

**Sistema Nacional de Acreditación de la
Educación Superior (SINAES)**

**División de Investigación, Desarrollo e Innovación
(INDEIN)**

**El Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4:
Estrategias activas de implementación en
carreras acreditadas por el SINAES**

2025

Investigación: El Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4: Estrategias activas de implementación en carreras acreditadas por el SINAES

Titular originario de la obra:

Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES), División de Investigación, Desarrollo e Innovación (INDEIN)

Investigador (a):

Dr. José Carrión Martínez, España

Coordinador (a) del Proyecto:

Dra. Sugely Montoya Sandí

Recopilación: 370 páginas

Idioma:

Español

Publicador:

Costa Rica: SINAES

Fecha de publicación:

Febrero, 2026

Índice

PARTE I	18
MARCO CONCEPTUAL Y ANTECEDENTES	18
1. Introducción.....	19
2. El Estado de la Cuestión: Rasgos del Desarrollo del ODS 4 en Educación Superior 25	
2.1. La Educación Superior ante el Reto de la Sostenibilidad como Eje Transversal 25	
2.2. Promoción de la Igualdad como Eje Básico del ODS4: Acceso, Estrategias Inclusivas y Género.....	29
2.3. Mejora de la Calidad en la Educación Superior	34
PARTE II	50
MARCO EMPÍRICO	50
3. Diseño de Investigación.....	51
3.1. Preguntas de Investigación.....	51
3.2. Objetivos de la Investigación	53
3.3. Enfoque y Diseño Metodológico	53
3.3.1. Metodología descriptiva.	54
3.3.2. Metodología interpretativa.	56
3.4. Fases de la Investigación	58
3.5. Mapa de Variables y Relaciones	59
3.6. Población, Muestra e Informantes	60
3.6.1. Procedimiento de acceso y configuración de la muestra para el estudio descriptivo cuantitativo.	61
3.6.2. Procedimiento de acceso y configuración de los informantes para el estudio complementario cualitativo.....	64
3.7. Técnicas e Instrumentos	70

3.7.1.	<i>Cuestionario ODS 4 en la Educación Superior:</i>	70
3.7.2.	<i>La entrevista:</i>	76
3.7.3.	<i>Análisis de documentos:</i>	78
3.8.	Análisis de Datos	79
4.	Caracterización de la Muestra del Estudio	81
4.1.	Caracterización de la Muestra Cuantitativa	81
4.2.	Rasgos Personales	82
4.3.	Rasgos Académicos	88
4.3.	Rasgos Socioeconómicos	94
4.4.	Perfil Digital	98
4.5.	Interacciones del Perfil Digital y Aspectos Sociodemográficos	102
5.	Análisis de Resultados Cuantitativos	118
5. 1.	Epítomes Iniciales acerca del Desarrollo del ODS 4 en las Carreras Acreditadas por el SINAES en Costa Rica	122
5.1.1.	<i>Valoración global de las medidas adoptadas hacia el ODS 4 en carreras acreditadas por el SINAES:</i>	123
5.1.2.	<i>Valoración de la satisfacción generada por el ODS 4: índice global, pertinencia, clima y bienestar:</i>	126
5.1.3.	<i>Valoración del impacto de los procesos de acreditación de las carreras en los principios de equidad, inclusión y calidad (ODS 4):</i>	129
5.2.	El Desarrollo del Componente EQUIDAD del ODS 4 en Carreras Acreditadas por el SINAES	133
5.2.1.	<i>La equidad económica:</i>	134
5.3.	El Desarrollo del Componente Inclusión del ODS 4 en Carreras Acreditadas por el SINAES	144
5.3.1.	<i>La inclusión desde la perspectiva objetiva de las medidas favorecedoras de la admisión:</i>	144

5.3.2. <i>La inclusión desde la perspectiva de las medidas de específicas de carácter pedagógico didáctico.</i>	147
5.4. El Desarrollo del Constructo Calidad del ODS 4 en Carreras Acreditadas por el SINAES	152
5.4.1. <i>La calidad docente en el marco del ODS 4 y las carreras acreditadas por el SINAES.</i>	153
5.4.2. <i>Inputs innovadores como referente de calidad en el marco del ODS 4 y las carreras acreditadas por el SINAES.</i>	166
5.4.3. <i>Los procesos y actividades de inducción a la investigación como referentes de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.</i>	171
5.4.4. <i>Los procesos de digitalización como referentes de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.</i>	178
5.4.5. <i>La proyección social como referente de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.</i>	195
5.4.6. <i>La transferencia como referente de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.</i>	203
5.4.7. <i>La movilidad universitaria como referente de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.</i>	210
5.4.8. <i>El desarrollo del emprendimiento de los universitarios como referente de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.</i>	217
6. Análisis de Resultados de la Perspectiva Cualitativa	239
6.1. Valoración Global del ODS 4 en la Carrera	240
6.2. Satisfacción con respecto a las Necesidades, Efectos Positivos y Bienestar Institucional	241
6.3. Impacto de los Procesos de Acreditación en los Principios de Equidad, Inclusión y Calidad (ODS 4)	242
6.4. Desarrollo de la Equidad	245
6.5. Desarrollo de la Inclusión	253

6.6. Calidad como Constructo Transversal en la Proyección del ODS 4 en las Carreras Acreditadas por el SINAES en Costa Rica.....	258
6.6.1. <i>Calidad docente.</i>	259
6.6.2 <i>Innovación curricular como vector de calidad de las carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.</i>	272
6.6.3 <i>La investigación como vector de calidad de las carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS.</i>	275
6.6.4 <i>La digitalización como estrategia para la calidad de las carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.</i>	280
6.6.6. <i>Internacionalización y movilidad como estrategia para la calidad de las carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.</i>	290
6.6.7. <i>Transferencia como estrategia para la calidad de las carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.</i>	292
7. Comparación Integrada de Resultados Cuantitativos y Cualitativos	295
8. Discusión y Conclusiones.....	299
8.1. La Representatividad del Grupo Muestral	299
8.2. Los Grandes Epítomes Irradiantes del Proceso de Implementación del ODS 4 en Carreras Acreditadas por el SINAES en Costa Rica: Valoración. Pertinencia, Satisfacción e Impacto	301
8.2.1 <i>Valoración global de las medidas adoptadas hacia el ODS 4 en carreras acreditadas por el SINAES.</i>	302
8.2.2. <i>Satisfacción generada por el ODS 4.</i>	304
8.2.3. <i>Valoración global de la pertinencia del proceso de implementación del ODS 4 en carreras acreditadas por el SINAES.</i>	305
8.2.4. <i>Valoración del impacto de los procesos de acreditación de las carreras en los principios de equidad, inclusión y calidad (ODS 4).</i>	306
8.3. El Desarrollo del Componente Equidad del ODS4 en Carreras Acreditadas por el SINAES	309

8.3.1. <i>La equidad económica, perspectiva de análisis irrenunciable en el marco del ODS 4.</i>	309
8.3.2. <i>La equidad de género, un eje fundamental de las estrategias institucionales en el marco del ODS 4.</i>	312
8.4. El Componente Inclusión del ODS 4 en Carreras Acreditadas por el SINAES	313
8.4.1. <i>Las medidas favorecedoras de la admisión como evidencia objetiva de la inclusión.</i>	313
8.4.2. <i>La inclusión entendida como adecuación /adaptación de medidas específicas de carácter didáctico.</i>	315
8.5. La Calidad como Factor Multiaxial en la Implementación del ODS 4 en Carreras Acreditadas por el SINAES	316
8.5.1. <i>Calidad de la misión formativa como la alineación de los planes de estudios de las carreras acreditadas con los elementos del ODS 4.</i>	316
8.5.2. <i>Calidad competencial de los docentes para afrontar la equidad y la inclusión, el reto disciplinar y el reto didáctico en las carreras acreditadas por el SINAES.</i>	317
8.5.3. <i>La inducción a la investigación como referente de calidad en la educación superior en el marco del ODS 4.</i>	319
8.5.4. <i>La proyección social como referente de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.</i>	320
8.5.5. <i>La transferencia como referente de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.</i>	322
8.5.6. <i>Inputs innovadores como referente de calidad en el marco del ODS 4 y las carreras acreditadas por el SINAES.</i>	323
8.5.7. <i>Los procesos de digitalización como referentes de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.</i>	325
8.5.8. <i>La movilidad universitaria como referente de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.</i>	327

8.5.9. <i>La promoción del emprendimiento de los universitarios como referente de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.</i>	328
9. A Modo de Epílogo.....	330
10. Hacia un Inventario de Líneas Propositivas	332
Referencias	338
Anexo II. Índice de Aiken	364

Índice de tablas

Tabla 3.1. Mapa relacional de preguntas, variables dependientes y factores	59
Tabla 3.2. Claves identificativas entrevistados	68
Tabla 3.3. Coeficientes K de los expertos	75
Tabla 4.1. Variables caracterizadoras de la muestra	82
Tabla 4.2. Descriptivos Edad.....	82
Tabla 4.3. Edad*Género	83
Tabla 4.4. Edad*Rol.....	83
Tabla 4.5. Distribución Área de Conocimiento*Sector Universitario.....	94
Tabla 4.6. Interacciones componentes digitales y rasgos personales y académicos.....	103
Tabla 4.7. Dispositivo*Edad	104
Tabla 4.8. Pruebas de chi-cuadrado Edad*Dispositivo	104
Tabla 4.9. Interacciones Género*Dispositivo.....	105
Tabla 4.10. Interacción Rol*Dispositivo.....	105
Tabla 4.11. Dispositivo*Tipo de Universidad	107
Tabla 4.12. Grado*Dispositivo.....	108
Tabla 4.13. Renta*Dispositivo	108
Tabla 4.14. Edad*Conectividad.....	109
Tabla 4.15. Conectividad*Género	110
Tabla 4.16. Conectividad*Rol.....	110
Tabla 4.17. Conectividad*Tipo de Universidad	111
Tabla 4.18. Conectividad* Grado.....	111
Tabla 4.19. Conectividad* Renta	112
Tabla 4.20. Edad*Red social	113
Tabla 4.21. Redes Sociales*Género	114
Tabla 4.22. Redes Sociales*Rol	115
Tabla 4.23. Redes Sociales*Tipo de Universidad	115
Tabla 4.24. Redes Sociales*Grado	116
Tabla 4.25. Redes Sociales*Renta.....	116
Tabla 4.26. Distribución frecuencias servicios de mensajería.....	117
Tabla 5.1 Variables caracterizadoras de la muestra	118
Tabla 5.2. Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov ^a	121
Tabla 5.3. Descriptivos valoración global ODS 4.....	124
Tabla 5.4. U de Mann-Whitney Adopción de medidas*Factor grupo vulnerable	124
Tabla 5.5. Prueba de Kruskal-Wallis adopción de medidas ODS4* Redes sociales	125
Tabla 5.6. Medias Satisfacción.....	127

Tabla 5.7. Prueba de Mann Whitney Satisfacción*Tipo de institución.....	127
Tabla 5.8. Prueba de Kruskal-Wallis Satisfacción*Renta	128
Tabla 5.9. Variables caracterizadoras de la muestra	128
Tabla 5.10. Prueba de Kruskal-Wallis Satisfacción*Redes sociales	129
Tabla 5.11. Prueba de Kruskal-Wallis Impacto acreditación*Renta	131
Tabla 5.12. Prueba de Mann Whitney Impacto acreditación*Grupo vulnerable.....	132
Tabla 5.13. Prueba de Kruskal-Wallis impacto acreditación *red social	133
Tabla 5.14. Correlación Spearman Edad* Equidad Económica.....	136
Tabla 5.15. Prueba De Kruskal-Wallis Equidad Económica *Sector.....	136
Tabla 5.16 Prueba de Mann Whitney Equidad económica *Tipo Universidad.....	137
Tabla 5.17 Prueba de Mann Whitney Equidad económica * Grupo Vulnerable	138
Tabla 5.18 Prueba de Kruskal-Wallis Equidad económica * Renta	139
Tabla 5.19 Medias Discriminación positiva & Medidas antiviolencia género.....	141
Tabla 5.20 Correlaciones Edad*Género.....	142
Tabla 5.21 Prueba de Mann Whitney Equidad de género * Grupo Vulnerable.....	142
Tabla 5.22 Prueba de Kruskal-Wallis Equidad género * Renta.....	143
Tabla 5.23 Medias Admisión inclusiva	145
Tabla 5.24 Prueba de Mann Whitney Admisión inclusiva * Condición especial asociada discapacidad	147
Tabla 5.25 Prueba de Mann Whitney. Medios pedagógico didáctico-inclusivos*Condición especial asociada discapacidad.....	149
Tabla 5.26 Prueba de Mann Whitney. Medios pedagógico didáctico inclusivos * grupos vulnerables	150
Tabla 5.27 Prueba de Kruskal-Wallis Medios pedagógico didáctico inclusivos * Renta.....	151
Tabla 5.28 Prueba de Mann Whitney. Alineación de los planes de estudios * Condición especial asociada discapacidad	154
Tabla 5.29 Prueba de Mann Whitney. Alineación de los planes de estudios * grupos vulnerables	155
Tabla 5.30 Prueba de Kruskal-Wallis Alineación de los planes de estudios * Renta	156
Tabla 5.31 Prueba de Kruskal-Wallis Alineación de los planes de estudios * Área de conocimiento	157
Tabla 5.32 Prueba de Mann Whitney. Alineación de la formación de los docentes * grupos vulnerables	159
Tabla 5.33 Prueba de Mann Whitney. Alineación de la formación de los docentes * tipo de institución.....	160

Tabla 5.34 Prueba de Mann Whitney. Formación de los docentes en los conocimientos disciplinares * Condición especial asociada discapacidad.....	162
Tabla 5.35 Prueba de Mann Whitney. Formación de los docentes en los conocimientos disciplinares * grupo vulnerable	162
Tabla 5.36 Prueba de Mann Whitney. Formación de los docentes en los conocimientos metodológicos * grupo vulnerable	164
Tabla 5.37 Prueba de Kruskal-Wallis Calidad de formación metodológica * Renta.....	165
Tabla 5.38 Prueba de Kruskal-Wallis Calidad de formación metodológica * Área de conocimiento	165
Tabla 5.39 Prueba de Mann Whitney. Formación de los docentes en los conocimientos metodológicos * grupo vulnerable	166
Tabla 5.40 Prueba de Kruskal-Wallis Calidad de formación metodológica * Redes sociales...	166
Tabla 5.41 U de Mann-Whitney HH BB*Grupos vulnerables.....	170
Tabla 5.42 Prueba Kruskal-Wallis. Factor área de conocimiento*investigación en docencia ..	173
Tabla 5.43 Prueba Kruskal-Wallis. Factor redes sociales*investigación en docencia	173
Tabla 5.44 Prueba Kruskal-Wallis. Factor redes sociales*investigación en docencia	174
Tabla 5.45 Prueba U de Mann-Whitney. Factor Grupo vulnerable*investigación explícita	174
Tabla 5.46 Prueba U de Mann-Whitney. Factor Grupo vulnerable*investigación a través de la docencia.....	177
Tabla 5.47 Covarianza*Redes*Edad.....	178
Tabla 5.48 Prueba U de Mann-Whitney. Factor tipo universidad*LMS	181
Tabla 5.49 Prueba Kruskal-Wallis. LMS*Factor grado	181
Tabla 5.50 Prueba Kruskal-Wallis. LMS*Rol.....	182
Tabla 5.51 Prueba U de Mann-Whitney. LMS* Factor Condición especial asociada discapacidad	183
Tabla 5.52 Prueba Kruskal-Wallis. LMS*Factor renta.....	184
Tabla 5.53 Prueba Kruskal-Wallis. Ciencia abierta*Factor rol	187
Tabla 5.54 Prueba Kruskal-Wallis. Ciencia abierta*Factor renta.....	187
Tabla 5.55 Prueba U de Mann-Whitney. Repositorio institucional*Condición especial asociada discapacidad	189
Tabla 5.56 Prueba U de Mann-Whitney. Repositorio institucional*Tipo de universidad según su financiamiento.....	190
Tabla 5.57 Prueba Kruskal-Wallis. Repositorio* Área de conocimiento	191
Tabla 5.58 Prueba Kruskal-Wallis. Uso inteligencia artificial *Renta	194
Tabla 5.59 Prueba U de Mann-Whitney. Uso IA* Grupo vulnerable.....	194
Tabla 5.60 Prueba U de Mann-Whitney. Alianzas interuniversitarias*Grupo vulnerable.....	198

Tabla 5.61 Prueba Kruskal-Wallis. Proyectos sociales *Renta	200
Tabla 5.62 Prueba Kruskal-Wallis. Aprendizaje-servicio *Renta	202
Tabla 5.63 Prueba U de Mann-Whitney. Alianzas con empresas * Grupo vulnerable.....	204
Tabla 5.64 Prueba U de Mann-Whitney. Alianzas con empresas*Tipo de universidad según su financiamiento.....	205
Tabla 5.65 Prueba U de Mann-Whitney. Alianzas con instituciones del tercer sector * Tipo de universidad según su financiamiento	207
Tabla 5.66 Medias Admisión inclusiva	208
Tabla 5.67 Comparaciones por parejas de Redes Sociales* Alianzas con instituciones del tercer sector	208
Tabla 5.68 Prueba Wilcoxon. Movilidad apoyo vs Programas con renacimiento recíproco	211
Tabla 5.69 Prueba U de Mann-Whitney. movilidad apoyo económico y organizativo * Grupo vulnerable.....	213
Tabla 5.70 Prueba U de Mann-Whitney. movilidad programas reconocimiento *Grupo vulnerable	215
Tabla 5.71 Pruebas de efectos inter-sujetos.....	216
Tabla 5.72 Prueba U de Mann-Whitney. Indicador general de emprendimiento*Grupo vulnerable	219
Tabla 5.73 Prueba Kruskal-Wallis. Indicador general de emprendimiento * Sector o rol	220
Tabla 5.74 Comparaciones por parejas de Sector Universitario* Indicador general de emprendimiento.....	220
Tabla 5.75 Prueba U de Mann-Whitney. Indicador general de emprendimiento *Tipo de universidad	221
Tabla 5.76 Prueba Kruskal-Wallis. Indicador general de emprendimiento * Área de conocimiento	222
Tabla 5.77 Prueba U de Mann-Whitney. Indicador competencias emprendedoras*Grupo vulnerable.....	225
Tabla 5.78 Prueba Kruskal-Wallis. Indicador competencias emprendedoras *Factor Sector o rol	226
Tabla 5.79 Prueba U de Mann-Whitney. Indicador competencias emprendedoras*Tipo de universidad	227
Tabla 5.80 Prueba Kruskal-Wallis. Indicador competencias emprendedoras*Área de conocimiento.....	228
Tabla 5.81 Prueba U de Mann-Whitney. Indicador emprendimiento durante la carrera*Grupo vulnerable.....	230
Tabla 5.82 Prueba Kruskal-Wallis. Indicador emprendimiento durante la carrera*Sector o rol	231

Tabla 5.83 Prueba U de Mann-Whitney. Indicador emprendimiento durante la carrera*Tipo de universidad	232
Tabla 5.84 Prueba Kruskal-Wallis. Indicador emprendimiento durante la carrera*Área de conocimiento	233
Tabla 5.85 Prueba U de Mann-Whitney. Indicador emprendimiento tras el egreso*Grupo vulnerable	235
Tabla 5.86 Prueba Kruskal-Wallis. emprendimiento tras el egreso*Sector o rol	236
Tabla 5.87 Prueba U de Mann-Whitney. Indicador emprendimiento tras el egreso*Tipo de universidad	237
Tabla 5.88 Prueba Kruskal-Wallis. Indicador emprendimiento tras el egreso*Área de conocimiento	238
Tabla 6.1 Entrevistas efectuadas	240
Tabla 7.1 Síntesis comparativa resultados cuantitativos vs cualitativos	295

Índice de figuras

Figura 3.1. Diagrama de muestreo	61
Figura 3.2. Consentimiento	63
Figura 3.3. Tipología de los informantes.....	64
Figura 3.4. Carta informativa	65
Figura 3.5. Compromiso y consentimiento	66
Figura 3.6. Género entrevistados.....	68
Figura 3.7. Edad entrevistados y factores.....	69
Figura 3.8. Precategorías	72
Figura 3.9. Panel de expertos	74
Figura 3.10. Macrocategorías iniciales	77
Figura 3.11. Guion.....	78
Figura 3.12. Informes de acreditación.....	79
Figura 3.13. Flujo de análisis	80
Figura 4.1. Distribución muestral por género.....	84
Figura 4.2. Género*Rol.....	85
Figura 4.3. Condición especial asociada a discapacidad.....	85
Figura 4.4. Prevalencia grupos vulnerables.....	86
Figura 4.5. Grupos vulnerables*Rol	88
Figura 4.6. Distribución muestral por roles.....	89
Figura 4.7. Grado académico	90
Figura 4.8. Roles*Grado	90
Figura 4.9. Tipo de universidad.....	91
Figura 4.10. Áreas de conocimiento.....	93
Figura 4.11. Distribución muestral por áreas de conocimiento	93
Figura 4.12. Nivel de renta.....	96
Figura 4.13. Renta*Tipo de universidad	96
Figura 4.14. Renta*Roles	97
Figura 4.15. Dispositivo	99

Figura 4.16. Tipo de conectividad.....	100
Figura 4.17. Redes Sociales	101
Figura 4.18. Servicios de mensajería	102
Figura 4.19. Matriz de interacciones muestrales.....	103
Figura 4.20. Dispositivo*Sector.....	106
Figura 5.1. Valoración global	123
Figura 5.2. Medidas*Grupos vulnerables.....	125
Figura 5.3. Satisfacción.....	126
Figura 5.4. Parejas Satisfacción*Redes sociales.....	129
Figura 5.5. Impacto acreditación.....	130
Figura 5.6. Parejas Impacto*Renta impacto.....	132
Figura 5.7. Parejas Impacto*Redes	133
Figura 5.8. Ayudas directas no reembolsables.....	134
Figura 5.9. Préstamos reembolsables	135
Figura 5.10 Parejas Ayuda no reembolsable*Sector	137
Figura 5.11 Variables caracterizadoras de la muestra.....	138
Figura 5.12 Parejas Préstamo reembolsable*Renta	139
Figura 5.13 Discriminación positiva de género.....	140
Figura 5.14 Violencia de género*Grupos vulnerables	143
Figura 5.15 Parejas renta*medidas violencia	144
Figura 5.16 Admisión*Discapacidad	145
Figura 5.17 Admisión*Grupo vulnerable.....	146
Figura 5.18 Inclusión pedagógica	148
Figura 5.19 Discapacidad*Medidas pedagógicas inclusivas.....	150
Figura 5.20 Medidas pedagógico didáctico inclusivos*Grupos vulnerables	151
Figura 5.21 Parejas Renta*Medios pedagógico didáctico inclusivos	152
Figura 5.22 Alineación plan de estudios	153
Figura 5.23 Discapacidad*Alineación de los planes de estudios	155
Figura 5.24 Medidas pedagógico didáctico inclusivos*grupos vulnerables	156

Figura 5.25 Parejas Renta*Alineación de los planes de estudios.....	157
Figura 5.26 Alineación formación docente	158
Figura 5.27 Alineación formación docente*grupos vulnerables	159
Figura 5.28 Alineación de la formación de los docentes * tipo de institución.....	160
Figura 5.29 Formación disciplinar	161
Figura 5.30 Formación metodológica	163
Figura 5.31 Parejas Renta*Formación metodológica.....	165
Figura 5.32 Habilidades Blandas Explícitas.....	168
Figura 5.33 Habilidades Blandas Contextuales.....	169
Figura 5.34 Temáticas emergentes	170
Figura 5.35 Inducción explícita a la investigación.....	172
Figura 5.36 Inducción explícita e investigación* grupos vulnerables	175
Figura 5.37 Investigación a través de docencia.....	176
Figura 5.38 Inducción implícita investigación* grupo vulnerables	177
Figura 5.39 LMS	180
Figura 5.40 Tipo de Universidad según financiamiento*LMS	181
Figura 5.41 Parejas grado*LMS.....	182
Figura 5.42 Parejas sector*LMS	183
Figura 5.43 Condición especial asociada a discapacidad*LMS.....	184
Figura 5.44 Parejas Renta*LMS	185
Figura 5.45 Recursos ciencia abierta.....	186
Figura 5.46 Parejas Sector*Ciencia abierta.....	187
Figura 5.47 Parejas Renta *Ciencia abierta.....	188
Figura 5.48 Repositorio abierto.....	189
Figura 5.49 Repositorio* condición especial asociada a discapacidad	190
Figura 5.50 Repositorio* tipos de Universidad según financiamiento.....	191
Figura 5.51 Parejas Repositorio*Área de conocimiento	192
Figura 5.52 Uso inteligencia artificial.....	193
Figura 5.53 Parejas Renta * IA	194

Figura 5.54 IA* Grupo vulnerable	195
Figura 5.55 Alianzas interuniversitarias.....	197
Figura 5.56 Alianzas interuniversitarias* grupos vulnerables.....	198
Figura 5.57 Proyectos sociales	199
Figura 5.58 Aprendizaje servicio	201
Figura 5.59 Alianzas empresas.....	203
Figura 5.60 Alianzas empresas* grupos vulnerables.....	204
Figura 5.61 Alianzas empresas* tipo Universidad según financiamiento	205
Figura 5.62 Alianzas tercer sector	206
Figura 5.63 Alianzas tercer sector* tipo Universidad según financiamiento	208
Figura 5.64 Parejas redes sociales* tercer sector	209
Figura 5.65 Movilidad global.....	211
Figura 5.66 Apoyo económico movilidad	212
Figura 5.67 Apoyo económico movilidad* grupo vulnerables	213
Figura 5.68 Programas movilidad* grupos vulnerables.....	216
Figura 5.69 Emprendimiento global.....	218
Figura 5.70 Emprendimiento global* grupos vulnerables	219
Figura 5.71 Emprendimiento global*sector universitario	221
Figura 5.72 Emprendimiento global* tipo Universidad financiamiento	222
Figura 5.73 Emprendimiento global* área de conocimiento	223
Figura 5.74 Competencias emprendedoras	224
Figura 5.75 Competencias emprendedoras * Grupos vulnerables	225
Figura 5.76 Competencias emprendedoras *Sector o rol.....	226
Figura 5.77 Competencias emprendedoras * Tipo de universidad.....	227
Figura 5.78 Competencias emprendedoras* Área de conocimiento	228
Figura 5.79 Emprendimiento durante la carrera.....	229
Figura 5.80 Emprendimiento durante la carrera * Grupos vulnerables.....	230
Figura 5.81 Emprendimiento durante la carrera* Sector o rol	231
Figura 5.82 Emprendimiento durante la carrera * Tipo de universidad	232

Figura 5.83 Emprendimiento durante la carrera * Área de conocimiento	233
Figura 5.84 Emprendimiento egresados.....	234
Figura 5.85 Emprendimiento egresados * Grupos vulnerables.....	235
Figura 5.86 Emprendimiento egresados * Sector o rol	236
Figura 5.87 Emprendimiento egresados * Tipo de universidad	237
Figura 5.88 Emprendimiento egresados * Área de conocimiento.....	238
Figura 6.1 Diagrama procesual de generación de categorías	239
Figura 6.2 Nube de palabras desarrollo de equidad	247
Figura 6.3 Mapa jerárquico de barreras y brechas	250
Figura 6.4 Nube de palabras inclusión.....	258
Figura 6.5 Análisis de conglomerados calidad docente	259
Figura 6.6 Nube de palabras formación docente.....	265
Figura 6.7 Análisis de conglomerados investigación docente.....	275
Figura 6.8 Mapa jerárquico digitalización	281
Figura 6.9 Nube de palabras proyección social.....	290
Figura 8.1 Diagrama estructural Resultados-Discusión.....	301

PARTE I

MARCO CONCEPTUAL Y ANTECEDENTES

1. Introducción

El trabajo que en este momento se presenta, se enmarca en el interés emanado de la Declaración de Objetivos de Desarrollo Sostenible (Organización de las Naciones Unidas, 2015) que cumple en este momento 10 años, concretamente en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4), cuyo eje sustancial es la meta de alcanzar “una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos” (p.19), lo cual tiene una proyección expresa en la educación superior cuándo en el apartado 4.3 del citado ODS se expresa de manera literal qué se ha de “asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación (...) de calidad, incluida la enseñanza universitaria” (p.19).

En tal escenario la formación universitaria, desarrollada lógicamente en instituciones de educación superior, se ve permeada en diversas áreas y vectores de desarrollo estratégico que vienen tomando visibilidad en todos los sistemas universitarios. A ello no han sido ajenas no solo las políticas nacionales y supranacionales, sino también las políticas institucionales internas de las propias universidades y de las diferentes organizaciones sectoriales de carácter interuniversitario.

Lógicamente, a ello hay que unir, y no puede quedar ajena, toda la estrategia de aseguramiento de la calidad de la institución universitaria en todas y cada una de sus misiones fundamentales. Docencia, investigación proyección social, transferencia, internacionalización emprendimiento... son lugares comunes de las políticas estratégicas en sus diversos planos, y por supuesto tienen un lugar preeminente en los modelos de acreditación que se utiliza como vector que impulsa la calidad de la educación universitaria.

De igual forma, a todo ello no ha sido, ni puede ser, ni ha sido ajeno el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior de Costa Rica, SINAES, que a través de su acción modeladora y moldeadora, la cual permea las carreras en los procesos de acreditación, proyecta de manera expresa e iluminativa los diferentes componentes que hacen caminar a la educación superior hacia escenarios de calidad, incorporando al modelo diversos componentes y criterios que hagan emerger a la superficie aspectos diversos íntimamente relacionados de manera contingente con el ODS 4, y que más adelante enumeramos en torno a ideas como accesibilidad, calidad, equidad, investigación, internacionalización emprendimiento, transferencia, entre otros posibles.

Seguidamente se desarrolla un pequeño epítome inicial del recubrimiento estructural de los componentes fundamentales que la proyección de este marco hace emerger en las instituciones universitarias.

- a) *Equidad.* Con este primer elemento se pone el énfasis en la neutralización de todo tipo de impedimentos, dificultades o barreras, tanto económicas como culturales y sociales, como elementos más identificables del freno que la inequidad supone en las estructuras subyacentes a la hora de avanzar por la senda del ODS 4, el cual podría considerarse como un primer elemento tanto en el análisis del estado de la cuestión, como posteriormente ser un elemento central en el abordaje empírico de esta situación en el marco de las carreras acreditadas en Costa Rica. El impulso dentro de este esquema lógicamente tiene que ser sustanciado progresivamente en datos cuantificables que reflejen de manera progresiva su eliminación (Adipat, & Chotikapanich, 2022; Amini et al., 2024; Heleta & Bagus, 2021; UNESCO, 2017).
- b) *Inclusión.* La inclusión, concepto dúctil y flexible incluso desde su origen semántico, debe interpretarse como un marco axiológico, que ilumine todo el sistema universitario, pero que a la vez sea un elemento funcionalmente posible, donde la promoción de los grupos con algún tipo de vulnerabilidad, desde las más consolidadas como la discapacidad, hasta las más emergentes, como las relacionados con la autodeterminación de género o violencia doméstica..., sin olvidar las referidas a pueblos originarios o razones étnico religiosas... sea un reto viable y se consiga la participación activa de todo tipo de colectivos en el sistema universitario, sin que este se constituya en algo inaccesible para ellos. La inclusión debe trascender la idea de proyecto solamente axiológico, al margen de las características del conocimiento, la investigación y la transferencia (Correa et al., 2019; Vincent & Chiwandire, 2019; Fenton et al., 2016; Igorevna, 2018; Shaw, 2024; Stansberry Brusnahan et al., 2023; UNESCO, 2017).
- c) *Calidad como constructo poliédrico.* Las universidades y demás instituciones parauniversitarias que están desarrollando la educación superior, en el ámbito internacional, en el ámbito latinoamericano o en el ámbito concreto costarricense, están permeadas por un proyecto supracategorial articulado en torno al constructo de la calidad. La cual se proyecta en docencia, currículo, planes de estudio, investigación, proyección social, transferencia, internacionalización, emprendimiento..., lo que es suficientemente absorbente como para incorporar nuevas caras poliédricas que promuevan la reconfiguración de las actuales. Por ello, es un desafío irrenunciable que las instituciones de educación superior progresen de manera innovadora y contingente hacia estándares de mayor calidad entendidos en múltiples dimensiones y componentes. La educación superior debe avanzar hacia una respuesta de los retos globales con enfoques innovadores y flexibles (Altbach, 2016; Kumar et al., 2024).

- d) *Proyección social.* Compromiso y proyección social son elementos indisolubles de una educación universitaria de calidad para todos, si bien tenemos escenarios bien diferenciados según el contexto geopolítico en el que nos ubiquemos a la hora de valorar este elemento. De una parte, América Latina con la Declaración de Córdoba, ya centenaria, representa un elemento claramente vanguardista a la hora de establecer este elemento de la misión universitaria como esencial a la hora de promover un desarrollo sostenible que implique calidad para todos. Sin embargo, esta dimensión es diferente cuando se analiza desde las perspectivas de los sistemas universitarios europeos, ya que entonces los proyectos sociales se alejan más del objeto nuestro que es la carrera como foco de acción, y en todo caso se diluyen en políticas institucionales transversales de menor intensidad y más propias de la responsabilidad social corporativa. Es consecuente que sea otro de los elementos que será objeto de la revisión y un abordaje empírico queda justificado a la hora de ese análisis de las consecuencias funcionales del ODS 4 (Días, 2016; García-Aracil et al., 2023).
- e) *Tecnología y digitalización.* La integración de tecnologías digitales es clave para ampliar el acceso y mejorar la calidad de la educación superior (OCDE, 2020). En este abordaje enmarcador del estado a la cuestión del objeto de investigación en términos de espacios amplios, así como en el mesoespacio configurado por el sistema universitario costarricense, y dentro de él las carreras acreditadas por el SINAES, el elemento tecnología y digitalización, sin duda puede ubicarse como uno de los constituyentes más polivalentes o transversales de los que conforman ese proyecto global de calidad en las instituciones universitarias.
- La digitalización no es un fenómeno circunscrito a la universidad ni a las instituciones parauniversitarias que promueven y se encargan de la educación superior en países como Costa Rica, es un fenómeno que trasciende diferentes límites, geográficos, políticos, sociales y culturales, afectando a todo tipo de dinámicas didácticas, organizativas o de teoría de la ciencia, así que obviamente no podemos dejar fuera de ese proyecto que supone el ODS 4 al propugnar una educación de calidad para todos en nuestro contexto de educación superior de calidad para todos, especialmente tras el impulso exponencial generado a partir de la pandemia del COVID-19, por ello será otro de los elementos constituyentes tanto del análisis de la cuestión como del desarrollo de la investigación empírica (Albornoz, 2020; CEPAL, 2021; Cobo, 2020; López & Quezada, 2021; UNESCO, 2015).
- f) *Internacionalización.* Si pretendemos desarrollar una educación superior de calidad para todos con oportunidades de aprendizaje que trasciendan al contexto inmediato y que no

estén vinculados a las ventajas que determinadas circunstancias producen en sectores poblacionales, el fomento de la movilidad entre instituciones universitarias, entre sistemas universitarios, debe gozar de marcos de apoyo y reconocimiento, tanto desde el punto de vista de los recursos, como desde el punto de vista conceptual, que permita la idea de intercambio formativo como algo natural entre distintos sistemas e instituciones universitarias. Es un proyecto de desarrollo sostenible en dónde se trasciende desde la idea de cooperación, a la idea de imbricación sistémica entre marcos institucionales diferentes (García & Carrillo, 2021; UNESCO, 2021; UNESCO-IESALC, 2021).

- g) *Emprendimiento*. La cultura emprendedora ha calado de lleno en las misiones emergentes que se atribuye a la educación superior. Esto conecta con una interpretación amplia del ODS 4 cuando se habla lógicamente educación de calidad y de una mejor formación para todos. Pero además genera un nexo de doble punta entre la realidad social en la que tenemos que proyectar la formación superior y ese mundo externo que devuelve un feedback imprescindible a la hora de configurar lo que hacemos en el mundo universitario. Por lo tanto, el emprendimiento no es solo una consecuencia de la educación superior, sino que es un vector de innovación e impulso hacia adentro, y al estar en un mundo donde el resto de principios fundamentales del desarrollo sostenible cada vez tienen una mayor presencia e impacto. No solo devuelve a la universidad un planteamiento funcional y de estímulo hacia el desarrollo social desde la vía del emprendimiento, sino que a su vez el emprendimiento genera o puede generar una universidad más sostenible. Es cierto que, en el ámbito de la América Latina con una declaración ya lejana en el tiempo, en ocasiones esto se subsume en el compromiso social, pero es algo que debe trascender a ello (Guerrero & Lira, 2023; López & Álvarez, 2018; Rashid, 2019).

En resumen, estos elementos reflejan y constituyen elementos identificativos del compromiso de la educación superior con el desarrollo sostenible, promoviendo sociedades más justas, inclusivas y preparadas para los desafíos del futuro, y pueden considerarse los núcleos fundamentales para una investigación que explore su implementación en carreras acreditadas como es el proyecto investigador que se presenta.

En ese espacio conceptual el propósito de este trabajo es revisar los avances en la puesta en práctica del ODS 4, como parte de los de los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible que constituyen la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible (ONU, 2015; UNESCO, 2015) en carreras acreditadas por el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior de Costa Rica (SINAES).

En concreto, nos planteamos indagar cómo el ODS 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos, se ha ido implementando en sus diferentes proyecciones e interpretaciones en el ámbito de la educación superior en Costa Rica, analizado ello desde el prisma que nos aporta al proyecto de una educación superior inclusiva y de calidad de las carreras acreditadas por el SINAES.

Se debe tener en cuenta, que este estudio se centra en un tema que no ha generado un campo de investigación amplio, ya que existen pocas investigaciones acerca de las estrategias activas puestas en marcha para la implementación del ODS 4 en el espacio delimitado por carreras acreditadas por el SINAES, lo cual no debe entenderse como que no existan en sentido absoluto.

Así podemos encontrar alguna investigación como la Salcedo Rentería et al. (2022) que aborda un estudio parcialmente cercano al nuestro, mientras que otros estudios como el de López-Leiva (2024) que se focaliza en el ODS 4, pero se distancia de la educación superior, o por el contrario, algún otro como el de García Arce et al. (2021) o el monográfico de la UNESCO-IESALC (2020), que, sí se enmarcan en la educación superior, pero no se circunscriben al ODS 4, sino a la Declaración de los ODS en su conjunto.

Adentrándonos un poco en estas últimas, podemos indicar algunas aportaciones comprensivas de cómo se han proyectado los 17 objetivos que conforman la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible en la educación superior, pero sin singularizarse en el ODS 4, y sin acotarse al contexto costarricense. Así tenemos la de García-Arce et al. (2021) que a través de un análisis hermenéutico se acercan a la interacción entre los ODS y las que ellos consideran las funciones sustantivas de la actividad universitaria: gestión institucional, prácticas y cultura ambiental de la universidad, educación y aprendizaje, investigación y liderazgo social, concluyendo que la “Educación Superior adquiere un papel fundamental para el cumplimiento de los ODS, a partir de las funciones sustantivas de gestión institucional” (p.28).

En esta misma línea de transversalidad, y no especificación o focalización en el ODS, se encuentran trabajos como el de Castellar (2020) o el de López Leiva et al. (2024), este último desde un escenario no circunscrito a la educación superior, que a partir de revisión bibliográfica recorren desde distintas perspectivas las interacciones entre las implicaciones académicas en instituciones de educación superior y los objetivos de desarrollo sostenible. Destacando que las universidades aún tienen por delante una amplia senda de trabajo y mejora para proyectarse sobre las realidades sociales a través de la producción de conocimiento, invención, innovación y tecnología que ayude a generar desarrollo sostenible a nivel global.

También, fuera del ámbito costarricense, encontramos alguna aproximación de investigación empírica a la confluencia de la educación superior y los ODS, es decir, al estudio del impacto o implementación en instituciones de educación superior del ODS 4. Siendo una

aportación limitada, resulta de interés porque de alguna manera ilumina un cierto horizonte a la hora de enfocar nuestro trabajo, la aportación Salcedo-Rentería (2022), llevada a cabo en la Universidad de Técnica de Machala, Ecuador que alumbra algunas líneas de acción para una educación superior de calidad, a fin de lograr mejoras académicas con miras a de proyección social.

Es en este contexto operativo, real, sobre el que nuestra investigación pretende indagar de una manera comprensible para la comunidad universitaria y social, describiendo e interpretando la realidad de la educación superior. Focalizando y profundizando, de una parte, en el sistema de educación superior costarricense, y de otra, con la vista puesta en dar contenido a un espacio de conocimiento empírico, más allá de la revisión, nunca especulando ni anteponiendo las intenciones a los resultados constatados y constatables. Ello es un compromiso de toda investigación y así lo tiene que ser de la nuestra, el apego a los hechos y a los datos, de ellos tendremos que aprender, impulsar las mejoras, evolucionar hacia los escenarios deseados, pero sin dejar que nuestras intenciones oculten las realidades.

Siendo una tarea de largo recorrido y enorme calado, evidentemente no puede sustanciarse de una manera específica y singularizarse en particularidades concretas, sino que entendemos que puede ponerse como propósito plausible de esa investigación, el identificar en qué medida esas carreras acreditadas han visto evolucionar sus distintos elementos estructurales hacia estrategias activas que ayuden a plasmar el espíritu de base que hay en la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible en lo referido al ODS 4.

A ese respecto, entendemos como así plasma el propio ODS 4, y era interpretado en esa dirección desde el principio (Reyes Sánchez et al., 2016), que inclusión y calidad como semas fundamentales del ODS 4, son principios canónicos que mueven el sistema de la educación superior y que implican sinergias recíprocas.

No podemos pensar a estas alturas del siglo XXI que en la educación superior puede plantearse un modelo de inclusión al margen de un escenario de calidad, o que un proyecto de calidad puede entenderse o interpretarse sin el vector motriz de la inclusión (Aupetit, 2023; Ballesteros Senties, 2024; Bartolomé et al., 2021; Merma Molina & Córdoba Núñez, 2023).

2. El Estado de la Cuestión: Rasgos del Desarrollo del ODS 4 en Educación Superior

Los ODS fueron aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 25 de septiembre de 2015, entraron en vigor oficialmente el 1 de enero de 2016. Es obvio que el hito temporal de entrada en vigor no puede tener otra interpretación que la de un punto o data de partida que marca una senda de largo trayecto y dificultoso recorrido.

Cualquier análisis prematuro sobre sus efectos resultaría arriesgado a la hora de valorarlo, pues como otras tantas apuestas de futuro de carácter estructurante y básico con respecto a lo que habría de ser un escenario sostenible a largo plazo, no puede analizarse nada más que tras largos periodos procesuales, pero ya hay trabajos como el de Suubi Ujewvo (2019), que revelan que la proyección del ODS 4 en la educación superior mejora en diversos aspectos el rendimiento académico, la motivación y el compromiso, además de potenciar la capacidad del alumnado para resolver problemas complejos de forma sostenible. Sin embargo, importantes barreras, como la falta de recursos y la formación docente adecuada, dificultan su implementación efectiva.

En ese esquema de interpretación de lo que debe ser un proceso paulatino, dificultoso pero constante, tras 9 años de implantación, casi 10 de aprobación, resulta de interés plantearse de una manera analítica, cuáles son los datos indicios o indicadores que podemos identificar en el sistema educativo, y dentro de él, el particular caso o subsistema de la educación superior. Para ello, como paso previo a nuestra propia investigación, que nos permitirá construir una respuesta a esas inquietudes desde la realidad investigada, resulta de interés adentrarse en una revisión de lo que ya podemos conocer y está difundido a través de investigaciones, informes u otros análisis puestos a disposición de la comunidad.

2.1. La Educación Superior ante el Reto de la Sostenibilidad como Eje Transversal

Es indudable que uno de los ejes transversales fundamentales que emergen en las planificaciones estratégicas de la educación superior a partir de la Declaración de Objetivos de Desarrollo Sostenible acordados por la Organización de Naciones Unidas -ONU- (ONU, 2015) es la sostenibilidad.

La sostenibilidad se ha convertido en un eje transversal indispensable, referencial, en todas las agendas educativas a nivel global, y en todas las etapas de esos sistemas educativos, por supuesto trascendiendo también al subsistema educativo y convirtiéndose en un eje de desarrollo global que apuntaba hacia el año 2030 como límite temporal.

En ese proyecto estratégico y global construido alrededor de la sostenibilidad, a la educación superior se le considera cómo un vector motriz de gran proactividad en la promoción de ese constructo compartido, y también debatido, qué es el del denominado desarrollo sostenible.

