependencias entre los componentes que conforman el modelo ANP.....	226

5.3.4.3. Valoración de las influencias entre los componentes que conforman el modelo ANP .....	228
5.3.4.4. Determinación de las influencias entre los componentes que conforman el modelo ANP .....	228
5.3.4.5. Comparación de estrategias de Investigación e Innovación.	231
5.3.5. Validación de los resultados.....	232
5.3.6. Conclusiones de la dimensión de Investigación e Innovación ....	233
5.4. Aplicación de la propuesta metodológica en la dimensión de Administración y Finanzas.....	234
5.4.1. Selección de la muestra .....	234
5.4.2. Descripción de las estrategias de Administración y Finanzas.....	235
5.4.3. Definición del listado preliminar .....	236
5.4.4. Priorización de las estrategias de Administración y Finanzas.....	237
5.4.4.1. Construcción del modelo en ANP .....	237
5.4.4.2. Identificación de las dependencias entre los componentes que conforman el modelo ANP .....	240
5.4.4.3. Valoración de las influencias entre los componentes que conforman el modelo ANP .....	242
5.4.4.4. Determinación de las influencias entre los componentes que conforman el modelo ANP .....	242
5.4.4.5. Comparación de estrategias de Administración y Finanzas .	245
5.4.5. Validación de los resultados.....	246
5.4.6. Conclusiones de la dimensión de Administración y Finanzas.....	247
5.5. Aplicación de la propuesta metodológica en la dimensión de Vinculación y Extensión.....	248

5.5.1. Selección de la muestra.....	248
5.5.2. Descripción de las estrategias de Vinculación y Extensión .....	249
5.5.3. Definición del listado preliminar.....	250
5.5.4. Priorización de las estrategias de Vinculación y Extensión .....	251
5.5.4.1. Construcción del modelo en ANP .....	251
5.5.4.2. Identificación de las dependencias entre los componentes que conforman el modelo ANP.....	254
5.5.4.3. Valoración de las influencias entre los componentes que conforman el modelo ANP.....	256
5.5.4.4. Determinación de las influencias entre los componentes que conforman el modelo ANP.....	256
5.5.4.5. Comparación de estrategias de Vinculación y Extensión.....	259
5.5.5. Validación de los resultados.....	260
5.5.6. Conclusiones de la dimensión de Vinculación y Extensión.....	261
5.6. Comparación de las dimensiones estratégicas de la UPN-FM .....	262
5.7. Conclusiones del capítulo.....	266
Capítulo 6. Conclusiones de la tesis y líneas futuras de investigación.....	270
6.1. Conclusiones de la tesis .....	271
6.2. Líneas futuras de investigación .....	274
Capítulo 7. Bibliografía .....	278
Apéndices .....	314
Apéndice A: priorización de estrategias en la UNAH.....	314
Cuestionario A.1. Formato sobre la priorización de estrategias en la UNAH .....	318

Cuestionario A.2. Formato sobre la priorización de estrategias en la UNAH a nivel de clusters.....	344
Apéndice B: priorización de las estrategias de Formación y Docencia en la UPN-FM .....	347
Apéndice C: priorización de las estrategias de Investigación e Innovación en la UPN-FM.....	352
Apéndice D: priorización de estrategias de Administración y Finanzas en la UPN-FM .....	357
Apéndice E: priorización de estrategias de Vinculación y Extensión en la UPN-FM.....	362

## ÍNDICE DE TABLA

Tabla 2.1. Instrumentos de sostenibilidad y dimensiones universitarias ....	47
Tabla 2.2. Plataformas de sostenibilidad .....	50
Tabla 2.3. Campos de sostenibilidad por plataforma .....	51
Tabla 2.4. Tipos de impacto en las universidades .....	59
Tabla 2.5. Modelos de Gobernanza y su control administrativo .....	62
Tabla 2.6. Comparación de las tipologías de gobernanza .....	69
Tabla 2.7. Instituciones de educación superior en Honduras .....	79
Tabla 2.8. Descripción de los centros regionales.....	96
Tabla 2.9. Descripción de los centros regionales (continuación A) .....	97
Tabla 2.10. Descripción de los centros regionales (continuación B) .....	98
Tabla 2.11. Conceptos generales de las MCDA .....	103
Tabla 2.12. Instrumentos que aplican las MCDA .....	110
Tabla 2.13. Trabajos publicados sobre sostenibilidad universitaria.....	126
Tabla 2.14. Trabajos publicados sobre la gobernanza universitaria en Latinoamérica.....	128

