ÍNDICE

PRÓLOGO, por José Antonio Sanahuja 11

NOTA A LA EDICIÓN 15

PRIMERA PARTE. TRANSICIÓN SOCIAL: PERSONAS 17

CAPÍTULO 1. INICIATIVA SANTE (SUSTAINABLE AND AFFORDABLE NUTRITION FOR A TRANSFORMATIVE EMPOWERMENT) 19

Patricia García Herrera, Andrea Aquino Blanco, Elise Fabios, Ligia Esperanza Díaz, Hildegart González-Luis, Mónica Arias-Colinas, Santiago Navas-Carretero, Silvia Carlos y Nerea Martín-Calvo

1. Introducción 19
2. Metodología 21
3. Conclusiones 24

CAPÍTULO 2. EMPODERANDO A LOS JÓVENES COMO AGENTES DE CAMBIO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA TRANSFORMACIÓN SOCIAL: EN CASO DE BEYOU Y ENTRE TABÚES 27

David Boada Ortega, Inés López Baldominos y Luis Fernández Sanz

1. Introducción 27
2. Proyecto BEYOU 28
3. Iniciativa Entre Tabúes 31
4. Conclusiones y trabajos futuros 34

**CAPÍTULO 3. APRENDIZAJE ACTIVO DE LA INGENIERÍA BIOMÉDICA
PARA PROMOVER LA SOCIEDAD 5.0 37**

Andrés Díaz Lantada, Rocío Rodríguez-Rivero,

Luis Ballesteros-Sánchez, Adrián Martínez Cendrero,

Ramiro García, Ana Moreno y Javier Pérez

1. La ingeniería biomédica 5.0 37
2. Metodologías de aprendizaje activo 38
3. Dispositivos médicos y su impacto 42
4. Conclusiones y líneas futuras 45

**CAPÍTULO 4. TRANSICIÓN SOCIAL A TRAVÉS DEL ARTE: ERRADICACIÓN
DE LA POBREZA Y LUCHA CONTRA LAS DESIGUALDADES
EN COLECTIVOS MARGINADOS 47**

Chele Esteve Sendra, Rafel Arnal Rodrigo

y Ángela Muñoz Iglesias

1. Introducción. El papel del arte
en la inclusión social y la equidad. 47
2. El arte como herramienta de inclusión social
y equidad: un estudio metodológico 50
3. Estudios de caso 50
4. Resultados y discusión 56
5. Revisión de la literatura: el arte como herramienta
de inclusión social 57
6. Conclusión y valoración 58

**CAPÍTULO 5. PROGRAMA INTERNACIONAL DE DISEÑO
DE APARATOS MÉDICOS EN CÓDIGO ABIERTO:
UNA APORTACIÓN A LA COOPERACIÓN AL DESARROLLO 63**

Jorge Otero, Gorka Solana, Gerard Trías,

Anh Tuan Dinh-Xuan, David Gozal y Ramón Farré

1. Introducción 63
2. Metodología 65
3. Resultados 67
4. Discusión 70
5. Conclusión 73

SEGUNDA PARTE. TRANSICIÓN VERDE: PLANETA 77

CAPÍTULO 6. LA COOPERACIÓN AL DESARROLLO EN INVESTIGACIÓN COMO HERRAMIENTA PARA CONSEGUIR LA SOSTENIBILIDAD DEL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS MINERALES 79

Pura Alfonso, Hernan Anticoi, Miguel Ruiz, Arnau Martínez, Abigaíl Jiménez-Franco y Nor Sidki-Rius

1. Introducción 79
2. Materiales y métodos 81
3. Resultados y discusión 84
4. Conclusiones 89

CAPÍTULO 7. INVESTIGACIÓN Y COOPERACIÓN AL DESARROLLO PARA LA CONSERVACIÓN DEL SUELO EN CULTIVOS DE MAÍZ DE GUATEMALA Y NICARAGUA 93

Rafael Blanco Sepúlveda, J. Nicolás Oliveros Ramírez, Francisco J. Lima Cueto, Francisco Enríquez Narváez y Amílcar Aguilar Carrillo

1. Introducción 93
2. Materiales y métodos 95
3. Resultados 100
4. Conclusiones 106

CAPÍTULO 8. ANÁLISIS DE EXPRESIÓN DIFERENCIAL DE GENES DE RESPUESTA A LA SEQUÍA EN *CHENOPODIUM QUINOA* 109

Miguel La Iglesia Mirones y Eva Miedes

1. Introducción 109
2. Materiales y métodos 110
3. Resultados y discusión 112
4. Conclusiones 116

CAPÍTULO 9. AGUA Y SANEAMIENTO RESILIENTE: HERRAMIENTA PARA MEJORAR LA RESILIENCIA CLIMÁTICA EN ZONAS RURALES DE CENTROAMÉRICA 119

Raquel Núñez, Noemí Merayo, Claudia Zapattini y María del Mar Rivero

1. Introducción 119
2. Objetivo del estudio 122
3. Índice de vulnerabilidad climática de los servicios agua y saneamiento rurales de Centroamérica 123
4. Perspectivas futuras y recomendaciones 126
5. Conclusiones 126

CAPÍTULO 10. PROYECTO COPILOT-CM. CONTROL, SUPERVISIÓN Y OPERACIÓN OPTIMIZADA DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS MEDIANTE INTEGRACIÓN SINÉRGICA DE DRONES, IOT Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS DE COMUNICACIONES 133