En él las misiones fundamentales de la universidad, a saber, formación, investigación, extensión social, todas ellas desde una visión de gestión institucional y transferencia del conocimiento, son funciones básicas para perfilar, tanto a nivel institucional interno, como en su proyección sobre el resto del entorno social, ese desarrollo sostenible (UNESCO, 2017).

Actualmente, se constatan varias líneas que se van configurando para caracterizar la situación de ese desarrollo sostenible en la investigación:

- Evaluación del impacto: Evidentemente, se pone de manifiesto de manera progresiva el incremento de un interés por valorar los resultados de la puesta en marcha de la sostenibilidad en la educación superior. Tanto desde el punto de vista de los aspectos institucionales que conlleva una nueva perspectiva de la institución universitaria, en la que son nuevos los compromisos que han de quedar reflejados como outputs del sistema a medir, como en el de la propia evaluación de un output primigenio, el de la formación del estudiante universitario en competencias, y lógicamente, en este caso en sostenibilidad (Caeiro et al., 2020; Ceulemans et al., 2020; Leal Filho et al., 2025; Singh et al., 2023).
- Otra de las líneas que emergen en el escenario investigador de la implementación de la sostenibilidad en la educación superior, es la de los vínculos e interacciones entre transformación digital y la propia sostenibilidad. Si ya era difícil ponerle una fecha o hito temporal de arranque al proyecto por el cual la digitalización se perfila como uno de los insumos fundamentales del desarrollo, y dentro de ello, de la reinterpretación de ese desarrollo en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, no cabe duda, que se ha elevado a un plano aún más preponderante a partir del hito convulso que supone para la humanidad la pandemia del COVID-19. Actualmente cualquier desarrollo es difícilmente sostenible si no está en una interacción proactiva y constructiva con la digitalización, tanto en los aspectos gestores como se los sus más sustanciales del propio contenido y de la evolución metodológica de la educación superior (Dumulescu & Muñoz, 2021; Gorina et al., 2023; Leal Filho, 2025).
- Justicia social y sostenibilidad, Es otra de las líneas que pretende profundizar en la investigación del proyecto que representa la sostenibilidad en la educación superior. En esta vertiente la investigación pretende profundizar en enfoques críticos, en donde la educación superior tenga que hacer un abordaje dialéctico entre sostenibilidad, inclusión y justicia social (Bessant et al., 2022).

El escenario descrito nos sitúa ante un conjunto de investigaciones sobre el proyecto de sostenibilidad en la educación superior que se configura cada vez como un background robusto, quedando como reto, el que ese proyecto supere los referentes fundamentales de la misión universitaria a través de todas las planificaciones estratégicas institucionales, que cada vez con más frecuencia lo acogen de manera expresa, y pueda percibirse en tópicos superficiales y profundas el impacto de este proyecto estratégico para la educación superior que es la sostenibilidad.

Se trata de iluminar la educación superior para que más allá de las postulaciones generales, el cambio de paradigma permee los contenidos, las prácticas, las estructuras y las relaciones de las instituciones de educación superior.

a) La Educación Superior en América Latina desde el principio motriz de la sostenibilidad.

Es una realidad que emerge el que la sostenibilidad en la educación superior ha tomado cada vez mayor importancia y relevancia como respuesta a los retos sociales, ambientales y económicos que comprometer lo más profundo de América Latina.

No es una novedad, ya desde la centenaria Reforma de Córdoba de 1918 (Días, 2016), las instituciones de educación superior en América Latina vienen reconociéndose como escenarios de formación académica, no puede ser de otra forma, pero también como agentes motrices de la transformación que requiere el desarrollo sostenible, impulsándolo a través de las misiones fundamentales de las universidades: la formación y transmisión del conocimiento, la investigación y generación del conocimiento, así como la extensión social enriquecida con el vector transferencia básico en la actualidad. Lógicamente a ello no puede quedar ajeno la gobernanza y gestión institucional, Todo lo cual está afecto de un permanente gradiente positivo actualmente en el ámbito latinoamericano que ha ido in crescendo (Gorina et al., 2203; Leal Filho et al., 2018; Leal Filho et al., 2025; Torres & Leicht, 2019).

Es una evidencia argumentable que la educación superior en América Latina muestra elementos de avance muy relevantes en la incorporación de competencias en sostenibilidad como eje transversal. A pesar de ello, queda el reto de una más importante institucionalización, un incremento del financiamiento y una articulación integradora interuniversitaria que permita la consolidación de un proceso de transformación en la educación superior coherente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y contingente y congruente con la realidad social ambiental y económica de la región. Por ello, esto difícilmente puede tener una mayor cristalización, si no va acompañado de una voluntad estratégica de carácter político, que asuma la innovación curricular en sus distintas dimensiones, así como una perspectiva comprehensiva del conocimiento, que permita un diálogo constructivo entre las metas y las realidades, así como

contribuya a la consolidación de un escenario futuro marcado por la justicia, la equidad y la sostenibilidad.

Así, organismos como la UNESCO impulsan la sostenibilidad como vector propulsor de las políticas universitarias, planteando que se trate de un proceso transformador compatible con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Lo que ha ido configurando líneas de investigación sobre la cuestión en la región, tales como:

- Integración curricular de la sostenibilidad

Las instituciones de educación superior han ido formulando políticas institucionales de sostenibilidad que orientan la integración curricular y promueven procesos de capacitación docente y revisión de planes de estudio. En especial en carreras como ingeniería, arquitectura, educación y ciencias ambientales. Investigaciones como las de Aranda y Aranda (2020) en México, y Lozano y Barreiro (2018) en Colombia, destacan esfuerzos por desarrollar competencias sostenibles en estudiantes a través de enfoques inter y transdisciplinarios.

- Gestión sostenible de campus

Se han documentado iniciativas de universidades que promueven prácticas de gestión ambiental, como el uso eficiente de recursos, la movilidad sustentable y la reducción de residuos (Leal Filho et al., 2020). En este contexto, redes como la Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (ARIUSA) han desempeñado un papel clave en la articulación regional y el intercambio de buenas prácticas (ARIUSA, 2021).

- Compromiso social

La investigación en sostenibilidad en la región tiende a orientarse a problemáticas locales: cambio climático, pobreza, gestión del agua, biodiversidad, entre otros. Estas investigaciones suelen estar articuladas con comunidades, reflejando una dimensión de responsabilidad social universitaria en consonancia con el espíritu de la Reforma de Córdoba (Cabrera et al., 2019; Días, 2016).

No obstante, a pesar de los avances, se observan varios retos (Ceulemans et al., 2020):

- Desigualdad entre instituciones: Las universidades privadas y urbanas suelen tener más recursos para implementar acciones sostenibles en comparación con las públicas o rurales.
- Formación docente insuficiente: Falta capacitación especializada para incorporar la educación para el desarrollo sostenible de forma efectiva en la docencia.
- Falta de evaluación y seguimiento: Escasez de indicadores e instrumentos sistemáticos que permitan medir el impacto de las políticas y programas implementados.

2.2. Promoción de la Igualdad como Eje Básico del ODS4: Acceso, Estrategias Inclusivas y Género

Posiblemente, en una primera proyección directa del ODS 4 a la educación superior, destaque este componente para su implementación de manera perceptible y activa en el sistema de educación superior. Esto de alguna manera quedaba implícito en la Declaración - CRES 2018, emanada de la III Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe (CRES-UNESCO, 2018). Encontramos varias referencias a esta cuestión central para nosotros, cuando se realizan afirmaciones como que nuestro desafío “no es solo incluir en las instituciones de educación superior a mujeres, personas con discapacidad, miembros de pueblos indígenas y afrodescendientes e individuos de grupos sociales históricamente discriminados, sino transformarlas para que sean social y culturalmente pertinentes” (CRES-UNESCO, 2018, p.102). Así también, hay una clara proyección en el amplio eje temático explícito denominado “Educación superior, diversidad cultural e interculturalidad” de la citada III Conferencia Regional, o en las referencias a la igualdad de género en su preámbulo: “La desigualdad de género se manifiesta en la brecha salarial, la discriminación en el mercado laboral y en el acceso a cargos de decisión en el Estado o en las empresas” (CRES-UNESCO, 2018, p.97).

Sin embargo, no será hasta la Reunión de seguimiento de esa III Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe celebrada en 2024, conocida como CRES+5, cuando pase a ser un eje temático explícito de la declaración que emana de esa CRES+5. En concreto, esta nueva Declaración de la CRES incorpora un nuevo eje temático, el eje IX. INCLUSIÓN, DIVERSIDAD Y PAPEL DE LA MUJER EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR que trae a un primer plano estratégico unos componentes del ODS 4 en educación superior, que vienen a confirmar la sustancia de gran parte de las políticas educativas universitarias en la casi totalidad de los sistemas educativos, al menos en sus expresiones estratégicas. Quizás puedan considerarse, en más de un caso, más teóricas que con funcionalidad práctica, pero que ya estaba siendo diferenciado por las políticas gubernamentales y por la mayor parte de las aproximaciones tanto teóricas como empíricas, el desarrollo de la inclusión, la equidad e igualdad de género en el interno de los sistemas institucionales de educación superior.

Se trata de generar un espacio que promueva, el papel central de la universidad e instituciones de América Latina y el Caribe para priorizar

la inclusión, la diversidad y la equidad de género en sus diversas facetas; en las actividades de investigación, docencia y extensión, a fin de garantizar la igualdad de oportunidades, incluyendo equiparación de oportunidades para todos los miembros de las comunidades académicas. (CRES, UNESCO, 2024b, p.13)

Desde esta perspectiva promotora que se ve reflejada en esta reunión de seguimiento en lo que fue la III Conferencia Regional Educación Superior de América Latina y el Caribe las políticas gubernamentales en el ámbito de las universidades e instituciones de educación superior venían asumiendo, y ahora se ven reforzadas por este enfoque explícito desde la propia declaración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en 2015, la implementación activa de medidas de equidad, inclusión e igualdad de género.

No se puede entender la igualdad desde una perspectiva exclusivamente conceptual y abstracta, sino que ha de hacerse un esfuerzo importante para que ese enfoque igualitario e inclusivo que encierra el ODS 4, y que en el contexto de América Latina y el Caribe viene siendo asumido por los órganos de coordinación supranacionales en cada uno de sus eventos de puesta al día.

Limitarnos al plano declarativo, axiológico o incluso descriptivo conceptual es una necesidad importante desde el punto de vista de la reflexión colectiva, pero resultaría insuficiente. Se necesita el desarrollo de propuestas operativas que hagan presente la realidad de las personas, un escenario real en dónde las medidas implementadas tanto a nivel mesoorganizativo como microorganizativo, sean un reflejo reconocible de los planteamientos macroorganizativos o declarativos.

Por lo tanto, entender este primer componente antes de su análisis, proyectado en las distintas funciones sustantivas de las instituciones de educación superior, tales como investigación, docencia, extensión o internacionalización, es necesario desde el primer momento. Así como, analizar qué medidas operativas y específicas podemos identificar como necesarias para esa respuesta a ese eje de inclusión e igualdad que señala la estrategia de la Conferencia Regional y que estaba en el mismo predicado del ODS 4.

Por ello, uno de los componentes que debemos analizar, y al cual se presta una atención especial en la parte investigativa de este proceso, es revisar y analizar en qué medidas se ha proyectado este enfoque en las estructuras normativas y procedimentales del acceso a las universidades, dado que como resalta de manera directa la declaración de la CRESC+5, al abordar el eje temático 9, es imprescindible que se puedan “crear condiciones, tanto materiales como sociales, para asegurar la presencia continuada de los estudiantes en la enseñanza superior y garantizar su capacidad para completar sus cursos” (CRES, UNESCO, 2024a, p.3) .

Entre los no muy abundantes estudios que abordan esta problemática en el contexto de América Latina y Caribe encontramos como Salcedo Rentería et al. (2022) nos aporta información relativa a una primera proyección funcional entendible en términos objetivos, como es la evolución de la tasa de acceso a estudios universitarios en un intervalo similar al de la puesta en marcha de las directrices promotoras nacidas de la declaración de la CRES en 2018 y de la

declaración de los propios Objetivos de Desarrollo Sostenible de 2015. Así estos autores encuentran como

desde el 2015 se expresa un incremento anual en la matriculación total de hombres y mujeres en educación terciaria de 49,0% a 54,1%. Los esfuerzos por mantener y dar seguimiento al cumplimiento de los objetivos establecidos son gradualmente relevantes en los planes de la mayoría de los países en América Latina y el Caribe. (p.9)

Esto nos sitúa en un escenario moderado para un periodo relativamente extenso donde solo se han incrementado las tasas en un 5% global en lo que los autores denominan educación terciaria. Si se amplía el intervalo de comparación y evolución se obtienen unos datos mucho más abultados y significativos con respecto al incremento de presencia matriculada en la educación terciaria

Las estadísticas proporcionadas por la UNESCO en el marco de matrículas del 2000 a 2020, corresponden al manejo de acceso en la educación superior, así mismo para los países de la región se evidencia un incremento al menos de 134,4% entre hombres y mujeres, 120,9% en hombres y 146,5% en mujeres respectivamente. (Salcedo Rentería et al., 2022, p.8)

Ello de alguna manera evidencia, que el proceso viene de atrás y que el consenso que reflejan los documentos de la CRESC no son solo promotores, sino también conclusivos de unas políticas que estaban poniéndose en marcha desde este siglo. Los datos alimentan el reconocimiento de un proceso que los sistemas institucionales de educación superior habían incorporado a sus estrategias de desarrollo, hasta tal punto que los cambios cuantitativos son muy significativos si se amplía el intervalo más allá del propio impacto de la Declaración de Objetivos de Desarrollo Sostenible de 2015.

Con el objeto de impulsar el progreso del ODS 4 en la región, se establecen enfoques estratégicos de promover las alianzas eficaces e inclusivas, mejorar las políticas educativas y su funcionamiento conjunto, garantizar sistemas educativos altamente equitativos, inclusivos y de calidad para todos, movilizar recursos para financiar correctamente la educación, y asegurar la supervisión, el seguimiento y el examen de todas las metas. Es decir, se basan en temas puntuales como: la educación a nivel primario y secundario, el acceso a servicios, la igualdad en la enseñanza, empleo, educación inclusiva, alfabetización, adquisición de conocimientos variados, además de instalaciones adecuadas, becas y docentes calificados.

a) Implementación de becas y apoyos financieros para estudiantes en situación vulnerable.

Dentro de esta cuestión básica y nuclear de la igualdad, tanto para personas con algún tipo de vulnerabilidad como en la proyección de las políticas de género, una de las cuestiones

objetivas en la que podemos identificar hasta qué punto los principios de equidad e igualdad en la educación superior se proyectan de una manera funcional, es las estrategias o instrumentos que se han ido implementando en cuestiones de becas y apoyos financieros para los estudiantes en situación de vulnerabilidad, ello en el sentido que venimos considerando este constructo.

Como recogen Nupen et al. (2024) en un estudio localizado fuera del ámbito geográfico que acota este trabajo, América Latina y el Caribe, aun constatándose un bajo rendimiento en el ODS 4 en los niveles más altos de gestión y en general, en la agenda de las instituciones de educación superior, la alineación entre las estrategias del ODS 4, las instituciones de educación superior -IES- públicas han avanzado hacia la consecución del ODS 4 en aspectos como el acceso a becas y la inclusión de estudiantes foráneos de primera generación, pero como resaltan en otro estudio Merma et al. (2023) que

resulta inquietante que el profesorado de dichas áreas de conocimiento, responsable de la formación de los futuros docentes y expertos medioambientales, carezca de la cultura sostenible necesaria para capacitar adecuadamente a su alumnado. De ahí la necesidad de diseñar e implementar políticas eficaces de formación para el profesorado universitario en materia de sostenibilidad. (p.62)

Focalizando la revisión en nuestro ámbito geográfico de interés, apenas encontramos trabajos que evidencien cuestiones singulares como en qué medida el proyecto de desarrollo sostenible nacido en 2015 (ONU, 2015) se ha convertido en una herramienta operativa de cara a la transformación en los programas económicos de personas que acceden o que pretenden acceder a la educación superior desde condiciones de vulnerabilidad.

De los pocos estudios que podemos enmarcar que aborden este tema específico, podemos señalar el ya citado trabajo desarrollado por Salcedo et al. (2022), en el contexto ecuatoriano, en particular en la Universidad Técnica de Machala, que identifica que para el apoyo económico de los estudiantes se produce una alta ejecución presupuestaria de las becas y ayudas económicas. Si bien, no deja de ser un indicador indirecto de influencia, que, al no valorar su alcance, realmente aporta poco a la hora de percibir en qué medida las herramientas económicas de ayuda realmente son proactivas a la hora de mejorar la equidad e inclusión de las personas con vulnerabilidades. Es más, ese impulso económico desde el punto de vista de la ejecución presupuestaria está impulsado por causas diferentes, no todas ellas vinculadas a un impulso proactivo del ODS 4, ya que, junto a la política de becas dirigida a grupos de atención prioritaria pertenecientes a grupos de interés desde la perspectiva de la equidad y la igualdad, también se comparte con acciones económicas vinculadas a distinciones académicas.

Por lo tanto, a la hora de analizar y valorar el impacto, conocimiento y/o percepción de la comunidad universitaria sobre en qué medida el ODS 4 permea distintas estrategias y políticas en

las universidades, emerge la necesidad de acudir a la búsqueda empírica en la propia comunidad universitaria costarricense, pues las aportaciones que tenemos son extraordinariamente escasas y dispersas, sin apenas focalización en el ámbito geográfico de nuestro interés.

b) Políticas de admisión inclusivas

Como señala Niachimba Naranjo (2020) en su trabajo también localizado en Ecuador, se han impulsado algunas acciones tendentes a una promoción de la admisión a las personas pertenecientes a grupos vulnerables. Frecuentemente a través de procedimientos de cuotas en los procesos de admisión, si bien concluye que no es suficiente con una serie de medidas sectoriales, que en un primer momento supongan algún tipo de compensación de discriminación positiva que favorezca la admisión. Enfatizando la idea de que es necesario abordar medidas de más largo recorrido y de mayor trascendencia para garantizar, tanto la admisión en igualdad como la permanencia. Así indica que “es transcendental el mejoramiento de la calidad de la educación media, por lo cual es prudente homologar los procesos de adquisición y compartición de datos correspondientes al rendimiento académico de los estudiantes entre las instituciones de educación media y superior”. (p.25)

Igualmente considera que “es importante implementar programas enfocados en el fomento a la permanencia estudiantil” (p.26), potenciando la preparación vocacional y el apoyo de las familias, así como desarrollar modalidades, que puedan en la práctica mejorar la admisión y permanencia de personas que parten de situaciones que representan un hándicap, apostando por las modalidades a distancia y virtuales como una herramienta proactiva importante.

En este aspecto, la llegada del ODS 4 no parece haber impactado en un cambio relevante de las políticas de cuotas de admisión y de financiamiento subsidiado para grupos sociales vulnerables, que ya era criticado bastante antes de los ODS por Gómez Campo y Celis Giraldo (2009), cuando decían que “la ampliación de la cobertura de estos jóvenes requiere no sólo mayor número de cupos y oportunidades, sino estrategias de mejoramiento y nivelación de los conocimientos y competencias recibidos en el nivel medio” (p 116) o cuando resaltan que “en lugar de invertir en la expansión de oportunidades de educación superior pública de calidad para estos sectores socioeconómicos, a éstos se les traslada la financiación de su educación superior, principalmente en instituciones privadas, mediante el endeudamiento privado”. (p.106)

En una especie de conclusión de estos elementos más identificables de manera objetiva en lo referente a la percepción de equidad e inclusión en la educación superior, nos puede servir de ilustración como resume la situación muy recientemente Rodríguez Garcés et al. (2024) cuando apuntan que en las políticas de admisión

la asignación de cupos especiales no es homogénea ni azarosa; conforme mayor es la elitización, perfil académico y atributos socioeconómicos de la matrícula de un programa, menor es su cantidad de vacantes para admisión especial. Asimismo, los cupos especiales aumentan en carreras con bajos niveles de demanda y que concentran estudiantes con bajo desempeño en pruebas de admisión. (p.149)

Si comparamos trabajos tan lejanos entre sí, cómo los de Gómez Campo y Celis Giraldo (2009), más de un lustro anterior a la Declaración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (UN, 2015), y el reciente de Rodríguez Garcés et al. (2024), casi 10 años posterior a esa misma declaración, evidenciamos como sigue siendo un tema no resuelto y de debate lo referente, tanto a las políticas cualitativas de admisión, como a las estrategias económico-monetarias de subsidiación a la hora de promover acciones y estrategias que abunden en la dirección de una mayor equidad e igualdad en la educación superior.

A ello hay que unir, el que nos encontramos con estudios aislados, que empiezan a proyectar una imagen del proceso, pero que abren la puerta a que nuestro interés sobre cómo son percibidas y conocidas por la comunidad universitaria en Costa Rica esas mismas cuestiones, tenga más fundamento y sentido.

Si se pretende perseverar en esas estrategias, se necesita aportar conocimientos sobre su estado y difundir lo conseguido, así como lo pendiente en el impulso de la equidad y la igualdad en educación superior, interpretada en este momento desde el punto de vista de elementos objetivos como la admisión o la financiación compensatoria de los estudiantes en situación de vulnerabilidad en la educación superior.

2.3. Mejora de la Calidad en la Educación Superior

El otro gran componente del ODS 4, junto a los de equidad e inclusión, que ya hemos caracterizado anteriormente, es lo que podríamos denominar un importante decisivo constructo a la hora de impulsar la mejora de la educación superior, que es el trasfondo transversal de todo el ODS 4.

- a) Los sistemas de acreditación como vector propulsor de la calidad de la educación superior.

Estamos en condiciones de afirmar que con respecto al tema de la calidad como elemento supracategorial que forma parte expresa del ODS 4, existe abundante evidencia empírica de que en dicho proceso tienen una importancia clave como agente motor de los procesos de mejora, los sistemas y modelos de acreditación (Kumar et al., 2024). Este investigador y sus colaboradores. han estudiado de una manera extensa diversos sistemas de acreditación y de aseguramiento de la calidad a través de una robusta revisión, poniendo en evidencia que los sistemas de acreditación

comparten un elemento transversal, que es el estar aportando un importante empuje hacia la mejora de la calidad de la educación superior, con un impacto positivo en el aseguramiento de la calidad. (Hanh, 2020; Mahlangu, 2021; Makhoul, 2019). Ello, al margen de la diversidad y variedad de los numerosos sistemas de acreditación en todo el mundo, con diferentes procesos, pero que comparten el objetivo común de mantener los estándares de calidad en la educación superior. Estos sistemas son robustos, integrales, especializados e incluso adaptables al cambiante entorno educativo.

Resumen Kumar et al. (2024) que el impacto positivo de la acreditación en el aseguramiento de la calidad se atribuye a una base que combina una visión global, pero instrumentada en un importante análisis y evaluación para la mejora, lo que aporta una importante confianza y respeto en la comunidad académica.

En este contexto de reflexión interactiva sobre cuáles son las claves de una mejora de la calidad como elemento troncal de un desarrollo sostenible en la educación superior, encontramos sin duda que se han consolidado los sistemas de acreditación como propulsores activos válidos en esa senda que nos marcan los Objetivos de Desarrollo Sostenible, de manera específica en el que nos ocupa en este momento, que tiene como gran referente a equidad, inclusión y calidad.

b) La modernización de los planes de estudio.

Dentro de ese vector global de la calidad como elemento fundamental del desarrollo sostenible en la educación superior que se está abordando al analizar el estado de la cuestión, juegan un papel importante todas las cuestiones relativas a la mejora de lo que realmente ocupa a las instituciones de educación superior, qué tienen un invariante común en todos los sistemas universitarios, como es la enseñanza, formación o docencia, o cualquier otra forma de denominar a esa gran componente de la misión de la educación superior, y que se plasma de una manera operativa en los planes de estudio, llámense de una u otra manera, malla curricular, pensum, plan de estudios, programas,.. o cualquier otra terminología que pueda variar de un sistema a otro, pero que todas engloban la propuesta de conocimiento que la educación superior como medio activo transfiere hacia la sociedad, sin que ello suponga en ningún momento la minusvaloración de otros importantes componentes de la misión de la educación superior.

A ese respecto, Manarbek et al. (2019), resaltan que el proceso de modernización de los planes de estudio da respuesta a varios de los objetivos estratégicos de la educación superior en ese horizonte de desarrollo sostenible. Resaltan como la actualización de los planes de estudio permite una educación superior de calidad en el contexto de las tendencias globales para la preparación de graduados competitivos, con una formación orientada a la práctica altamente cualificados en sectores prioritarios, así como el desarrollo de programas educativos sustentados en enfoques basados en competencias y centrados en el estudiante. Como demandan Siddiqui y

Kureshi (2025) es necesario una apuesta por la mejora de los planes de estudio y de la oferta educativa, como elemento fundamental de la calidad de la educación superior.

A ese respecto, es importante destacar que como un elemento de esta mejora se señala la introducción de tecnologías educativas basadas en las TIC (Orozco-Mesana et al., 2020), aunque como contraponen Gaisch y Rammer (2021).la digitalización es solo una clave para el éxito y debe ir acompañada de una variedad de medidas interconectadas que la haga compatible con el concepto básico que comparten todos los objetivos de la Agenda 2030, y que se revisa seguidamente.

c) Uso de tecnología y digitalización.

Es indudable que uno de los componentes relevantes que podemos destacar cuando se trata de analizar en qué medida el ODS 4 ha tenido impacto, influencia o consecuencias en la educación superior, es que evidentemente nos encontramos con el elemento tecnología y digitalización.

En este análisis del estado de la cuestión del vector calidad, el elemento tecnología y digitalización. como componente de ese proyecto global del que forma parte el ODS 4, puede decirse que, aunque no sea con una vinculación explícita en una primera tópica de análisis, sí que puede considerarse uno de los elementos más transversales que nutren el constructo de la calidad en la educación superior, y que por lo tanto constituye sustancia fundamental de la calidad en esta etapa educativa.

La digitalización de la educación superior ha emergido como un fenómeno estructural que reconfigura las dinámicas pedagógicas, organizativas y epistemológicas de las instituciones universitarias, habiendo experimentado una aceleración significativa en las últimas dos décadas, con eventos notables como de una parte la Declaración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2015) y la pandemia provocada por la COVID-19. Esta transformación ha supuesto no solo la adopción de nuevas tecnologías, sino también la reformulación de prácticas pedagógicas, modelos de enseñanza-aprendizaje y estructuras institucionales, lo que pone de manifiesto que es un es un motor importante de carácter transversal y desarrollos múltiples en el proceso de mejora de la calidad en la educación superior, así como es uno de los tres vectores interdependientes que configuran el ODS 4.

En América Latina, el proceso de digitalización en la educación superior se ha visto condicionado por singularidades sociales y políticas, así como por cuestiones estructurales y barreras en infraestructura tecnológica que configuran un escenario desigual, que se ha ido desarrollando en un contexto impulsado por los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que han

supuesto un marco condicionador a la hora de implementar la digitalización en la educación superior (Trucco & Palma, 2020).

Con la llegada de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), las instituciones de educación superior y universidades en América Latina han incorporado paulatinamente diversos recursos digitales, tales como plataformas LMS (Learning Management System), sistemas virtuales de formación tanto síncronos como asíncronos y otras herramientas digitales con la meta de diversificar y extender sus ofertas de modalidades de formación. Sin embargo, la pandemia de COVID-19 en 2020 supone un revulsivo abrupto de máxima intensidad en esta dinámica, acelerándola de forma exponencial, y poniendo al descubierto tanto grandes avances como significativas debilidades y carencias en las instituciones, en los perfiles competenciales de los docentes y también en nuevas dimensiones que afectan a la equidad de acceso por parte de los estudiantes (Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2015; Cobo, 2020; López & Quezada, 2021).

Ya se pueden encontrar numerosos trabajos que sostienen que el proceso de digitalización en la educación superior supone una gran oportunidad para diversificar y flexibilizar modos y estilos de formación, para mejorar el acceso y la gestión del conocimiento, así como para desarrollar la personalización de los procesos de aprendizaje (Salmon, 2019; Siemens & Long, 2011). Se pueden encontrar múltiples resultados en este sentido, con una gran transversalidad la geográfica: sistemas de apoyo o gestión de la formación como Moodle, Canvas o Blackboard, así como herramientas de videoconferencia como Zoom o Microsoft Teams, han sido fundamentales en este proceso de cambio (Adedoyin & Soykan, 2020), la utilización M-Learning aportando mayor flexibilidad, participación y acceso para diferentes actividades de aprendizaje (Maketo et al., 2023), el desarrollo de Cursos Online Masivos (MOOC) en el camino hacia una educación de calidad en consonancia con el ODS 4 (Nordin et al., 2028) o el impulso a la calidad de la formación docente y de los programas de estrategia como la Technology Enhanced Learning (TEL), aprendizaje mejorado con tecnología (Orozco-Mesana et al., 2020), nos dibujan escenarios de fuerte expansión de la digitalización de forma transversal, sobre los diferentes elementos que contribuyen a la calidad de la educación superior.

Sin embargo, este proceso no está exento de desafíos. Se ha evidenciado una brecha digital tanto entre estudiantes como entre docentes, especialmente en términos de acceso a recursos tecnológicos y competencias digitales, de la que no está exenta la influencia del componente regional. Remarcándose que en la región no solo se trata de elementos de acceso a los dispositivos o a la conectividad, sino que también afronta un problema estructural de desigualdad que se refleja en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, lo cual tiene una especial incidencia en poblaciones rurales, indígenas y de bajos ingresos. Ello abre

un interrogante sobre el discurso acerca de considerar la digitalización como uno de los elementos esenciales en pro de la inclusión en la educación superior (CEPAL, 2021; Van Deursen & Van Dijk, 2014). Esta desigualdad pone en entredicho otro de los elementos esenciales del ODS 4, como es el de la inclusión educativa cuando ha de interpretarse en entornos virtuales.

Además, como nos argumentaba Selwyn (2016) en los momentos iniciales de la puesta en marcha de la declaración de los ODS, la simple implementación de tecnologías no garantiza una mejora en los procesos formativos en el ámbito de la educación superior, ya que, resalta, la digitalización muchas veces se presenta como una solución tecnocrática, ignorando los aspectos sociales, éticos y pedagógicos que deben acompañar el uso de las TIC en la educación superior. La digitalización debe ser abordada más allá de su dimensión instrumental, siendo necesario incluir en la visión analítica de toda la cuestión los marcos políticos, económicos y culturales que la configuran. Y como señala Albornoz (2020), en América Latina, esta crítica es especialmente pertinente si se considera la influencia de actores corporativos globales en las decisiones tecnológicas de las universidades, en ocasiones con dificultades a la hora de conjugar las implicaciones diversas de tipo ético, pedagógico y de control sobre los datos.

Por último, la digitalización plantea nuevas oportunidades mediante la aplicación de analíticas de aprendizaje y la inteligencia artificial, que permiten personalizar procesos formativos y mejorar la toma de decisiones académicas. Sin embargo, su implementación debe ir acompañada de principios éticos claros que resguarden la privacidad, la autonomía y la equidad educativa. La incorporación de herramientas avanzadas como ChatGPT en la educación universitaria latinoamericana tiene un gran potencial (Fernández-Miranda et al., 2024; Imran & Almusharraf, 2024; Kuleto et al., 2021; Lee y Hwang, 2022; Maketo et al., 2023; Okulich-Kazarin et al., 2024).

No obstante, se revelan inquietudes respecto a los sesgos inherentes y las implicaciones éticas de la tecnología, ya que, junto a una percepción de fuerte demanda de marcos regulatorios y éticos, es la corresponsabilidad colectiva, tanto de quienes diseñan estas herramientas como de los usuarios, a fin de equilibrar la innovación tecnológica con los imperativos éticos (Fernández-Miranda et al., 2024; Maketo et al., 2023).

En síntesis, siguiendo a Mena-Guacas et al. (2025), la digitalización en la educación superior representa un cambio complejo y multidimensional. Aunque aporta beneficios potenciales, requiere de una reflexión crítica para evitar que las herramientas tecnológicas reproduzcan o amplifiquen las desigualdades existentes.

d) Capacitación continua del personal docente.

Cuando ya el punto 4.c del ODS 4, daba espacio explícito a “De aquí a 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados” (Organización de las Naciones Unidas, 2015, p.20), no puede quedar fuera de esta revisión de los distintos elementos constitutivos del vector calidad en la educación superior como uno de los ejes fundamentales de los ODS 4, el personal docente de las instituciones universitarias. La implementación efectiva de competencias en sostenibilidad requiere de docentes capacitados en enfoques pedagógicos innovadores y en el uso de metodologías activas, tales como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje-servicio o el análisis de casos, entre otras, que favorecen el desarrollo de habilidades críticas y éticas en torno a la sostenibilidad (Cabrera et al., 2019).

Como venimos remarcando en otros componentes, el constructo de la calidad en la educación superior en las últimas décadas, la educación superior en América Latina ha enfrentado el desafío de mejorar la calidad docente frente a los cambios sociales, tecnológicos y pedagógicos, quedando subsumido en el impulso del ODS 4 a partir de la declaración de 2015.

En este contexto, la capacitación continua del profesorado se posiciona como un eje fundamental para asegurar una enseñanza pertinente y de calidad. Como señalan Becerra-Labra y Rodríguez-Hoyos (2022) la formación permanente de los docentes es un elemento fundamental para desarrollar las competencias pedagógicas en el profesorado universitario.

Es una evidencia cada vez más constatable, pero que a su vez viene de atrás, la demanda creciente de procesos de formación continua encaminados a desarrollar y fortalecer todo tipo de competencias para el ejercicio y desarrollo de la profesión docente en el ámbito de la educación superior. Así junto al conocimiento disciplinar, que evidentemente no puede obviarse, toman un impulso muy importante las habilidades blandas o las competencias digitales. Con respecto a las denominadas habilidades blandas, se puede comprobar que nos encontramos ante competencias, habilidades y destrezas realmente complejas, de carácter eminentemente social (Espinoza Mina & Gallegos Barzola, 2020; Veytia Bucheli & Cárdenas Mata, 2023), y ya hay voces que empiezan a cuestionar que sigamos denominándolas habilidades blandas, en el término anglosajón soft skills. Al contrario, sin entrar en confrontación con la denominación de habilidades duras (disciplinares), las habilidades blandas son complejas, entrañan aspectos sociales y emocionales de gran utilidad, y podríamos decir que son esenciales (Giménez Divieso, 2021), muy lejos de una simplificación de su importancia o de su facilidad para la incorporación a nuestras habilidades personales.

Con respecto a las competencias tecnológicas tal y como señalan Ruiz Cabezas et al. (2022) se constata la necesidad de impulsar una praxis implicativa, con énfasis en la comunicación sustentada en el uso creativo de las TIC, todo ello armonizado con el aprendizaje personalizado

de las cualidades requeridas por el profesorado universitario, para así transferirlas a su práctica, convertida el aula en un laboratorio didáctico.

Constituye un reto que las instituciones de educación superior promuevan la expansión de las herramientas digitales como una oportunidad para aumentar la alfabetización tecnológica y la competencia digital de los docentes universitarios (De la Cruz Campos et al., 2023).

Factores disciplinares, psicológicos y pedagógicos forman un mix complejo, pero que necesariamente ha de apostarse por su desarrollo y fortaleza de cara a una educación superior de calidad. En este sentido, se requiere un enfoque sistémico que articule políticas institucionales, estrategias de desarrollo profesional y una infraestructura sostenible (Arévalo-Cedeño et al., 2020; Becerra-Labra & Rodríguez-Hoyos, 2022; Redecker & Punie, 2017; Salinas, 2021).

Contextualizando específicamente en América Latina, se puede resaltar que se han dado pasos importantes en la institucionalización de la formación continua del profesorado universitario. Países como México, Chile y Colombia han implementado políticas públicas y estrategias institucionales orientadas al desarrollo profesional docente. Por ejemplo, en Chile, el Ministerio de Educación ha promovido el fortalecimiento de los Centros de Desarrollo Docente Universitario (CEDU), que apoyan procesos de formación en didáctica universitaria y uso de tecnologías (Salinas & Méndez, 2021). En Colombia, la Universidad Nacional ha desarrollado programas como el “Plan de Formación Docente” que articula cursos, diplomados y asesorías pedagógicas, enfocados en mejorar la práctica docente desde un enfoque reflexivo (Arévalo-Cedeño et al., 2020).

No obstante, a pesar de los avances, persisten grandes brechas y retos estructurales:

- Heterogeneidad institucional: La existencia de universidades con distintos niveles de desarrollo y recursos genera desigualdades en la implementación de programas de formación continua (UNESCO IESALC, 2022).
- Resistencia cultural: Algunos docentes mantienen prácticas tradicionales y muestran escasa disposición al cambio pedagógico. Esto se ve influido por la ausencia de incentivos reales y reconocimiento institucional (Rodríguez-Gómez, 2019).
- Escasa sistematización y evaluación de impacto: Existen pocas investigaciones sobre los efectos reales de la capacitación continua en el aprendizaje estudiantil, lo cual dificulta la toma de decisiones basadas en evidencia (Becerra-Labra & Rodríguez-Hoyos, 2022).

La capacitación continua del personal docente universitario es un requisito indispensable para transformar la enseñanza en América Latina, si se quiere una apuesta por la calidad dentro de un marco de desarrollo sostenible. Partiendo de que se han dado pasos importantes, aún existen retos significativos que requieren de políticas públicas sólidas, liderazgo institucional y voluntad

docente para consolidar una educación superior de calidad, pudiendo apuntarse líneas de desarrollo como: desarrollar marcos normativos comunes en la región que garanticen el derecho a la formación docente continua, incorporar la formación docente en los sistemas de evaluación institucional y de acreditación, fomentar comunidades de práctica y redes académicas que permitan compartir experiencias y conocimientos o el impulso estratégico de las tecnologías digitales para ampliar el acceso y la cobertura de las capacitaciones (Salinas & Méndez, 2021).

- e) Promoción de la investigación científica enfocada en desafíos globales (cambio climático, energías renovables, equidad social).

Son diversos los temas que emergen en la investigación científica en el ámbito de las instituciones universitarias tras el impulso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Así, podemos resaltar cuestiones como la investigación del cambio climático, considerando este uno de los mayores retos del siglo XXI, con impactos ya visibles en los sistemas naturales y humanos. En este componente se ha contribuido a comprender los mecanismos climáticos, las trayectorias de emisiones y los riesgos asociados a fenómenos extremos (Howarth et al., 2017). A lo que hay que agregar investigaciones desde la dimensión social, que aportan una mejor comprensión de las perspectivas política, cultural y económica de la cuestión relativa al cambio climático, así como de las resistencias tanto institucionales como sociales hacia modelos sostenibles (Scoones et al., 2020).

En íntima conexión con esa cuestión climática, ha habido un aporte importante de la investigación sobre energías renovables produciéndose un incremento exponencial en la última década y poniéndose de manifiesto que la transición energética no es solo una cuestión tecnológica, sino que también tiene mucho de transición social (IRENA, 2023).

Como ya hemos analizado al revisar el componente equidad del ODS 4, la equidad social es un componente clave en la formulación de políticas sostenibles, y la investigación no ha sido ajena a esa importancia y a puesto de relieve las relaciones entre la equidad social y la sostenibilidad (Raworth, 2017).

Recientes enfoques como la ciencia abierta (UNESCO, 2021), la ciencia ciudadana y la investigación-acción participativa, marcan un hito en la transformación del sistema científico global hacia un modelo más equitativo y sustentable, y han permitido democratizar el conocimiento vinculándolo con los contextos comunitarios, lo cual es crucial para abordar los desafíos desde una perspectiva inclusiva (Caniglia et al., 2021), con la idea de promover una ciencia con un mayor grado de accesibilidad, inclusión y colaboración.

En este enfoque América Latina ha sido pionera en prácticas de ciencia abierta, particularmente a través del acceso abierto a publicaciones científicas. Plataformas como SciELO,

RedALyC y Latindex han consolidado modelos regionales que anticiparon los principios de la ciencia abierta mucho antes de la declaración formal de la UNESCO, así como la progresiva incorporación como criterios de evaluación académica en el ámbito de la educación superior de la declaración DORA, siglas por su expresión en inglés de San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA, 2012)

No obstante, permanece el reto de transformar las estructuras académicas y dotar de incentivos que favorezcan investigaciones con impacto social, interdisciplinariedad y pertinencia territorial, más allá de la lógica tradicional de publicación académica (Leach et al., 2020).

f) Responsabilidad e impacto social como elemento de calidad de la educación superior.

En la última década, la educación superior en América Latina bajo el impulso del ODS 4, aunque había ya un fundamento en esa dirección, avanza hacia un modelo en donde la responsabilidad social toma un lugar de *primus inter pares* en las misiones de las universidades. En concreto, junto a docencia e investigación se consolida como un vector fundamental de la misión universitaria. En este aspecto, es necesario señalar que el enfoque no solo es deudor de esa declaración sobre Objetivos de Desarrollo sostenibles que ilumina gran parte de las políticas sociales, económicas y educativas, sino que en el caso de la educación superior en América Latina, esto tiene una tradición largamente asentada desde que las universidades latinoamericanas asumieron el reto de la transformación social, que sin duda tiene un hito clave en la Reforma Universitaria de Córdoba de 1918 (Carli, 2008, conocida como Declaración de Córdoba e impulsada por estudiantes de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina). Ese movimiento se expandió por América Latina, dando origen al llamado Sistema Universitario Latinoamericano (Tünnermann Bernheim, 2008).

Como se acaba de señalar, esta transformación responde al reconocimiento de que las universidades, además de generar conocimiento, deben comprometerse activamente con la solución de problemas sociales, económicos y ambientales (Lourdes et al., 2019). En este contexto, el voluntariado estudiantil y los proyectos sociales comunitarios se posicionan como estrategias clave para articular la docencia, la extensión y la investigación con el entorno. Es evidente que estos vectores esenciales forman parte de los procesos de calidad de las universidades, vertebrando, en la parte que les corresponde, los modelos de acreditación.

Básicamente se nutre de acciones que naciendo de la educación superior en el seno de las herramientas más cercanas a la comunidad, que de alguna manera lo supone las carreras y sus estudiantes, se fomenta la participación libre, solidaria y organizada de estudiantes, docentes y personal administrativo en actividades que buscan mejorar las condiciones de vida de comunidades vulnerables, sin fines de lucro ni retribución económica (Tapia & Bernasconi, 2016), Pero sin cerrar la puerta a una concepción más evolucionada y moderna de este proyecto social

solidario que entroncaría con la noción más universal y ya no tan vinculada a América Latina de responsabilidad social universitaria, entendida como un compromiso ético e institucional para contribuir al bien común y al desarrollo sostenible (Vallaes, 2019).

En ese escenario, las universidades latinoamericanas han desarrollado múltiples formas de voluntariado y acción social como son el modelo de aprendizaje-servicio (Centro Latinoamericano de Aprendizaje y Servicio Solidario-CLAYSS, 2020), proyectos interdisciplinarios de impacto en el entorno social entroncados con las respectivas carreras universitarias, sin descartar, aunque está menos desarrollado, la implementación de redes interuniversitarias sobre estas cuestiones de proyección social. En ese aspecto encontramos experiencias como por ejemplo la que lleva a cabo la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), sobre programas de brigadas universitarias que llevan servicios de salud y educación a zonas marginadas (UNAM, 2021), o las que la Universidad de Antioquia sustancia con un robusto programa de extensión solidaria, fortaleciendo el tejido social en contextos urbanos vulnerables (Gómez & Mejía, 2017).

En síntesis, son diversos los estudios que señalan que la participación en proyectos sociales universitarios genera beneficios tanto para los estudiantes como para las comunidades. En los estudiantes, promueve el desarrollo de habilidades socioemocionales, el sentido de ciudadanía, y la conciencia crítica (Aramburu, 2014). Para las comunidades, representa una oportunidad de acceso a conocimientos, servicios y espacios de diálogo con actores académicos (Cabrera et al., 2018).

En esta dimensión, en donde confluye la tradición académica latinoamericana con el impulso a la calidad entendida como proyección social que da el ODS 4, aún quedan algunos desafíos relevantes. Se puede señalar cierta falta de institucionalización, cuando se compara con las otras misiones de la universidad, el reto casi constante de la falta de evaluación de impacto y los sistemas que garanticen a su vez la propia sostenibilidad de estas acciones. Como indica Vallaes (2019) afrontar estos retos demanda políticas institucionales claras, incentivos para la participación, articulación con los planes de estudio y una evaluación rigurosa del impacto social, todo lo cual de alguna manera ya permea en los modelos de aseguramiento de la calidad y de acreditación de las instituciones de educación superior.

g) Movilidad interuniversitaria como factor de calidad en la educación superior.