Tabla 2.15. Trabajos publicados sobre la gobernanza universitaria en Latinoamérica (continuación).....	129
Tabla 2.16. Trabajos publicados referente al contexto de la UNAH.....	131
Tabla 2.17. Trabajos publicados referente al contexto de la UNAH (continuación).....	132
Tabla 2.18. Trabajos publicados aplicando el modelo ANP en IES .....	134
Tabla 3.1. Perspectivas de los paradigmas de la investigación .....	145
Tabla 3.2. Características de los enfoques cuantitativo y cualitativo.....	146
Tabla 4.1. Estrategias de la UNAH.....	172
Tabla 4.2. Matriz de influencias en las estrategias de la UNAH.....	182
Tabla 4.3. Ejemplo de interrogante utilizada en el cuestionario .....	183
Tabla 4.4. Supermatriz original de las estrategias de la UNAH.....	185
Tabla 4.5. Ponderación de los componentes de la UNAH .....	186
Tabla 4.6. Matriz ponderada de las estrategias de la UNAH .....	187
Tabla 4.7. Matriz límite de las estrategias de la UNAH .....	188
Tabla 4.8. Peso de los elementos por componente .....	189
Tabla 4.9. Elementos clave para las estrategias de la UNAH .....	191
Tabla 4.10. Comparación de estrategia por el peso de cada elemento ...	192
Tabla 4.11. Encuesta de satisfacción para los expertos en el proceso ....	194
Tabla 5.1. Estrategias de Formación y Docencia.....	207
Tabla 5.2. Matriz de influencias de Formación y Docencia .....	213
Tabla 5.3. Ponderación de componentes de Formación y Docencia .....	214
Tabla 5.4. Matriz límite de Formación y Docencia .....	215
Tabla 5.5. Elementos clave de Formación y Docencia .....	216
Tabla 5.6. Estrategias de Investigación e Innovación .....	221
Tabla 5.7. Matriz de influencias de Investigación e Innovación.....	227
Tabla 5.8. Ponderación de componentes de Investigación e Innovación .	228
Tabla 5.9. Matriz límite de Investigación e Innovación.....	229
Tabla 5.10. Elementos clave de Investigación e Innovación .....	230



Tabla 5.11. Estrategias de Administración y Finanzas.....	235
Tabla 5.12. Matriz de influencias de Administración y Finanzas .....	241
Tabla 5.13. Ponderación de componentes de Administración y Finanzas	242
Tabla 5.14. Matriz límite de Administración y Finanzas .....	243
Tabla 5.15. Elementos clave de Administración y Finanzas .....	244
Tabla 5.16. Estrategias de Vinculación y Extensión.....	249
Tabla 5.17. Matriz de influencias de Vinculación y Extensión .....	255
Tabla 5.18. Ponderación de componentes de Vinculación y Extensión ...	256
Tabla 5.19. Matriz límite de Vinculación y Extensión .....	257
Tabla 5.20. Elementos clave de Vinculación y Extensión .....	258
Tabla 5.21. Comparación de los componentes por dimensión estratégica en la UPN-FM.....	262
Tabla B.1. Supermatriz original de Formación y Docencia.....	348
Tabla B.2. Matriz ponderada de Formación y Docencia.....	349
Tabla B.3. Pesos de los elementos de Formación y Docencia normalizados por componente .....	350
Tabla B.4. Comparación de las estrategias de Formación y Docencia por el peso de cada componente .....	351
Tabla C.1. Supermatriz original de Investigación e Innovación .....	353
Tabla C.2. Matriz ponderada de Investigación e Innovación.....	354
Tabla C.3. Peso de los elementos de Investigación e Innovación normalizados por componente.....	355
Tabla C.4. Comparación de las estrategias de Investigación e Innovación por el peso de cada componente.....	356
Tabla D.1. Supermatriz original de Administración y Finanzas .....	358
Tabla D.2. Matriz ponderada de Administración y Finanzas .....	359
Tabla D.3. Peso de los elementos de Administración y Finanzas normalizados por componente.....	360

Tabla D.4. Comparación de las estrategias de Administración y Finanzas por el peso de cada componente.....	361
Tabla E.1. Supermatriz original de Vinculación y Extensión .....	363
Tabla E.2. Matriz ponderada de Vinculación y Extensión .....	364
Tabla E.3. Peso de los elementos de Vinculación y Extensión normalizados por componente .....	365
Tabla E.4. Comparación de las estrategias de Vinculación y Extensión por el peso de cada componente .....	366