Miguel Tradacete-Ágreda, Francisco Javier Rodríguez-Sánchez, Carlos Santos-Pérez, Pablo José Hueros-Barrios,

Alejandro Rodríguez-Ramos y Pascual Campoy-Cervera

1. Introducción 133
2. Descripción del marco de inspección autónoma 135
3. Arquitectura de comunicación multiprotocolo 137
4. Estrategia de inspección sinérgica secuencial 138
5. Resultados 140
6. Conclusiones 143

TERCERA PARTE. TRANSICIÓN ECONÓMICA: PROSPERIDAD 147

CAPÍTULO 11. PROGRAMACIÓN CULTURALMENTE RELEVANTE. UNA EXPERIENCIA EN EL SUR DE LA INDIA 149

Maria Berrocal i Arévalo y Eduard Muntaner Perich

1. Introducción y contexto 149
2. Fundamentos teóricos y metodológicos 150
3. Implementaciones sobre el terreno 153
4. Conclusiones 160

CAPÍTULO 12. JÓVENES CAFICULTORES EMPRENDEDORES: IMPULSANDO EL FUTURO CON INNOVACIÓN Y CAMBIO 163

Diego Agudelo-Tapasco, Magali Cerón-Ríos, Virginia Díaz-Barcos, Elena López-Pérez, Victoria Patiño-Arenas y Lina Suárez Guzmán

1. Introducción 163
2. Colombia y el café 165
3. El programa de Jóvenes Caficultores 167
4. Reflexiones finales y conclusión 173

CAPÍTULO 13. INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍA EN LA ARTESANÍA DE GUATEMALA: UN PROYECTO DE INNOVACIÓN Y COOPERACIÓN 177

Manuel Martínez Torán, Anderson Paul Chagna Dueñas

y Jorge Sebastián Lozano

1. Introducción 177
2. Contexto y objetivo del proyecto 179
3. Tecnologías implementadas 181
4. Impacto en la comunidad 184
5. Desafíos y aprendizajes 186
6. Conclusiones y proyección futura 187

CAPÍTULO 14. PROYECTO SAHARAPONICS: PRODUCCIÓN LOCAL DE ALIMENTOS DE ALTA CALIDAD NUTRITIVA Y MÍNIMO CONSUMO DE AGUA EN CAMPOS DE REFUGIADOS UBICADOS EN ZONAS ÁRIDAS 191

Javier Marugán, Cristina Pablos, Loïc Le Goueff,

Malad Mohamed Sidi y Fatimetu Omar Mohamed

1. Introducción 191
2. Metodología 193
3. Resultados 194

CUARTA PARTE. ASPECTOS TRANSVERSALES 203

CAPÍTULO 15. LOS DESAFÍOS DE REPENSAR LA COOPERACIÓN UNIVERSITARIA AL DESARROLLO EN ESPAÑA: EVALUACIÓN CRÍTICA Y COOPERACIÓN FEMINISTA EN EL MARCO DE LA AGENDA 2030 205

Ana Gamba Romero y Estefanía Molina Bayón

1. Introducción 205
2. Trayectoria y evolución de la cooperación universitaria al desarrollo (CUD) 207
3. El estado de la CUD en la normativa actual de cooperación y educación: desafíos y perspectivas 209
4. Evaluación y marco normativo de la CUD: un reto para el progreso y la coherencia en un contexto global cambiante 210
5. Cooperación universitaria feminista decolonial: hacia una reformulación transformadora de la cooperación 214
6. Conclusiones 216

**CAPÍTULO 16. EL ÍNDICE DE COHERENCIA DE POLÍTICAS
PARA EL DESARROLLO: CAMBIAR LA MIRADA PARA CAMBIAR EL MUNDO 221**
María Luisa Gil Payno y Marta Iglesias

1. Introducción 221
2. El Índice de Coherencia (Indico) 222
3. Resultados 225
4. Conclusiones 227

**CAPÍTULO 17. RECONOCIMIENTO COMPETENCIAL Y VALIDACIÓN
DEL APRENDIZAJE EN PROGRAMAS DE VOLUNTARIADO UNIVERSITARIO 233**
Liuva González y Silvia Arias

1. Introducción 233
2. Objetivos 234
3. Material y métodos 235
4. Resultados 236
5. Conclusiones y reflexiones finales 240

**CAPÍTULO 18. UNA APROXIMACIÓN AL PUNTO DE PARTIDA PARA INTRODUCIR
UN ENFOQUE DE CIUDADANÍA GLOBAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR 243**
Juanita Pedraza Córdoba y Ana Dolores Vargas Sánchez

1. Presupuestos de la investigación 243
2. Metodología 248
3. Hallazgos sobre el punto de partida 248
4. Acciones a acometer 251

**CAPÍTULO 19. LOS ENFOQUES TRANSVERSALES:
UN RETO NECESARIO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE 257**
Nava San Miguel Abad

1. Nuevos escenarios para la cooperación al desarrollo 257
2. Nuevos escenarios para la cooperación universitaria al desarrollo 260
3. ¿Por qué es importante integrar los enfoques transversales
en las políticas de desarrollo sostenible? 261
4. Origen de los enfoques transversales 263
5. Aprendizajes a 30 años de las conferencias
de las Naciones Unidas (1990) 269
6. Un modelo en siete niveles
para la transversalidad en CUD 272