En el contexto de la Declaración de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2015) la movilidad interuniversitaria, entendida esta como factor que se proyecta tanto en estudiantes como en docentes e investigadores, y que puede implementarse tanto en el plano nacional como en el internacional, emerge como un instrumento significativo para la consolidación y desarrollo de la calidad en la educación superior (Knight, 2015; Teichler, 2017). Los procesos de movilidad

promovidos al amparo de herramientas programáticas de carácter internacional e intranacional, son la clave para un intercambio académico en diversas dimensiones, pero también sirven de trampolín para generar una sinergia importante de cara a la formación integral, la creación de redes colaborativas y la mejora de estándares institucionales. Son diversos los organismos internacionales que han hecho hincapié en la cuestión de que la calidad de la educación superior debe de estar indefectiblemente asociada a indicadores que deben trascender a la propia dimensión internacional o a la dimensión interna de las propias instituciones universitarias, para abrirse a otros elementos vinculados a una perspectiva basada en la cooperación y el reconocimiento académico recíproco entre dichas instituciones universitarias (UNESCO, 2021).

En ese sentido, la movilidad interuniversitaria emerge de manera sólida como un componente relevante en las políticas y estrategias de las instituciones con respecto a la calidad. Así, cada vez es más evidente que están presentes en los sistemas y modelos de acreditación en todas las regiones del mundo. Lógicamente, este no es un proceso exento de aspectos conflictuales entre las dinámicas de calidad y movilidad. Por un lado, se asume que la experiencia internacional mejora las competencias interculturales, el pensamiento crítico y la empleabilidad (OCDE, 2018). Por otro, existen críticas que advierten sobre la reproducción de desigualdades y la limitada accesibilidad de los programas de movilidad (Marginson, 2016).

Una mirada al panorama académico sobre esta cuestión, pone de manifiesto que efectivamente la movilidad interuniversitaria actúa como un motor de calidad educativa al promover la internacionalización del currículo, el desarrollo profesional docente y la creación de redes académicas, quedando en evidencia que las instituciones universitarias que se impliquen en el fomento proactivo de la movilidad están en mejor situación para desarrollar el espíritu del ODS 4, así como de otra parte lograr esos estándares de innovación y calidad académica que los alinean de manera más sólida con los modelos de acreditación (Knight, 2015; Salmi, 2020).

Esta es una cuestión además que interconecta con otro de los temas fundamentales del ODS 4, la movilidad especialmente en el ámbito de los estudiantes, pero sin dejar de afectar también a docentes e investigadores, es un factor de calidad muy vinculado a dificultades de equidad. Cuestiones relativas al aspecto económico, a las barreras lingüísticas y culturales, así como determinadas cuestiones que sobrevienen derivadas de la geopolítica, condicionan de manera relevante este factor de indudable interés para el desarrollo de la calidad de la educación superior, pero como se está señalando, con importantes dificultades operativas (Marginson, 2016; Ortega, 2020).

Estudios empíricos han demostrado que los estudiantes que participan en estos intercambios desarrollan habilidades como la adaptabilidad, el pensamiento crítico y la conciencia intercultural, al tiempo que mejoran sus trayectorias académicas y profesionales (Ortega, 2020).

Del lado docente, la movilidad favorece la cooperación en investigación, la transferencia de buenas prácticas y la internacionalización del currículo (Sánchez & Castañeda, 2021).

Caracterizando de manera más específica este componente de la calidad en la educación superior, el de la movilidad interuniversitaria, en el contexto geopolítico de América Latina puede señalarse qué es una cuestión emergente que se consolida como una estrategia fundamental para la internacionalización, siendo considerado esto a su vez un factor clave en la mejora de la calidad de las instituciones universitarias, con una presencia generalizada tanto en los planes estratégicos de ellas, como en los modelos de acreditación de las agencias que en este momento vertebran los sistemas de calidad de la educación superior en América Latina. Todo esto implica un fuerte incremento de los intercambios entre los diferentes colectivos de la comunidad académica, tanto dentro del entorno regional como una importante apertura multilateral en especial con Europa y América del Norte (Bernasconi, 2018; García & Carrillo, 2021).

En un contexto donde las universidades latinoamericanas asumen retos relevantes en diversos aspectos, que se insertan de forma casi generalizada en las políticas universitarias en estos momentos, cuestiones como la equidad, indisociable de la cobertura financiera, que implican los fenómenos de movilidad tanto en profesorado como en estudiantes, se hallan en encrucijadas. Pues de una parte, el impulso que desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible y otras políticas de calidad universitaria se reclama es cada vez más intenso, mientras que de otra, siendo un problema general como lo es en todos los espacios universitarios, pero de especial singularidad en el espacio latinoamericano, se encuentran en los problemas financieros, sin minusvalorar también algunas cuestiones relativas a la arquitectura profunda y estructural de los estudios que generan resistencias para una interpretación de transferencia del conocimiento reconocible en estos sistemas de intercambio y movilidad (Gómez & Luna, 2019; Labraña et al., 2024; Marginson, 2016).

Es evidente que no es equiparable con la situación que por ejemplo representa el Espacio Europeo de Educación Superior, con su programa de movilidad Erasmus, el cual trasciende a la propia entidad política de la Unión Europea, y que posiblemente sea la experiencia más avanzada de movilidad interuniversitaria, que está próximo a alcanzar 40 años de existencia, con importantes cantidades estructurales aportadas desde la propia Unión Europea, y que son implementadas por los Estados miembros y asociados específicamente al programa Erasmus, con cantidades adicionales.

Igualmente, las universidades de América del Norte a través de distintos programas, unas veces vinculados a una alta excelencia y otras de un enfoque más social, también tienen importantes herramientas para la movilidad, aunque en ellas prime más la movilidad entrante que la saliente.

Ese es un escenario todavía lejano en el espacio latinoamericano, que a pesar de ser ya un contexto institucional de educación superior permeado por las políticas institucionales que promueven la movilidad internacional como un elemento factor de calidad en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Bronze et al., 2025; Del Gesso, 2021), no termina de alumbrar escenarios que puedan considerarse sistémicos en el desarrollo funcional concreto.

Así, la situación intrínsecamente conflictual entre estrategia y recursos, hace que el problema en el ámbito latinoamericano para el desarrollo de la movilidad como un elemento de la calidad en la educación superior, que se deriva directamente de una interpretación natural del ODS 4 en su proyección hacia la educación superior, convierta en reto y desafío realmente complejo impulsar este elemento estructural que permite desarrollar un mecanismo para enriquecer la formación, fortalecer redes académicas y mejorar los indicadores de acreditación y pertinencia social (Brunner, 2019).

Queda evidente que a pesar de los esfuerzos de las declaraciones institucionales y de los modelos promotores de la calidad, este elemento presenta todavía desarrollos modestos. Su implementación aún presenta desigualdades estructurales y limitaciones de acceso, lo que impide consolidarla como una política transversal y sostenible. (Catalano & Mayer, 2023; Fairlie Reinoso, 2021; Gacel-Ávila et al., 2023) y encontrándose en muchos países como la movilidad sigue estando restringida a estudiantes de universidades urbanas, de élite o con mayores redes internacionales, lo que profundiza las brechas existentes en el sistema educativo (Brunner & Villalobos, 2021).

No obstante, desde una perspectiva comparativa en lo que ha podido ser una evolución desde ese punto de inflexión que analizamos en nuestro trabajo valorando el impacto desde la Declaración de Objetivos de Desarrollo Sostenible, y más específicamente la del ODS 4, no cabe duda de que un contexto en el que de la calidad de la educación superior se ha vuelto un tema central en las agendas educativas de América Latina, especialmente a partir de los procesos de evaluación y acreditación impulsados desde organismos nacionales e internacionales, la movilidad interuniversitaria se asocia con varios elementos que contribuyen al fortalecimiento de la calidad, como la diversificación curricular, la adquisición de competencias interculturales, la innovación pedagógica y la proyección internacional de las instituciones (Knight, 2015; Salmi, 2020).

Dentro de las limitaciones que iniciativas puntuales de algunas universidades de sistemas universitarios menos robustos, podemos encontrar aportaciones esperanzadoras como cuenta el programa PILA (Programa de Intercambio Académico Latinoamericano), promovido por entidades radicadas en Colombia México y Argentina (López-Segrera, 2020) o el impulso de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe -UDUA (Gacel-Ávila et al., 2023).

Como apunta el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe -IESALC, para consolidar la movilidad como un factor de calidad en la educación superior latinoamericana, es necesario avanzar hacia políticas regionales más coordinadas, con financiamiento sostenible, criterios de equidad y mecanismos de evaluación sistemática. Asimismo, se requiere fortalecer los sistemas de reconocimiento académico, incentivar la movilidad sur-sur y promover la integración curricular entre universidades de diferentes países (UNESCO-IESALC, 2021).

h) Emprendimiento.

En este recorrido por los elementos constitutivos sobre los que la comunidad científica mantiene un consenso que forman parte el constructo multipolar de la calidad en la educación superior, que por tanto son una manera de analizar la proyección que el ODS 4 ha tenido a lo largo de esta década de vigencia, nos acercamos a un último elemento que servirá de referencia para el aporte empírico, el emprendimiento. Como señala el apartado 4 del citado ODS 4, en 2015 ya se planteaba la senda temporal más larga para este aspecto cuando se decía “De aquí a 2030, aumentará considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento” (Organización de las Naciones Unidas, 2015, p.19). Se observa que mientras otras metas se le ponían horizontes temporales más cortos, a esta se le atribuye una meta del máximo intervalo temporal para lo que era aquella declaración que se incardina en la denominada Agenda 2030.

Como señalan Leal Filho et al. (2025), el emprendimiento en un contexto de sostenibilidad de la educación superior como marco supracategorial de los diferentes sistemas en los que no desenvolvemos actualmente, es importante como constituyente básico del esfuerzo de proyectar a la sociedad desde la universidad soluciones innovadoras a los grandes retos a los que se tiene que hacer frente, abriendo los sistemas de forma homeostática a la idea de que la sostenibilidad es compatible con las prácticas empresariales.

Esta cuestión tiene una especial reinterpretación en el ámbito América Latina, ya que en esta región geopolítica los retos implicados son de distinta índole y comparativamente de mayor envergadura que en otras áreas mundiales, pues cuestiones económicas, desigualdades estructurales, un más agudo deterioro medioambiental y la propia forma de gestión de las instituciones universitarias, muy focalizadas en la misión de docencia, con alguna apertura todavía relativamente débil si se hace un análisis estético global de la investigación, con una importante condicionamiento de la apertura del medio a través del compromiso social, es evidente que resultan de mayor complejidad que en otras áreas geopolíticas el implementar unas políticas universitarias que incluyan como factor de calidad relevante el emprendimiento como una

relación de doble punta con respecto a la propia institución universitaria (Apostolopoulos et al., 2018; Herrera & Dutrénit, 2020).

Esencialmente podemos considerar que la confluencia de la formación universitaria, el proyecto global sostenible que ilumina la políticas de toda índole desde el año 2015 reflejados en la agenda 2030 y el emprendimiento como reflejo de un eje de pensamiento en donde no solo aportemos conocimiento y valores, sino que esto se emprenden la legítima y necesaria actividad empresarial, aun siendo una dificultad, supondrán una oportunidad estratégica, y ello, aunque con mayores dificultades interaccionando, también para América Latina. De aquí que en nuestro trabajo quedamos aproximarnos también a la percepción de este vector por parte de la comunidad universitarias las carreras acreditadas en Costa Rica.

Es indudable que las instituciones universitarias han puesto en marcha diversas estrategias y procesos de implementación del emprendimiento como vector de calidad contingente con un desarrollo sostenible, estando presente en los procesos de rediseño curricular. Estos elementos suelen estar presentes en todos los procesos de autorización previa que de una u otra manera las distintas administraciones que tienen control sobre la implantación de títulos universitarios. Suele haber un chequeo al menos desde el punto de vista formal exhaustivo para que los nuevos diseños curriculares no pasen de largo sobre estas cuestiones, lo cual a su vez se refuerza luego con los procesos a posteriori de evaluación para la acreditación en la que gran parte de las carreras se implican tanto por un pensamiento intrínseco de calidad, como por un compromiso social global con respecto a la sostenibilidad y dentro de los factores legítimos, también el de la calidad como elemento comparativo a la hora de ofertar la formación superior a la sociedad.

Hay retos indudables y muy especialmente el ámbito latinoamericano a pesar de algunas experiencias relevantes, que muestran que se han ido creando entornos en los que tienen presencia las llamadas incubadoras de empresas, los laboratorio, observatorios del emprendimiento, pero con una importante limitación, y con difícil proyección a los microespacios que relativamente representan las carreras en este gran universo. Pueden citarse casos, como el Tecnológico de Monterrey o el de la Pontificia Universidad Católica del Perú -PUCP- (Rossi, 2023; Vázquez-Parra et al., 2023).

Como en otros aspectos de este acercamiento al background existente sobre el espacio configurado por el proyecto de desarrollo sostenible que se sustenta en el ODS 4 para la educación superior, en el caso de la región de América Latina, contextualizando en el marco de geográfico más cercano de Costa Rica, y por supuesto dentro del análisis que nos planteamos de manera empírica al impulso que este proyecto tiene sobre el emprendimiento en las políticas universitarias

vistas desde las carreras acreditadas, las dificultades suelen ser adicionales a las que tiene ya un vector tan innovador para una institución tan clásica como es la propia universidad.

La realidad pone de manifiesto que tenemos elementos esperanzadores que nos permiten visualizar avances relevantes, pero sin olvidar que esa relevancia tiene mucho que ver con el punto de partida del que venimos, que era en sí mismo en algunos casos prácticamente inexistente. Así, se observa como los rediseños curriculares abordan modelos teóricos prácticos y asumen aportes que impliquen emprendimiento. Iniciativas como las ya citadas incubadoras de empresas, los observatorios económicos y otras herramientas institucionales, se enfrentan en el ámbito geopolítico que nos incluye, a las ya conocidas limitaciones económicas, estructurales, pedagógicas y también de ideología universitaria (Jones et al., 2021; UNESCO, 2022; Vázquez-Parra et al., 2023).

PARTE II

MARCO EMPÍRICO

3. Diseño de Investigación

Seguidamente se describen los rasgos y características del diseño de investigación que ha dado lugar al presente informe.

Se ha llevado a cabo desde un marco de carácter cuantitativo-cualitativo, orientado a obtener una comprensión integral del estado del ODS 4 en las carreras acreditadas por el SINAES de Costa Rica. Para ello, se ha utilizado como técnica prioritaria para recolección de datos primarios el cuestionario, y de forma complementaria la entrevista y análisis de fuentes secundarias (informes finales).

3.1. Preguntas de Investigación

Tras la aproximación contextualizadora y la revisión de evidencias investigadoras sobre el desarrollo del ODS 4 en la educación superior, visto preferentemente desde la perspectiva del espacio geopolítico representado por una región con diversos signos de identidad reconocibles como es América Latina y el Caribe, pero sin cerrar la visión a una perspectiva de mayor internacionalización, se ha de resaltar que esta investigación se plantea adentrarse en la proyección que el ODS 4 está teniendo en carreras de educación superior acreditadas por el SINAES en Costa Rica.

Se plantea poder ofrecer una visión actual y funcional de cómo tras 10 años de implantación el ODS 4 permea la educación superior en Costa Rica, en aquellas carreras donde el vector acreditación, operado por el SINAES, viene siendo uno de los elementos clave en la orientación de su desarrollo estratégico.

Por ello, se plantea como pregunta general:

- ¿Cuál es el estado de desarrollo del ODS 4 en carreras acreditadas por el SINAES, visto desde la percepción de los protagonistas del proceso, como son los diferentes colectivos agentes de la comunidad universitaria?

Lógicamente ese epítome interrogativo que preside toda la investigación se ha descompuesto de manera funcional, analizando otros interrogantes conceptualmente subordinados a la categoría principal, y para los que también se plantea dar respuesta a lo largo de esta investigación como elementos constituyentes fundamentales de nuestro interés general.

Así, dado que el ODS 4 articula tres constructos complejos fundamentales como son la equidad, la inclusión y el macroconstructo de la calidad, entendemos que cualquier interés por analizar, responder, a la cuestión planteada acerca de cuál es el desarrollo y/o proyección del ODS 4 en carreras acreditadas por el SINAES, y de cómo éste permea los desarrollos de las instituciones de educación superior en Costa Rica, cuando estas se encuentran orientadas por el

vector de la acreditación, nos conduce a intentar dar respuesta de una manera más analítica a esos componentes, así ha interesado contestar cuestiones supracategoriales como:

- ¿Cuál es la valoración global del ODS 4 como motor de desarrollo en carreras acreditadas por el SINAES?

Esta cuestión central y global se analiza en torno a varios indicadores que se articulan cómo preguntas subordinadas esta:

- ¿Cuál es la valoración de las medidas específicas adoptadas para el desarrollo del ODS 4 en la última década en las carreras acreditadas por el SINAES?
- ¿Cuál es la satisfacción, entendida esta como pertinencia, clima favorable y bienestar personal, de los agentes de la comunidad universitaria con las proyecciones del ODS 4 en carreras acreditadas por el SINAES?

Además de ello, esta investigación ha pretendido adentrarse de forma más analítica en los constructos explícitos del ODS 4, como:

- ¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la equidad en las carreras acreditadas en carreras acreditadas por el SINAES?
- ¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la inclusión en las carreras acreditadas en carreras acreditadas por el SINAES?

En esta misma línea de análisis, se intenta dar conocer el impacto que el macroconstructo de la calidad proyecta, ello a través del análisis fundamentado previamente sobre cuáles son los componentes constituyentes prevalentes en esa idea de calidad, y todo desde la perspectiva de los actores de la comunidad universitaria, lo que hace pertinente contestar a preguntas cómo:

- ¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la calidad docente en carreras acreditadas por el SINAES?
- ¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la investigación e innovación en carreras acreditadas por el SINAES?
- ¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la proyección social a través de acciones de extensión y/o transferencia del conocimiento en carreras acreditadas por el SINAES?
- ¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la digitalización en carreras acreditadas por el SINAES?
- ¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la movilidad universitaria en carreras acreditadas por el SINAES?
- ¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo del emprendimiento de los universitarios en carreras acreditadas por el SINAES?

La respuesta investigativa a todo ese catálogo de interrogantes ha permitido ofrecer una visión actual y fundada en los datos aportados por los agentes protagonistas del proceso de educación superior, que se convierta en un insumo válido para una mejora de los procesos tendentes a que la acreditación como proceso del SINAES en Costa Rica, sea un vector promotor de la expresión de un acuerdo fundamentante para la educación superior de carácter universal, como es el ODS4.

3.2. Objetivos de la Investigación

Como ya se ha indicado la presente investigación centra su interés, como se ha descrito y justificado en la Introducción, en el estudio de las estrategias activas puestas en marcha para la implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4 en el espacio delimitado por carreras acreditadas por el SINAES.

Teniendo como objetivos:

- a) Revisar los avances programáticos y/o experiencias difundidas relevantes en la implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) como referente de la calidad de la educación superior en el espacio de acción competencial de la Conferencia Regional de Educación (IESALC-UNESCO) y de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- b) Identificar el estado de implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) como referente de la equidad, inclusión y calidad en carreras de grado acreditadas por el SINAES.
- c) Recomendar líneas propositivas para promover la implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS4) en las carreras acreditadas por el SINAES y en el modelo de evaluación del SINAES,

3.3. Enfoque y Diseño Metodológico

La investigación es un proceso sistemático y organizado, que tiene por objetivo fundamental la búsqueda de conocimientos válidos y confiables sobre hechos y fenómenos del hombre y del universo (Bunge, 2000; 2018; Gadea et al., 2019; Garcés-Paz, 2000; Guba y Lincoln, 2002; Hurtado Talavera, 2020). Este proceso requiere el establecimiento de una serie de pasos lógicamente secuenciados y racionalmente aplicados, que permitan la organización del método de investigación, tal y como recogen los autores Zambrano Mendieta y Dueñas (2016). A ello no es ajena la investigación social, la cual constituye un proceso que sigue un conjunto o secuencia escalonada de etapas y tareas cognoscitivas que se realizan según un determinado orden y con ciertos requisitos coherentemente establecidos que es necesario seguir de manera rigurosa.

Bajo ese paraguas epistemológico básico de la investigación, los métodos de la investigación descriptiva e interpretativa han sido los ejes vertebradores sobre los que se ha implementado la presente investigación (Creswell & Creswell, 2017; Goetz y Le Compte, 1988). Es decir, la investigación que se presenta contiene dos niveles de análisis superpuestos: uno que marca el eje vertebrador del estudio, el descriptivo, y otro que ha pretendido iluminar y enriquecer comprensión e interpretación con apuntes cualitativos, que nos acercan a una realidad más natural, a partir de las singularidades y percepciones de quienes la viven desde dentro (Barrientos Monsalve et al., 2021; Castaño Garrido & Quecedo Lecanda, 2002; Dixon-Woods et al, 2007; Elliot & Timulat, 2005; Elliot et al., 2016; Hernández Arteaga, 2012).

Por tanto, se puede indicar que se ha utilizado un enfoque de investigación preminentemente descriptivo y cuantitativo, enriquecido con una aproximación de mayor vivencialidad cualificada del proceso objeto de estudio (Creswell & Creswell, 2017; Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

3.3.1. Metodología descriptiva.

De una parte, la investigación descriptiva se justifica cuando se requiere una comprensión detallada y sistemática de fenómenos, situaciones o comportamientos tal como se presentan en el entorno natural, en nuestro caso configurado por el entorno institucional de las carreras acreditadas objeto de estudio, todo ello sin la intervención o manipulación de variables.

Esta metodología es fundamental para establecer un panorama claro y preciso de la realidad investigada, lo que permite identificar características, tendencias y, en su caso, relaciones entre variables de forma objetiva. Esta metodología descriptiva podemos abordarla operativamente a través de una secuencia de varias fases:

a) **Caracterización del fenómeno.**

La investigación descriptiva se enfoca en describir las características de un fenómeno en su contexto real, ofreciendo una visión amplia y profunda de las variables involucradas. Esto es especialmente útil cuando se desea obtener información sobre la frecuencia, distribución y relaciones de los hechos estudiados, lo que facilita la toma de decisiones basadas en evidencia científica (Creswell & Creswell, 2017; Creswell & Poth, 2016), aspectos todos que son contingentes con nuestras unidades de análisis, las carreras, que en sus diversos colectivos pueden ser abordados desde esta perspectiva muy adecuada para la obtención de percepciones.

b) **Recopilación de datos sin intervención.**

Al no intervenir el entorno sobre el que recolectan información, respetando su desarrollo natural, este método minimiza el riesgo de sesgo en la manipulación de las variables, permitiendo que los datos reflejen de manera fiel la realidad. Esta característica es esencial para

investigaciones que buscan entender contextos complejos y multifacéticos, con datos que contribuyen a la validez externa de los resultados (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

c) Aplicabilidad y versatilidad.

La metodología descriptiva se adapta tanto a técnicas cuantitativas como cualitativas, posibilitando la integración de técnicas como encuestas y análisis documental que han sido muy importantes en esta investigación. Esto ha facilitado la comparación y contraste de datos, lo que enriquece la interpretación y análisis del fenómeno estudiado. Además, permite la identificación de patrones y tendencias que pueden orientar futuras investigaciones o intervenciones prácticas.

d) Base para estudios posteriores.

Al ofrecer una descripción detallada del objeto de estudio, este tipo de investigación sienta las bases para investigaciones más complejas, permitiendo con la información obtenida formular hipótesis, diseñar intervenciones o evaluar el impacto de políticas y programas en contextos específicos.

En resumen, la investigación descriptiva se justifica por su capacidad para proporcionar una imagen completa y detallada de fenómenos en su entorno natural, facilitando la comprensión de realidades complejas sin alterar el objeto de estudio. Su enfoque riguroso y sistemático, respaldado por métodos de recolección y análisis de datos confiables, la convierte en una herramienta esencial para la generación de conocimiento y la fundamentación de estudios posteriores.

Como se ha acreditado, esta metodología se apoya en criterios científicos sólidos, lo que garantiza que las conclusiones extraídas sean relevantes, válidas y aplicables en diversas áreas del conocimiento. La integración de diversos instrumentos y técnicas de recolección de datos permite a los investigadores obtener resultados precisos, que a su vez pueden servir como base para la implementación de políticas y estrategias que respondan a las necesidades reales del entorno estudiado (Vizcaino Zúñiga et al., 2023).

e) Elementos funcionales del método de investigación descriptivo.

Las fases de las que consta el método descriptivo de investigación (García Salinero, 2004; Lafuente Ibáñez & Marín Egoscozábal, 2008; Quecedo Lecanda & Castaño Garrido, 2002) se pueden enumerar como sigue, lo cual será un referente para nuestro marco metodológico de referencia dentro de nuestro objeto y fines del estudio:

- Identificar la población/es de estudio
- Definir la muestra

- Definir las variables del estudio, así como las categorías y escalas de medida de dichas variables.
- Seleccionar las fuentes de información que vamos a utilizar para recoger información sobre esas variables.
- Análisis de los datos cuantitativos obtenidos a través de cuestionario, para analizar la información obtenida de todas las preguntas de la encuesta/cuestionario (Pozzo et al, 2018; Villalonga de García, 2003).

3.3.2. Metodología interpretativa.

De otra parte, nos hemos apoyado en la metodología interpretativa, la cual se fundamenta en la necesidad de comprender los fenómenos sociales y culturales desde la perspectiva de los sujetos involucrados. Este enfoque se centra en la interpretación de significados y experiencias, lo cual es especialmente relevante en investigaciones que buscan profundizar en la complejidad de las interacciones humanas y los contextos en los que se desarrollan (Albert Gómez, 2007; Chung & Brítez, 2023; Goetz & Le Compte, 1988; McMillan & Schumacher, 2012; Strauss & Corbin, 2016; Taylor & Bodgan, 1987), siendo plenamente contingente para aproximarnos a cuestiones estratégicas relativas a la implantación del ODS 4 (Calles, 2020).

Son varios los elementos que nos permiten vertebrar el sustento del enfoque interpretativo como adecuado para esta investigación. Así, se pueden enumerar varias características contingentes.

a) Comprensión profunda del contexto.

La investigación interpretativa permite analizar fenómenos complejos, considerando las interpretaciones subjetivas y contextuales de los participantes, lo cual es plenamente contingente con la complejidad de los escenarios configurados por los micro y mesosistemas educativos de las carreras universitarias. Esto es crucial en estudios donde los datos cuantitativos pueden resultar insuficientes para captar la riqueza de la experiencia humana (Guba & Lincoln, 1989).

b) Flexibilidad y adaptabilidad.

Al no limitarse a estructuras rígidas, la metodología interpretativa facilita la adaptación del proceso investigativo a la realidad emergente de los datos. Esta flexibilidad es esencial cuando se exploran áreas donde las variables y relaciones no están predeterminadas, permitiendo que el conocimiento se genere de manera inductiva (Schwandt, 2000).

c) Énfasis en la experiencia subjetiva.

Este enfoque reconoce que la realidad se construye socialmente y que los significados varían según las perspectivas de los individuos. En consecuencia, se privilegia la voz de los participantes, lo que enriquece la comprensión de fenómenos que tienen una dimensión emocional y cultural significativa (Denzin & Lincoln, 2005).

d) Profundización en la dimensión humana.

La metodología interpretativa se justifica en tanto que permite explorar en profundidad los sentidos y significados que los individuos asignan a sus experiencias. Tal aproximación resulta indispensable en disciplinas como la sociología, la antropología y la educación, donde la subjetividad y la diversidad de interpretaciones son elementos centrales de análisis (Creswell & Poth, 2016).

e) Generación de teorías emergentes.

Al priorizar la comprensión del contexto y la experiencia vivida, esta metodología favorece el desarrollo de teorías que emergen directamente de los datos. Esto contribuye a la construcción de marcos teóricos más ricos y adaptados a la realidad estudiada, permitiendo avanzar en el conocimiento en áreas donde las teorías previas pueden resultar limitantes (Charmaz, 2006).

f) Aplicabilidad en la investigación social.

Dado que la investigación interpretativa aborda la complejidad y diversidad de los fenómenos sociales, se convierte en una herramienta valiosa para estudios en entornos multiculturales y en situaciones de cambio social. La capacidad para interpretar las sutilezas del comportamiento humano y las interacciones sociales proporciona un valor añadido que otros enfoques metodológicos no siempre ofrecen (Patton, 2002).

g) Elementos funcionales del método de investigación interpretativo.

Como ya se ha señalado, la elección de una metodología interpretativa para nuestra investigación se justifica por su capacidad para revelar las dimensiones profundas de los fenómenos estudiados, ofreciendo una comprensión matizada de la realidad académica de las carreras en su contexto institucional. Al centrarse en el contexto y la experiencia subjetiva esta metodología no solo enriquece la investigación científica, sino que ha contribuido a la generación de líneas propositivas adaptadas a las necesidades reales de las carreras.

El proceso de análisis de datos interpretativos que se ha llevado a cabo y que tiene un sustento científico de amplio recorrido (Álvarez Gayou, 2003; Hernández-Sampieri et al., 2021; Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018; McMillan & Schumacher, 2012; Miles et al., 1994;

Rubin & Herbert, 1995; Strauss & Corbin, 2016) se resume en los siguientes pasos o fases sobre el soporte instrumental del software CAQDAS Nvivo (Lopezosa, 2020; Sabariego Puig, 2018):

- Obtener información.
- Capturar y transcribir la información: la captura de la información se hace a través de diversos medios. Específicamente, en el caso de entrevistas, a través de un registro electrónico (grabación).
- Codificar la información: codificar es el proceso mediante el cual se agrupa la información obtenida en categorías que concentran las ideas, conceptos o temas similares descubiertos por el investigador, o los pasos o fases dentro de un proceso.
- Integrar la información: relacionar las categorías obtenidas en el paso anterior, entre sí y con los fundamentos teóricos de la investigación.

3.4. Fases de la Investigación

- a) *Fase exploratoria y de diseño:* acopio de información, análisis documental y diseño de instrumentos.

Nuestro interés ha estribado en recopilar información sobre implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4 en el espacio delimitado por carreras acreditadas por el SINAES, con el fin de proceder al diseño del plan operativo de campo y la construcción de los instrumentos de recogida de datos. Para ello llevaremos a cabo las siguientes actuaciones:

- i. Recogida y análisis de documentación.
 - ii. Selección de informantes clave y caracterización de la muestra.
 - iii. Diseño de instrumentos:
 - Relación detallada de aspectos a incluir en el registro analítico referentes a variables sociodemográficas, formativas y académicas, socioeconómicas y variables tecnológicas.
 - Cuestionario ad hoc: construcción de catálogo de ítems a partir de la contrastación y categorización de los principales elementos precategoriales del desarrollo del ODS 4 en la educación superior.
 - Validación del cuestionario a través del procedimiento validación de contenido y juicio de expertos.
 - Elaboración de guion de entrevista semiestructurada sobre los principales elementos precategoriales del desarrollo del ODS 4 en la educación superior.
- b) *Fase empírica:* acceso al campo, aplicación de instrumentos y compilación de datos.
- Aplicación de cuestionarios on-line en colaboración con infraestructura de las carreras mediada por el INDEIN-SINAES.

- Desarrollo de entrevistas semiestructuradas virtuales síncronas a través de TEAMS.

c) *Fase analítica:* análisis de datos y elaboración de preinformes.

Una vez recopilada la información y dispuesta para su análisis, se ha procedido a analizar dichos datos mediante los siguientes procedimientos, originando los preinformes respectivos:

- Compilación de datos obtenidos a partir del cuestionario, según guion correspondiente, para su tratamiento estadístico descriptivo y correlacional.
- Transcripción de entrevistas.
- Tratamiento estadístico de datos de los cuestionarios (SPSS).
- Análisis de contenido en las entrevistas (NVIVO).

d) *Fase de presentación de resultados:* elaboración de informe final y difusión de resultados.

- Elaboración del Informe Final.
- Aportaciones de resultados a foros internacionales
- Producción científica: asistencia y participación en congresos científicos, publicaciones en revistas de impacto, etc.

3.5. Mapa de Variables y Relaciones

El estudio pretende dar respuesta a las preguntas de investigación que hemos venido enumerando anteriormente, para ello se ha realizado un análisis cuantitativo descriptivo de las relaciones que puedan existir entre una serie de rasgos muestrales de carácter predictor, con las valoraciones de los distintos elementos que se plantean como constituyente de ese proyecto global que representa el ODS 4. Seguidamente se plantea el mapa de variables, tanto de perfil predictor como de valoración sustancial de los componentes del constructo objeto de estudio, a través del cual pretendemos dar una imagen exhaustiva de la situación del desarrollo del citado ODS 4 (véase Tabla 3.1).

Tabla 3.1.

Mapa relacional de preguntas, variables dependientes y factores

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES DEPENDIENTES/ FUNCIONALES	FACTORES/ VARIABLES INDEPENDIENTES
¿Cuál es la valoración global del ODS4 en el contexto de las carreras acreditadas por el SINAES?	<i>Valoración de medidas institucionales relativas al ODS4</i> <i>Satisfacción con el ODS4</i>	• Edad • Género • Rol • Tipo de IES • Grado académico • Área de conocimiento

Tabla 3.1.
Mapa relacional de preguntas, variables dependientes y factores

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES DEPENDIENTES/ FUNCIONALES	FACTORES/ VARIABLES INDEPENDIENTES
¿Cuál es la percepción del impacto de los procesos de acreditación de las carreras en la presencia de los principios de equidad, inclusión y calidad (ODS 4) ?	<i>Impacto de los procesos de acreditación de las carreras en la presencia de los principios de equidad, inclusión y calidad (ODS 4)</i>	• Nivel de renta • Condición especial asociada a discapacidad • Pertenencia a grupo vulnerable • Dispositivo electrónico • Tipo de conectividad • Uso de redes sociales • Uso de mensajería
¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la equidad en las carreras acreditadas en carreras acreditadas por el SINAES?	<i>Desarrollo de la equidad</i>	
¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la inclusión en las carreras acreditadas en carreras acreditadas por el SINAES?	<i>Desarrollo de la inclusión</i>	
¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la calidad docente en carreras acreditadas por el SINAES?	<i>Desarrollo de la calidad docente</i>	
¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la investigación e innovación en carreras acreditadas por el SINAES?	<i>Desarrollo de la innovación</i> <i>Desarrollo de la investigación</i>	
¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la digitalización en carreras acreditadas por el SINAES?	<i>Desarrollo de la digitalización</i>	
¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la proyección social a través de acciones de extensión y/o transferencia del conocimiento en carreras acreditadas por el SINAES?	<i>Desarrollo de la proyección social</i> <i>Desarrollo de la transferencia</i>	
¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la movilidad universitaria en carreras acreditadas por el SINAES?	<i>Desarrollo de la movilidad</i>	
¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo del emprendimiento de los universitarios en carreras acreditadas por el SINAES?	<i>Desarrollo del emprendimiento</i>	

3.6. Población, Muestra e Informantes

En este apartado interesa caracterizar dos estrategias diferenciadas y complementarias, en función de los dos grandes ejes metodológicos que han sido guía de la investigación, el descriptivo

cuantitativo y al complementario de carácter cualitativo, a fin de facilitar procesos de triangulación y de interpretación de algunos de los resultados del estudio cuantitativo.

3.6.1. Procedimiento de acceso y configuración de la muestra para el estudio descriptivo cuantitativo.

Con relación al método descriptivo, de corte cuantitativo, se ha procedido a la selección de los sujetos teniendo en cuenta factores técnicos como, entre otros: el nivel de precisión requerido o adecuado para alcanzar los objetivos de la encuesta/cuestionario medidos en términos de costo-beneficio, el tamaño de los errores de observación o ajenos al muestreo que podrían afectar a su diseño o la proporción de las unidades de muestreo que reportan los diferentes ítems y su distribución en la población (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018; McMillan & Schumacher, 2012).

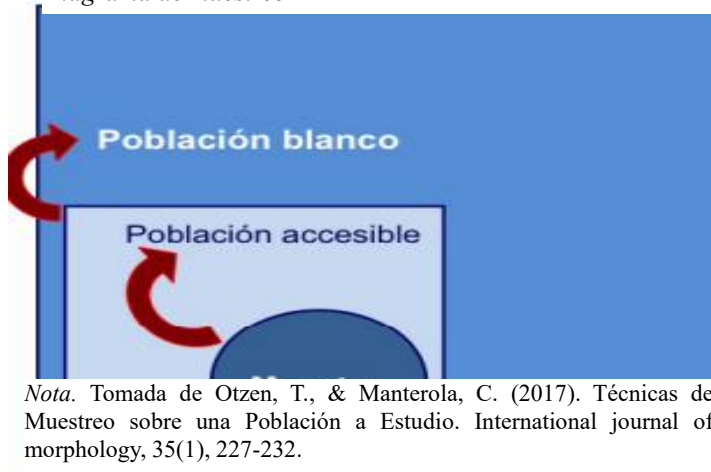
El estudio está acotado a carreras universitarias acreditadas por el SINAES, y para conseguir un acercamiento real al propósito planteado, se ha considerado necesario atender a las distintas percepciones planteadas por diferentes actores de la población constituida por las carreras universitarias acreditadas por el SINAES. Se ha planteado dar la posibilidad de llegar al mayor número posible de personas con opinión relevante con relación al estudio de las estrategias activas y/o proyecciones perceptibles con relación a la implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4 en el espacio delimitado por dichas carreras acreditadas, lo que ha permitido describir e interpretar los resultados obtenidos.

Conceptualmente, destacar que se ha partido de la consideración de que la población a la que se dirige el estudio es una población indefinida y extensa, conformada por aquellos colectivos de personas: estudiantes, docentes y en su caso, egresados, que podían brindar una información/opinión al tema que nos ocupa.

Funcionalmente se ha objetivado la población de referencia, población blanco (Otzen & Manterola, 2017), pero considerándose desde el punto de vista de población accesible (Fuentelsaz Gallego, 2004), como el conjunto

total de personas con roles activos en el área de interés objeto de estudio, en nuestro caso el conjunto de colectivos que conforman la comunidad universitaria de las carreras acreditadas por el SINAES a las que se ha dirigido el estudio como población de interés (Figura 3.1).

Figura 3.1
Diagrama de muestreo



Nota. Tomada de Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International journal of morphology*, 35(1), 227-232.

Se destaca que nos hemos centrado en una población indefinida y extensa, conformada por aquellas personas, estudiantes, docentes y en su caso, egresados, que como se ha señalado pudieran ofrecer una información/opinión relevante. Dichos informantes han estado vinculados en sus distintos perfiles a las carreras que definen el campo, que por la amplitud de población que conforman puede ser considerada a efectos de representatividad de la muestra como infinita (Mucha-Hospinal et al., 2021).

A partir de ahí se estableció un plan para seleccionar la muestra en base a los objetivos previamente planteados y la metodología prevista a partir de muestreo accidental (Otzen & Manterola, 2017), dentro del marco de población accesible. Se trata de lo que Hernández Samoiéri et al. (2014) denominan muestra autoseleccionada (también llamada *voluntary response sample* o *self-selected sample*), lo que se corresponde con un tipo de muestreo no probabilístico donde los participantes han decidido voluntariamente formar parte del estudio.

Así, la selección de los sujetos del estudio se ha hecho en función de su presencia en el contexto de las instituciones a las que pertenecen las carreras acreditadas, considerando sus roles, y que el concepto de presencia es transferido a la propia actitud más o menos receptiva de la respuesta de los sujetos, los cuales en un número muy alto han recibido la propuesta de participación en sus direcciones electrónicas a partir de los datos que las instituciones han puesto a disposición de la investigación. Lógicamente ha diferido del muestreo probabilístico, habiendo sido muy diversos los factores que han podido afectar a los distintos receptores del instrumento a la hora de convertirse en participantes activos y responder a este.

Operativamente se procedió el 4 de junio de 2025 al envío de una comunicación vía correo electrónica a las direcciones de las 253 carreras de grado acreditadas por el SINAES a junio de 2025, en las que se les solicitó el apoyo voluntario para completar el cuestionario en línea y compartirlo con las autoridades universitarias, personas docentes, estudiantes y personas egresadas de las diferentes universidades y parauniversidades afiliadas al SINAES. De previo, se le informó a las Unidades de Calidad de las Instituciones de Educación Superior (IES) afiliadas SINAES sobre el proceso de recolección de información, con el fin de viabilizar la participación de los diferentes actores en las IES.

Se brindó un plazo de respuesta que se extendió hasta el 24 de junio de 2025. El 19 de junio se hizo llegar un recordatorio sobre la fecha límite para completar el cuestionario y promover la participación en el proceso de recolección de información, que se llevó a cabo de manera virtual, lo cual facilitó el acceso y la participación de los distintos actores consultados.

Ese envío fue acompañado por el correspondiente sistema digitalizado de información y consentimiento previo, que permitiese dentro de ese modelo de envío informar de manera suficiente y transparente de la finalidad y contexto de la investigación, de la que el instrumento

para el que se le solicitaba su participación es parte esencial. A efectos de garantizar de manera fehaciente dicho consentimiento, se requería la lectura del documento previo que se recoge en la Figura 3.2, sin cuya apertura y aceptación previa no era posible progresar en su cumplimentación. Para ello se habilitó el correspondiente recurso digital que garantizaba que sin esa apertura y aceptación no era posible iniciar el proceso de respuesta del cuestionario

Con ese conjunto de determinantes se ha alcanzado una muestra efectiva (Fuentelsaz Gallego, 2004; Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018; Otzen & Manterola, 2017), de 694 sujetos que nos permite un nivel de confianza del 99% y error muestral del 5%.

Figura 3.2
Consentimiento



**El Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4:
Estrategias activas de implementación carreras
acreditadas por el SINAES**

**Cuestionario sobre implementación de estrategias de equidad,
inclusión y calidad (ODS 4) en la educación superior**

Estimado (a):

Me pongo en contacto con usted, comunicándole en primer lugar que se está desarrollando un trabajo de investigación que tiene como finalidad general analizar, promover y alinear el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) como referente funcional para la mejora de la calidad de la educación superior, con una focalización en carreras acreditadas por el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior de Costa Rica (SINAES), ello bajo la coordinación de la División de Investigación, Desarrollo e Innovación (INDEIN) del propio SINAES, y que se titula: El Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4: Estrategias activas de implementación en carreras acreditadas por el SINAES.

En dicho contexto se está realizando una encuesta con diversos destinatarios, respondiendo usted a uno de los perfiles de interés para conocer sus apreciaciones sobre aspectos relacionados con la temática expuesta, por lo que considerando su perfil y vinculación le estaríamos muy agradecidos si nos dedicara unos 15 minutos respondiendo al siguiente cuestionario.

El cuestionario está dividido en dos bloques, un primer bloque con datos sociodemográficos y un segundo bloque con ítems formulados en una escala Likert de 0 a 5 (0 indica muy en desacuerdo, 1 bastante en desacuerdo, 2 algo en desacuerdo, 3 algo de acuerdo, 4 bastante de acuerdo y 5 muy de acuerdo), en donde 0 representa que el mayor desacuerdo y 5 el mayor acuerdo.

Antes de comenzar el llenado del cuestionario, se solicita que manifieste su consentimiento expreso marcando la casilla indicada en esta misma página, lo cual será requisito para poder iniciar con la respuesta a las preguntas en los términos siguientes:

DECLARACIÓN EXPRESA

Conocida la información que precede y la que se detalla en documento enlazado, declaro y/o presto mi consentimiento explícito al Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES), su División de Investigación, Desarrollo e Innovación (INDEIN), con respecto a que:

- Mi participación es voluntaria y libre.
- He sido informado acerca de la investigación y declaro entender el objeto, los beneficios y los riesgos ligados a la misma.
- Consiento el tratamiento de mis datos personales, conforme a las finalidades descritas de la investigación.
- Consiento que los datos recolectados a través de mí sean utilizados para la elaboración de los pertinentes informes, la publicación artículos y publicaciones científicas a que pueda dar lugar la investigación.
- Declaro haber recibido información suficiente sobre el contenido de la investigación y haber sido resueltas todas mis dudas y contestadas mis preguntas al respecto.

Agradeciendo por anticipado su colaboración, le traslado nuestra gratitud.

Atentamente
José Juan Carrión Martínez
Investigador responsable

3.6.2. Procedimiento de acceso y configuración de los informantes para el estudio complementario cualitativo.

Figura 3.3.
Tipología de los informantes

TABLA RESUMEN TIPOLOGÍA INFORMANTES				
TIPOLOGÍA	IDENTIFICACIÓN	ROL	UNIVERSIDAD/ INSTITUCIÓN	MAIL
INFORMANTE DC.1				
INFORMANTE AA.1				
INFORMANTE EG.1				
INFORMANTE EM.1				
AA: AUTORIDAD ACADÉMICA				
DC: DOCENTE				
EG: EGRESADO				
EM: EMPLEADOR				

En referencia a la parte del diseño de corte cualitativo, la selección de los informantes, con el fin de profundizar sobre datos obtenidos en la metodología cuantitativa (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018; McMillan & Schumacher, 2012) se realizó sobre la base de un muestreo de informantes cuyo esquema estructural se plantea en la Figura 3.3.