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Estructura de la tesis.....	31
Figura 2.1. Revisión bibliográfica.....	34
Figura 2.2. Enfoques de Desarrollo Sostenible.....	36
Figura 2.3. Cronograma histórico del Desarrollo Sostenible .....	40
Figura 2.4. Categorías y sub-categorías en la plataforma STARS.....	53
Figura 2.5. Administración de recursos financieros .....	63
Figura 2.6. Triángulo de la coordinación de Burton R. Clark.....	65
Figura 2.7. Jerarquía de la normativa educativa en Honduras.....	85
Figura 2.8. Presupuesto anual de la UNAH (2008-2016).....	91
Figura 2.9. Centros regionales de la UNAH.....	94
Figura 2.10. Dimensiones estratégicas de la UNAH .....	100
Figura 2.11. Clasificación de los Análisis de decisión .....	109
Figura 2.12. Jerarquía lineal en AHP .....	113
Figura 2.13. Retroalimentación en ANP .....	113
Figura 2.14. Matriz de influencias.....	115
Figura 2.15. Importancia relativa de Thomas Saaty.....	117
Figura 2.16. Matriz de importancia relativa .....	118
Figura 2.17. Comparación de la matriz de influencias y la supermatriz ...	119
Figura 2.18. Modelo en red ampliado .....	120

Figura 2.19. Matriz asociada a la dominancia de los componentes de la red sobre C1.....	121
Figura 3.1. Objetivos e hipótesis de la investigación.....	151
Figura 3.2. Esquema de la metodología de investigación.....	162
Figura 4.1. Etapas de la propuesta metodológica.....	165
Figura 4.2. Modelo estratégico para el DS de la UNAH.....	168
Figura 4.3. Jerarquía de los elementos en el contexto de la UNAH.....	190
Figura 4.4. Comparación de peso de los elementos clave.....	196
Figura 4.5. Comparación de peso de los elementos políticos.....	196
Figura 4.6. Comparación de la priorización estratégica para el DS.....	197
Figura 5.1. Dimensiones estratégicas de la UPN-FM.....	204
Figura 5.2. Jerarquía de elementos de Formación y Docencia.....	216
Figura 5.3. Comparación de estrategias de Formación y Docencia.....	217
Figura 5.4. Comparación de elementos en Formación y Docencia.....	219
Figura 5.5. Jerarquía de los elementos de Investigación e Innovación....	230
Figura 5.6. Comparación de estrategias de Investigación e Innovación...	231
Figura 5.7. Comparación de elementos en Investigación e Innovación...	233
Figura 5.8. Jerarquía de los elementos de Administración y Finanzas.....	244
Figura 5.9. Comparación de estrategias de Administración y Finanzas ...	245
Figura 5.10. Comparación de elementos en Administración y Finanzas ..	247
Figura 5.11. Jerarquía de los elementos de Vinculación y Extensión.....	258
Figura 5.12. Comparación de estrategias de Vinculación y Extensión.....	259
Figura 5.13. Comparación de elementos en Vinculación y Extensión.....	261
Figura 5.14. Tendencia de las dimensiones por componente.....	263
Figura 5.15. Peso de elementos comunes en la UPN-FM.....	265

## ÍNDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama 2.1. Tipologías de Gobernanza de José Joaquín Brunner.....	57
Diagrama 2.2. Contextos universitarios.....	60

Diagrama 4.1. Construcción de la red de estrategias de la UNAH en el software: <i>Superdecisions</i> ®.....	180
Diagrama 4.2. Interconexiones entre los componentes que conforman el contexto de la UNAH.....	181
Diagrama 5.1. Construcción de la red de Formación y Docencia en el software: <i>Superdecisions</i> ®.....	212
Diagrama 5.2. Construcción de la red de Investigación e Innovación en el software: <i>Superdecisions</i> ®.....	226
Diagrama 5.3. Construcción de la red de Administración y Finanzas en el software: <i>Superdecisions</i> ®.....	240
Diagrama 5.4. Construcción de la red de Vinculación y Extensión en el software: <i>Superdecisions</i> ®.....	254
Diagrama B.1. Interconexiones entre los componentes que conforman la dimensión de Formación y Docencia.....	347
Diagrama C.1. Interconexiones entre los componentes que conforman la dimensión de Investigación e Innovación .....	352
Diagrama D.1. Interconexiones entre los componentes que conforman la dimensión de Administración y Finanzas.....	357
Diagrama E.1. Interconexiones entre los componentes que conforman la dimensión de Vinculación y Extensión.....	362