A través de un proceso de contacto personalizado con las unidades de calidad de las instituciones diana, se llegó a consolidar un elenco de informantes relevantes de cara a aportar posible triangulación e interpretación cualitativa a los resultados del estudio en los que haya una confluencia contingente, que permita profundizar en dichos procesos de triangulación e interpretación contextualizada de los datos recogidos por instrumentos cuantitativos.

A todos ellos, con carácter previo a la realización de la entrevista, se les contactó a través de correo electrónico facilitado por las coordinaciones de las carreras que voluntariamente así quisieron aportar contactos de informantes relevantes. El documento de información inicial es el que se recoge en la Figura 3.4 a través del cual se le explican los elementos fundamentales de la investigación para la que se les solicita la colaboración.

Igualmente tras un proceso de ajuste e intercambio de posibilidades prácticas una vez acordado la participación efectiva como informantes relevante en el proceso de recogida de información cualitativa de los distintos miembros cualificados a los que habíamos tenido acceso, y siempre antes de proceder a la entrevista que se llevaría a cabo como de forma virtual grabada

y transcrita, se firmada por ambas partes en un compromiso de consentimiento informado y confidencialidad que se halla entre los anexos de este informe en su formato genérico (Figura 3.4 y Figura 3.5), y debidamente firmado y cumplimentado en los anexos confidenciales para cada uno de los informantes relevantes.

Figura 3.4. Carta informativa

El Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4: Estrategias activas
de implementación carreras acreditadas por el SINAES





ASUNTO	Participación en calidad de informante en investigación del SINAES
NOMBRE Y APELLIDOS	
ROL	
INSTITUCION	

Muy estimado Sr. D.

En primer lugar, me permito presentarme, soy PhD. José Juan Carrión Martínez, Catedrático de Didáctica en la Universidad de Almería, España, en donde desarrollo mi labor docente e investigadora, a la vez que dirijo el Programa de Doctorado en Educación (e mail: jcarrión@ual.es).

Me pongo en contacto con usted, comunicándole que sus datos de contacto me han sido facilitados por el SINAES a través de su División de Investigación, Desarrollo e Innovación (INDEIN).

El motivo de dirigirme a usted es que en estos momentos estoy desarrollando para el SINAES un trabajo de investigación que tiene como finalidad general analizar, promover y alinear el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) como referente funcional para la mejora de la calidad de la educación superior, con una focalización en carreras acreditadas por el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior de Costa Rica (SINAES), trabajo que se titula: El Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4: Estrategias activas de implementación en carreras acreditadas por el SINAES, y considerando su rol en la institución universitaria en la que usted labora, con el visto bueno del SINAES, me permito solicitarle su colaboración para conocer sus opiniones, percepciones u otras perspectivas que desee aportar sobre el citado tema, mediante una entrevista en la que yo mismo sería el entrevistador.

La entrevista se realizaría en modalidad virtual a través de la Plataforma TEAMS (a estos efectos, llegado su momento, recibiría el correspondiente enlace, sin ninguna otra responsabilidad técnica), y como no puede ser de otra forma, se coordinaría con usted fecha y horario, siendo completa nuestra predisposición a adaptarnos a sus posibilidades de fechas y horarios. La entrevista tendría una duración flexible, pero se estima que podría estar en torno a unos 45 minutos de duración.

Su participación estará en todo momento sujeta a confidencialidad y las referencias a sus aportaciones se efectuarán con una clave alfanumérica, que no lo identifique ni personalmente ni institucionalmente. Así pues, antes de proceder a la entrevista le haríamos llegar un documento de consentimiento informado y cláusula de confidencialidad.

Si acepta esta colaboración ruego conteste a este correo a la mayor brevedad que le resulte posible, y le facilitaremos, adicionalmente por si lo desea contacto vía WhatsApp. También si necesita alguna aclaración adicional estaremos en plena disposición para ello, incluso si lo estima necesario podría tenerse un contacto sincrónico a través de WhatsApp o MEETS.

Destacar en mucho que estaríamos enormemente agradecidos que accediese al desarrollo de dicha entrevista

En espera de sus noticias, muy agradecidos por el tiempo que nos concede.

Atentamente

José Juan Carrión Martínez

Investigador responsable

Figura 3.5.
Compromiso y consentimiento

El Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4: Estrategias
activas de implementación carreras acreditadas por el SINAES



**Formulario para prestar consentimiento a la cesión de datos personales
para la ejecución y desarrollo de la investigación del Sistema Nacional
de Acreditación de la Educación Superior (SINAES), División de
Investigación, Desarrollo e Innovación (INDEIN)**

Datos identificativos del interesado/a:

Apellidos y nombre:

Cédula de identidad:

Correo electrónico:

Datos identificativos del investigador:

Apellidos y nombre: José Juan Carrión

Martínez

DNI: 27*****7Q

Correo electrónico: jcarrión@ual.es

Tratamiento y derechos del interesado/a:

ANTECEDENTES INFORMATIVOS

Título de la investigación: El Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4: Estrategias activas
de implementación carreras acreditadas por el SINAES

Responsable/s de la investigación: José Juan Carrión Martínez

Objetivos de la investigación: Esta investigación tiene como finalidad general analizar, promover y alinear el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) como referente funcional para la mejora de la calidad de la educación superior, con una focalización en carreras acreditadas por el SINAES. Desde esa finalidad se destacan tres objetivos específicos: 1) Revisión de los avances programáticos y/o experiencias difundidas relevantes en la implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) como referente de la calidad de la educación superior en el espacio de acción competencial de la Conferencia Regional de Educación (IESALC-UNESCO) y de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2) Identificar acciones y buenas prácticas tendientes a la implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) como referente de la calidad en carreras de grado acreditadas por el SINAES y 3) Recomendar estrategias activas de implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) para la Instituciones de Educación Superior (IES), las carreras acreditadas y el modelo de evaluación del SINAES.

Datos sujetos al tratamiento: Los datos de carácter personal que se van a utilizar son características personales (edad, género, mail, carrera, universidad, domicilio, situaciones singulares de carácter familiar), profesionales (situación laboral actual, recursos tecnológicos de los que dispone) y económicos

Beneficios, riesgos y uso futuro de datos: La participación en este proyecto no reviste riesgos personales, ni laborales ya que usted tiene todo el derecho a no participar del presente estudio sin expresión de causas, y sin consecuencias negativas por ello, y en el caso que usted decidiera retirarse, la información recopilada hasta dicho momento será destruida. La información recopilada mantiene un carácter confidencial, anónimo y voluntario. El investigador se compromete a mantener dentro de la reserva la información recogida, para lo cual se utilizarán datos personales identificativos en los informes. En el caso de entrevistas, se solicita autorización

El Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4: Estrategias
activas de implementación carreras acreditadas por el SINAES



para grabarlo por sistemas audiovisuales electrónicos (físicos) o virtuales (TEAMS, ZOOM o similar). En este caso, los audios y/o videos serán transcritos por el investigador.

Compromiso de confidencialidad: El investigador adquiere de manera expresa un compromiso de confidencialidad, quedando los datos a resguardo en la División de Investigación, Desarrollo e Innovación (INDEIN) del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES) de Costa Rica, donde se mantendrán custodiados por al menos 5 años después de la fecha de recopilación ante cualquier incidencia que pudiera originarse con posterioridad, a efectos de poder acreditar los datos empíricos que sustenten los análisis e informes. Posteriormente a ese plazo, a petición expresa del informante, serían eliminados

Posibilidad de comunicar los datos a los interesados: Si usted lo desea, se proveerá una copia digital del informe final de la investigación.

Responsable del tratamiento: El investigador y la División de Investigación, Desarrollo e Innovación (INDEIN) del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES) de Costa Rica

Ejercicio de derechos: Podrá ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, limitación, portabilidad y oposición a su tratamiento, mediante el envío de un correo ssanchez@sinaes.ac.cr

DECLARACIÓN EXPRESA

Conocida la información que precede declaro y/o presto mi consentimiento explícito al Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES), División de Investigación, Desarrollo e Innovación, con respecto a:

- Mi participación es libre y voluntaria.
- He sido informado acerca de la investigación y declaro entender el objeto, los beneficios y los riesgos ligados a la misma.
- Consiento el tratamiento de mis datos personales, conforme a las finalidades descritas de la investigación.
- Consiento que los datos recolectados a través de mí sean utilizados para la elaboración de los pertinentes informes, la publicación artículos y publicaciones científicas a que pueda dar lugar la investigación, siempre en el respeto de lo previsto en el compromiso de confidencialidad descrito en este documento.

Declaro haber recibido información suficiente sobre el contenido de la investigación y haber sido resueltas todas mis dudas y contestadas mis preguntas al respecto.

En de de 2025

La interesada

El investigador

Firmado:	Firmado: José Juan Carrión Martínez
----------	-------------------------------------

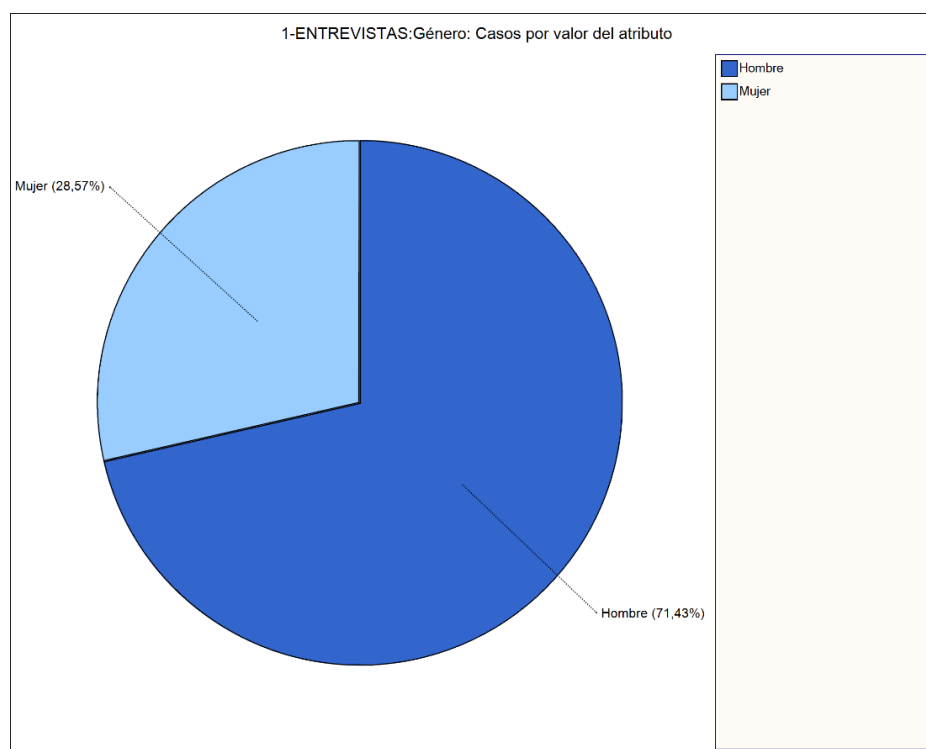
En la Tabla 3.2 se recogen, dentro del respeto a la confidencialidad acordada cuyos anexos están incluidos en los archivos confidenciales correspondientes a este informe bajo custodia del SINAES, los informantes clave con su caracterización pública a efectos del análisis de los resultados y de la traslación a este informe.

Tabla 3.2.
Claves identificativas entrevistados

TABLA ENTREVISTAS EFECTUADAS		
TIPOLOGÍA	CLAVE	ROL
INFORMANTE DC.1	E1-ETV-DOC-U1	Docente Ciencias Morfológicas
INFORMANTE DC.2	E5-ETV-DOC-U1	Docente Psiquiatría
INFORMANTE DC.3	E7-ETV-COOR-U2	Docente Fisiología
INFORMANTE AA.1	E3-ETV-AUT-U1	Decano, Medicina familiar
INFORMANTE AA.2	E6-ETV-COOR-U3	Coordinadora carrera
INFORMANTE EG.1	E2-ETV-EGR-U1	Egresado Medicina
INFORMANTE EM.1	E4-ETV-EMP	Empleador

Con respecto al género de este pequeño pero relevante grupo de informantes predomina el perfil masculino cómo se muestra en la Figura 3.6.

Figura 3.6.
Género entrevistados



Así mismo, con respecto a la edad de los sujetos participantes, se observa cómo se trata de informantes jóvenes, ya que la edad de los mismos se encuentra comprendida entre los 25-59 años (Figura 3.7).

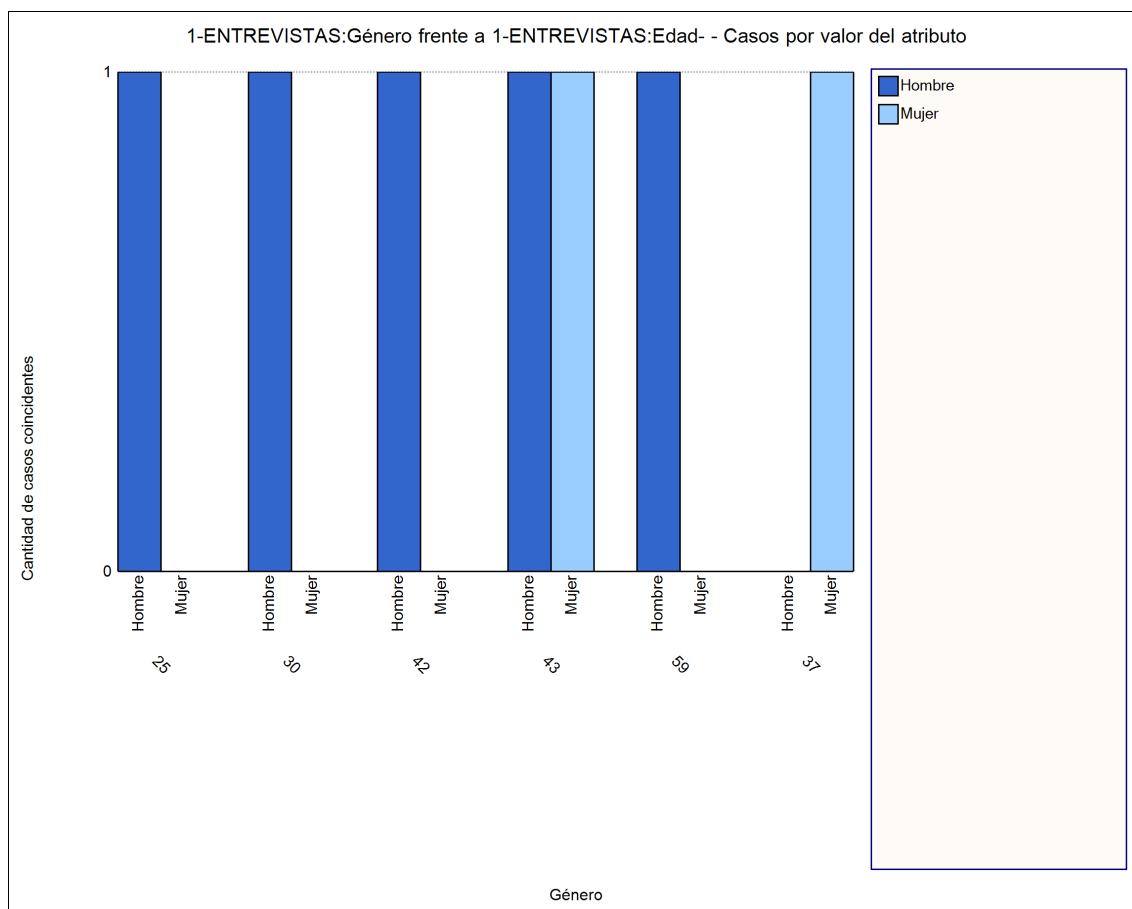


Figura 3.7.
Edad entrevistados

Dichos entrevistados se distribuyen entre todos los roles de interés, teniendo en cuenta que para esta parte se ha acudido a informantes destacados, centrando la recogida de información en entrevistados con amplia experiencia y niveles de conocimiento e implicación relevantes en los procesos docentes y de gobernanza de sus universidades.

Se ha configurado elenco de informantes relevantes: dos docentes, tres autoridades universitarias, dos de ellas en función de coordinación de carrera que en el caso de las carreras acreditadas es un rol fundamental, a lo que hay con él un egresado y un empleador. También ha quedado representado en términos cualitativos el perfil público y el privado, pues lo conforman importantes universidades públicas de Costa Rica y privadas de mayor tradición en los procesos de acreditación, así como una empresa de corte cooperativo, vinculada al ámbito de la salud, todo ello documentado de manera fehaciente en los archivos confidenciales.

En ese conjunto de informantes cabe destacar que se ha podido interaccionar hasta alcanzar un total de 10 horas de conversación en profundidad, dentro del marco de unas entrevistas de dicha tipología, desarrolladas en 7 extensas entrevistas cuyas grabaciones en vídeo

fueron autorizadas por los diversos entrevistados y han quedado archivadas y transcritas en los archivos confidenciales de respaldo a este informe.

3.7. Técnicas e Instrumentos

En el proceso de obtención de datos se ha utilizado como técnica principal el cuestionario, complementada con las técnicas de entrevista y, así como adicionalmente el análisis documental.

3.7.1. Cuestionario ODS 4 en la Educación Superior.

a) Diseño y elaboración.

En este caso la técnica del cuestionario ha dado soporte a una indagación descriptiva con vistas a reconocer a través de dicho proceso el estado de desarrollo del ODS 4 en las carreras universitarias acreditadas por el SINAES en Costa Rica.

Como señalan Hernández-Sampieri et al. (2021), no es una novedad que el uso del cuestionario como instrumento de encuesta no siempre tiene como finalidad la medición de un constructo teórico subyacente. En numerosos estudios de corte descriptivo, exploratorio o aplicado como el nuestro el cuestionario se utiliza para recoger información directa, declarativa, sobre el autoinforme de los encuestados para poder analizar y sistematizar la información del asunto sometido a estudio.

En estos casos, el cuestionario se orienta a recoger datos empíricos concretos, como características sociodemográficas, comportamientos, frecuencias, opiniones o preferencias (Bisquerra, 2004), Así nuestro instrumento fundamental ha estado constituido por un cuestionario aplicado a una encuesta, con una función eminentemente práctica que nos ha permitido como señalaban Carretero-Dios y Pérez (2007) organizar información útil para describir la situación institucional en torno al desarrollo del ODS 4 en las carreras acreditadas por el SINAES.

Dicho cuestionario, entendido como instrumento de preguntas independientes (Morales Vallejo, 2011), ha recogido por un lado las principales características que conforman el perfil sociodemográfico de los encuestados, y por otro lado se establece una propuesta de ítems, en base a una escala Likert (Reguant Álvarez et al, 2018). Dicho catálogo de ítems es una recolección, contrastación y estructuración de los principales elementos precategoriales del desarrollo del ODS 4 en la educación superior (McMillan & Schumacher, 2012). Todo ello ha permitido una aproximación descriptiva, exhaustiva y cuantitativa al objeto.

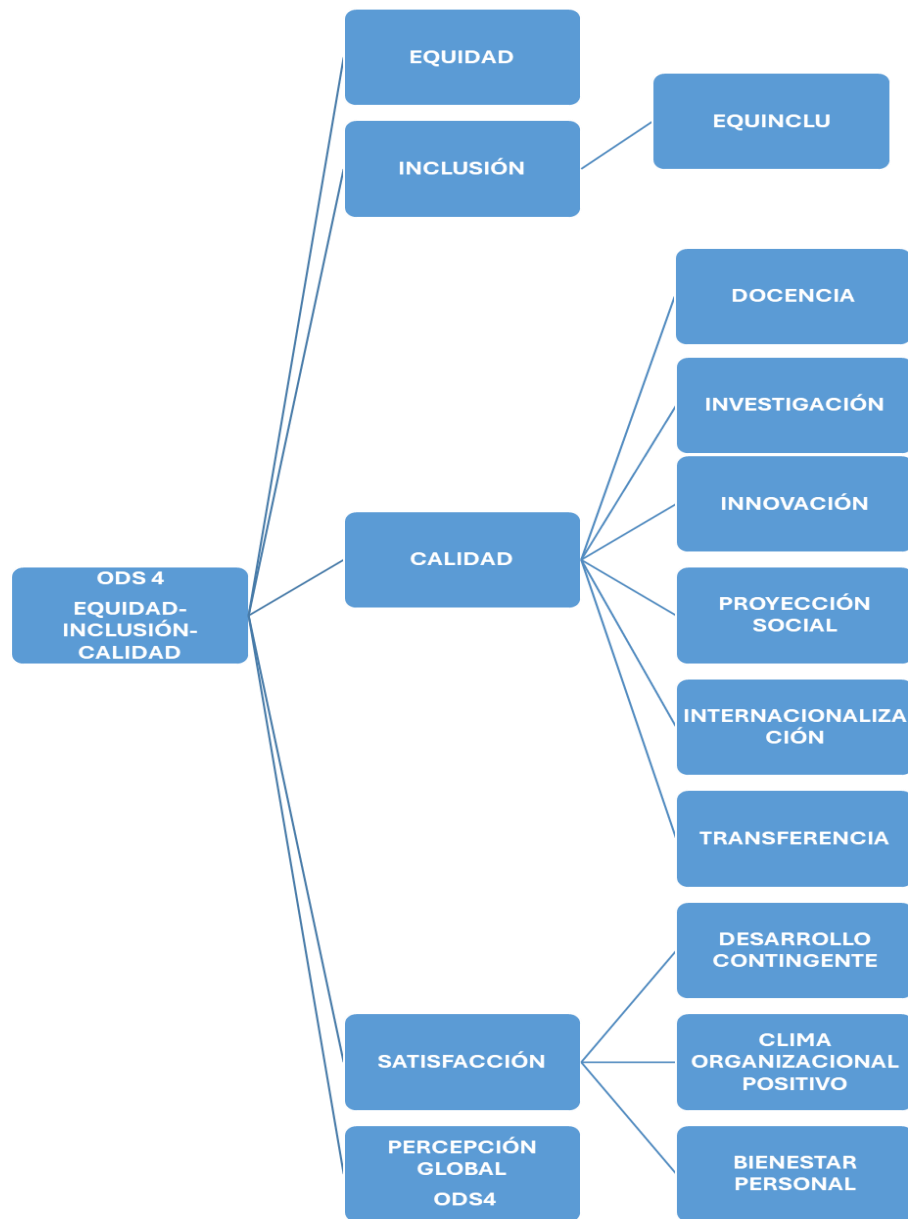
En este contexto conceptual del cuestionario como un instrumento que da soporte a una encuesta que ha permitido organizar la información útil sobre el desarrollo del ODS 4, el procedimiento de elaboración se ha sustentado en una primera fase, en un proceso de análisis teórico de cuáles han estado siendo las proyecciones del citado ODS 4 en el campo de la educación superior. Se ha realizado revisando la literatura científica al respecto, como ya se ha reflejado en

el apartado de introducción y estado de la cuestión (Adipat, & Chotikapanich, 2022; Alborno, 2020; Altbach, 2016; Amini et al., 2024; Aupetit, 2023; Ballesteros Senties, 2024; Bartolomé et al., 2021; Brusnahan et al., 2023; CEPAL, 2021; Cobo, 2020; Corrèa et al., 2019; Días, 2016; Fenton et al., 2016; García & Carrillo, 2021; García-Aracil et al., 2023; Guerrero & Lira, 2023; Heleta & Bagus, 2021; Igorevna, 2018; Kumar et al., 2024; Lopez & Álvarez, 2018; López & Quezada, 2021; Merma Molina & Córdoba Núñez, 2023; NU, 2015; Rashid, 2019; Shaw, 2024; Stansberry et al., 2023; UNESCO, 2017; UNESCO, 2021; UNESCO-IESALC, 2021; Vincent & Chiwandire, 2019). Lo cual no solo ha permitido tomar posición con respecto al interés del objeto de investigación en el marco de las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica, sino que también ha servido de base estructural para generar el instrumento Este exhaustivo trabajo de revisión de contenido ha arrojado un mapa de asuntos categoriales de lo que puede entenderse funcionalmente como el desarrollo sostenible en la educación superior tomando como estructura básica los tres elementos sustanciales que constituyen de manera expresa tal objetivo número cuatro de la declaración de desarrollo sostenible: equidad, inclusión y calidad.

Sobre ese marco y tras la una exhaustiva revisión de la literatura y de los procesos institucionales que se han ido configurando desde la Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015, Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, se vétebra un mapa de precategorias (Figura 3.8) que han permitido, de una parte ser el fundamento de contenido del instrumento, que sin llegar a ser un constructo, porque en ningún caso el ODS 4 es un constructo latente, sino que es la expresión literal de metas y valores para las políticas sostenibles en educación, sí que ha permitido disponer de una estructura temática sobre la que se generó la primera base de ítems para la construcción del cuestionario.

Esa primera base de ítems ha sido contrastada tanto desde el punto de vista de su redacción como de su árbol de contenidos con los propios promotores de la investigación a fin de producir una primera depuración, que hiciese del instrumento una herramienta contingente tanto con el contexto como con la vertebración temática del objeto de investigación, tras lo cual se llega a una propuesta que es la que se somete al panel de expertos a fin de aplicar el modelo de validación de contenido sustentado en el índice V de Aiken (Aiken, 2004)

Figura 3.8.
Precategorías



b) Validación.

La validación se ha realizado mediante validación de contenido (Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez, 2008; Ventura León, 2022) que es una técnica fundamental para garantizar que los ítems de un instrumento de medición, como una encuesta, representen de manera adecuada y suficiente el asunto que se desea estudiar.

La validez de contenido se refiere al grado en que los ítems de un instrumento son representativos del contenido del asunto que se desea medir (Haynes et al., 1995). Dentro de los

métodos cuantitativos más reconocidos para este propósito se encuentra el índice V de Aiken (Aiken, 2003). Este método permite cuantificar el grado de acuerdo entre jueces expertos sobre la relevancia o pertinencia de cada ítem, con relación al dominio teórico del constructo. A diferencia de enfoques cualitativos, el índice V de Aiken proporciona un valor numérico que permite interpretar de forma objetiva el grado de validez de cada ítem, lo cual resulta especialmente útil en contextos académicos y científicos que demandan evidencia empírica y rigurosidad metodológica (Penfield & Giacobbi, 2004).

El índice V de Aiken permite una estimación sencilla, replicable y estadísticamente fundamentada de la validez de contenido, facilitando decisiones sobre la inclusión, modificación o eliminación de ítems. A su vez, es aplicable a diferentes dimensiones de evaluación (relevancia, claridad, pertinencia, etc.), lo que amplía su utilidad en contextos de validación multidimensional. El procedimiento utilizado para la validación de contenido del cuestionario se desarrolló en tres etapas:

- i. Selección del panel de expertos: Los expertos deben poseer experiencia académica o profesional en el área del constructo, así como conocimientos sobre desarrollo de instrumentos.
- ii. Evaluación individual de los ítems: Cada experto juzga los ítems en función de su claridad, relevancia, coherencia y representatividad.
- iii. Cálculo del Índice Aiken.

Dentro de este marco se ha desarrollado el proceso de validación a través de un panel de expertos seleccionados según coeficiente de competencia experta (Cabero Almenara & Barroso Osuna, 2013; Cabero Almenara, & Lorente Cejudo, 2013; Marín-González et al., 2021), teniendo como coeficiente de valoración de contenido la V de Aiken (Aiken, 2003).

c) Panel de expertos.

La primera fase se centró en la selección de estos expertos tanto por una cuestión de oportunidad como de relevancia académica (Figura 3.9).

Figura 3.9.
 Panel de expertos

PANEL DE EXPERTOS				
	APELLIDOS Y NOMBRE	UNIVERSIDAD/ INSTITUCIÓN	MAIL	OBSERVACIONES
EXPERTO 01 (IMR)		Universidad de Almería (UAL)		PhD, Coordinadora del Máster universitario en educación especial por la Universidad de Almería y ex decana de la Facultad de Ciencias de la Educación
EXPERTO 02 (ADLR)		Universidad de Almería (UAL)		PhD, director del Grupo de investigación - Diversidad humana, acción tutorial e inclusión social (HUM-1082) Universidad de Almería
EXPERTO 03 (LOJ)		Universidad de Almería (UAL)		PhD, director del Grupo de investigación Diversidad, Discapacidad y Necesidades Educativas Especiales (HUM782), Universidad de Almería
EXPERTO 04 (JLO)		Universidad de Málaga (UMA)		PhD, Grupo de Investigación de Innovación y Desarrollo Educativo Inclusivo (IDEI), director de la Revista <i>International Journal of New Education</i> (IJNE)
EXPERTO 05 (ACM)		Universidad de Huelva (UHU)		PhD, Departamento de Sociología, Trabajo Social y Salud Pública de la Universidad de Huelva
EXPERTO 06 (MFM)		Universidad de Huelva (UHU)		PhD, Directora del Departamento de Sociología, Trabajo Social y Salud Pública de la Universidad de Huelva
EXPERTO 07 (PBM)		Universidad de Huelva (UHU)		PhD, Exdecano de la Facultad de Trabajo Social. Vicepresidenta de la Asociación Universitaria Española de Trabajo Social (AUETS), Grupo de investigación Estudios Sociales E Intervención Social
EXPERTO 08 (JMFB)		Universidad de Sevilla (US)		PhD, Catedrático de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Sevilla, experto en inclusión educativa
EXPERTO 09 (PRG)		Universidad de Sevilla (US)		PhD, secretario del departamento DIDÁCTICA Y ORGANIZACIÓN EDUCATIVA de la Universidad de Sevilla; Grupo de investigación didáctica: Análisis tecnológico y cualitativo de los procesos de enseñanza-aprendizaje
EXPERTO 10 (DGG)		Universidad de Granada (UGR)		PhD, Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, Universidad de Granada
EXPERTO 11 (SGA)		Universidad Nacional de Concepción, Paraguay (UNC)		PhD, tesis doctoral en inclusión en educación superior y exdirectora general de universidades de Paraguay

PANEL DE EXPERTOS				
	APELLIDOS Y NOMBRE	UNIVERSIDAD/ INSTITUCIÓN	MAIL	OBSERVACIONES
EXPERTO 12 (EVA)	+	Universidad de Valencia (UV)		PhD, Grupo de investigación: CRIE Currículum, recursos e instituciones educativas, Universidad de Valencia

En esta fase se sometió a cada uno de estos expertos, seleccionados en principio por su relevancia académica, a la verificación de su competencia experta, aplicando el instrumento del Coeficiente K de competencia experta de Cabero Almenara y Barroso Osuna (2013). El «Coeficiente K» está siendo utilizado en los últimos tiempos en diferentes estudios referidos a distintas problemáticas (Cuesta y Godínez, 2008; López et al., 2011, 2012; Góngora et al., 2009; González et al., 2010; González et al., 2009; Herrera et al., 2010; Mengual, 2011; Zayas, 2011).

El *Coeficiente de competencia experta* se calcula a partir de la opinión mostrada por el experto sobre su nivel de conocimiento acerca del problema de investigación, así como de las fuentes que le permiten argumentar el criterio establecido, realizándose a través de las preguntas y estructura de análisis que se recoge en el Anexo I y esta detallado en los archivos de respaldo correspondientes.

En los respectivos archivos Excel se recogen todos los resultados del coeficiente competencia experta de cada uno de los expertos los cuales se resumen en la Tabla 3.3.

Tabla 3.3.

Coeficientes K de los expertos

COEFICIENTE K DE COMPETENCIA EXPERTA		
EXPERTO	UNIVERSIDAD DE VINCULACIÓN	COEFICIENTE K
EXPERTO 01 (IMR)	Universidad de Almería (UAL)	0.92
EXPERTO 02 (ADLR)	Universidad de Almería (UAL)	0.92
EXPERTO 03 (LOJ)	Universidad de Almería (UAL)	0.93
EXPERTO 04 (JLO)	Universidad de Málaga (UMA)	0.86
EXPERTO 05 (ACM)	Universidad de Huelva (UHU)	0.92
EXPERTO 06 (MFM)	Universidad de Huelva (UHU)	0.87
EXPERTO 07 (PBM)	Universidad de Huelva (UHU)	0.90
EXPERTO 08 (JMFB)	Universidad de Sevilla (US)	0.92
EXPERTO 09 (PRG)	Universidad de Sevilla (US)	0.93
EXPERTO 10 (DGG)	Universidad de Granada (UGR)	0.88
EXPERTO 11 (SGA)	Universidad Nacional de Concepción, Paraguay (UNC)	0.83
EXPERTO 12 (EVA)	Universidad de Valencia (UV)	0.88

Pudiendo observarse como todos ellos superan los umbrales establecidos para considerar que su competencia experta es suficiente y adecuada para proceder a la valoración de contenido del instrumento, ya que todos los valores finales obtenidos superan ampliamente el umbral K de máxima competencia experta, que tiene su intervalo entre 0,8 y el máximo de 1, lo que implica

que son unos expertos ampliamente competentes para llevar a cabo el proceso de validación de contenido.

d) El índice V de Aiken.

Una vez desarrollado el primer proceso de validación de contenido a partir de los propios análisis institucionales y de estudio teórico, así como seleccionado el panel de expertos los cuales a su vez han sido sometidos al procedimiento del coeficiente K de competencia experta, se sometió a un catálogo de ítems a la valoración de acuerdo con el procedimiento de Aiken teniendo como resultados los que los recogidos en Anexo II, lo que se puede consultar en los archivos de respaldo correspondientes de manera transparente.

Teniendo en cuenta que el índice V de Aiken oscila entre 0 y 1, donde con valores de $V > 0.80$, se considera que el ítem tiene alta validez de contenido, nos encontramos con que los 40 ítems que han constituido en su versión final el *Cuestionario ODS 4 en la educación superior* presentan una alta validez de contenido. Todos ellos se encuentran en el intervalo de alta validez, índice superior a 0.8 y solo tres están por debajo de 0.9 (0.86, 0.88, 0.89).

Se resalta finalmente en este apartado de validación del instrumento de la encuesta que se ha utilizado, que no tratándose de un *cuestionario constructo* diseñado para medir un constructo o variable latente, sino de un instrumento de recogida de información independiente entre sí, que no buscan medir algo en común, entonces no ha aplicado alfa de Cronbach ni otro método de consistencia interna.

En síntesis, el enfoque de validez en esta investigación ha sido el de validez de criterio, en su variedad de validez concurrente (Cohen et al., 2023), qué contrasta como se relacionan las respuestas de la encuesta con un criterio o datos externos considerado como referencia o realidad a partir de los datos estadísticos de otros estudios e informes oficiales.

3.7.2. La entrevista.

Como ya hemos señalado con anterioridad el uso de la técnica de la entrevista cualitativa como técnica complementaria en estudios que emplean el cuestionario en el contexto de una indagación descriptiva exploratoria, se fundamenta en la conveniencia triangulación de datos que permita ampliar, profundizar y contextualizar los hallazgos cuantitativos (Creswell, 2014; Denzin, 2012; Flick, 2018), Pues mientras el instrumento cuestionario nos ha proporcionado una importante información estructurada y generalizable sobre patrones y tendencias en la comunidad universitaria vinculada a las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica, el recurrir, como se ha realizado en nuestro caso, a la entrevista cualitativa, enriquece la comprensión de los significados, experiencias y motivaciones que subyacen en esa comunidad universitaria.

Como indica Creswell (2014), la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos permite “explorar primero un fenómeno en profundidad y luego probarlo en una muestra más amplia, o bien explicar resultados inesperados a través de una indagación cualitativa complementaria” (p. 15). En este sentido, la entrevista cualitativa ha actuado como una técnica para explicar alguno de los datos obtenidos en el cuestionario, tanto a nivel de contraste de triangulación metodológica, como para en algunos aspectos explicar o interpretar los datos obtenidos mediante *Cuestionario ODS 4 en la educación superior*.

Así mismo, la entrevista ha iluminado lo que Flick (2018) señala acerca de que “los métodos cualitativos pueden emplearse como estrategia para explorar dimensiones no captadas adecuadamente en instrumentos estandarizados como las encuestas” (p. 111), Permitiendo algunas matizaciones a la hora de configurar en el informe ciertos postulamientos emanados del cuestionario de forma más estandarizada, aportando un nivel de detalle contextual que enriquece la interpretación de los resultados.

Partiendo del mismo análisis de contenido sobre el que se sustenta el *Cuestionario ODS 4 en la educación superior* y tomándolo como base común a la hora de configurar una estrategia de interacción durante la entrevista, que en todo momento ha mantenido la esencia de la entrevista cualitativa, pero que se ha pretendido un cierto grado de conducción muy abierto y solamente vinculado a la propuesta de algunas grandes temáticas categoriales (Figura 3.10).

Figura 3.10.
Macrocategorias iniciales



Ello ha conducido a un muy abierto guion temático a efectos de orientar de una manera muy flexible el proceso de interacción de entrevista cualitativa desarrollado (Figura 3.11)

Figura 3.11.
Guion

El Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4: Estrategias activas de implementación carreras acreditadas por el SINAES	
BLOQUES/TEMAS	ASUNTOS/PRECATGORÍAS
EQUIDAD E INCLUSIÓN	becas y apoyos financieros -estrategias de admisión inclusivas -estrategias didácticas inclusivas -barreras -brechas
CALIDAD DOCENTE	-alineación de los planes de estudio -formación del personal docente -acreditación de las carreras
INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN	-competencias blandas -competencias investigadoras -temáticas emergentes -emprendimiento
VINCULACIÓN	-estrategias de enseñanza-aprendizaje basado en servicio y voluntariado universitario. -alianzas universidades y empresas -alianzas universidades y organizaciones del tercer sector -proyectos de impacto social
DIGITALIZACIÓN	-plataformas de educación virtual -recursos educativos abiertos. -Aplicación de inteligencia artificial
Valoración general abierta del ODS4 en la carrera	

3.7.3. *Análisis de documentos.*

Siguiendo a Bowen (2009) se ha utilizado el análisis de documentos para examinar e interpretar los informes finales de evaluación externa de procesos de acreditación, a los que se ha tenido acceso tras la aportación voluntaria por parte de las instituciones universitarias implicadas, que de alguna manera ha venido a reiterar en los procesos de interpretación y mejor percepción de alguno de los resultados obtenidos a través del *Cuestionario ODS 4 en la educación superior*; para extraer información relevante y patrones significativos, lo que ha permitido obtener datos que enriquecen la investigación, con las fuentes documentales representadas por los diversos informes finales de evaluación externa a los que se ha tenido acceso, los cuales quedan acreditados en los archivos confidenciales de respaldo correspondientes en función de los consentimientos y compromiso de confidencialidad acordados.

Dentro del respeto a ese marco de confidencialidad se recoge en la Figura 3.12, el conjunto de informes, un total de 7, de los que 4 son informes relativos a la carrera de Medicina y 3 informes relativos a carreras de educación. Desde la perspectiva público-privada, dos de ellos se corresponden con universidad privada y 5 con universidad pública.

Figura 3.12.
Informes de acreditación

CÓDIGO INFORME	NOMBRE ORIGINAL	OBSERVACIONES
IN-1-U1	Reacred Orig Inf. Final [REDACTED]	[REDACTED]
IN-2-U1	Reacred Inf. Final [REDACTED]	[REDACTED]
IN-3-U2	Reacred Informe Final [REDACTED]	[REDACTED]
IN-4-U2	Reacred TInforme Final [REDACTED]	[REDACTED]
IN-5-U3	Reacred Informe Final [REDACTED]	[REDACTED]
IN-6-U3	Reacred Inf final [REDACTED]	[REDACTED]
IN-7-U3	Reacred 12. Orig Informe [REDACTED]	[REDACTED]

3.8. Análisis de Datos

En función de las preguntas y objetivos de este estudio, y del abordaje metodológico mixto, prioritariamente cuantitativo, pero con complementariedad desde la perspectiva cualitativa, el análisis de datos se ha desarrollado lógicamente, mediante una estrategia mixta que ha combinado técnicas cuantitativas y cualitativas. Por un lado, se ha aplicado un análisis estadístico descriptivo e inferencial utilizando el software SPSS v.30, y, de otra parte, a partir de las entrevistas realizadas se ha realizado un análisis de contenido cualitativo con el apoyo del software NVivo 11.

a) Análisis estadístico.

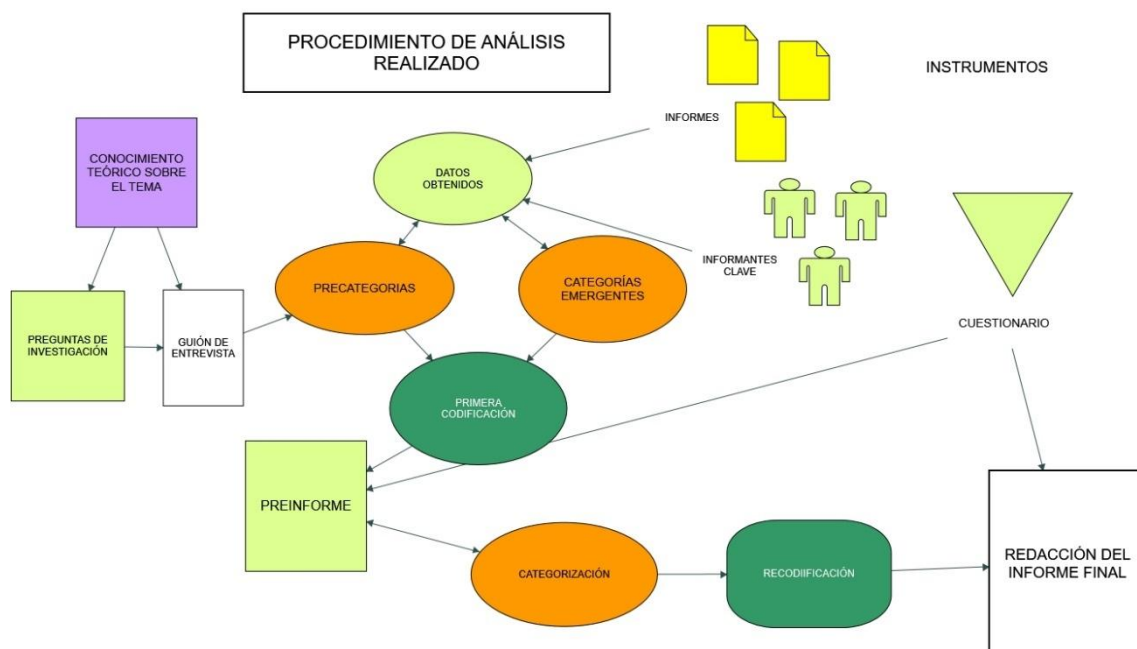
Realizado con en el paquete estadístico SPSS, versión 30, idóneo para el tipo de análisis previsto a partir del cuestionario, con estadísticos y pruebas adecuadas a la robustez de la muestra, a la hora de caracterizar el estudio descriptivo que emerge como respuesta a las preguntas de investigación. Además, se han desarrollado los análisis cruzados entre variables de una misma tipología o entre variables predictoras y variables funcionales, cuando ello ha resultado pertinente para construir la respuesta investigadora, lo cual se ha analizado de manera exhaustiva en el mapa de variables y sus relaciones ya expuesto, utilizando pruebas estadísticas contingentes para ello.

b) Análisis de contenido.

De manera complementaria sobre el eje de análisis principal se ha realizado un análisis de contenido a partir de la información cualitativa recogida tal y como se ha descrito anteriormente mediante entrevista cualitativas con informantes cualificados. Dicho análisis de contenido se ha instrumentado a través de software NVIVO 11. Este tipo de análisis, siguiendo los procesos de codificación, categorización e integración, se ha aplicado a los datos obtenidos a partir de las entrevistas cualitativas.

Quedando reflejado el flujo de análisis en el diagrama de la Figura 3.13.

Figura 3.13.
Flujo de análisis



4. Caracterización de la Muestra del Estudio

Aun siendo un elemento que desde el punto de vista investigador se incardina de forma habitual en el apartado metodológico de los informes de investigación, al tratarse de un estudio que pretende ofrecer una imagen real de cómo el ODS 4 está influyendo, así como siendo integrado en la estructura y dinámica de las carreras de educación superior acreditadas por el SINAES en Costa Rica, se ha considerado de interés darle a la caracterización del grupo muestral asociado al estudio una relevancia e identidad perceptible.

A través de este apartado no solo se dan a conocer los rasgos de la muestra utilizada y de los informantes participantes en el proceso de recogida de información propio de la caracterización metodológica de la investigación, sino que se convierte en sí mismo en un resultado de interés propiamente dicho en la investigación.

Aporta una imagen inferencial de la población universitaria de las carreras acreditadas, que de una parte ha permitido conocer cuál son los rasgos estructurales de carácter sociodemográfico más relevantes en este año 2025, así como también ha permitido algunos análisis interpretativos a nivel de discusión con otros resultados de estudios cuya finalidad era la propia descripción de la población universitaria, lo cual sin ser un objetivo propio de esta investigación, sería poco razonable desaprovechar la robustez y riqueza del estudio para replicar en estas cuestiones y analizar su evolución.

El capítulo se estructura en dos grandes partes, en una se produce el reflejo de los datos analíticos asociados a la muestra cuantitativa, en la otra se caracteriza de manera descriptiva el conjunto de informantes que han participado en la vertiente cualitativa del estudio.

4.1. Caracterización de la Muestra Cuantitativa

Se aborda un primer plano descriptivo a través de la muestra de cuál es la situación en cada uno de los rasgos estudiados. Anunciar una serie de análisis cruzados entre distintas características sociodemográficas de la muestra, que ha permitido hacer inferencias en cuanto a cómo determinados aspectos que perfilan a la comunidad universitaria pueden tener un resultado diferencial en función de algunas cuestiones sociales. Así como a través de una discusión con datos sociodemográficos de la población universitaria en Costa Rica reforzar la representatividad muestral (Otzen & Manterola, 2017) del conjunto de sujetos participantes en el estudio cuantitativo.

En la Tabla 4.1 se enumeran las variables caracterizadoras de la muestra que se han estudiado a través de los resultados obtenidos en el trabajo de campo.

Tabla 4.1.
Variables caracterizadoras de la muestra

-
- i. Rasgos personales
 - a) Edad
 - b) Género
 - c) Presenta alguna condición especial (reconocida legalmente)
 - d) Pertenencia a colectivo vulnerable
 - ii, Rasgos académicos
 - e) Rol dentro de la comunidad universitaria
 - f) Tipo de institución de educación superior a la que está vinculado según su rol
 - g) Área de conocimiento de la carrera con la que se vincula desde su rol
 - h) Formación académica
 - iv, Posicionamiento económico
 - i) Autopercepción del poder adquisitivo personal/hogar familiar
 - v. Perfil digital
 - j) Tipo de dispositivo utilizado para el desarrollo de las actividades académicas a través de internet
 - k) Redes sociales que utiliza habitualmente
 - l) Servicios de mensajería que utiliza habitualmente
 - m) Qué tipo de conexión de internet tiene en su domicilio
-

Los 694 sujetos se han distribuido según diferentes características tal y como se recoge de manera detallada seguidamente.

4.2. Rasgos Personales

Para ello, en primer lugar, se ha abordado el análisis de aquellas características que sirven para perfilar los rasgos diferenciales de carácter estrictamente personal de los componentes de la muestra, así en ese primer grupo se analiza edad, género, la presencia de alguna condición especial asociada a discapacidad y la pertenencia a grupo vulnerable.

- a) Edad.

Con respecto a la edad los resultados de la muestra de este estudio quedan recogidos Tabla 4.2.

Tabla 4.2
Descriptivos Edad

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
EDAD	694	17	79	36,51	13,604
N válido (por lista)	694				

En ella se constata que la edad media, sin diferenciar por grupos muestrales de interés, se sitúa en 36,5 años de edad, encontrándose la edad mínima en 17 y la máxima en 79 años.

Si se realiza una diferenciación por colectivos se obtienen unos valores más contextualizados y de mejor interpretación. En primer lugar, desagregando la media de edad por el género (Tabla 4.3), se encuentra que la media de edad entre los géneros que tienen una representación acumulada en la muestra, femenino y masculino, superior al 99%, arroja una edad media más joven en el grupo femenino, a lo que se une también como se verá al analizar la variable género, una mayor presencia de la mujer en la comunidad universitaria en general, un 54 frente a un 45%.

Tabla 4.3.
*Edad*Género*

	Género	Edad media
EDAD*GÉNERO	a) Masculino	38,49
	b) Femenino	34,95
	c) Otro	20,00

En esta caracterización de la media de edad en función de otras variables, es de especial interés señalar para una mejor interpretación del conjunto de la muestra, la que nos da la media de edad en función del grupo de la comunidad universitaria al que se adscribe: estudiante, docente, egresado y autoridad universitaria (Tabla 4.4). Donde se constata que la media de edad en docentes dobla la del estudiante, y como es de esperar el egresado supera la de los estudiantes. Se observa una gran proximidad entre el grupo docente y el grupo de autoridades universitarias, lo cual es congruente pues el grupo autoridad universitaria se nutre de los docentes.

Tabla 4.4.
*Edad*Rol*

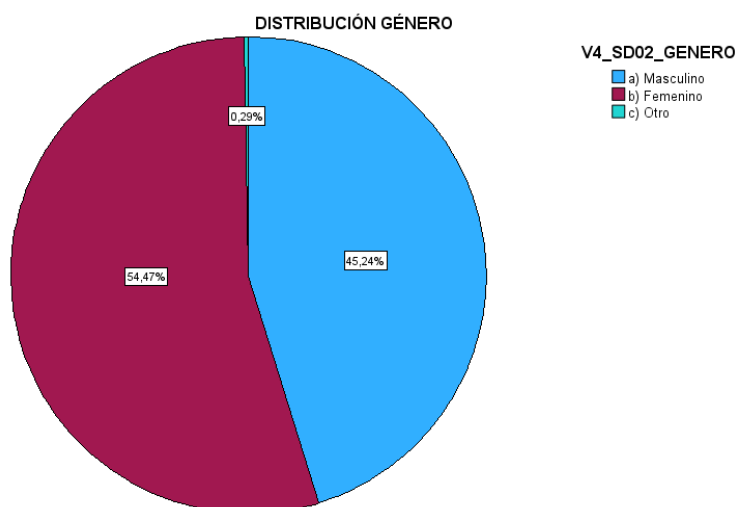
EDAD*ROL	a) Docente	Media	47,57
		Mínimo	24
		Máximo	79
	b) Estudiante	Media	25,90
		Mínimo	17
		Máximo	69
	c) Egresado	Media	34,96
		Mínimo	22
		Máximo	62
	d) Autoridad	Media	45,62
		Mínimo	27
		Máximo	63

b) Género.

Con respecto al género se ha encontrado una muestra en la que tiene mayor presencia el género femenino, con una menor representación del género masculino, siendo extraordinariamente minoritario, casi simbólica, la presencia de personas que han optado por la respuesta *otro* cuando se les da pedido que indique en su género.

Figura 4.1

Distribución muestral por género

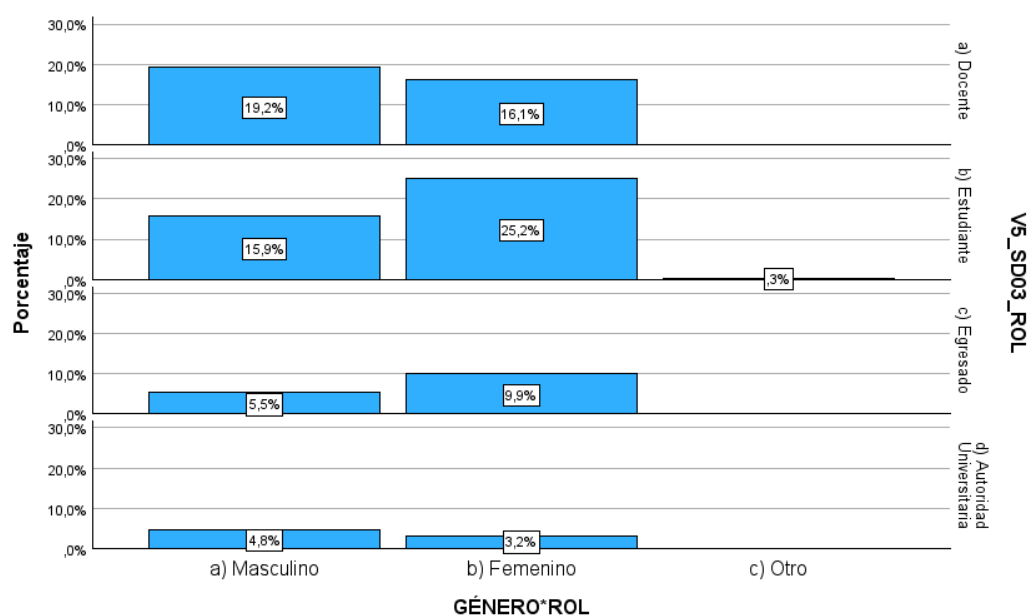


Profundizando este primer nivel de análisis estrictamente descriptivo de las características del grupo muestral, se han encontrado algunos aspectos que ya de por sí en esta primera tópica analítica son relevantes con respecto a los objetivos del estudio. Como puede observarse en la Figura 4.2, a pesar de la muestra contener una proporción mayor del género femenino, cuando esto se desagrega en función del rol, las proporciones se invierten tanto en el rol docente como en el de autoridades, lo cual requiere ya de un análisis interpretativo, pues todavía en los elementos que pueden representar cierto referente de desigualdad de género esta constata que sigue existiendo una brecha de género en la promoción profesional, que si bien no es intensa es un dato.

Se observa cómo en los dos grupos de interés que representan la parte más *horizontal* de la muestra, roles de estudiante y egresados, la presencia del género femenino es claramente superior, con proporciones diferenciales que se acercan en el caso de los estudiantes al 70% superior en número el género femenino en estudiantes y casi el 80% en el grupo de egresados. Pero como se constata, en los dos grupos que supone promoción, el de docentes y autoridades esa mayor prevalencia del género femenino se invierte. Especialmente en el grupo de autoridades en la que el género masculino está representado un 50% más que el grupo de del género femenino.

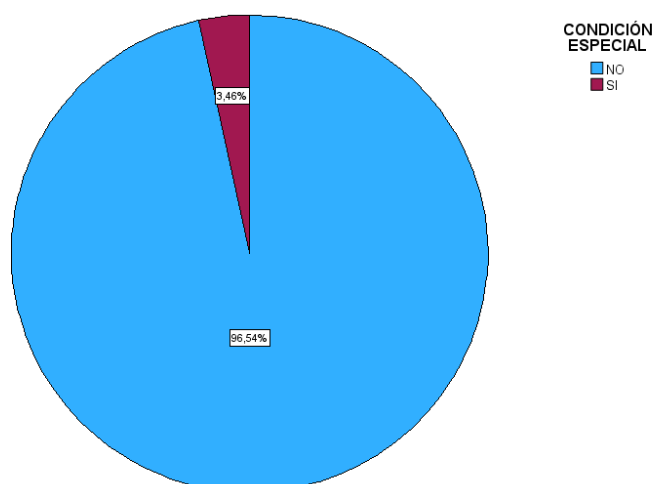
De otra parte, aquellos dos únicos casos que se han identificado como otro en el ítem de género, solo están representados en el grupo de estudiantes.

Figura 4.2.
*Género*Rol*



c) Condición especial asociada a discapacidad.

Figura 4.3.
Condición especial asociada a discapacidad



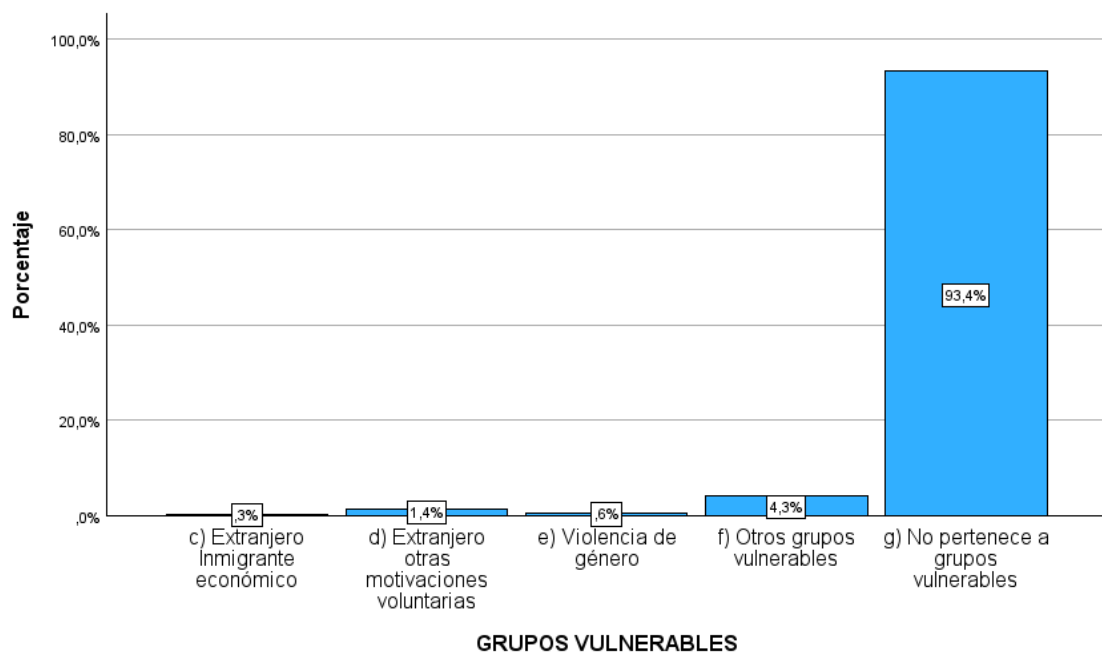
Dentro del primer grupo de rasgos caracterizadores de la muestra, se presenta seguidamente la situación relativa a la condición especial asociada a discapacidad (Figura 4.3).

Condición que con un 3,46% en una muestra robusta como la que sustenta el presente estudio, supone todavía una presencia moderada con relación al porcentaje general de personas con condición especial asociada a discapacidad en la sociedad, ya que datos recientes de la Encuesta Nacional sobre Discapacidad (INEC, 2023) realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica (INEC) indican que en los grupos de edad comparables con los de la muestra del estudio, las proporciones de personas con condición especial asociada a discapacidad son notablemente superiores a las de la muestra: el 9,6 % de las personas entre 18 y 35 años y 17,6 % en el grupo de 36 a 64 años de Costa Rica presenta algún tipo de condición especial asociada a discapacidad. Lo cual, sin dejar de ser un posible indicador de una brecha de discriminación, también es un dato relativamente plausible en función de que la condición especial asociada a discapacidad a nivel global está nutrida de todo tipo de discapacidades, por lo que la proyección en la población universitaria necesariamente tiene que ser menor.

d) Pertenencia a grupo vulnerable.

Por último, en este primer grupo caracterizador de rasgos de la muestra, aquellos que están en íntima conexión con rasgos estrictamente vinculados a características objetivables, se analiza sobre la base del autoinforme de los sujetos de la muestra su pertenencia a grupo vulnerable. Los datos quedan reflejados en la Figura 4.4.

Figura 4.4.
Prevalencia grupos vulnerables



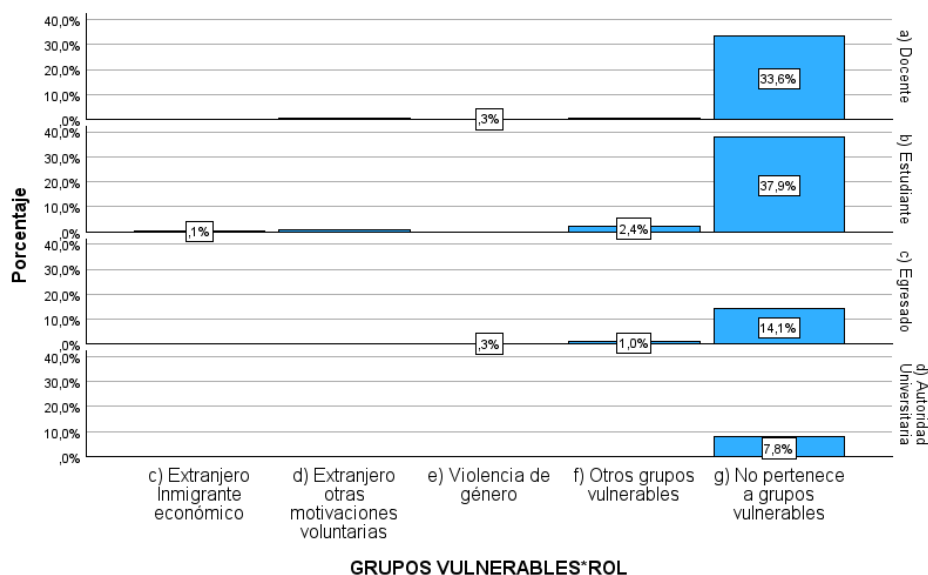
Se observa que la prevalencia de personas que se autodefinen como pertenecientes a grupo vulnerable es muy baja en proporción a los datos que se disponen desde otros informes. Así, la proporción de personas extranjeras que se ubican en la categoría de extranjero inmigrante económico en la muestra es solo del 0.3%, mientras que la Encuesta Continua de Empleo (INEC, 2022) revela que este sector representa aproximadamente el 11,5 % de la población económicamente activa en el primer trimestre de 2022, lo cual es exponente de una brecha de equidad e inclusión importante en la comunidad universitaria.

Algo similar se encuentra en lo referido a las mujeres que han sufrido violencia de género, pues mientras en la muestra solo sea autoubican en esta categoría el 0,6%, según la ONU (2018), el 7,2 % de las mujeres de entre 15 y 49 años en relaciones de pareja en Costa Rica habían sido objeto de algún tipo de violencia física y/o sexual si se tomaban como referencia los últimos 12 meses en el contexto de un estudio realizado en 2018.

Es evidente que ambos grupos vulnerables están infrarrepresentados en la comunidad universitaria, y aunque no se puede dar una explicación causal, sí que es más que relevante el dato. Grupos vulnerables muy presentes en la sociedad costarricense están invisibilizados en la comunidad universitaria, lo que evidentemente supone un reto de equidad e inclusión, no entendida esta sobre la idea de cuotas, sino en el sentido de la alerta que significa la más que probable brecha o barrera hacia los estudios universitarios en las personas de estos grupos vulnerables dentro de la sociedad.

Resulta un dato relevante o que al menos plantea una cuestión interrogativa, pues la violencia de género no aparece entre el sector de estudiantes siendo éste el más numeroso, solamente está mínimamente representada en el sector egresados y en el sector docente. La presencia del migrante económico tampoco está apenas presente en el sector estudiantes, era de esperar que en autoridades docentes y egresados su presencia no fuese perceptible, pero tampoco lo es en el sector estudiantes (Figura 4.5).

Figura 4.5.
*Grupos vulnerables*Rol*



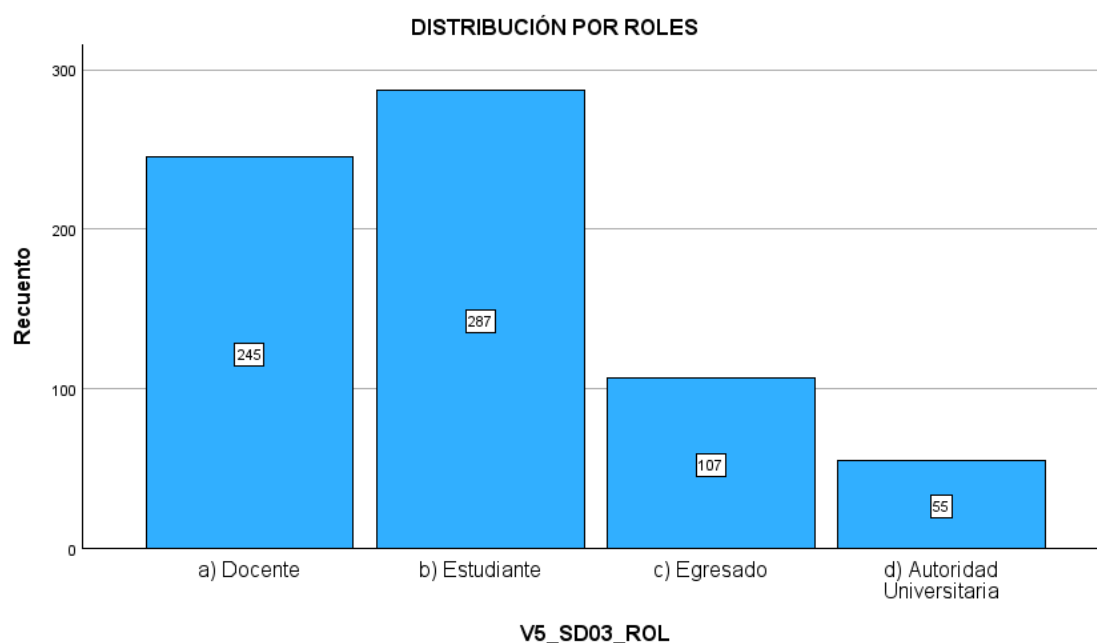
4.3. Rasgos Académicos

Tras abordar el análisis de aquellas características que sirven para perfilar los rasgos diferenciales de carácter personal, se realiza la caracterización de los rasgos académicos de los componentes de la muestra. Así, en este segundo bloque se analiza: rol o sector de adscripción dentro de la comunidad universitaria, formación académica, tipo de institución de educación superior según su financiamiento a la que está vinculado y área de conocimiento de la carrera con la que se vincula desde su rol.

a) Rol/sector académico.

Respecto al sector académico (estudiantes, docentes, egresado, autoridades académicas) al que pertenece cada uno de los participantes en esta muestra efectiva de 694 personas, en el contexto de su vinculación con las carreras acreditadas por el SINAES, se encuentra una distribución en la que el colectivo más numeroso es el de los estudiantes, con un total de 287 sujetos, seguido del colectivo de docentes que participa en la muestra con 245 sujetos, completándose la muestra con 107 egresados y una llamativa participación de las personas que se identifican como autoridades, con un total de 55 personas. En este grupo es muy probable que la mayor parte de ellos sean docentes, pero a la hora de autodefinirse lo han hecho como autoridades, entendiendo que ese era un rasgo más identificativo y singular del momento en el que se llevaba a cabo la respuesta a las cuestiones planteadas.

Figura 4.6.
Distribución muestral por roles



Esta distribución de roles en función los colectivos a los que va dirigido el estudio pone ya ante la evidencia de que proporcionalmente hay una participación más relevante de los roles profesionales, docente y autoridades, pues aun siendo en términos absolutos menor el número 330 frente a 394 entre estudiantes y egresados, es evidente que la población de este colectivo es muy superior, sin embargo entra en juego de una manera clara en este caso el ya citado concepto de accesibilidad, sin entrar en valoraciones de otro tipo, motivacionales o de implicación

b) Formación/grado académico.

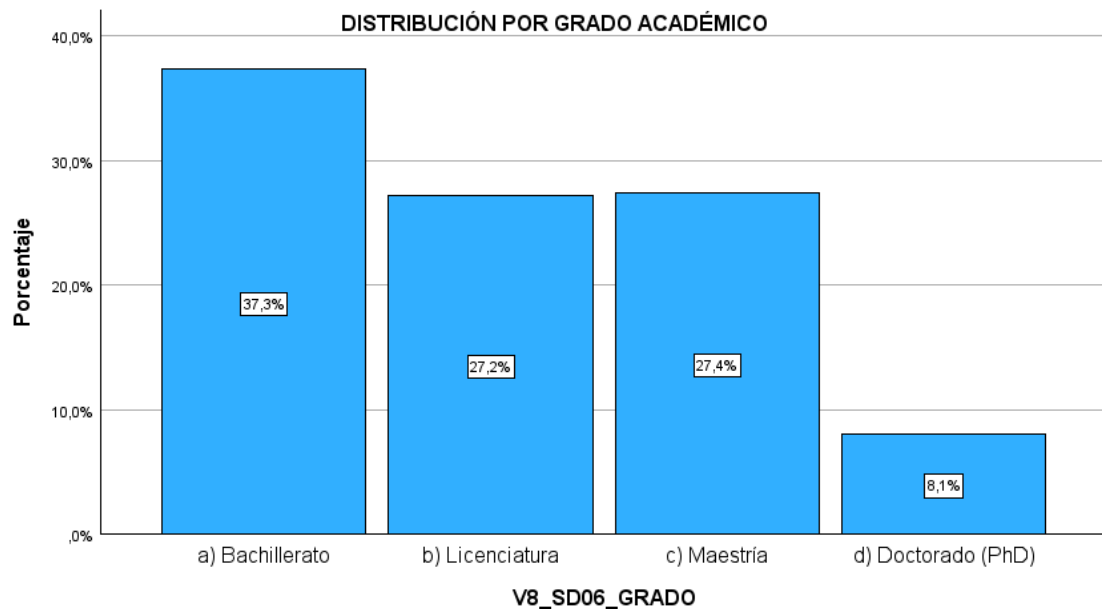
El grado académico es otro de los elementos de interés referencial a la hora de caracterizar esta importante muestra de sujetos que participa en la valoración de las cuestiones relativas al desarrollo del ODS 4 en las carreras acreditadas por el SINAES. A este respecto ha de matizarse que en el colectivo de los estudiantes la referencia al grado académico está en función de su vínculo con los estudios que cursan en ese momento, mientras que, en los demás colectivos, docentes, autoridades y egresados, la referencia al grado académico se refiere al de mayor nivel de los que poseen (Figura 4.7).

Sin entrar en diferenciaciones por colectivos, el grado académico más frecuente es el de bachillerato que supone un 37% de los encuestados, sigue el de licenciado y maestría, cada uno de los

Figura x.x. Distribución muestral por grados académicos

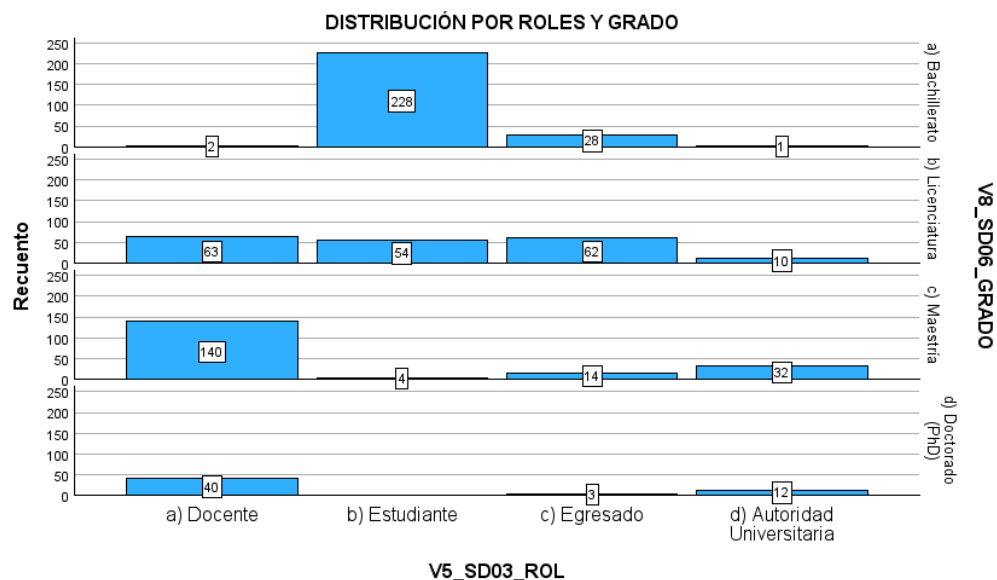
cuales con un 27%, y con el grado PhD nos encontramos lógicamente un número menor que solo alcanza el 8%.

Figura 4.7.
Grado académico



La caracterización de la muestra en referencia a cómo se distribuyen los grados académicos entre los diferentes roles, queda más transparente en una figura en la que se puede percibir de manera intuitiva lo que ya se ha señalado anteriormente, cómo es el hecho de que el colectivo de estudiantes señala el grado que cursa y los demás roles señalan el grado que poseen, lo que conduce a una mayor presencia del grado de bachillerato por la relevancia que está participación de estudiantes ha tenido en el proceso de recolección de información (Figura 4.8).

Figura 4.8.
*Roles*Grado*



En la Figura 4.8 se evidencia como el grado de bachillerato se nutre de manera casi total de estudiantes y egresados, estando en ese nivel solo dos docentes y una autoridad. Mientras, como era esperable, el nivel de PhD queda circunscrito a figuras vinculadas al rol docente universitario y en menor medida al grupo de interés de las autoridades. Destacar que se han encontrado tres egresados que no son docentes ni autoridad que ya tienen el grado de PhD conseguido.

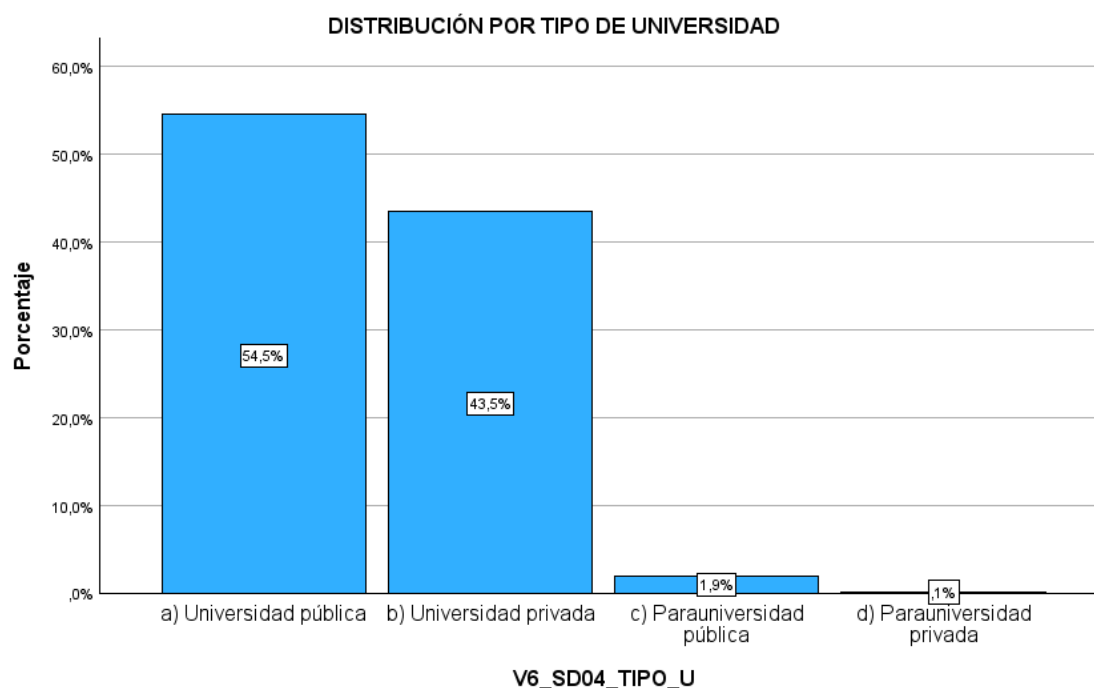
c) Tipo de institución universitaria según su financiamiento.

En este aspecto nos vamos a centrar en la descripción de la estructura de la muestra estudiada con relación al tipo de institución universitaria entendida esta como universidad pública o privada, universidad pública o privada o universidad internacional.

En Costa Rica, a pesar de la menor cantidad de universidades públicas, 5 frente a unas 50 privadas, las públicas concentran aproximadamente el 50 % de la matrícula universitaria, situación que se ha mantenido con ligeras variaciones temporales (CONARE, 2019; Escuela de Economía de la Universidad de Costa Rica (EE-UCR), 2019). En particular según La Nación (2022) en el año 2022, se registraron unos 124.458 estudiantes matriculados en las cinco universidades estatales, frente a unas 271.001 personas cursando en universidades privadas, lo que implica que la matrícula privada representaba más del 60 % del total en ese año.

En la Figura 4.9. Se refleja la estructura general sin agrupamientos de este aspecto.

Figura 4.9.
Tipo de universidad



La situación reflejada en las fuentes anteriores no dista de manera relevante con relación a la distribución muestral finalmente recogida en este estudio, en donde la universidad pública aparece representada con un 54,5% frente a un 43% de la universidad privada. Esto difiere relativamente de los datos del CONARE (2019), o de las informaciones recogidas en el periódico La Nación en 2022, pero ha de tenerse en cuenta el factor acreditación. Los datos de este estudio se refieren a una muestra de entre las carreras acreditadas, mientras que los datos que estamos utilizando para este contraste se refieren a datos de estadística poblacional y sin la importante variable de la acreditación, no disponiéndose de datos externos que tengan en cuenta esta variable a la hora de registrar la distribución de la comunidad universitaria entre universidad pública y universidad de financiamiento privado.

Sin embargo, tomando datos internos del propio SINAES del año 2022, al contabilizar carreras universitarias acreditadas, 116 de ellas lo eran en universidades públicas y 97 en universidades privadas, lo que viene a suponer un 54,5 por ciento de carreras acreditadas en universidades públicas en ese año 2022, frente a un 45,5% de carreras acreditadas en universidades privadas. No puede ser más aproximada la imagen muestral que arroja este estudio, lo que teniendo en cuenta que los datos del SINAES se refieren a datos poblacionales, hacen todavía más si cabe, la idoneidad de la muestra tanto desde el punto de vista de la robustez estadística como desde el de la validez externa, ya que los datos muestrales confirman la estimación de robustez estadística que nos daban el intervalo de confianza del 99% correspondiente a la muestra del estudio, replicando prácticamente las proporciones de los datos poblacionales.

d) Área de conocimiento de la carrera.

Uno de los elementos que ha constituido la parte sociodemográfica del cuestionario ha sido el del área de conocimiento de la carrera con la que se vincula el encuestado, Partiendo de un elenco cerrado de áreas de conocimiento en función de la categorización de este aspecto utilizada por el SINAES.

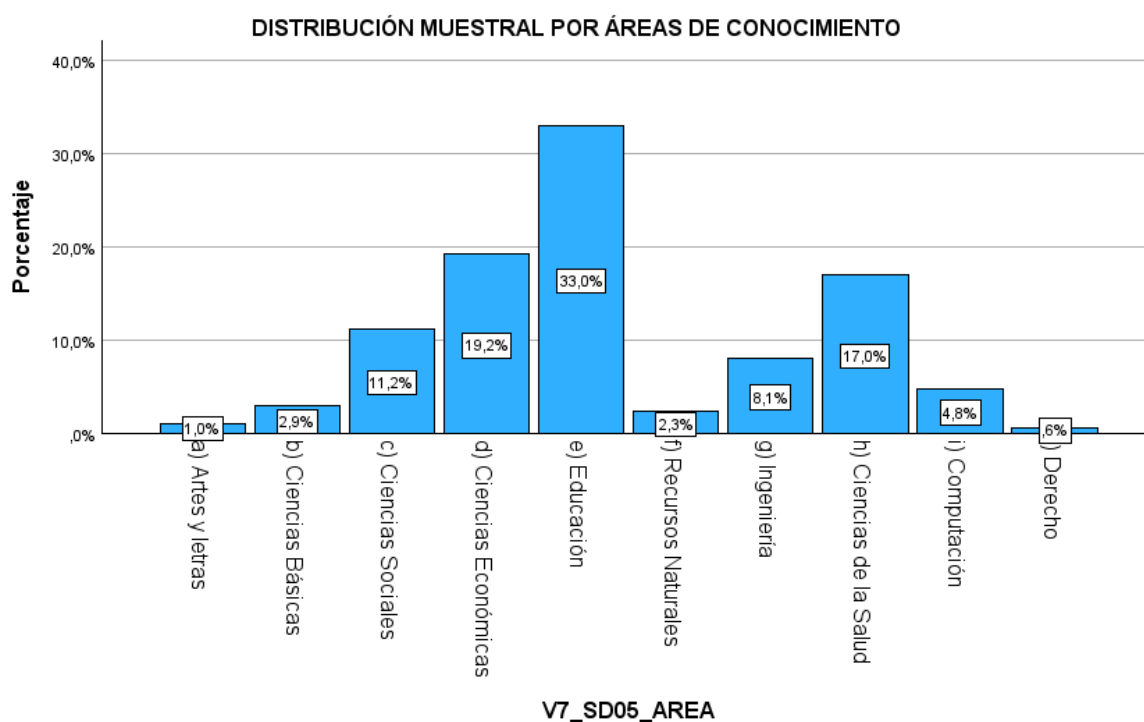
Aspecto propuesto un catálogo 10 áreas de conocimiento que quedan recogidas en la Figura 4.10.

Figura 4.10.
Áreas de conocimiento

- a) Artes y letras
- b) Ciencias Básicas
- c) Ciencias Sociales
- d) Ciencias Económicas
- e) Educación
- f) Recursos Naturales
- g) Ingeniería
- h) Ciencias de la salud
- i) Computación
- j) Derecho

Quedando distribuida la muestra de la siguiente manera entre las distintas áreas de conocimiento (Figura 4.11).

Figura 4.11.
Distribución muestral por áreas de conocimiento



Se constata como la distribución muestral sin diferenciar por grupos de interés, está muy representada en el área de educación que acumula prácticamente 1/3 de las respuestas, seguida de las ciencias económicas y ciencias de la salud, lo cual tiene bastante congruencia con la distribución de carreras acreditadas, pues entre éstas hay una mayor presencia en áreas como

ciencias de la salud, educación y ciencias económicas, en línea con lo que aporta el SINAES (2024) en su informe denominado “En 25 años del SINAES, Costa Rica logra 266 carreras y programas acreditados en la educación superior”, en donde ciencias de la salud y educación presentaban el mayor número de programas y carreras acreditadas.

Por otra parte, cuando se ha analizado la distribución de los roles de los sujetos muestrales en cada una de las áreas de conocimiento, se encuentra una distribución compatible con la distribución general de áreas de conocimiento que hemos indicado anteriormente. Puede observarse en la Tabla 4.5 cómo las áreas más representadas a nivel general en la muestra se proyectan en la misma jerarquización de prelación en cada uno de los roles en los que se ha categorizado la muestra.

Tabla 4.5

*Distribución Área de Conocimiento *Sector Universitario*

		SECTOR UNIVERSITARIO				
		DOCENTE		ESTUDIANTE		Total
		EGRESADO		UNIVERSITARIA		
ÁREA DE CONOCIMIENTO	ARTES Y LETRAS	57,1%	14,3%	14,3%	14,3%	100,0%
	CIENCIAS BÁSICAS	60,0%	15,0%	25,0%		100,0%
	CIENCIAS SOCIALES	34,6%	19,2%	30,8%	15,4%	100,0%
	CIENCIAS ECONÓMICAS	47,4%	27,8%	15,8%	9,0%	100,0%
	EDUCACIÓN	27,5%	49,8%	18,8%	3,9%	100,0%
	RECURSOS NATURALES	62,5%	18,8%	6,3%	12,5%	100,0%
	INGENIERÍA	21,4%	55,4%	14,3%	8,9%	100,0%
	CIENCIAS DE LA SALUD	32,2%	58,5%	0,8%	8,5%	100,0%
	COMPUTACIÓN	39,4%	42,4%	9,1%	9,1%	100,0%
	DERECHO	75,0%			25,0%	100,0%
Total		35,3%	41,4%	15,4%	7,9%	100,0%

4.3. Rasgos Socioeconómicos

Tras haber analizado aquellas características que perfilan tanto los rasgos diferenciales de carácter personal como los de carácter académico, se expone a continuación la caracterización de la percepción autoinformada sobre el nivel de renta en el que se ubica cada uno de los encuestados, partiendo de una categorización subjetiva de cinco niveles compatible con la idea de quintil con la que se han elaborado otros estudios en el marco del contexto costarricense (Corrales Bolívar & Sandí Araya, 2023), si bien, en el caso de esta investigación se está ante una percepción subjetiva en sentido estricto. A este respecto se ha utilizado una escala subjetiva de muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto.

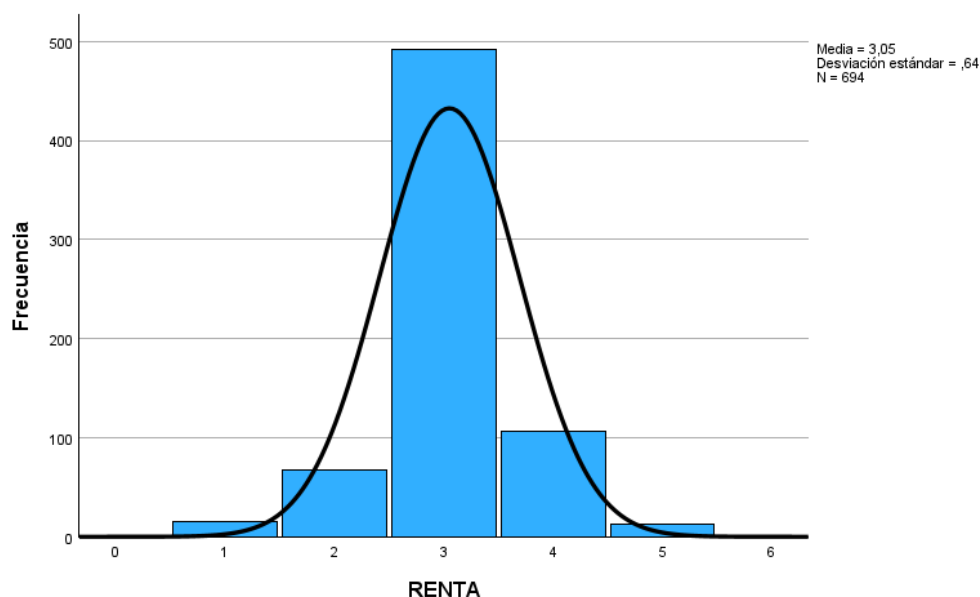
Se trata esta de un aspecto frecuentemente debatido en este tipo de estudios, ya que la comparación entre la percepción subjetiva del nivel socioeconómico y los niveles objetivos de renta, revela importantes dimensiones sociales y psicológicas sobre cómo las personas interpretan su bienestar económico, en los que es habitual encontrar resultados que presentan discrepancias significativas entre cómo las personas perciben su posición en la estructura de nivel de renta social en la que se insertan, y las valoraciones objetivas obtenidas a partir de categorizaciones por intervalos delimitados por niveles de renta (García-Serrano & Malo, 2013; Gilbert, 2018; Kraus & Stephens, 2012; López-Ruiz & Ayala, 2019; OCDE, 2019). Aunque sería de esperar una importante concordancia entre los indicadores subjetivos de pertenencia a un determinado nivel de categoría de renta, con los indicadores basados en límites de intervalo cuantitativo económico, es frecuente que haya disparidad entre ambos resultados.

a) Nivel de renta

El nivel de renta (Figura 4.12) siempre es una cuestión de difícil calibración en estudios de estas características donde la principal fuente de información procede de mecanismos de autoinforme. Por ello, cómo se ha expuesto anteriormente, se ha de resaltar que los cinco niveles utilizados en escala de capacidad económica o nivel de renta proceden de la propia autovaloración de los sujetos. No obstante, teniendo en cuenta el perfil de formación de esta muestra y del conocimiento social, así como la capacitación amplia que se le ha de suponer, unido a la robusta cantidad de sujetos que la componen, se ha de valorar como un resultado aceptable en su conjunto la calificación de nivel de renta que se ha obtenido en la muestra, pudiendo considerarse como una proyección válida de la estructura de renta de la población de interés.

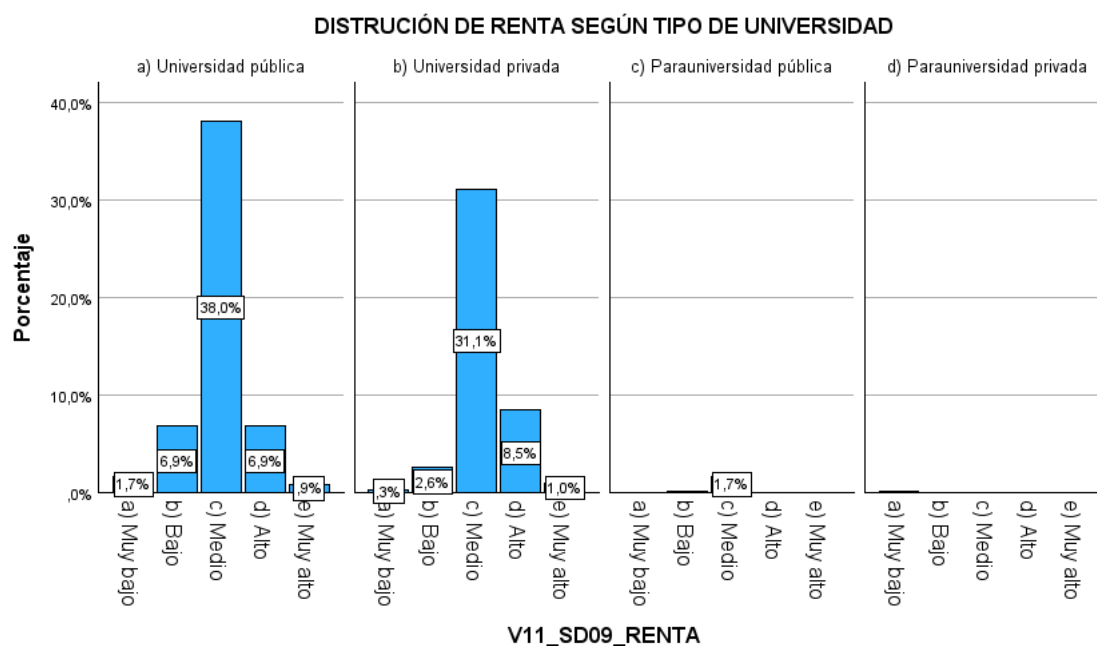
Cómo se puede observar en la Figura 4.12, se ha configurado una estructura económica en la muestra en la que a través del procedimiento autoinformado y de autovaloración de pertenencia subjetiva, sin intervalos económicos objetivos, no difiere de manera relevante de los pocos estudios que se tienen al efecto como es el ya citado de Corrales Bolívar y Sandí Araya (2023), que si bien está focalizado en la población universitaria de la universidad pública, obtiene unos resultados en donde la mayoría se sitúa en los quintiles 2 y 3. Los autores construyen un índice socioeconómico que clasificó los hogares en cinco quintiles en función de valores referidos a los ingresos del hogar familiar, con unos valores promedio mensuales para cada quintil, que fueron los siguientes:

Figura 4.12.
Nivel de renta



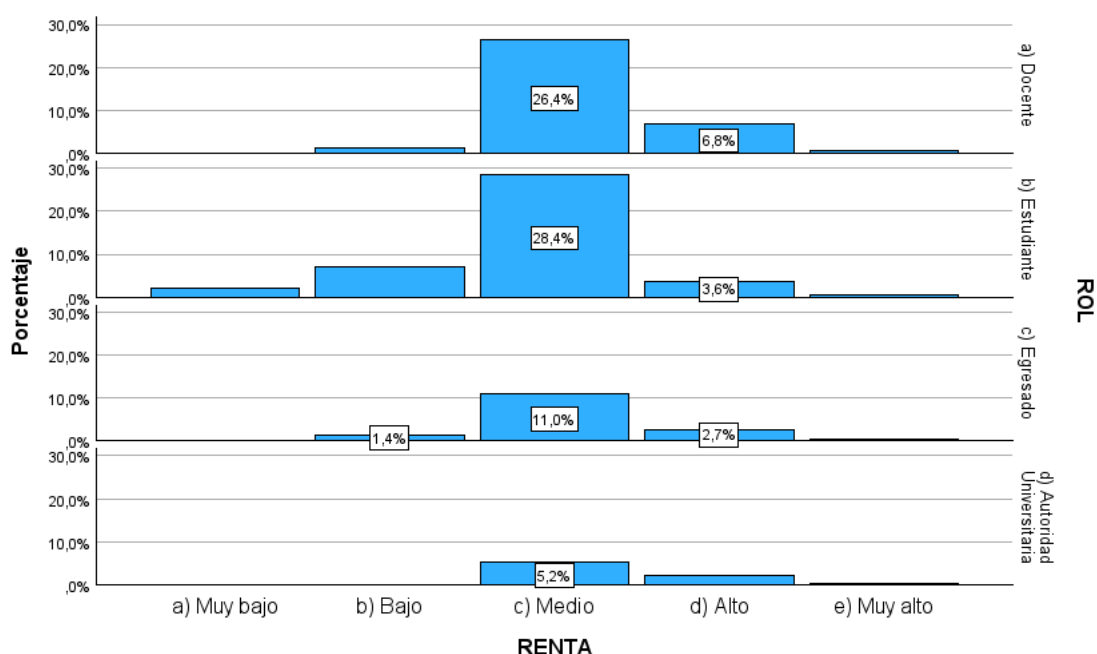
- Quintil 1 (Q1) – hogares con ingresos alrededor de ¢ 380 000
- Quintil 2 (Q2) – hogares con ingresos alrededor de ¢ 447 000
- Quintil 3 (Q3) – hogares con ingresos alrededor de ¢ 713 000
- Quintil 4 (Q4) – hogares con ingresos alrededor de ¢ 1 150 000
- Quintil 5 (Q5) – hogares con ingresos alrededor de ¢ 1 865 000

Figura 4.13.
*Renta*Tipo de universidad*



Lo que no dista en exceso del resultado de nuestra muestra, donde hay una clara prevalencia del nivel medio, que podría ser considerado equivalente al quintil 3 del citado trabajo de Corrales Bolívar y Sandi Araya (2023), y ello, tanto en universidad pública como en universidad privada (Figura 4.13). Incluso se constata una mayor autopercepción de renta media en la universidad pública que en la universidad privada, con porcentajes muy similares para los niveles altos y muy altos, siempre desde este punto de vista autopercebido. Lo que lleva a la evidencia de que la percepción de nivel económico por parte de los propios miembros de la comunidad universitaria es subjetivamente considerada bastante más positiva en opinión propia, que la de los datos del estudio citado de Corrales Bolívar y Sandi Araya (2023).

Figura 4.14.
*Renta*Roles*



Se constata (Figura 4.14) como es consistente en esta muestra la gran prevalencia de la autopercepción como nivel de renta medio, tanto a través del factor diferencial tipo de universidad pública/universidad privada, como también cuando se analiza por el grupo o sector de la comunidad universitaria. Sin apenas diferencia entre docentes y estudiantes en la autovaloración subjetiva de la categoría de renta con la que se identifican subjetivamente, lo que incide otra vez en el hecho de que la valoración subjetiva del nivel de renta y valoraciones basadas en métodos de intervalos de renta cuantitativos suelen diferir, pero moderadamente (Corrales Bolívar & Sandi Araya, 2023; Richter & Menold, 2024).

4.4. Perfil Digital

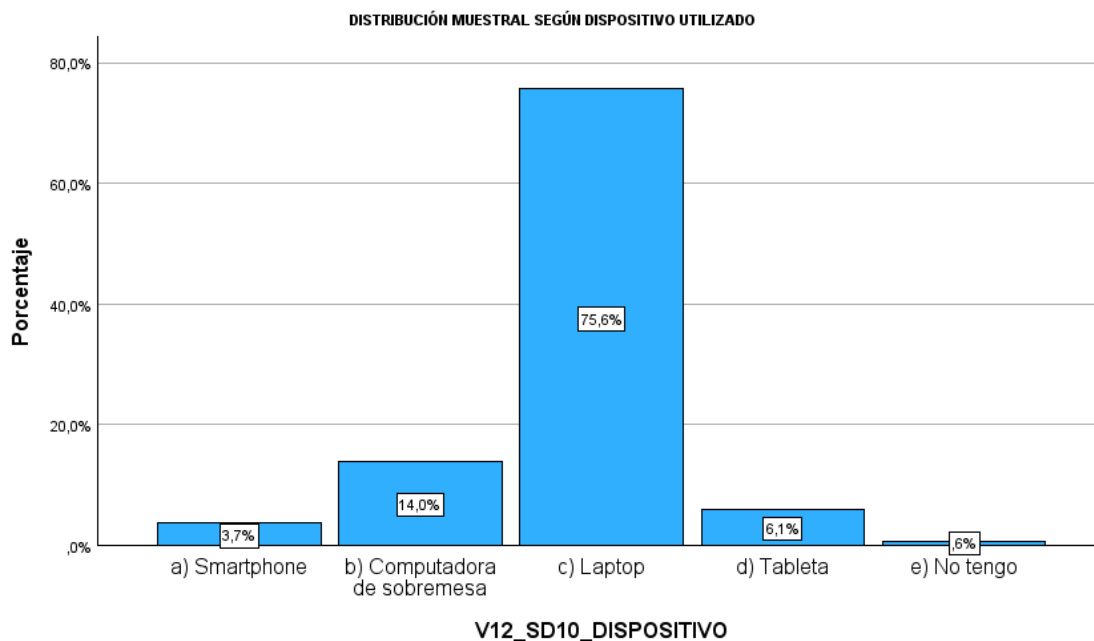
Dentro de este primer capítulo de análisis de resultados empíricos, en el que se están caracterizando los rasgos que se han recabado del grupo muestral, resulta de especial interés caracterizar diferentes aspectos que conectan a los sujetos encuestados con el proceso global de digitalización, en este caso representados por aspectos tales como: tipo de dispositivo utilizado para el desarrollo de las actividades académicas a través de internet, tipo de conexión de internet que tienen en su domicilio, redes sociales y servicios de mensajería que utiliza habitualmente.

Todos ellos resultan aspectos que van a dar una imagen de la situación actual de la comunidad universitaria de las carreras acreditadas por el SINAES con relación a la implantación que la digitalización tiene en ella, tanto en cuestiones estructurales como es el dispositivo o el tipo de red utilizada, cómo en cuestiones claramente funcionales vinculadas a nuevas formas de comunicación, como son las redes sociales empleadas o los servicios de mensajería utilizados. Lo cual tiene más relevancia, si cabe, por el momento postpandemia en el que ya se desarrolla este estudio, así como en función de los factores digitales que indudablemente forman parte de los referentes fundamentales del ODS 4 como propulsor de la mejora de la calidad en el sistema de educación superior.

a) Dispositivo utilizado.

Comenzando por el tipo de dispositivo utilizado para comunicarse, para insertarse en un mundo digitalizado como es la educación superior (Figura 4.15), se constata que los miembros de los diferentes sectores de la comunidad universitaria el dispositivo que utilizan de manera muy prevalente es el laptop, el cual lo utilizan tres de cada cuatro miembros de la comunidad universitaria. Sigue la computadora de sobremesa, y en contra de lo que se podría intuir, como miembros de la comunidad universitaria a efectos de desarrollar sus tareas, el smartphone aparece en un lugar marginal con solo un 3.7%. También es importante destacar de cara a cuestiones relativas a equidad y calidad que no alcanza el 1% los encuestados que declaran no tener ningún dispositivo.

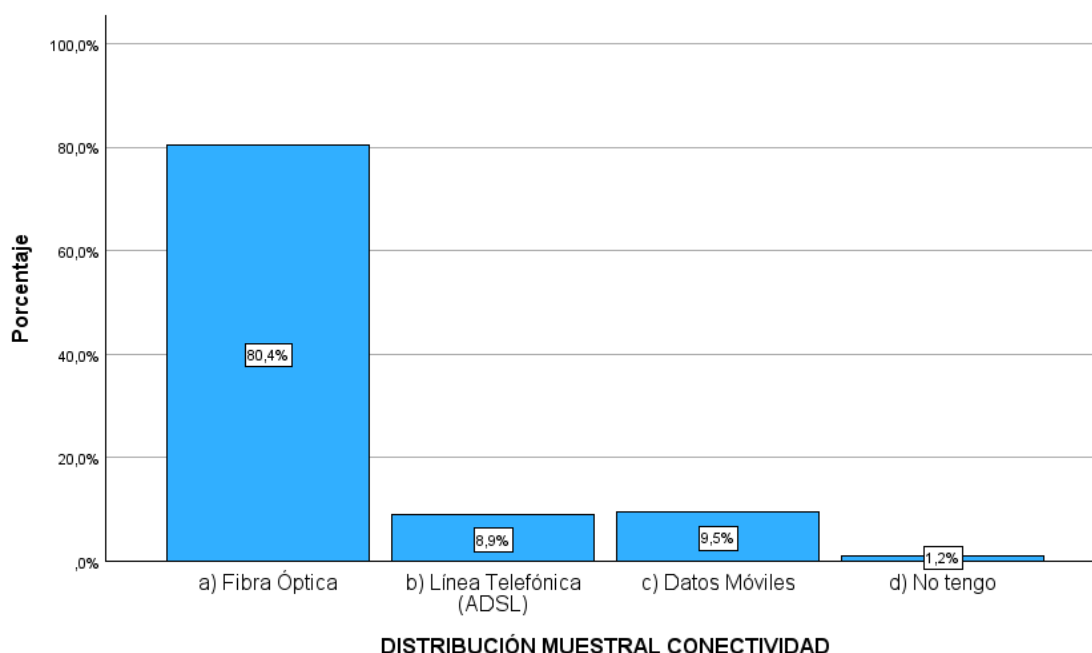
Figura 4.15.
Dispositivo



b) Tipo de red disponible.

Quando el estudio ha recabado el tipo de conectividad que disponen fuera del ámbito que les proporciona la institución para desarrollar sus tareas como miembros de la comunidad universitaria (Figura 4.16), se encuentra una muy amplia prevalencia de la conexión por fibra óptica, cuatro de cada cinco de los encuestados disponen de esta herramienta o recurso que evidentemente resulta fundamental a la hora de desarrollar las tareas universitarias en cualquiera de los roles o sectores. Aún quedan unos restos menores, próximos al 10% que están condicionados a la línea telefónica y otro más o menos de prevalencia similar a los datos móviles. Con relación al proyecto de equidad que supone el ODS 4 en la educación superior, en la muestra solo el 1,2% de los encuestados indican no poseer ningún medio de conectividad. El resultado es congruente con la idea de que el dispositivo más utilizado es el laptop con un importante papel también de la computadora de sobremesa, y el hecho del escaso uso de los datos móviles también es compatible con la idea de la baja presencia para efectos de trabajo universitario de la tableta o del smartphone.

Figura 4.16.
Tipo de conectividad



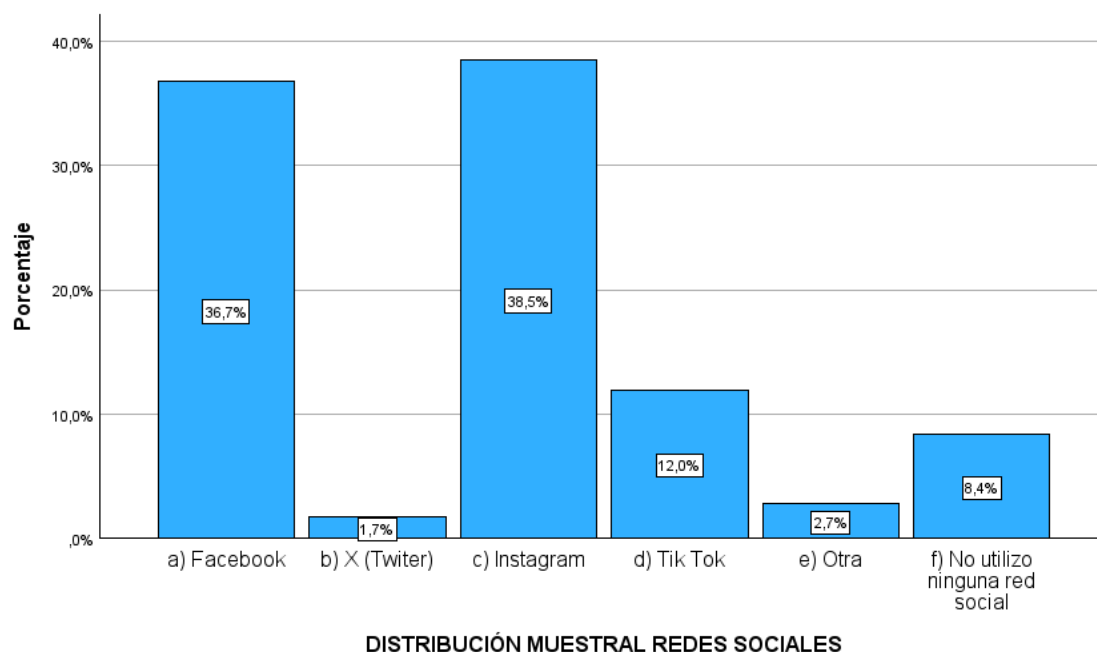
c) Tipo de red social utilizada.

Con relación a la red social más utilizada por la comunidad universitaria nos encontramos con un reparto (Figura 4.17) prácticamente similar en la cúspide de esa distribución entre FACEBOOK e INSTAGRAM, ambas con porcentajes muy próximos al 40%, Acumulan el 75% del uso de redes sociales por parte de la comunidad universitaria a partir de los datos obtenidos en esta muestra, sin olvidar, que ambas redes, como así también el servicio de mensajería WhatsApp, son propiedad de Meta, que es la matriz corporativa de FACEBOOK.

En tercer lugar, aparece TIK TOK y no deja de ser relativamente llamativo que X (antes Twitter), apenas tenga una presencia en el ámbito universitario cuando se le atribuye una gran influencia social y política. Resultado de este estudio que concuerda con otros que apuntan en la misma dirección, como es el bajo uso de X (Twitter) en el ámbito universitario (Alghizzawi et al., 2022; Auxier & Anderson, 2023).

Destaca, aún sin ser un valor cuantitativamente alto, pero mucho más que el propio uso de X (Twitter), que empieza a haber un núcleo de personas, también en la universidad, que podríamos calificarlos siguiendo a Liu (2023), como objetores digitales, que aparecen representados con un 8,4%. Es un porcentaje muy superior al propio grado de utilización de X (Twitter), y muy superior a aquellos que manifiestan no disponer de red o de un dispositivo móvil que les permita conectarse, por lo que es plausible la interpretación de que hay una intencionalidad superpuesta a las posibles barreras de infraestructura de red o de equipamiento.

Figura 4.17.
Redes sociales

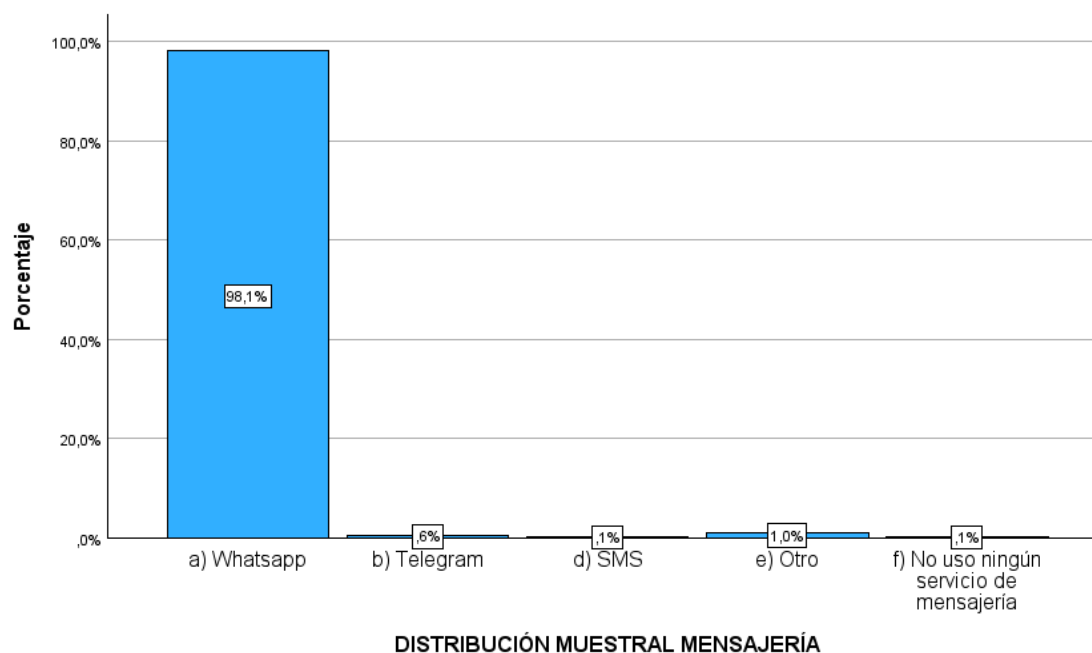


d) Servicio de mensajería utilizado.

En esta aproximación descriptiva de los elementos esenciales del escenario digital que caracterizan a la muestra del estudio, se señala un último elemento de gran interés como es el uso de los servicios de mensajería (Figura 4.18).

En este rasgo el dominio de un servicio de mensajería, al menos en el contexto social y universitario en el que se desenvuelve la muestra de este estudio, es abrumadoramente favorable a WhatsApp, también propiedad de Meta, pudiendo calificarse casi de monopolio. Este servicio de mensajería es el utilizado por el 98,1% de la muestra, no alcanzando ningún otro servicio el 1%. Telegram, que en determinados ámbitos políticos parece tener una cierta presencia, en el ámbito de la comunidad universitaria solo aporta en nuestro caso un 0.6%, que unido a los que indican otro, no alcanzan unidos el 2%. Solo hay un 0,1% que dice no usar servicio de mensajería, por lo que es obvio que la figura de objeto digital descrita por Liu (2023), no se extiende al servicio de mensajería y quedaría circunscrita al uso de redes sociales.

Figura 4.18.
Servicios de mensajería



4.5. Interacciones del Perfil Digital y Aspectos Sociodemográficos

Además del análisis descriptivo exhaustivo que este mapa de las variables representa, en el caso de los rasgos que configuran en este estudio el perfil digital de la muestra, resulta de interés que se aborde una perspectiva complementaria a dicho acercamiento descriptivo, indagando sobre las interacciones que pueden explicar aspectos relativos al impacto del ODS 4 en las carreras del sistema de educación superior en Costa Rica acreditadas por el SINAES. En esta categoría del perfil digital, considerado este componente categorial como uno de los elementos esenciales en una educación de calidad, que al propio impulso de la Declaración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de 2015, como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ONU, 2015), se ha unido el punto de ruptura e impulso que ha supuesto la pandemia (Amankwah-Amoah, 2021; Krzywdzinski & Butollo, 2025), se considera de especial relevancia realizar el análisis de estas interacciones, puesto que cuestiones como la equidad, la inclusión o la calidad están especialmente permeadas en la actualidad por los factores digitales de la población universitaria (Figura 4.19).

Por tanto, es de interés conocer si hay explicaciones o interpretaciones diferenciales en función de edad, género, tipo de institución universitaria, grado académico o nivel de renta, pues dichas interacciones pueden ayudar a hacer más transparente e interpretable si esa imagen que obtenemos de la muestra es más o menos dinámica y variable en función de cuestiones ajenas, aunque relacionadas con el propio perfil digital. Estos análisis cruzados entre variables

caracterizadoras de la muestra permitirán complementar el conocimiento de cómo se desarrollan algunos de los interrogantes de investigación (Tabla 4.6).

Figura 4.19.

Matriz de interacciones muestrales

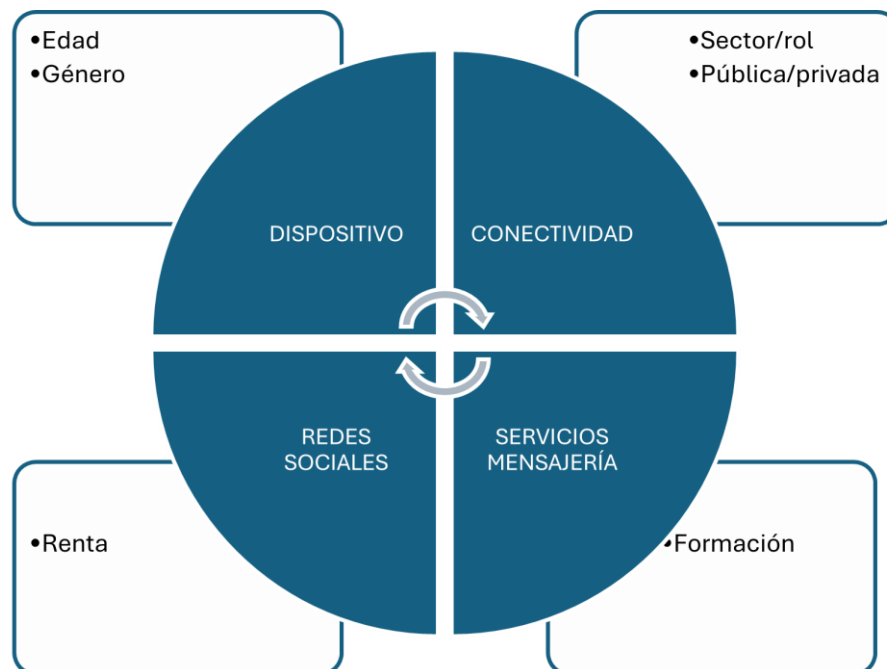


Tabla 4.6.

Interacciones componentes digitales y rasgos personales y académicos

-
- Dispositivo electrónico*Edad
 - Dispositivo electrónico*Género
 - Dispositivo electrónico*Rol/sector
 - Dispositivo electrónico*Tipo de IES
 - Dispositivo electrónico*Formación/grado académico
 - Dispositivo electrónico*Renta
 - Conectividad*Edad
 - Conectividad *Género
 - Conectividad *Rol/sector
 - Conectividad *Tipo de IES
 - Conectividad *Formación/grado académico
 - Conectividad *Renta
 - Redes sociales*Edad
 - Redes sociales *Género
 - Redes sociales *Rol/sector
 - Redes sociales *Tipo de IES
 - Redes sociales *Formación/grado académico
 - Redes sociales *Renta
-

Tabla 4.6.
Interacciones componentes digitales y rasgos personales y académicos

- Mensajería*Edad
- Mensajería *Género
- Mensajería *Rol/sector
- Mensajería *Tipo de IES
- Mensajería *Formación/grado académico
- Mensajería *Renta

- a) Interacciones con la variable dispositivo electrónico.
- Dispositivo electrónico*Edad

Tabla 4.7
*Dispositivo*Edad*

		N	Media
a) Smartphone	1,00	26	29,27
b) Computadora de sobremesa	2,00	97	40,92
c) Laptop	3,00	525	37,24
d) Tableta	4,00	42	22,86
g) No tengo	5,00	4	24,00
Total		694	36,51

En esta interacción entre el tipo de dispositivo utilizado y la media de edad de los usuarios de la comunidad universitaria (Tabla 4.7), se encuentran algunas diferencias significativas más allá de la propia imagen que ofrece la media de edades. En una primera impresión ya observamos cómo la edad más joven es la que se corresponde con los usuarios de la tableta, seguido de los usuarios del smartphone, grupos relativamente representados en la muestra de forma similar, mientras que los grupos que utilizan la computadora de sobremesa y la computadora portátil o laptop tienen unas edades significativamente superiores como así lo ha acreditado el correspondiente análisis con la prueba de Chi Cuadrado (Tabla 4.8.).

Tabla 4.8
*Pruebas de chi-cuadrado Edad*Dispositivo*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	251,475	208	,021
N de casos válidos	694		

Lo que apunta en la dirección de que el uso del laptop es muy robusto y puede considerarse que, en cualquier edad, en cualquier grupo o sector es el dispositivo preferente, a pesar de que en otros contextos el smartphone evidentemente tiene sus utilidades muy extendidas, pero que no se proyectan de la misma forma en la actividad como miembros de la comunidad universitaria de las carreras acreditadas por el SINAES.

- Dispositivo electrónico*Género

En esta interacción se encuentra algún dato que puede significar un tipo de tendencia. Como puede observarse en la Tabla 4.9, se constata que la mujer es una usuaria más frecuente en la comunidad universitaria del smartphone, de la computadora portátil y de la tableta, siendo sin embargo la computadora de sobremesa más usada por los hombres. Resaltándose que en todo caso la computadora portátil es el dispositivo más utilizado de manera muy marcada con respecto a cualquiera de los otros dispositivos.

Tabla 4.9
*Interacciones Género*Dispositivo*

% dentro de DISPOSITIVO		DISPOSITIVO					
		1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Total
V4_SD02_GENERO	a) Masculino	34,6%	51,5%	45,3%	33,3%	75,0%	45,2%
	b) Femenino	65,4%	47,4%	54,7%	66,7%		54,5%
	c) Otro		1,0%			25,0%	0,3%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Aunque desde el punto de vista de la ortodoxia estadística la tabla cruzada presenta algunas casillas que no alcanzan el valor mínimo estrictamente necesario para dale un valor más fiable al estadístico Chi cuadrado, este arroja una significatividad superior al 0.01, que es compatible con la imagen empírica de los datos de la muestra.

- Dispositivo electrónico*Rol/sector

Aunque los niveles de uso de la tableta y del smartphone ya se ha venido indicando que son significativamente más bajos que el del laptop e incluso de la computadora de sobremesa, siendo tanto en docentes y estudiantes como en autoridades, prevalente el uso de estos dispositivos, si tenemos que leer algo que puede desprenderse de la edad y del rol o sector al que pertenece cada uno.

Como puede observarse en la Tabla 4.10, dentro de la baja tasa de utilización del smartphone y la tableta, sin embargo, se constata que en el sector estudiantes tienen una mayor prevalencia esos dispositivos que en el sector docente o autoridades académicas.

Tabla 4.10
*Interacción Rol*Dispositivo*

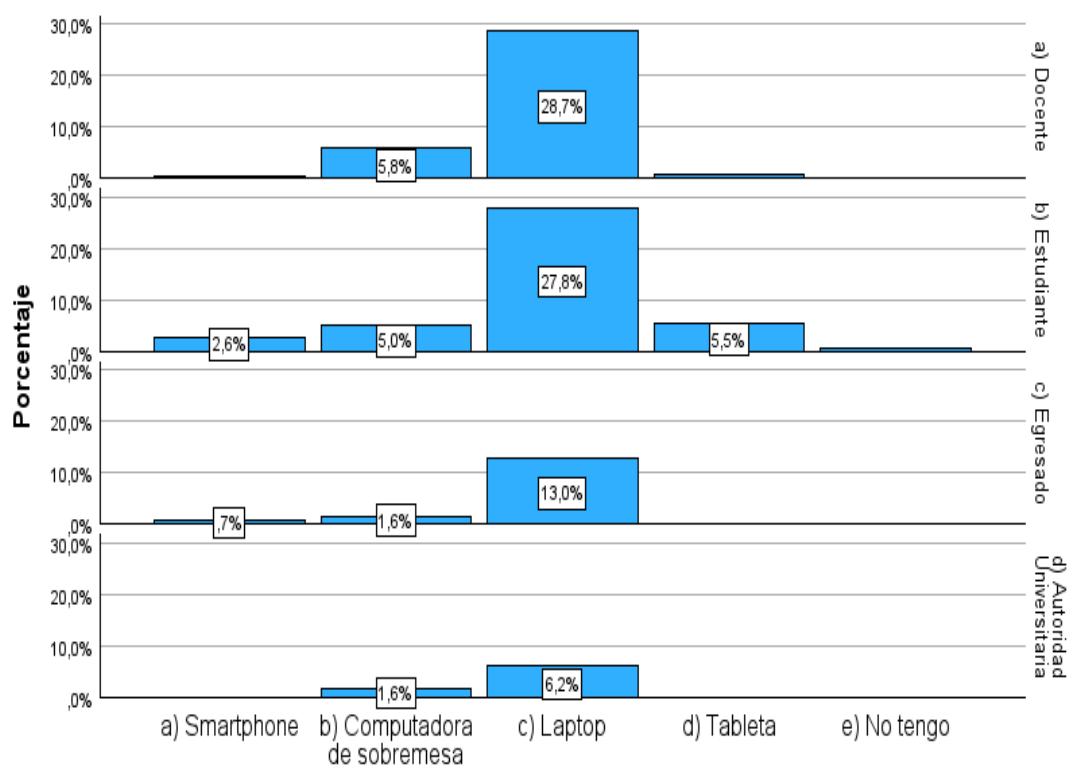
DISPOSITIVO		1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Total
-------------	--	------	------	------	------	------	-------

a) Docente	7,7%	41,2%	37,9%	9,5%		35,3%
b) Estudiante	69,2%	36,1%	36,8%	90,5%	75,0%	41,4%
c) Egresado	19,2%	11,3%	17,1%		25,0%	15,4%
d) Autoridad Universitaria	3,8%	11,3%	8,2%			7,9%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

También en esta interacción podemos hacer una observación similar a la ya expresada en interacciones anteriores, a saber, aunque desde el punto de vista de la ortodoxia estadística la tabla cruzada presenta algunas casillas que no alcanzan el valor mínimo estrictamente necesario para dale un valor más fiable al estadístico Chi cuadrado, este arroja una significatividad superior al 0.01, que es compatible con la imagen empírica de los datos de la muestra.

En la Figura 4.20 se obtiene una imagen más intuitiva de esta situación en la interacción entre los diversos sectores/roles de la comunidad educativa y el uso de un dispositivo u otro para llevar a cabo sus tareas dentro de ese contexto.

Figura 4.20.
*Dispositivo *Sector*



TIPO DE DISPOSITIVO*SECTORES COMUNIDAD UNIVERSITARIA

Lo cual de alguna manera nos visualiza que a pesar de la gran implantación que en la vida social tiene el smartphone, con una presencia abrumadora en gran parte de las actividades sociales

y de comunicación, sin embargo desde el punto de vista de personas con roles activos en la comunidad universitaria de las carreras acreditadas por el SINAES, todavía sigue siendo prevalente de manera clara en todos los grupos muestrales, la computadora portátil, y solo la tableta alcanza niveles equivalentes a la computadora de sobremesa en el grupo de estudiantes.

Este tipo de interacciones van definiendo un perfil de usuario en la comunidad universitaria prevalente con respecto a los tipos de dispositivos, que está situado en la computadora de sobremesa y en el laptop, pero con una mayor tendencia en un perfil, todavía no prevalente, que se caracteriza por los rasgos de ser más joven, mujer y estudiante,

- **Dispositivo electrónico*Tipo de IES**

En la interacción entre el tipo de dispositivo electrónico utilizado para la actividad académica en los distintos sectores de la comunidad universitaria y el tipo de institución universitaria se encuentran unos resultados que se exponen en la Tabla 4.11. En donde puede apreciarse un rasgo relativamente contingente con la realidad público-privada. Dentro del marco, ya reiteradamente señalado de escaso uso de la tableta y el smartphone en la actividad académica, sin embargo, es en la universidad privada donde el uso de la tableta es más de tres veces superior al uso de este mismo dispositivo en las instituciones públicas.

Destaca que siendo el smartphone el dispositivo de acceso a la red de internet más extendido alcanzando prácticamente la cobertura total ya antes de la pandemia (INEC, 2019) sea un elemento minoritario para la actividad académica,

Sin embargo, la tableta, también minoritaria y de mucho menos nivel de cobertura a nivel social, tiene una presencia de utilización en la universidad privada que triplica su uso con respecto a la universidad pública, lo que ha de entenderse como una consecuencia de que tanto por los equipamientos que a veces se producen en la promoción de la captación de alumnado en las universidades privadas, como por ser un dispositivo menos imprescindible que el smartphone y a su vez de mayor coste, se encuentra que el papel de la tableta es muy superior en las universidad privada con relación a la universidad pública.

Tabla 4.11
*Dispositivo*Tipo de Universidad*

		TIPO DE UNIVERSIDAD		
		PÚBLICA	PRIVADA	Total
DISPOSITIVO	Smartphone	4,6%	2,6%	3,7%
	Sobremesa	15,3%	12,2%	14,0%
	Laptop	75,7%	75,6%	75,6%
	Tableta	3,3%	9,6%	6,1%
	No tengo	1,0%		0,6%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

- Dispositivo electrónico*Formación/grado académico

Aunque seguimos en el contexto de una prevalencia muy marcada a favor del dispositivo computadora de sobremesa y del laptop, cuando hacemos el análisis cruzado con el nivel logrado de formación de los usuarios encuestados podríamos estar encontrando un anuncio que se marcaba ya con la tendencia de edad, a utilizar en mayor proporción los de menor edad los dispositivos que en este momento tienen un menor peso a la hora de utilizarse (Tabla 4.12).

Tabla 4.12
*Grado*Dispositivo*

	DISPOSITIVO					Total
	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	
a) Bachillerato	73,1%	35,1%	32,4%	78,6%	75,0%	37,3%
b) Licenciatura	19,2%	21,6%	29,7%	14,3%	25,0%	27,2%
c) Maestría	7,7%	26,8%	30,3%	7,1%		27,4%
d) Doctorado (PhD)		16,5%	7,6%			8,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Así en el grado de bachillerato, los estudiantes que están iniciándose, y que por lo tanto generalmente también son los más jóvenes, y en los que menos se nota la brecha de género, son los que utilizan dentro del dispositivo de manera más relevante el smartphone y la tableta, encontrándose que en el uso de estos dos dispositivos cuatro de cada cinco usuarios están vinculados al grado de bachillerato, con una significación muy relevante en el estadístico Chi cuadrado.

- Dispositivo electrónico*Renta

Esta última interacción en la variable dispositivo electrónico utilizado y el nivel de renta no ofrece grandes novedades, pues se parte de una distribución muestral donde el uso de la computadora de sobremesa y el laptop es muy robusto.

No obstante, tal y como se aprecia en la Tabla 4.13, y dentro del limitado uso de otros dispositivos, se puede constatar una distribución donde el factor renta genera un valor del estadístico Chi cuadrado significativo.

Tabla 4.13
*Renta*Dispositivo*

	DISPOSITIVO					Total
	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	
RENTA a) Muy bajo	11,5%	1,0%	1,9%		25,0%	2,2%
b) Bajo	26,9%	10,3%	9,0%	2,4%	50,0%	9,7%
c) Medio	50,0%	73,2%	71,0%	81,0%	25,0%	70,9%
d) Alto	11,5%	13,4%	16,0%	16,7%		15,4%
e) Muy alto		2,1%	2,1%			1,9%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Desde una perspectiva intuitivo-empírica se observa que los porcentajes más altos de utilización de los dispositivos electrónicos digitales de menos coste o más extendidos socialmente, se dan en los niveles económicos bajo-muy bajo. Hasta tal punto de que en el nivel muy bajo no aparece ni un solo caso de uso de tableta, hay una presencia importante del smartphone, y son muy bajos los niveles de utilización de la computadora de sobremesa y del laptop.

Esto reitera alguna de las interpretaciones que se han esbozado anteriormente, pues la transversalidad y cobertura social del dispositivo smartphone es la más universal de todos ellos, por lo tanto, los niveles muy bajos y bajo tienen una mayor representación en el dispositivo smartphone que en los otros dispositivos.

b) Interacciones con la variable tipo de conectividad

- Edad*Conectividad

Tabla 4.14
*Edad*Conectividad*

	CONECTIVIDAD		Estadístico
V3_SD01_EDAD	FIBRA ÓPTICA	Media	37,25
	LÍNEA ADSL	Media	36,47
	DATOS MÓVILES	Media	30,56
	NO TENGO	Media	34,38

En esta interacción entre el tipo red utilizada: fibra, ADSL o datos móviles, y la media de edad de los usuarios de la comunidad universitaria (Tabla 4.14) se encuentran algunas diferencias significativas más allá de la propia imagen que ofrece la media de edades. En una primera impresión, se observa cómo la edad más joven es la que se corresponde con los usuarios de los datos móviles, estando el resto de los sistemas de conectividad con edades medias muy similares, incluidos el pequeño grupo que no dispone de conectividad. El correspondiente análisis con el la prueba de Kruskal Wallis arroja resultado significativo ($p=,002$), donde la significación estadística se sustenta en que la utilización de la fibra óptica es significativamente superior a la de los datos móviles.

- Conectividad *Género

En esta interacción no se han encontrado datos que pueden significar algún tipo de tendencia. Como puede observarse en la Tabla 4.15 se constata que la infraestructura de conectividad de los miembros de la comunidad universitaria no presenta diferencias relevantes en función de la variable género, ni tampoco se puede aventurar algún tipo de tendencia en este sentido, dada la gran similitud que hay en la distribución porcentual del uso de cada fuente de

conectividad en los dos géneros, sin que en consecuencia el estadístico Chi cuadrado resulte significativo.

Tabla 4.15
*Conectividad*Género*

		a) Masculino	b) Femenino	c) Otro	
CONECTIVIDAD	FIBRA ÓPTICA	82,5%	78,6%	100,0%	80,4%
	LÍNEA ADSL	9,9%	8,2%		8,9%
	DATOS MÓVILES	7,0%	11,6%		9,5%
	NO TENGO	0,6%	1,6%		1,2%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

- Conectividad*Rol/sector

Aunque los niveles de uso de la fibra óptica son extraordinariamente más altos en todos los sectores de la comunidad universitaria, multiplicando en torno a 10 veces cualquiera de los otros medios de conectividad utilizados, línea ADSL o datos móviles, si tenemos que leer algo que puede desprenderse del rol o sector al que pertenece cada uno.

Tabla 4.16
*Conectividad*Rol*

		a) Docente	b) Estudiante	c) Egresado	d) Autoridad Universitaria	
CONECTIVIDAD	FIBRA ÓPTICA	85,7%	73,9%	84,1%	83,6%	80,4%
	LÍNEA ADSL	8,6%	9,8%	7,5%	9,1%	8,9%
	DATOS MÓVILES	4,5%	14,6%	8,4%	7,3%	9,5%
	NO TENGO	1,2%	1,7%			1,2%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Como puede observarse en la Tabla 4.16 se constata que el sector estudiantes, aún dentro del bajo uso de los datos móviles, tiene una mayor prevalencia de uso de los datos móviles que el sector docente, egresados o autoridades académicas, siendo la fuente de significatividad que arroja Chi cuadrado en esta interacción.

- Conectividad *Tipo de institución según su financiamiento

En la interacción entre el tipo infraestructura de red utilizada para la actividad académica en los distintos sectores de la comunidad universitaria y el tipo de institución universitaria según su financiamiento se encuentran unos resultados que se exponen en la Tabla 4.17, en dónde pueden apreciarse datos de interpretación moderada, pero solamente desde el punto de vista de cierta tendencia empírica ya que la distribución cruzada no arroja en valor de Chi cuadrado significativo. Es relativamente contingente con las dotaciones y equipamientos que ofrecen los dos tipos de instituciones universitarias según su financiamiento y el nivel de renta de sus estudiantes, emergiendo una tendencia de mayor uso de la fibra óptica en las instituciones

privadas y un leve mayor uso de la línea ADSL y datos móviles en la pública, aunque siempre en un contexto de uso muy prevalente de la fibra óptica.

Tabla 4.17
*Conectividad*Tipo de Universidad*

		TIPO DE UNIVERSIDAD		Total
		PÚBLICA	PRIVADA	
CONECTIVIDAD	FIBRA ÓPTICA	77,7%	83,8%	80,4%
	LÍNEA ADSL	10,5%	6,9%	8,9%
	DATOS MÓVILES	10,2%	8,6%	9,5%
	NO TENGO	1,5%	0,7%	1,2%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

- Conectividad *Formación/grado académico

Tabla 4.18
Conectividad Grado*

		GRADO				Total
		a) Bachillerato	b) Licenciatura	c) Maestría	d) Doctorado (PhD)	
CONECTIVIDAD	FIBRA ÓPTICA	74,9%	84,7%	82,6%	83,9%	80,4%
	LÍNEA ADSL	9,7%	5,8%	11,6%	7,1%	8,9%
	DATOS MÓVILES	13,5%	9,5%	5,3%	5,4%	9,5%
	NO TENGO	1,9%		0,5%	3,6%	1,2%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Aunque el sustrato es el de la marcada prevalencia a favor del dispositivo de la fibra óptica en todos los niveles académicos del sistema universitario, cuando se hace el análisis cruzado con el nivel de formación con el que se vinculan los encuestados se reitera lo ya conocido, el grado de mayor prevalencia de los datos móviles es el bachillerato, lo que puede ser un indicador de tendencia de edad a utilizar en mayor proporción los de menor edad la infraestructura de red que se asocia directamente con el dispositivo móvil, con una significación muy relevante en el estadístico Chi cuadrado, ya que a ello se une la llegada a la navegación con datos móviles en un momento en donde ya han encontrado una amplia cobertura de la tecnología 5G, aunque en el ámbito universitario aún se está muy lejos de los datos poblacionales generales en donde según Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones [MICITT] (2025) el 79.9 % utiliza internet móvil.

- **Conectividad* Renta**

Esta última interacción en la variable tipo de infraestructura de red utilizada y el nivel de renta no ofrece grandes novedades pues se parte de una distribución muestral donde el uso de la fibra óptica es muy robusto.

No obstante, tal y como se aprecia en la Tabla 4.19 y dentro del limitado uso de otros modos de acceso, se puede constatar una distribución donde el factor renta genera un valor del estadístico Chi cuadrado significativo.

Tabla 4.19
Conectividad Renta*

		a) Muy bajo	b) Bajo	c) Medio	d) Alto	e) Muy alto	Total
CONECTIVIDAD	FIBRA ÓPTICA	53,3%	56,7%	82,1%	89,7%	92,3%	80,4%
	LÍNEA ADSL	6,7%	20,9%	8,5%	4,7%		8,9%
	DATOS MÓVILES	33,3%	17,9%	8,5%	5,6%	7,7%	9,5%
	NO TENGO	6,7%	4,5%	0,8%			1,2%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Se observa que los porcentajes de utilización de la fibra óptica, aun siendo la infraestructura de red para el acceso a internet más prevalente en todos los niveles de renta, en el nivel de renta autopercibido como muy bajo es muy inferior a los niveles muy alto, alto o medio, multiplicando por contra por más de cinco veces el uso de los datos móviles frente al nivel de renta más alto.

Esto reitera alguna de las interpretaciones que se han esbozado anteriormente, pues la transversalidad y cobertura social de los datos móviles, estrechamente ligada al dispositivo smartphone es la más universal de todos ellos, permeando de una manera más importante todas las capas sociales al margen de sus niveles de renta.

Por lo tanto, los niveles muy bajos y bajo tienen una mayor representación en datos móviles, frente a los niveles medios y altos de renta entonces la conexión a través de datos móviles en el ámbito académico presenta unos porcentajes bajos, Lógicamente, esta circunstancia empírica tiene su reflejo en la significatividad del estadístico Chi cuadrado asociado a esta interacción cruzada.

c) **Interacciones variable redes sociales**

- **Redes sociales* Edad**

En esta interacción entre el tipo red social utilizada: FACEBOOK, X, INSTAGRAM, TIK TOK... y la media de edad de los usuarios de la comunidad universitaria (Tabla 4.20) se encuentran algunas diferencias significativas más allá de la propia imagen intuitiva que ofrece la media de edades. En una primera impresión se observa cómo la edad más joven es la que se corresponde con los usuarios de TIK TOK, seguida de INSTAGRAM, subiendo progresivamente

hasta la edad media de los usuarios de FACEBOOK, 15 años mayor que la de usuarios de TIK TOK. Destaca también como en términos absolutos la edad media mayor es la de los que no utilizan ninguna red social. Datos que son congruentes con otros estudios de reciente publicación en Costa Rica, como son el del Centro de Investigación en Comunicación (CICOM), Universidad de Costa Rica (2024) o el Montero Corrales (2025).

Tabla 4.20
*Edad*Red social*

	RED SOCIAL		Estadístico
EDAD	a) Facebook	Media	43,38
	b) X (Twiter)	Media	36,58
	c) Instagram	Media	30,79
	d) Tik Tok	Media	27,72
	e) Otra	Media	40,37
	f) No utiliza	Media	43,91

Se observa una media de edad que podríamos denominar creciente en sentido inverso a la *juventud* de la red social utilizada. A red social más reciente, menor media de edad en los encuestados. La prueba de Kruskal Wallis arroja resultado significativo ($p < 0.001$), en el sentido de que FACEBOOK, X (TWITTER) y No Uso, se ubican en medias de edad significativamente mayores que INSTAGRAM y/o TIK TOK.

- **Redes sociales*Género**

En esta interacción no se han encontrado datos que pueden significar algún tipo de tendencia en interacción con el género. Partiendo del hecho muestral concordante con estudios recientes (Martínez Toledo & Mendoza Aguilar, 2024; Pérez-Escoda et al., 2021), de que la red social más utilizada es FACEBOOK, estando hombres y mujeres prácticamente en el mismo porcentaje de uso de esta red social, sin embargo, en otras redes sociales hay diferencias que además han tenido impacto a la hora de arrojar un estadístico Chi cuadrado altamente significativo.

Dichas diferencias tienen algunos elementos resaltables. El primero de ellos es que X (Twitter) en general es muy poco utilizado por los universitarios en Costa Rica, pero dentro de ese contexto de baja utilización los hombres multiplican casi por 7 su uso con respecto a mujeres (el 3,2% de los hombres lo utilice frente a un solo 0,5% de mujeres). También en INSTAGRAM hay una diferencia importante en el sentido de un mayor uso por las universitarias, y no deja de ser llamativo que tanto en la utilización de otras redes sociales no identificadas, como en el no uso de ninguna red social, el porcentaje de hombres es claramente superior al de mujeres.

Esto quíerese o no, es una evidencia que constata una diferente forma de afrontar la relación con las redes sociales. Mientras según el género X (Twitter) con un mayor vínculo al

mensaje político y social es mucho más empleado por los universitarios varones, INSTAGRAM y TIK TOK reciben una mayor de afluencia de mujeres entre los miembros de la comunidad universitaria de las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica.

Tabla 4.21
*Redes Sociales*Género*

	a) Masculino	b) Femenino	c) Otro	Total
REDES SOCIALES FACEBOOK	37,6%	36,2%		36,7%
X (TWITER)	3,2%	0,5%		1,7%
INSTAGRAM	34,1%	42,3%		38,5%
TIK TOK	10,5%	13,0%	50,0%	12,0%
OTRA	3,8%	1,6%	50,0%	2,7%
NO UTILIZA	10,8%	6,3%		8,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

- **Redes sociales*Rol/sector**

En esta interacción entre redes sociales y sectores de la comunidad universitaria encontramos importantes diferencias que se recogen en la Tabla 4.22. Mientras la red social más utilizada en estudiantes y egresados es INSTAGRAM, entre los docentes la que presenta una mayor prevalencia es FACEBOOK, con proporciones inversas. Mientras estudiantes y egresados prácticamente tiene un porcentaje doble en INSTAGRAM que, en FACEBOOK, entre los docentes se da la situación opuesta.

De otra parte, TIK TOK en el único sector que tiene una presencia relevante es en el de estudiantes, entre los cuales hay un 21% que lo utilizan como red social prioritaria. En todos los sectores hay una muy baja utilización de X (Twitter), pero sirva de dato puntual que la entrada en X (Twitter) más relevante es la del grupo muestral correspondiente a la autoridad universitaria. que aun siendo bajo con relación al uso de otras redes sociales, dobla el porcentaje de cualquiera de los otros grupos de interés.

Tabla 4.22
*Redes Sociales*Rol*

		a) Docente	b) Estudiante	c) Egresado	d) Autoridad Universitaria	
REDES	FACEBOOK	51,4%	23,7%	33,6%	45,5%	36,7%
SOCIALES	X (Twitter)	1,6%	1,4%	1,9%	3,6%	1,7%
	INSTAGRAM	25,7%	45,6%	51,4%	32,7%	38,5%
	TIK TOK	5,7%	21,3%	5,6%	3,6%	12,0%
	OTRA	5,3%	1,7%	0,9%		2,7%
	NO UTILIZA	10,2%	6,3%	6,5%	14,5%	8,4%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

- Redes sociales*Tipo de institución según su financiamiento

En la interacción entre el tipo red social utilizada para la actividad académica en los distintos sectores de la comunidad universitaria y el tipo de institución universitaria según su financiamiento se encuentran unos resultados que se exponen en la Tabla 4.23 en dónde no puede apreciarse ningún rasgo relativamente contingente con el tipo de institución (público-privada).

Tabla 4.23
*Redes Sociales*Tipo de Universidad*

		TIPO DE UNIVERSIDAD		
		PÚBLICA	PRIVADA	Total
REDES SOCIALES	FACEBOOK	36,1%	37,6%	36,7%
	X (Twitter)	2,0%	1,3%	1,7%
	INSTAGRAM	39,6%	37,0%	38,5%
	TIK TOK	12,5%	11,2%	12,0%
	OTRA	2,3%	3,3%	2,7%
	NO UTILIZA	7,4%	9,6%	8,4%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

- Redes sociales*Formación/grado académico

Aunque en términos generales FACEBOOK e INSTAGRAM se reparten prácticamente cada uno de ellos 1/3 de los usuarios para las actividades académicas en redes sociales, esto tiene importantes diferencias en función del grado de la carrera. (Tabla 4.24)

Cuando se hace el análisis cruzado con el nivel de formación con el que se vinculan los encuestados, se reitera lo ya conocido, el grado de mayor prevalencia de INSTAGRAM es el Bachillerato, Dónde incluso TIK TOK supera a FACEBOOK. Esta distribución se iguala en las licenciaturas dónde TIK TOK prácticamente es residual y se invierte de manera relevante en maestría y doctorado, dónde tiene un liderazgo muy marcado FACEBOOK. Lógicamente estas diferencias tienen su proyección en un valor del estadístico Chi cuadrado altamente significativo, y desde el punto de vista de la sociología y de los intereses de las grandes corporaciones que hay

detrás de las redes sociales, pues tendrá también un elemento de interés a la hora de analizar las tendencias que pueden devenir.

Es una evidencia que FACEBOOK presenta un perfil de mayor edad y mayor grado académico. Este estudio no ha analizado si se produce una migración con el paso del tiempo o con el avance universitario, o bien hay una fidelización a la red social en la que inicialmente se ha iniciado al uso de las redes sociales.

Desde nuestro punto de vista lo interesante es que hay un alto impacto de las redes sociales y que estas, en la imagen que proyecta este estudio, no se distribuyen por igual entre los diferentes grados del sistema de educación superior en Costa Rica.

Tabla 4.24
*Redes Sociales*Grado*

		a) Bachillerato	b) Licenciatura	c) Maestría	d) Doctorado (PhD)	
REDES	FACEBOOK	21,6%	40,2%	47,9%	57,1%	36,7%
SOCIALES	X (Twiter)	1,9%	1,1%	2,1%	1,8%	1,7%
	INSTAGRAM	46,7%	41,3%	31,6%	14,3%	38,5%
	TIK TOK	23,2%	4,8%	6,3%	3,6%	12,0%
	OTRA	1,9%	1,6%	4,2%	5,4%	2,7%
	NO UTILIZA	4,6%	11,1%	7,9%	17,9%	8,4%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

- Redes sociales*Renta

Esta última interacción en la variable redes sociales utilizadas y el nivel de renta no ofrece grandes novedades pues se parte de una distribución muestral donde apenas hay diferencias entre los grupos de renta.

Esto reitera alguna de las interpretaciones que se han esbozado anteriormente, pues la transversalidad y cobertura social de redes sociales, permea de una manera importante todas las capas sociales al margen de sus niveles de renta.

Tabla 4.25
*Redes Sociales*Renta*

		a) Muy bajo	b) Bajo	c) Medio	d) Alto	e) Muy alto	
REDES	FACEBOOK	26,7%	34,3%	37,4%	37,4%	30,8%	36,7%
SOCIALES	X (Twiter)	6,7%		1,6%	1,9%	7,7%	1,7%
	INSTAGRAM	40,0%	38,8%	38,8%	36,4%	38,5%	38,5%
	TIK TOK	6,7%	17,9%	11,6%	11,2%	7,7%	12,0%
	OTRA		3,0%	3,0%	0,9%	7,7%	2,7%
	NO UTILIZA	20,0%	6,0%	7,5%	12,1%	7,7%	8,4%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

d) Interacciones variable mensajería

En esta interacción entre el tipo de servicio de mensajería utilizado: WhatsApp, Telegram carece de significatividad, dado que los encuestados miembros de la comunidad universitaria utilizan de manera prácticamente absoluta el servicio de mensajería de WhatsApp con lo cual un análisis diferencial interactivo entre diferentes variables o rasgos de la muestra y el uso de WhatsApp queda neutralizado (Tabla 4.26).

Tabla 4.26

Distribución frecuencias servicios de mensajería

		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	WhatsApp	681	98,1	98,1	98,1
	Telegram	4	,6	,6	98,7
	SMS	1	,1	,1	98,8
	Otro	8	1,2	1,2	100,0
	Total	694	100,0	100,0	

5. Análisis de Resultados Cuantitativos

Seguidamente, de una manera sistematizada y estructurada se va a proceder a realizar un análisis de la información recolectada de manera que permita contribuir a una respuesta a las preguntas de investigación del estudio sustentada en los datos empíricos.

Organización actual del análisis de la información se va a desarrollar estructuralmente de acuerdo como se recoge en la Tabla 5.1

Tabla 5.1

Mapa relacional de preguntas, variables, indicadores y factores

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES DEPENDIENTES/ FUNCIONALES	INDICADORES RECOLECTADOS	FACTORES/ VARIABLES INDEPENDIENTES
¿Cuál es la valoración global del ODS4 en el contexto de las carreras acreditadas por el SINAES?	<i>Valoración de medidas institucionales</i> <i>Satisfacción con el ODS4:</i> • global • pertinencia • clima • bienestar	Valoración de medidas específicas • global • pertinencia • clima • bienestar	• Edad • Género • Sector/Rol • Tipo de IES • Grado académico • Área de conocimiento • Condición especial asociada a discapacidad • Pertenencia a grupo vulnerable • Nivel de renta • Uso de redes sociales • Dispositivo electrónico • Tipo de conectividad • Uso de mensajería
¿Cuál es la percepción del impacto de los procesos de acreditación de las carreras en la presencia de los principios de equidad, inclusión y calidad (ODS 4)?	Impacto de los procesos de acreditación de las carreras en la presencia de los principios de equidad, inclusión y calidad (ODS 4) en la actividad de los docentes 2.12 V27	Impacto de los procesos de acreditación de las carreras en la presencia de los principios de equidad, inclusión y calidad (ODS 4)	
¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la equidad en las carreras acreditadas en carreras acreditadas por el SINAES?	<i>Desarrollo de la equidad</i>	Indicadores del subdimensión equidad	
¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la inclusión en las carreras acreditadas en carreras acreditadas por el SINAES?	<i>Desarrollo de la inclusión</i>	Indicadores del subdimensión inclusión	
¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la calidad docente en carreras acreditadas por el SINAES?	<i>Desarrollo de la calidad docente</i>	• Alineación del plan de estudios de la carrera con los elementos de equidad calidad e inclusión • Alineación de la formación de los docentes con los	

Tabla 5.1
Mapa relacional de preguntas, variables, indicadores y factores

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES DEPENDIENTES/FUNCIONALES	INDICADORES RECOLECTADOS	FACTORES/VARIABLES INDEPENDIENTES
		elementos de equidad, calidad e inclusión • Calidad de la formación disciplinar de los docentes • Calidad de la formación metodológica de los docentes	
¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la investigación e innovación en carreras acreditadas por el SINAES?	<i>Desarrollo de la innovación</i>	• Habilidades blandas • Temáticas emergentes	
	<i>Desarrollo de la investigación</i>	• Competencias investigadoras	
¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la digitalización en carreras acreditadas por el SINAES?	<i>Desarrollo de la digitalización</i>	• LMS • Ciencia abierta • Repositorios institucionales • IA	
¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la proyección social a través de acciones de extensión y/o transferencia del conocimiento en carreras acreditadas por el SINAES?	<i>Desarrollo de la proyección social</i>	• Proyectos sociales de equidad, inclusión sobre el entorno • Alianzas interuniversitarias • Acciones de aprendizaje-servicio	
	<i>Desarrollo de la transferencia</i>	• Alianzas universidad-tercer sector • Alianzas con empresas	
¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la movilidad universitaria en carreras acreditadas por el SINAES?	<i>Desarrollo de la movilidad</i>	• medidas específicas nacional • medidas específicas internacional • Programas de cooperación interuniversitaria nacional • Programas de cooperación interuniversitaria internacional	
¿Cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo del emprendimiento de los universitarios en carreras acreditadas por el SINAES?	<i>Desarrollo del emprendimiento</i>	• Posicionamiento en competencias emprendedoras	

Tabla 5.1
Mapa relacional de preguntas, variables, indicadores y factores

PREGUNTAS INVESTIGACIÓN	DE	VARIABLES DEPENDIENTES/ FUNCIONALES	INDICADORES RECOLECTADOS	FACTORES/ VARIABLES INDEPENDIENTES
			• Acciones explícitas de inducción al emprendimiento antes de la graduación • Apoyo corporativo accesible al emprendimiento después del egreso	

Antes de proceder a los diferentes análisis, referir lo que ya es explícito, que todas las variables funcionales (dependientes) de este estudio están formuladas en términos de una escala Likert de tipo ordinal ya descrita en el apartado de metodología.

Estas variables sobre las que estamos interesados saber cuál es su evolución, lo son porque reflejan de forma analítica la sustancia de la investigación. Es decir, cómo a partir de la percepción de diferentes miembros de la comunidad universitaria de las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica, distribuidos entre todos los sectores que constituyen ésta como es estudiantes, docentes, egresados y autoridades académicas, se puede inferir estadísticamente cuál es el estado de desarrollo del ODS 4 en dichas carreras.

Esta salvedad inicial se hace desde la perspectiva de que siendo varios los supuestos que podrían dar fundamento al análisis o tratamiento de estas variables como unas variables cuantitativas o de escala, se va a tener en cuenta prioritariamente uno de ellos, el de un tamaño de la muestra sobradamente robusto para aplicar un tratamiento estadístico de análisis cuantitativo a partir de los datos recolectados.

En algunos casos puntuales, en donde se ha generado una variable calculada a partir de distintos ítems de la escala Likert original, se tendrá este hecho como segundo argumento, junto al del tamaño de la muestra, para poder utilizar dicha variable desde la perspectiva del análisis estadístico cuantitativo (Carifio & Perla, 2007; Norman, 2010), pero fundamentalmente va a ser el de tamaño de la muestra, dado que otros criterios como la posible equidad del intervalo o la distribución normal no se dan.

El primero porque estamos ante una percepción subjetiva de determinadas características cuya valoración difícilmente puede coincidir con una métrica de intervalo y el segundo porque por la propia naturaleza del fenómeno la distribución esperada de los datos recolectados en las variables dependientes del estudio es más que probable y así se constata, que sea una distribución

sesgada teóricamente esperada, con una asimetría coherente con la naturaleza del fenómeno (Field, 2018).

Tabla 5.2
Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov^a

Variable	Kolmogorov-Smirnov ^a	gl	Sig.
V16_EI_101	,181	550	<,001
V17_EI_102	,199	483	<,001
V18_EI_103	,236	533	<,001
V19_EI_104	,247	540	<,001
V20_EI_105	,277	567	<,001
V21_EI_106	,234	426	<,001
V22_EI_107	,233	586	<,001
V23_DOC_208	,240	622	<,001
V24_DOC_209	,284	682	<,001
V25_DOC_210	,219	678	<,001
V26_DOC_211	,230	610	<,001
V27_DOC_212	,271	638	<,001
V28_INV_313	,244	678	<,001
V29_INV_314	,227	673	<,001
V30_INV_315	,244	680	<,001
V31_INV_316	,244	680	<,001
V32_INV_317	,214	661	<,001
V33_INV_318	,211	665	<,001
V34_INV_319	,195	598	<,001
V35_INV_320	,161	533	<,001
V36_DIG_421	,279	527	<,001
V37_DIG_422	,308	650	<,001
V38_DIG_423	,292	639	<,001
V39_DIG_424	,337	612	<,001
V40_DIG_425	,189	630	<,001
V41_DIG_426	,242	610	<,001
V42_ViT_527	,252	607	<,001
V43_ViT_528	,214	572	<,001
V44_ViT_529	,202	572	<,001
V45_ViT_530	,198	528	<,001
V46_ViT_531	,219	592	<,001
V47_INT_632	,211	558	<,001
V48_INT_633	,201	547	<,001
V49_INT_634	,216	532	<,001
V50_INT_635	,203	525	<,001
V51_FG_736	,273	636	<,001
V52_FG_737	,260	636	<,001
V53_SAT_C_38	,257	657	<,001
V54_SAT_P_39	,250	644	<,001
V55_SAT_B_40	,237	628	<,001
SATISFACCIÓN	,182	616	<,001

Además de la premisa que se ha expresado anteriormente para fundamentar la decisión del análisis estadístico cuantitativo, se ha de destacar otra serie de cuestiones comunes a todas las

variables dependientes o funcionales que se van a estudiar en este capítulo de análisis de resultados.

En particular, se está haciendo referencia al hecho de que todas las distribuciones de esas variables no responden a la prueba de normalidad (Tabla 5.2), lo que las hace muy vulnerables a los análisis hechos con pruebas paramétricas tipo ANOVA. A lo visibilizado en esta Tabla 5.2 hay que unir varios aspectos que agravarían la situación. En primer lugar, la prueba de normalidad está aplicada al grupo completo de la variable, pero para hacer un uso garante del análisis ANOVA habrá que comprobar esa normalidad con cada uno de los subgrupos, lo cual si ya no se está cumpliendo en el grupo más robusto es evidente que muy probablemente menos aún en todos o varios de los subgrupos menores. Además se trata de distribuciones que frecuentemente están muy desequilibradas en el tamaño del subgrupo en varios de los factores.

A lo anterior, añádase que en gran parte de los casos cuando se analizan factores interaccionando con las variables dependientes que se van a ir sometiendo a análisis tampoco se cumple en muchos casos la homocedasticidad,

En síntesis, aunque se parte de una muestra grande, que permite cierta tolerancia de ANOVA a la no normalidad, se dan otras circunstancias añadidas, cómo es el frecuente desequilibrio de tamaño en los subgrupos generados por los factores, y la frecuente falta de homocedasticidad cuando se somete al análisis ANOVA, que sustenta que es una decisión más garante la vía del análisis no paramétrico, con la prueba estadística que en cada momento corresponda en función de las características (Blanca et al., 2018; Field, 2013; Tabachnick & Fidell, 2020).

5. 1. Epítomes Iniciales acerca del Desarrollo del ODS 4 en las Carreras Acreditadas por el SINAES en Costa Rica

Antes de abordar desde una perspectiva más analítica los resultados del estudio acerca del desarrollo de ODS 4 en las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica, se considera importante señalar una serie de cuestiones que a modo de epítome inicial, es decir, como ideas-síntesis iniciales desde las cuales se permean los análisis más detallados, aporten un posicionamiento general de la comunidad universitaria objeto de estudio sobre las cuestiones generales, que es conocido que en un estudio de encuesta actúan como un marco interpretativo que moldea y permea las respuestas de las cuestiones más específicas. (Stefkovic & Kmetty, 2022; Tourangeau et al., 2000).

Desde ese planteamiento organizador del análisis, tres son las cuestiones que se plantean en este trabajo bajo la denominación de epítome inicial: la valoración global de las medidas adoptadas hacia el ODS 4, la valoración de la satisfacción generada por el ODS 4 y la percepción valorativa del impacto de los procesos de acreditación de las carreras en la presencia de los principios de

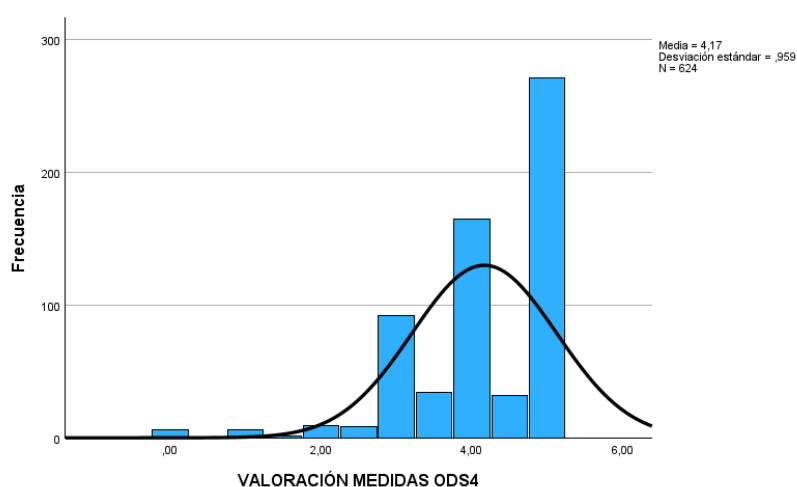
equidad, inclusión y calidad (ODS 4). Todo ello en el contexto determinado por las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica y sustentándose en información obtenida a través de un procedimiento autoinformado basado en la percepción valorativa de los sujetos muestrales, bien a través de la encuesta, bien a través de las informaciones que a modo de triangulación aportan las entrevistas realizadas a informantes clave.

5.1.1. Valoración global de las medidas adoptadas hacia el ODS 4 en carreras acreditadas por el SINAES.

Se inicia este extenso análisis con una aproximación a la *valoración global de las medidas adoptadas* en la carrera y en el conjunto de la educación superior en Costa Rica en la década de vigencia del ODS 4. La Figura 5.1 es una imagen bastante válida para tener un epítome inicial de la situación.

Un primer epítome que emerge, la comunidad universitaria de las carreras acreditadas por el SINAES, en su conjunto, valora de manera muy positiva la adopción de medidas específicas favorecedoras de la equidad, inclusión y mejora de la calidad en la educación superior en la década de vigencia de la Declaración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2015).

Figura 5.1
Valoración global



Quedan en un irrelevante 1% los que se posicionan en el extremo totalmente negativo frente a un 43% del valor máximo, que si se le agrega los dos valores altos alcanzan un 70%, que consideran positiva la adopción de medidas del citado objetivo en carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica. También puede señalarse que se ha de considerar que se trata de una comunidad bastante informada al respecto pues solamente un 8,1% de los encuestados opta por él no sabe/ no contesta.

No sé encuentra una opinión diferencial a la hora de que los encuestados se posicionen bien desde la perspectiva del sistema de educación superior en Costa Rica o bien desde la perspectiva de la carrera propia con la que se vincula. Obteniéndose resultados milimétricamente

semejantes en términos de media con un valor de 4,17 vs 4,16 (Tabla 5.3) qué significa una alta valoración, con un altísimo coeficiente de correlación de Spearman entre ambas perspectivas, la de carrera y la del sistema de educación superior en su conjunto (0,892, $p < 0.001$).

Tabla 5.3

Descriptivos valoración global ODS 4

	Media	Desv. estándar	N
Carrera acreditada	4,17	,993	636
Sistema de educación superior	4,16	,985	636

Seguidamente se realizará un análisis de la variable síntesis de la valoración de medidas adoptadas a nivel de carrera y de educación superior, para conocer su posible comportamiento diferencial a través de los diversos factores que se han registrado: edad, género, rol, tipo de IES, grado académico, área de conocimiento, nivel de renta, dispositivo electrónico, tipo de conectividad, uso de redes sociales y uso de mensajería.

- 1) Interacciones no significativas entre adopción de medidas en el marco del ODS 4 y factores diferenciales.

Realizados los correspondientes análisis estadísticos no se encuentra ningún tipo de interdependencia, ni tan siquiera a nivel de tendencia (Field, 2018), de la valoración global que se hace de las medidas que se han adoptado en la última década en favor del desarrollo del ODS 4 con respecto a factores como edad, género, grado, tipo de universidad en función del financiamiento, área de conocimiento, sector de la comunidad universitaria, condición especial asociada a discapacidad y nivel de renta.

- 2) Interacciones significativas entre adopción de medidas en el marco del ODS 4 y factores diferenciales.
- Pertenencia a grupos vulnerables

Los resultados con relación a la influencia del factor grupo vulnerable en la valoración de la adopción de medidas en el marco del ODS 4 dan un valor significativo de la U de Mann-Whitney (Tabla 5.4)

Tabla 5.4

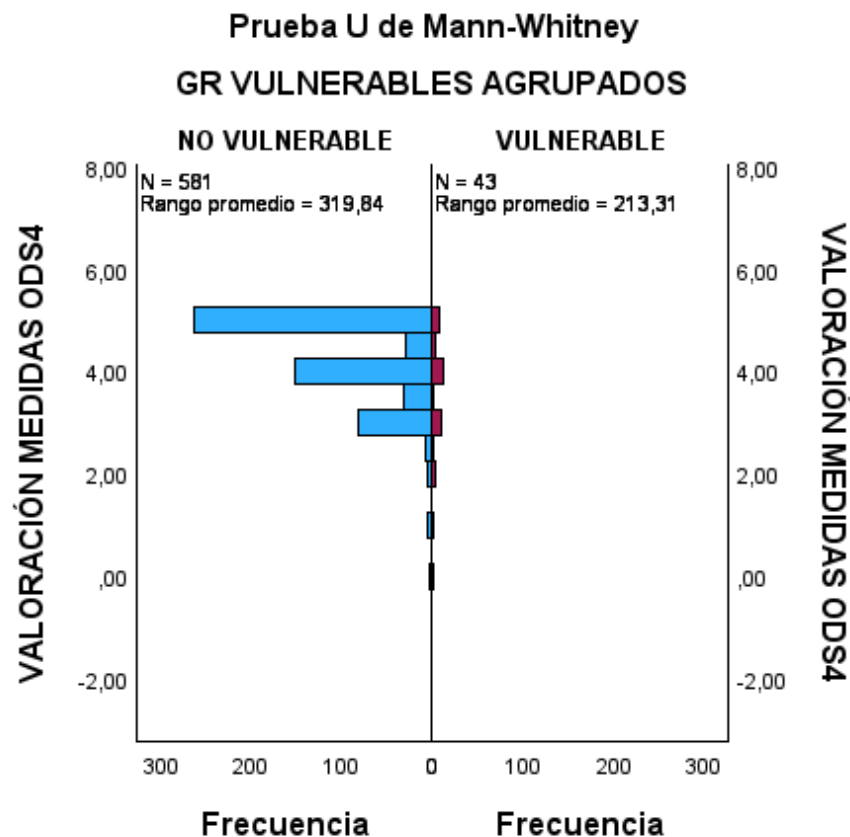
*U de Mann-Whitney Adopción de medidas *Factor grupo vulnerable*

N total	624
U de Mann-Whitney	16756,500
Sig. asintótica (prueba bilateral)	<,001

Analizando los valores el grupo que atribuye una mayor valoración a las medidas adoptadas para el ODS 4 ya que presenta un rango promedio superior, es el grupo no vulnerable, lo cual de alguna manera supone un refuerzo a las acciones estratégicas desarrolladas pues dicho grupo es en principio un beneficiario directo de parte de ellas (Figura 5.2.).

Figura 5.2.

*Medidas*Grupos vulnerables*



- Utilización de red social

Los resultados con relación a la influencia del factor red social utilizada en la adopción de medidas en el marco del ODS 4 dan un valor significativo de la prueba Kruskal-Wallis (Tabla 5.5).

Tabla 5.5

Prueba de Kruskal-Wallis adopción de medidas ODS4 Redes sociales*

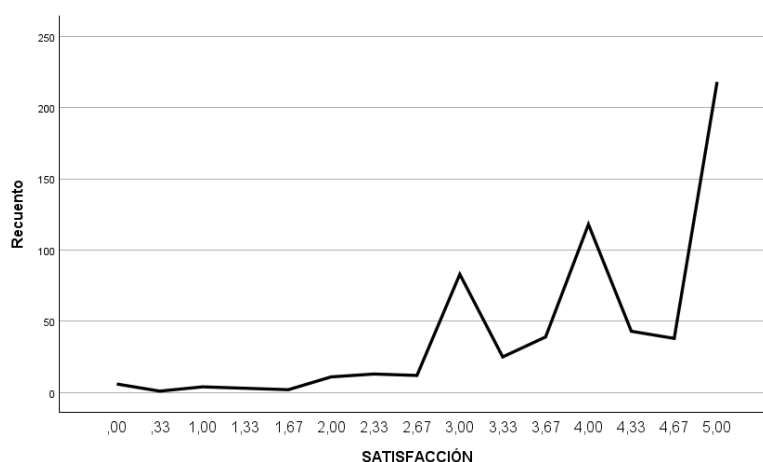
N total	624
Estadístico de prueba	11,335
Grado de libertad	5
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,045

Analizando los resultados se verifica que el grupo que atribuye una mayor valoración a las medidas adoptadas para el ODS 4 ya que presenta un rango promedio superior, es el grupo de encuestados que NO UTILIZA ninguna red social frente a los demás INSTAGRAM, TIK TOK, o FACEBOOK, aunque cuando se ajusta la significatividad mediante la corrección de Bonferroni tales emparejamientos significativos dejan de serlo.

5.1.2. Valoración de la satisfacción generada por el ODS 4: índice global, pertinencia, clima y bienestar.

Esta valoración de la *satisfacción* se va a analizar definiendo una variable compleja a partir de la valoración de la pertinencia, el clima generado a partir del ODS 4 en las carreras universitarias acreditadas por el SINAES y la propia sensación de bienestar personal, además de ello se va a analizar cada uno de esos constituyentes de manera independiente.

Figura 5.3.
Satisfacción



Cómo puede observarse en la Figura 5.3. se encuentra una distribución esperada con validez concurrente. La satisfacción entre los distintos miembros de la comunidad universitaria de las carreras universitarias acreditadas por el SINAES, sin contemplar factores diferenciadores, muestra una gráfica concluyente: en los valores bajos que representarían insatisfacción, se tiene una presencia testimonial de sujetos encuestados, mientras que a partir del valor que se puede empezar a interpretar como una situación satisfactoria, se concentra la mayor parte de los sujetos encuestados.

La media es muy alta tanto en la valoración combinada de la satisfacción, 4,05, (Tabla 5.6) como en cada uno de los subcomponentes relativos a clima percibido, pertinencia de las medidas y bienestar sentido. El resultado de las medias es consistente y homogéneo en todos los elementos de la variable, lo que apunta hacia niveles altos en términos medios.

Tabla 5.6
Medias Satisfacción

	SATISFACCIÓN GLOBAL	CLIMA	PERTINENCIA	BIENESTAR
Media	4,0536	4,08	4,08	3,97
N	616	657	644	628

Seguidamente se realizará un análisis de esta variable *Satisfacción* y las tres subvariables que la constituyen, para conocer su comportamiento a través de los diversos factores que se han registrado: edad, género, rol, condición especial vinculada a discapacidad, pertenencia a grupo vulnerable, tipo de IES, grado académico, área de conocimiento, nivel de renta, dispositivo electrónico, tipo de conectividad, uso de redes sociales y uso de mensajería.

1) Interacciones no significativas entre satisfacción generada por el ODS 4 y los diversos factores diferenciales.

En primer lugar, se hará una escueta mención a todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. Con respecto al factor *edad*, no se ha encontrado ninguna relación significativa mediante el estadístico de Spearman al correlacionarlo con todos los indicadores de esta variable.

En igual situación, aunque ahora realizado el análisis a través de las correspondientes pruebas no paramétricas se encuentran las relaciones entre la variable *Satisfacción* y las tres subvariables que la constituyen en este estudio con respecto a los siguientes factores; género, rol o sector de pertenencia a la comunidad universitaria, grado académico de vinculación, área de conocimiento, condición especial asociada discapacidad, tipo de dispositivo electrónico utilizado para las tareas académicas, red de datos utilizada y servicio de mensajería utilizado.

2) Interacciones significativas entre satisfacción generada por el ODS 4 y los diversos factores diferenciales.

En un segundo bloque se analizan aquellas interacciones en las que hallamos significatividad o tendencia.

- Tipo de institución según financiamiento

Tabla 5.7
*Prueba de Mann Whitney Satisfacción*Tipo de institución*

		Sig.
1	SATISFACCIÓN GLOBAL	,013
2	CLIMA	,016
3	PERTINENCIA	,043
4	BIENESTAR.	,002

En el caso del análisis de la influencia que sobre la valoración la variable *Satisfacción* y las tres subvariables que la constituyen tiene el tipo de institución desde el punto de vista del

financiamiento, se encuentra un valor en la U de Mann Whitney que indica que los promedios de los rangos de estas variables en las universidades privadas son significativamente superiores a los de las universidades públicas (Tabla 5.7).

- Nivel de renta

En el caso del análisis de la influencia que tiene nivel de renta en ese estudio, sobre la valoración la variable *Satisfacción* y las tres subvariables que la constituyen, se encuentra un valor del estadístico se encuentra un valor de Kruskal-Wallis que indica que los promedios de los rangos de estas variables presentan una mayor percepción positiva del impactos del ODS 4 en todas las perspectivas de la variable *Satisfacción*, excepto en la subvariable clima, en los miembros de la comunidad universitaria que se autoatribuyen un nivel de renta alto, muy alto, quedando en niveles de menor satisfacción especialmente los grupos de encuestados que se autoidentifican con nivel de renta muy bajo (Tabla 5.8).

Tabla 5.8
*Prueba de Kruskal-Wallis Satisfacción*Renta*

		Sig.
1	SATISFACCIÓN GLOBAL	,020
2	CLIMA	,014
3	PERTINENCIA.	,081
4	BIENESTAR.	,010

Pertenencia grupo vulnerable

En el caso del análisis de la influencia que la situación de la pertenencia algún grupo vulnerable, sobre la valoración la variable *Satisfacción* y las tres subvariables que la constituyen, se encuentra se encuentra un valor de la U de Mann Whitney que indica que los promedios de los rangos de la variable satisfacción global y la subvariable bienestar percibido son más altos en el subgrupo autoinformado como no vulnerable (Tabla 5.9).

Tabla 5.9
*Prueba de Mann Whitney Satisfacción*Grupo vulnerable*

		Sig.
1	SATISFACCIÓN GLOBAL	,041
4	BIENESTAR.	,015

- Uso de red social

En el caso del análisis de la influencia que la utilización de una determinada red social, sobre la valoración la variable *Satisfacción* y las tres subvariables que la constituyen, se encuentra un valor de Kruskal-Wallis (Tabla 5.10) que indica que los promedios de los rangos de estas variables evidencian una mayor percepción positiva del impactos del ODS 4 en todas las perspectivas de la

variable *Satisfacción* en los usuarios de las grandes redes sociales FACEBOOK, INSTAGRAM y TIK TOK frente a los que no utilizan o utilizan otras que en este estudio son minoritarias como X (Twitter).

Tabla 5.10

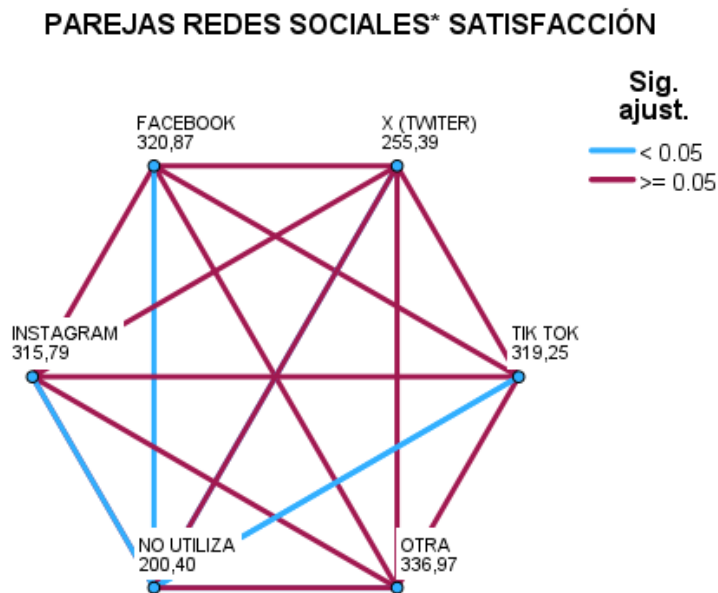
*Prueba de Kruskal-Wallis Satisfacción*Redes sociales*

	Sig.
1 SATISFACCIÓN GLOBAL	<,001
2 CLIMA	<,001
3 PERTINENCIA.	<,001
4 BIENESTAR.	<,001

No obstante, la significatividad se objetiva en unas pocas parejas representadas a través del análisis del indicador satisfacción global que se visualiza de manera intuitiva para la variable integrada satisfacción global en la Figura 5.4.

Figura 5.4.

*Parejas Satisfacción*Redes sociales*



5.1.3. Valoración del impacto de los procesos de acreditación de las carreras en los principios de equidad, inclusión y calidad (ODS 4).

Se trata de una cuestión que puede aportar una perspectiva sobre cuál es el impacto que los miembros de la comunidad universitaria de las carreras acreditadas por el SINAES perciben

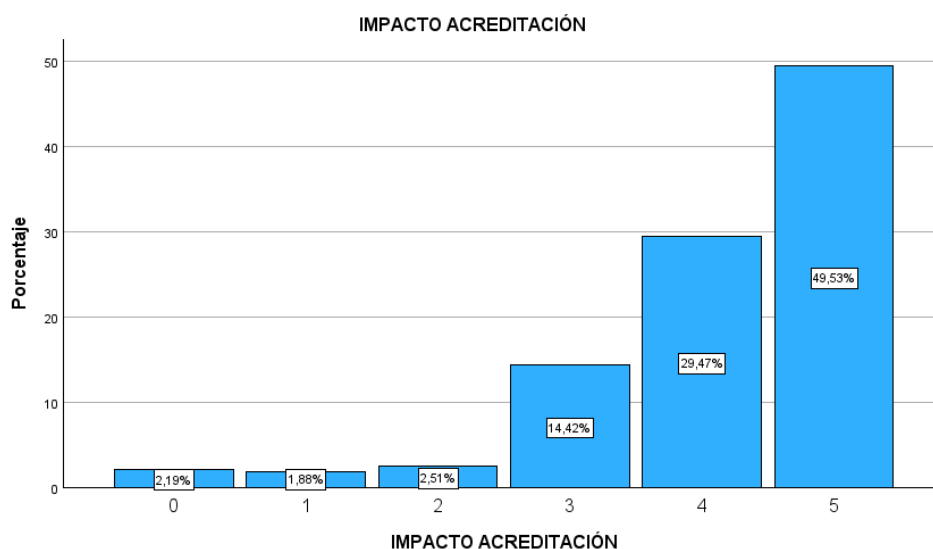
acerca de los procesos de acreditación como vectores proactivos del proceso estratégico que el ODS 4 implica.

Constituye un aspecto nuclear para este estudio ya que interesa conocer no solo analíticamente la relación que va construyéndose entre las distintas dimensiones y/o componentes del modelo de acreditación y los elementos estratégicos constituyentes del ODS 4, sino que resulta interesante conocer la actitud categorial global de la comunidad universitaria en el sentido de explicitar valorativamente si perciben una relación entre los procesos de acreditación como vectores promotores y la implementación del ODS 4 en su globalidad.

Los resultados sobre esta cuestión resultan extraordinariamente reveladores e importantes para este estudio. La media sobre una puntuación máxima de 5 es de 4,16, desde el punto de vista de la escala Likert entre alta y muy alta. Es un resultado cuantitativo robusto que señala que ha calado en la comunidad universitaria de las carreras acreditadas por el SINAES que la acción acreditadora, la acción del SINAES es un vector claro de impulso del ODS 4.

Figura 5.5.

Impacto acreditación



Pero si revelador es el estadístico medio, la distribución de frecuencias confirma aún más la importancia de ese estadístico. Refleja una distribución de respuestas compatible con la mejor de las hipótesis a favor del impacto de los procesos de acreditación en el desarrollo del ODS 4. Se encuentra solo un 5% agregado en las 3 categorías de respuestas que pueden considerarse reflejo de un desacuerdo con ese impacto, y un 95%, qué lo hace definiéndose sobre categorías de respuesta que implica acuerdo, estando el 50% totalmente de acuerdo. A lo que hay que unir que frente a otros elementos sometidos a valoración en los que hay un número importantes de

miembros de la comunidad que optan por no opinar, en este caso es un irrelevante 2,1% (Figura 5.5.).

Seguidamente se realiza un análisis de esta variable *Impacto de la acreditación* para conocer su comportamiento a través de los diversos factores que se han registrado: edad, género, rol, condición especial vinculada a discapacidad, pertenencia a grupo vulnerable, tipo de institución según su financiamiento, grado académico, área de conocimiento, nivel de renta, dispositivo electrónico y tipo de conectividad y uso de red social.

1) Interacciones no significativas entre *Impacto de la acreditación* en el ODS 4 y los diversos factores diferenciales.

En primer lugar, se hará una escueta mención a todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. Con respecto al factor *Edad*, no se ha encontrado ninguna relación significativa mediante el estadístico de Spearman al correlacionarlo con esta variable.

En igual situación, aunque ahora realizado el análisis a través de las correspondientes pruebas no paramétricas se encuentran las relaciones entre la variable *Impacto de la acreditación* en el ODS 4 con respecto a los siguientes factores: género, rol o sector de pertenencia a la comunidad universitaria, grado académico de vinculación, área de conocimiento, tipo de dispositivo electrónico utilizado para las tareas académicas, red de datos utilizada, condición especial asociada discapacidad

2) Interacciones significativas entre el *Impacto de la acreditación* en el ODS 4 y los diversos factores diferenciales.

En un segundo bloque se analizan aquellas interacciones en las que hallamos significatividad o tendencia.

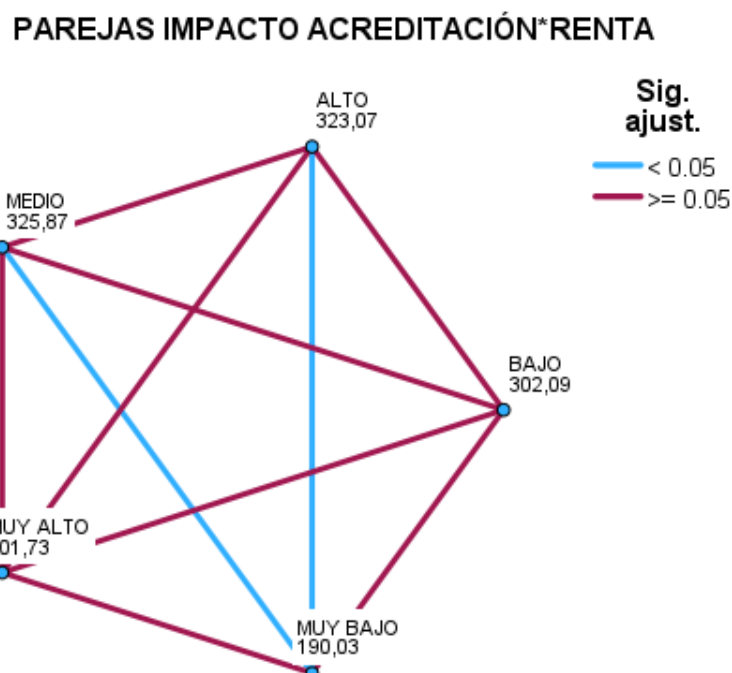
- Nivel de renta

Tabla 5.11
*Prueba de Kruskal-Wallis Impacto acreditación*Renta*

		Sig.
1	IMPACTO ACREDITACIÓN*RENTA	,038

En el caso del análisis de la influencia que tiene nivel de renta en los términos recolectados en ese estudio, sobre la valoración la variable *Impacto de la acreditación* en el ODS, se encuentra un valor Kruskal-Wallis (Tabla 5.11), que arroja una mayor percepción positiva del *Impacto de la acreditación* en el ODS 4, entre los miembros de la comunidad universitaria que se autoatribuyen un nivel de renta alto muy alto, quedando en niveles de menor valoración del impacto en el de encuestados que se autoidentifica el nivel de renta muy bajo (Figura 5.6)

Figura 5.6.
*Parejas Impacto*Renta impacto*



- Pertenencia a grupo vulnerable

En el caso del análisis de la influencia que la situación de pertenencia a grupo vulnerable sobre la valoración la variable el *Impacto de la acreditación en el ODS 4*, se encuentra un valor significativo de la U de Mann Whitney (Tabla 5.12) que indica que los promedios de los rangos arrojan un valor significativo en el sentido de una percepción más negativa del *Impacto de la acreditación en el ODS 4* entre los miembros de la comunidad universitaria que se ubican en grupos vulnerables.

Tabla 5.12
*Prueba de Mann Whitney Impacto acreditación*Grupo vulnerable*

	Sig.
IMPACTO ACREDITACIÓN*GRUPO VULNERABLE.	<,001

- Uso de red social

En el caso del análisis de la influencia que la utilización de una determinada red social, sobre la valoración la variable *Impacto de la acreditación en el ODS 4*, se encuentra un valor con la prueba de Kruskal-Wallis (Tabla 5.13) que es significativo, en el sentido de una percepción más

negativa del *Impacto de la acreditación en el ODS 4* entre los miembros de la comunidad universitaria que declaran no utilizar ninguna red social,

Tabla 5.13

*Prueba de Kruskal-Wallis impacto acreditación *red social*

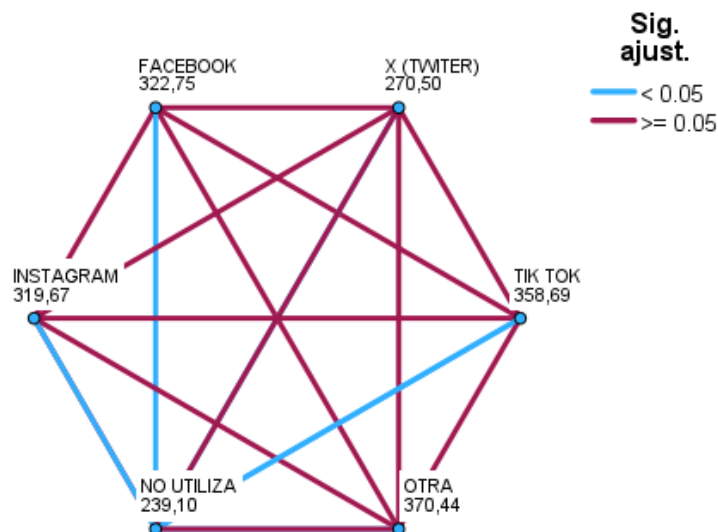
		Sig.
1	IMPACTO ACREDITACIÓN*REDES SOCIALES	,0303

Como se observa en la Figura 5.7 la significación estadística en este caso se sustenta en las diferencias que cada una de las grandes redes sociales presenta al compararse con los miembros de la comunidad universitaria que no utilizan ninguna red social.

Figura 5.7.

*Parejas Impacto*Redes*

PAREJAS IMPACTO ACREDITACIÓN*REDES SOCIALES



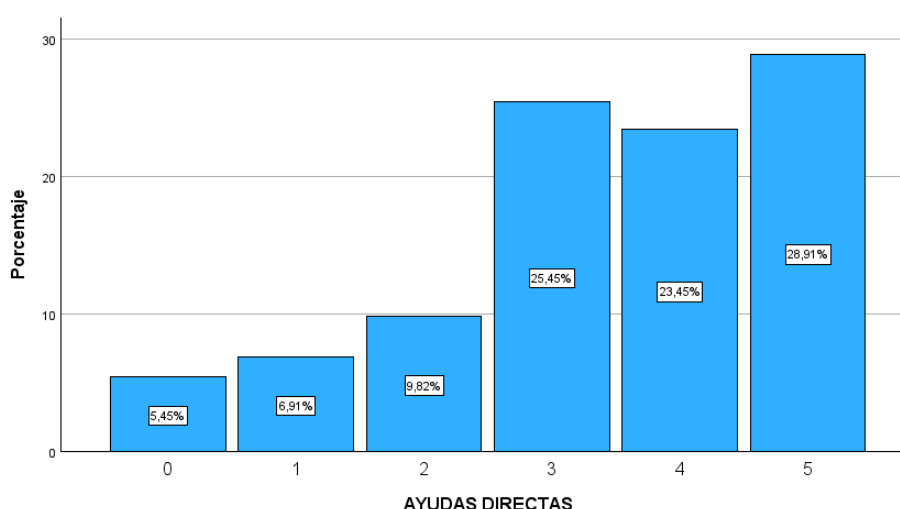
5.2. El Desarrollo del Componente EQUIDAD del ODS 4 en Carreras Acreditadas por el SINAES

En esta senda de análisis de los resultados obtenidos en este estudio se va a proceder a estudiar cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la equidad en las carreras acreditadas por el SINAES.

5.2.1. La equidad económica.

A este respecto, los resultados son reveladores, esta comunidad considera que ha habido una mejora sustantiva en la percepción de ayudas directas a los estudiantes. Es cierto que el resultado no es homogéneo, y que ya el grupo de los que no comparte opinión positiva no es tan residual como cuando se ha estado emitiendo valoración sobre aspectos más introspectivos. (Figura 5.8)

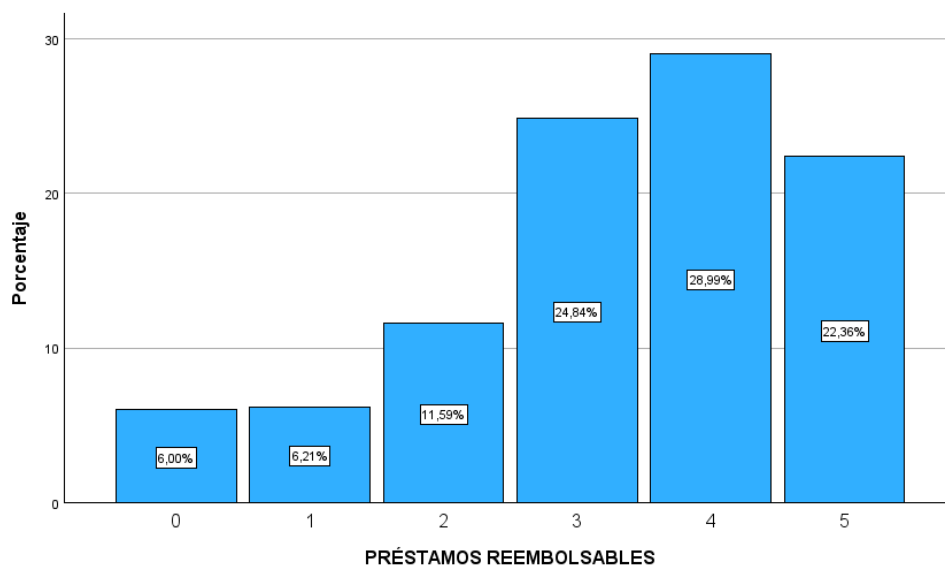
Figura 5.8
Ayudas directas no reembolsables



Similar situación se da en lo referente al incremento de préstamos reembolsables para el desarrollo de los estudios (Figura 5.9), pudiendo constatarse igualmente que los 3 valores que significan grado de acuerdo alcanzan una distribución que abarca gran parte del grupo muestral.

Aunque la gráfica les da un tratamiento de casos perdidos y no genera una visualización de ellos, es indicativo señalar que hay un importante número de encuestados que se consideran al margen o que no conocen nada sobre este tema alcanzando valores entre el 20 y el 30% de las respuestas posibles, que en el caso de los préstamos se convierte en la respuesta más frecuente.

Figura 5.9
Préstamos reembolsables



- 1) Interacciones no significativas entre desarrollo de la equidad económica y factores muestrales.

Siguiendo con el esquema de elaboración del informe, en primer lugar, se hará una escueta mención a todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de las pruebas no paramétricas U de Mann Whitney o Kruskal Wallis, según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable desarrollo de la *equidad económica* y los siguientes factores; género, condición especial asociada a discapacidad y grado académico.

- 2) Interacciones significativas entre equidad económica y factores.

- **Edad**

Al analizar la interacción entre edad y mejora de las ayudas económicas que hayan podido promoverse hacia una mayor equidad, encontramos una correlación directa significativa con relación a las ayudas directas. La correlación de Spearman alcanza un valor de significatividad, que nos apunta en la dirección de que las personas de más edad, lógicamente con más perspectiva de tiempo para comparar, sí opinan que ha habido una mejora o incremento de la ayuda directa tipo beca no reembolsable, sin embargo debe de ser algo bastante ajeno a la cultura universitaria de los encuestados la cuestión del préstamo reembolsable, ya que no mantiene esa línea de correlación a la vez que como ya se ha señalado un 30% de los encuestados desconoce la cuestión. (Tabla 5.14)

Tabla 5.14
Correlación Spearman Edad Equidad Económica*

	BECA o AYUDA DIRECTA NO REEMBOLSABLE	
EDA	Correlación de Spearman	0,086
D	Sig. (bilateral)	,045
N		550

No hay ninguna relación significativa con la percepción que se tiene de los préstamos reembolsables en correlación con la edad.

- Sector/rol

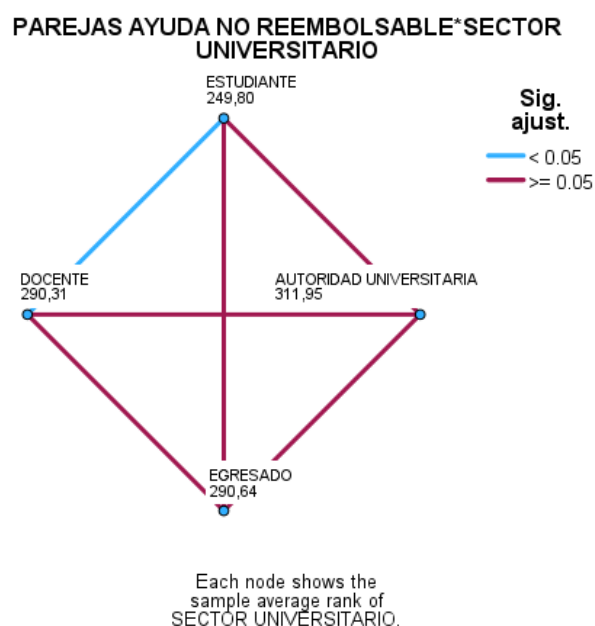
Al analizar la interacción entre el factor rol/sector de la comunidad universitaria y la mejora de las ayudas económicas que hayan podido desarrollarse en pro de una mayor equidad, se encuentran unos resultados sustentados en la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis que indican una interacción significativa con relación a las ayudas directas, mientras que no hay ninguna relación significativa con la percepción diferencial que se tiene de los préstamos atendiendo al factor sector o rol que desempeñan en la comunidad universitaria. (Tabla 5.15).

Tabla 5.15
*Prueba De Kruskal-Wallis Equidad Económica *Sector*

	Sig.
1 BECA AYUDA NO REEMBOLSABLE *SECTOR	,009

Dos apuntes a este respecto, tras las comparaciones post hoc, una vez realizada la corrección de Bonferroni, queda patente que la fuente de significatividad se acota a las diferencias entre docentes y estudiantes (Figura 5.10), que de una parte además de las presumibles diferentes configuraciones perspectivas basadas en el rol jerárquico diferenciado, también es presumible que el docente tenga una mayor trayectoria temporal que le permita valorar más al alza el desarrollo de las ayudas económicas.

Figura 5.10
*Parejas Ayuda no reembolsable*Sector*



- Tipos de universidad según su financiamiento

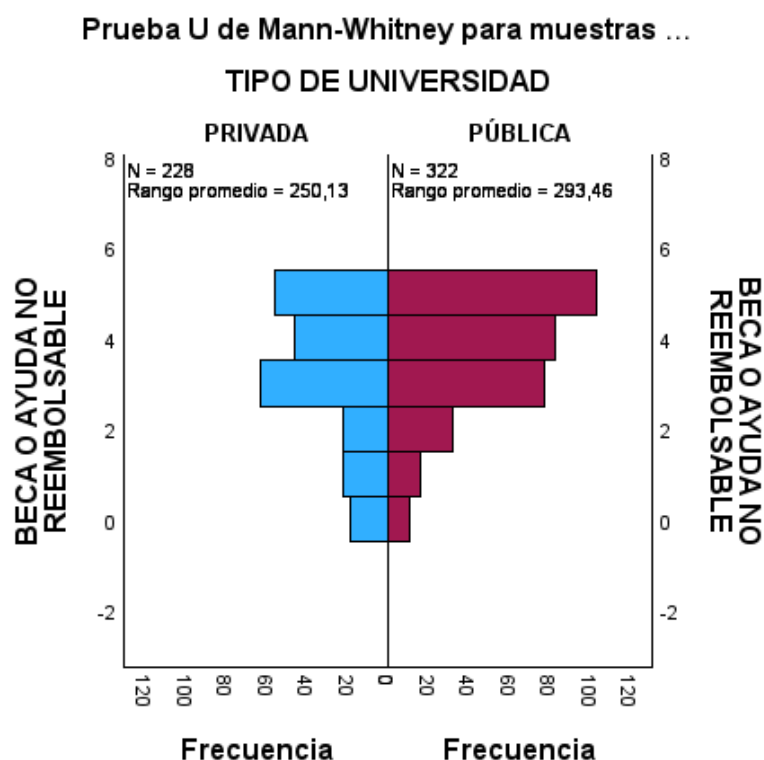
Se repite de manera prácticamente clónica la situación cuando el factor es el tipo de universidad. Al analizar la interacción entre el factor tipo de universidad y la mejora de las ayudas económicas que hayan podido desarrollarse en pro de una mayor equidad, se encuentran unos resultados sustentados en la prueba U de Mann Whitney que indican una interacción significativa con relación a las ayudas directas, mientras que no hay ninguna relación significativa con la percepción diferencial que se tiene de los préstamos atendiendo al factor tipo de universidad. (Tabla 5.16).

Tabla 5.16
*Prueba de Mann Whitney Equidad económica *Tipo Universidad*

	Sig.
BECA AYUDA NO REEMBOLSABLE *TIPO UNIVERSIDAD.	<,001

La fuente de significatividad apunta en la dirección de que la comunidad universitaria pública tiene más percepción de la mejora de las ayudas directas, lo cual tiene una validez concurrente, pues las ayudas directas generalmente, salvo programas privados muy escasos, solo se aplican en instituciones públicas (Figura 5.11).

Figura 5.11
*Ayuda no reembolsable*Tipo de universidad*



No hay diferente percepción diferencial según este factor con la herramienta de préstamos reembolsables

- Pertenencia a grupos vulnerables

Al analizar la interacción entre la pertenencia a uno de los colectivos considerado grupo vulnerable y la mejora de las ayudas económicas que hayan podido desarrollarse en pro de una mayor equidad, se encuentran unos resultados sustentados en la prueba de U de Mann Whitney que indican una interacción significativa tanto con relación a las ayudas directas, como a los préstamos reembolsables. Aunque mucho más acentuada esa significatividad en el caso de las ayudas directas o becas no reembolsables. Y en ambos casos la significatividad apunta en la dirección de que los grupos vulnerables puntúan más bajo la mejora de las condiciones tanto en ayuda directa como en préstamo reembolsable, sin dejar de destacar que la media del grupo sigue siendo mayoritariamente favorable. (Tabla 5.17)

Tabla 5.17
*Prueba de Mann Whitney Equidad económica * Grupo Vulnerable.*

	Sig.
BECA AYUDA NO REEMBOLSABLE *GRUPO VULNERABLE.	<,001
PRÉSTAMO REEMBOLSABLE * GRUPO VULNERABLE	,031

- Niveles de renta

Al analizar la interacción entre los niveles de renta y la mejora de las ayudas económicas que hayan podido desarrollarse en pro de una mayor equidad, se encuentran unos resultados sustentados en la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis que indican una interacción significativa con relación a los préstamos reembolsables, pero no con relación a las ayudas directas no reembolsables.

Tabla 5.18

*Prueba de Kruskal-Wallis Equidad económica * Renta*

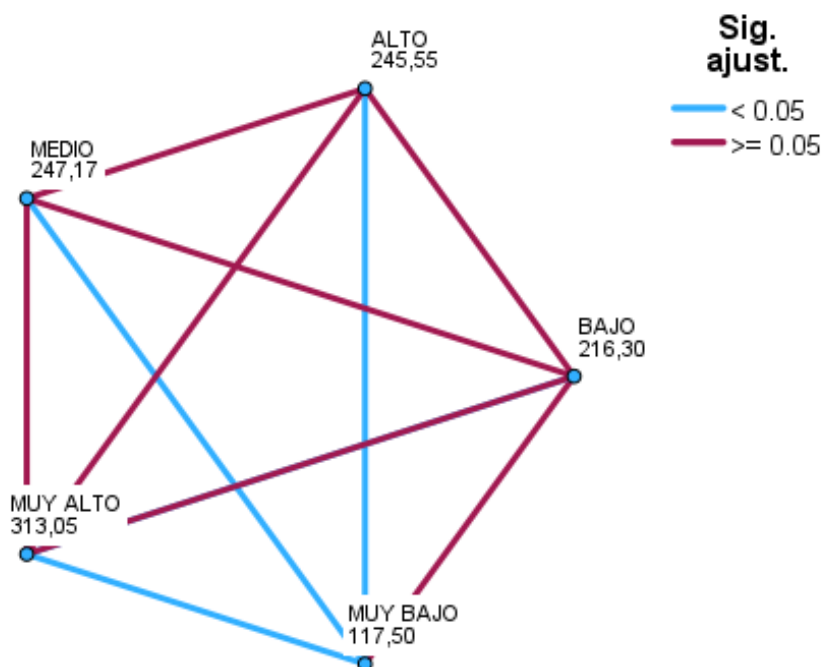
		Sig.
1	PRÉSTAMOS REEMBOLSABLES*RENTA	,009

La significatividad apunta en la dirección de que el subgrupo con menor nivel de renta puntúa significativamente más bajo la mejora de las condiciones económicas en la modalidad de préstamo reembolsable (Figura 5.12).

Figura 5.12

*Parejas Préstamo reembolsable*Renta*

PAREJAS PRÉSTAMO REEMBOLSABLE*RENTA



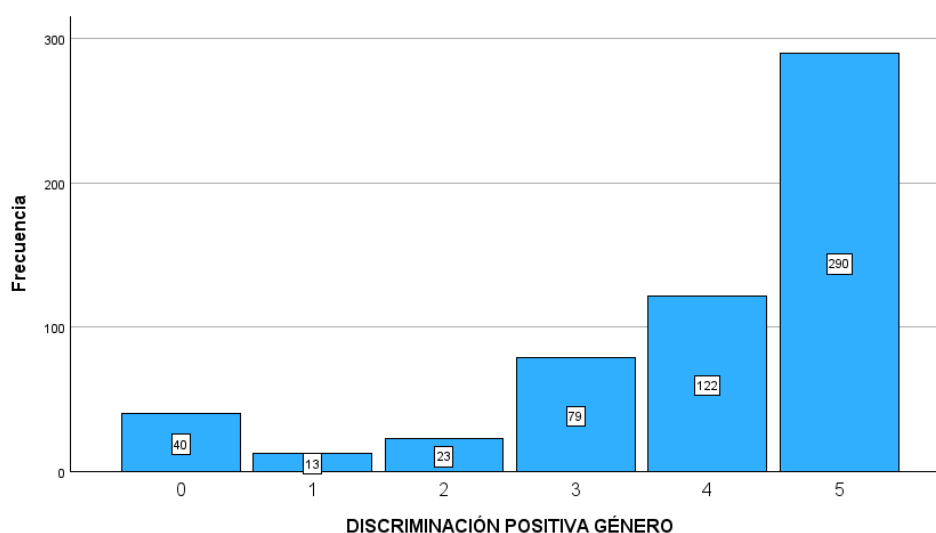
5.2.2. La equidad de género

Más allá de los datos descriptivos ya analizados que caracterizan a un grupo muestral que refleja una prevalencia moderada del género femenino, 54,5% frente a un 45% del masculino, con una presencia testimonial de los que se identifican con otro, lo que se va a realizar a continuación es el análisis de como la comunidad universitaria de las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica, percibe la evolución de la equidad de género, entendiendo que esta es un elemento clave en las políticas de equidad que conforman uno de los tres pilares del ODS 4.

Se analizarán dos aspectos implicados en esa equidad de género, uno de carácter extensivo como son las medidas de discriminación positiva que a juicio de la comunidad universitaria de las carreras acreditadas por el SINAES se han implementado y otra es la cuestión singular, pero muy importante, como es la percepción sobre el abordaje de las situaciones de violencia de género.

Con relación a la cuestión de la adopción de medidas de discriminación positiva por razón del género, se observa un escenario, en términos generales, muy positivo para la valoración de esta cuestión fundamental dentro del eje de la equidad, aunque todavía hay un importante reducto de personas que consideran que no ha sido suficiente o adecuado el conjunto de medidas adoptadas en esta dirección (Figura 5.13).

Figura 5.13
Discriminación positiva de género



Se constata que la media, con 3,97, todavía tiene una senda de mejora por delante, y es llamativa la situación del relevante porcentaje de encuestados que no se posiciona ante esta cuestión, ya sea por motivos de desconocimiento, de interés o de otra razón no investigada en este momento.

Situación muy similar se da en el otro elemento constitutivo la violencia de género. Como se constata en la Tabla 5.19, la valoración media sobre las medidas tendentes a atajar el problema de la violencia de género en el marco de las carreras tiene aún más senda de mejora que el de las medidas generales de discriminación positiva.

Tabla 5.19

Medias Discriminación positiva & Medidas antiviolencia género

		MEDIDAS DISCRIMINACIÓN POSITIVA	MEDIDAS ANTIVIOLENCIA GÉNERO
LENCIAN	Válido	567	426
	Perdidos	127	268
Media		3,94	3,45

De otra parte, se va a proceder al análisis de las interacciones entre estos dos importantes constituyentes de la equidad y distintos factores caracterizadores de la comunidad universitaria de las carreras acreditadas. Siguiendo el principio organizador ya utilizado anteriormente, se va a realizar enunciando, de una parte, los factores que no tienen ningún tipo de relación significativa, y de otra los que tienen una relación significativa con estos elementos constitutivos de la equidad de género,

- 1) Interacciones no significativas entre desarrollo de la equidad de género y factores muestrales.

Siguiendo con el esquema de elaboración del informe, en primer lugar, se hará una escueta mención a todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de a través de las pruebas no paramétricas U de Mann Whitney o Kruskal Wallis, según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable desarrollo de la *equidad de género* y los siguientes factores: género, sector académico, grado, tipos de universidad según financiamiento, redes sociales, áreas de conocimiento y condición especial asociada a discapacidad.

Resulta relevante destacar que el propio factor género no es un elemento de diferencia significativa a la hora de valorar estas políticas tan importantes para la equidad en educación superior. Las opiniones de hombres y mujeres no presentan diferencias significativas.

- 2) Interacciones significativas entre equidad de género y factores.

- Edad

Al analizar la interacción entre edad y los elementos de la equidad de género: medidas de discriminación positiva por razón de género y medidas tendentes a la lucha contra la violencia de género encontramos una relación significativa con la edad en ambas medidas de discriminación positiva.

Significativa pero inversa, es decir a mayor edad, menor percepción de que se hayan producido medidas de discriminación positiva en favor de la mujer. Lo que apunta en la dirección de que las personas de más edad tienden a valorar menos la evolución de las medidas en estas dos cuestiones, tanto en las relativo a la discriminación positiva con carácter general en la admisión y promoción a favor de la mujer, como en la más específica discriminación positiva a favor de las mujeres que han sufrido violencia de género (Tabla 5.20).

Tabla 5.20
*Correlaciones Edad*Género*

		EDAD	DIS POST	VIO GÉN
EDAD	Correlación de Spearman	1	-,110	-,107
	Sig. (bilateral)		,009	,028
	N	694	416	419

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

- Pertenencia a grupo vulnerable

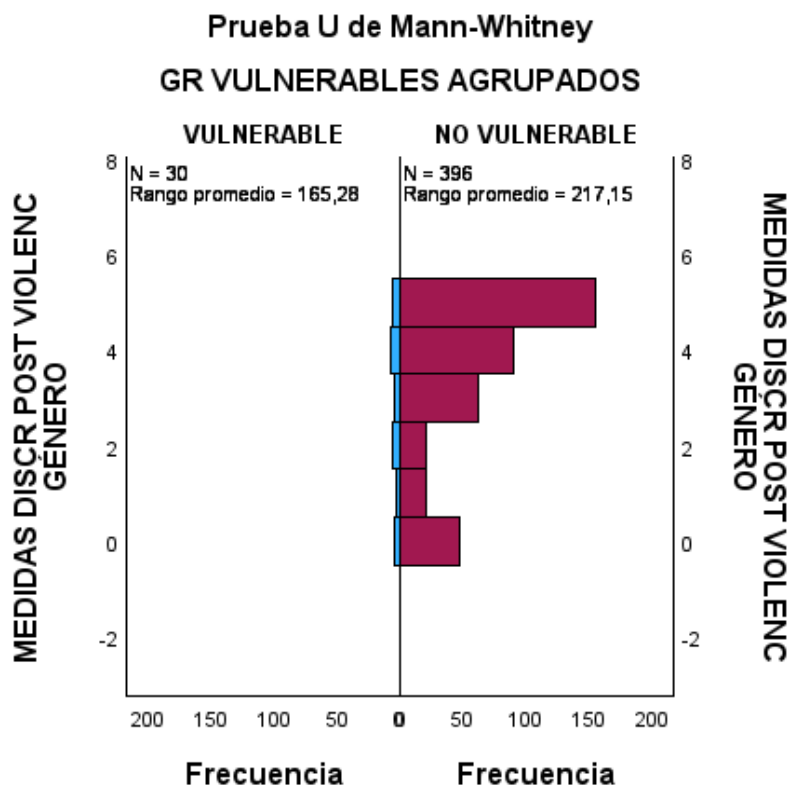
Al analizar la interacción entre pertenencia a grupos vulnerables y los elementos de la equidad de género: medidas de discriminación positiva por razón de género y medidas tendentes a la lucha contra la violencia de género, encontramos una relación significativa solamente con respecto a la cuestión de las medidas para la lucha contra la violencia de género. Ahí se da un resultado significativo a través de la prueba no paramétrica U de Mann Whitney. (Tabla 5.21)

Tabla 5.21
*Prueba de Mann Whitney Equidad de género * Grupo Vulnerable.*

	Sig.
DIS POST VIO GÉNERO *GRUPO VULNERABLE.	,021

La revisión detallada de las comparaciones múltiples muestra que dicha relación significativa se sustenta en que el grupo de personas que se consideran incluidas en colectivos vulnerables valoran significativamente menos las medidas adoptadas para la lucha contra la violencia de género (Figura 5.14). Evidentemente esto puede tener otros análisis sociológicos seguramente necesarios, pero en este momento estando en la comunidad universitaria de carreras acreditadas, solo se puede señalar el hecho, ya se corresponda con una vivencia subjetiva del grupo, o con un sesgo de opinión o con una realidad percibida de manera diferente.

Figura 5.14
*Violencia de género*Grupos vulnerables*



- Renta

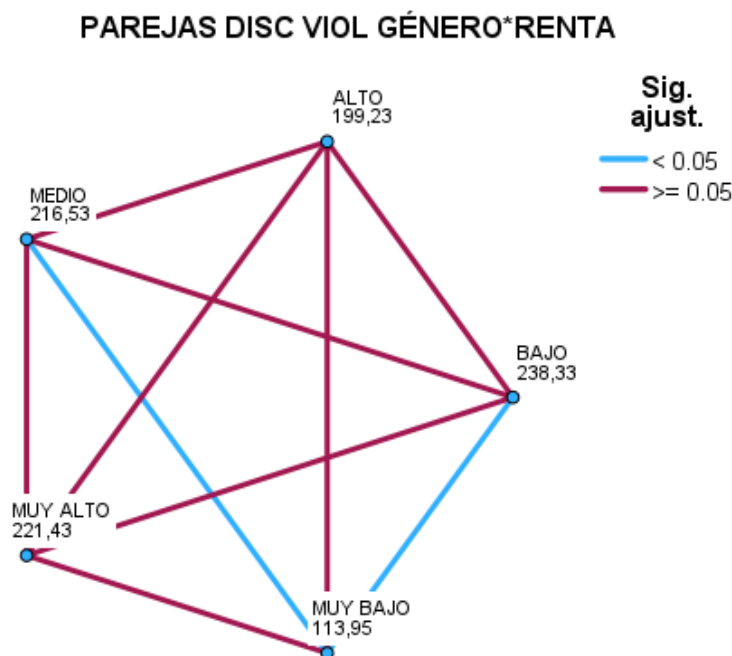
Al analizar la interacción entre renta y los elementos de la equidad de género sobre los que se ha indagado, se encuentra una relación significativa solamente con respecto a la cuestión de las medidas para la lucha contra la violencia de género. Ahí se da un resultado significativo a través de la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis. (Tabla 5.22)

Tabla 5.22
*Prueba de Kruskal-Wallis Equidad género * Renta*

		Sig.
1	MEDIDAS DISCR POST VIOLENC GÉNERO *RENTA	,03

La revisión detallada de las comparaciones múltiples muestra que dicha relación significativa se sustenta en unos cuantos emparejamientos que ponen a los grupos de renta muy bajo frente a bajo y medio en valoraciones significativamente diferentes como se observa en la Figura 5.15.

Figura 5.15
*Parejas renta*medidas violencia*



5.3. El Desarrollo del Componente Inclusión del ODS 4 en Carreras Acreditadas por el SINAES

Continuando con el análisis de los resultados obtenidos en este estudio se va a estudiar cuál es la percepción de los agentes implicados ante el desarrollo de la inclusión en el contexto las carreras acreditadas por el SINAES.

Ello se va a analizar desde dos elementos constitutivos, de una parte, lo que es la adopción de medidas favorecedoras de la admisión de personas con condición especial asociada a discapacidad o personas pertenecientes a grupos vulnerables, y de otra parte se indagará en la percepción de la adecuación funcional de los procesos educativos metodológicos para atender de manera adecuada la inclusión en la universidad.

5.3.1. La inclusión desde la perspectiva objetiva de las medidas favorecedoras de la admisión.

Al analizar la inclusión desde la perspectiva objetiva de las medidas favorecedoras de la admisión de personas en riesgo de exclusión por su condición especial asociada a discapacidad o por su pertenencia a colectivos vulnerables, como se observa en la Tabla 5.23, la valoración de la comunidad universitaria sin más factores diferenciadores con respecto a las medidas favorecedoras de la admisión de personas con condición especial asociada a discapacidad o

pertenecientes a grupos vulnerables es medio alta, 3,78 y 3,74 respectivamente con relación a esos dos grupos. Es una media que se sitúa por encima del valor 3, que ya empieza a reflejar acuerdo, obviamente le queda una senda importante de mejora, pues nos encontramos ante aspectos cuya hipótesis meta no se orienta hacia distribuciones normales sino hacia distribuciones criterio de máxima consecución, por lo tanto, podemos señalar un avance importante, pero con un reto pendiente.

Tabla 5.23
Medias Admisión inclusiva

		DIS	VUL
N	Válido	533	540
	Perdidos	161	154
	Media	3,78	3,74

De otra parte, enfatizar que no solo en términos de media se constata una distribución de valoraciones prácticamente iguales en ambos colectivos, sino que también se da esa igualdad en la distribución de frecuencias. (Figuras 5.16 y 5.17).

Figuras 5.16
*Admisión*Discapacidad*

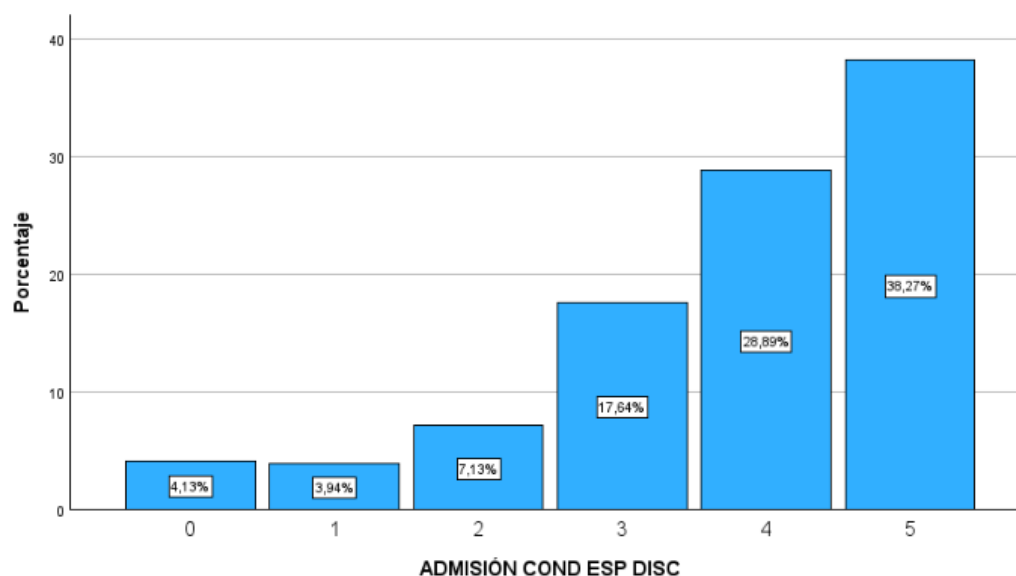
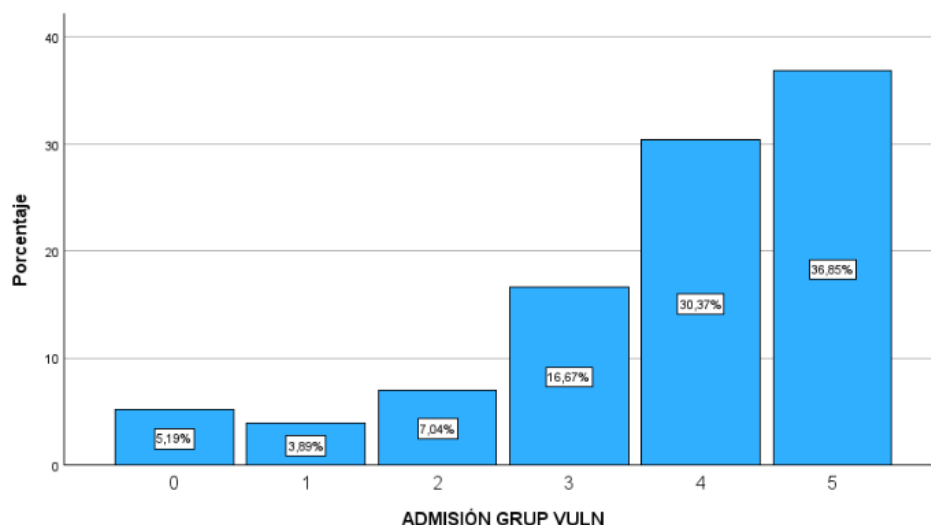


Figura 5.17
*Admisión*Grupo vulnerable*



La idea de la admisión está igual de valorada cuando se emite juicio sobre las personas que presentan condición especial asociada a discapacidad, que cuando se emite juicio sobre personas pertenecientes a grupos vulnerables.

A este respecto realizar el pequeño resalte de que aún es muy importante el número de personas que desconoce estas políticas y qué se abstienen o responden no sabe/no contesta.

De otra parte, se va a proceder al análisis de las interacciones entre las medidas favorecedoras de la admisión de estos colectivos, como constituyente de la inclusión y distintos factores caracterizadores de la comunidad universitaria de las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica. Siguiendo el principio organizador ya utilizado anteriormente, se va a realizar enunciando, de una parte, los factores que no tienen ningún tipo de relación significativa, y de otra los que tienen una relación significativa con estos elementos constitutivos de la equidad de género.

1) Interacciones no significativas entre medidas favorecedoras de la admisión y factores muestrales.

Siguiendo con esquema de elaboración del informe, en primer lugar, se hará una escueta mención a todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman o de las pruebas no paramétricas, según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable medidas favorecedoras de la admisión y los siguientes factores: edad, género, rol o sector de la comunidad académica, tipo de universidad

según financiamiento, grado o nivel académico, personas pertenecientes a colectivos vulnerables y renta.

2) Interacciones significativas entre la valoración de las medidas de admisión de personas con condición especial asociada a discapacidad o a grupos vulnerables y factores diferenciadores.

- Condición especial asociada discapacidad

Al analizar la interacción entre condición especial asociada a discapacidad y los elementos de la inclusión objetivados en las políticas favorecedoras de la admisión, tanto de personas con condición especial asociada discapacidad, como de personas pertenecientes a colectivos vulnerables, se encuentra una relación significativa solamente con respecto a la valoración de la admisión de personas condición especial asociada discapacidad. Ahí se da un resultado significativo a través de la prueba no paramétrica U de Mann Whitney. (Tabla 5.24)

Tabla 5.24

*Prueba de Mann Whitney Admisión inclusiva * Condición especial asociada discapacidad.*

	Sig.
ADMISIÓN INCLUSIVA * CONDICIÓN ESPECIAL ASOCIADA DISCAPACIDAD.	,015

La revisión detallada muestra que dicha relación significativa se sustenta en que el grupo de personas con condición especial asociada discapacidad valoran significativamente menos las medidas adoptadas para favorecer las medidas de admisión de personas de su propio colectivo.

En esta cuestión de las medidas favorecedoras de la admisión de personas afectas de condición especial asociada a discapacidad y personas pertenecientes a grupos vulnerables se encuentra un escenario, moderadamente positivo muy homogéneo en cuanto a las valoraciones de los diferentes grupos de interés que genera las propias características de la comunidad universitaria.

Solamente cuando hemos interaccionado con el factor de la propia condición especial asociada a discapacidad es donde se ha encontrado una opinión valorativa diferencialmente significativa.

5.3.2. La inclusión desde la perspectiva de las medidas de específicas de carácter pedagógico didáctico.

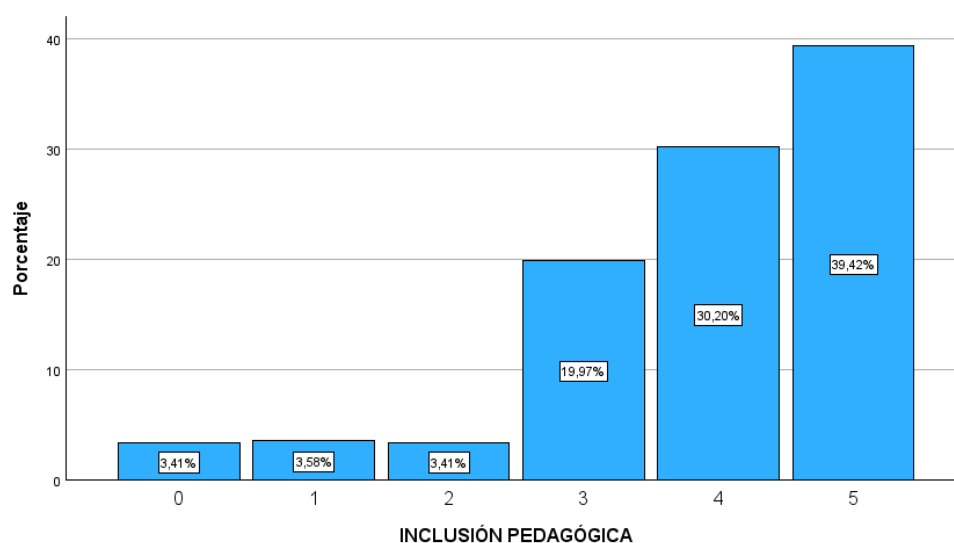
Al plantearse el desarrollo de la inclusión en las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica, teniendo muy presente qué el componente inclusión es uno de los tres pilares que conforman la estructura del ODS 4, se puede y debe abordar desde dos perspectivas: la inclusión como un hecho objetivo, que evidentemente se visualiza en la presencia en la admisión, en los

reglamentos que favorecen estas acciones objetivas, pero también debe de analizarse desde la perspectiva de los medios funcionales de carácter pedagógico didáctico que una vez presentes las personas que puedan haberse visto favorecidas por esos esfuerzos inclusivos, no quedé en un hecho puntual y pueda ser abordado de manera procesual y sostenida.

Presentando ya los datos relativos a este elemento, como en todo el estudio, sobre la base de la percepción autoinformada de la comunidad universitaria interpelada, se constata una media sin diferenciar por ningún tipo de factor influyente, medio alta, 3,88, pero como en todo este estudio el referente es el de una distribución de criterio máximo que apuntaría como hipótesis meta hacia la máxima valoración (5), se infiere que todavía hay una senda para la mejora relevante, ya que la media no alcanza el valor del acuerdo indubitativo, que requeriría estar en una puntuación de al menos 4.

Desde una perspectiva bicategorial, es un avance importante que las categorías de respuesta que representan una valoración negativa solo alcanzan acumuladas un 10% de las respuestas, mientras que las categorías que tienen algún grado de acuerdo con el avance positivo representan el 90% de las respuestas. Pero eso no puede ocultar que solo un 39% de los encuestados considera que habríamos alcanzado el proceso idóneo, quedando una interpretación abierta a la mejora en el 60% de los encuestados. (Figura 5.18)

Figura 5.18
Inclusión pedagógica



1) Interacciones no significativas entre medios funcionales de carácter pedagógico didáctico favorecedoras de la inclusión y factores muestrales.

Siguiendo con el mismo esquema de elaboración del informe, en primer lugar, se hará una escueta mención a todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman o de las pruebas no paramétricas, según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable medios funcionales de carácter pedagógico didáctico favorecedoras de la inclusión y los siguientes factores: edad, género, rol o sector de la comunidad académica, tipo de universidad según financiamiento, grado o nivel académico, personas pertenecientes a colectivos vulnerables y renta.

2) Interacciones significativas entre la valoración de medios inclusivos de carácter pedagógico didáctico y factores diferenciadores.

- Condición especial asociada discapacidad

Al analizar la interacción entre condición especial asociada a discapacidad y los elementos de la inclusión objetivados en medios funcionales de carácter pedagógico didáctico, se da un resultado significativo a través de la prueba no paramétrica U de Mann Whitney. (Tabla 5.25)

Tabla 5.25

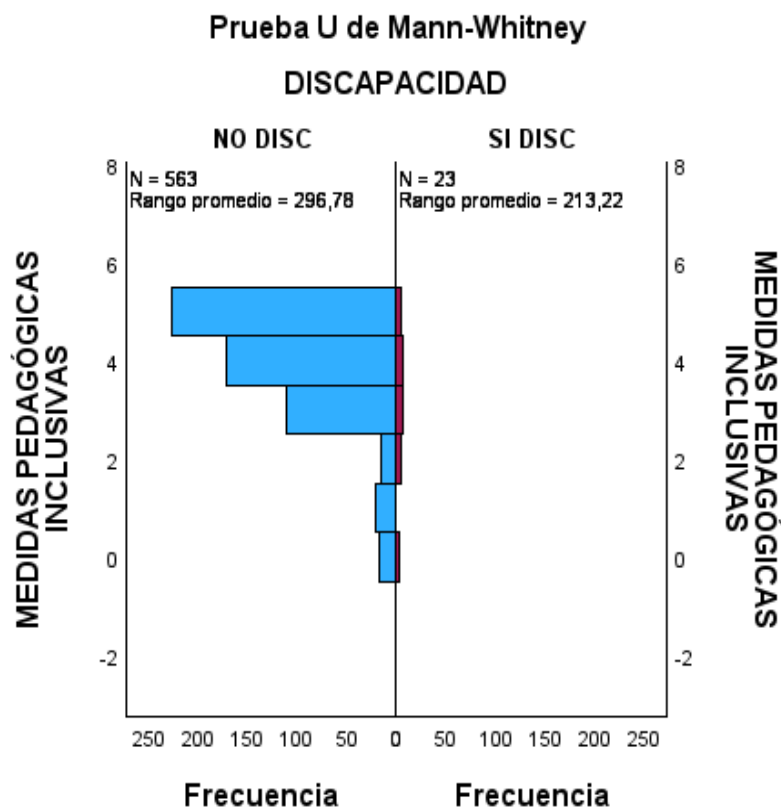
*Prueba de Mann Whitney. Medios pedagógico didáctico-inclusivos*Condición especial asociada discapacidad.*

	Sig.
MEDIOS PEDAGÓGICO INCLUSIVOS * CONDICIÓN ESPECIAL ASOCIADA DISCAPACIDAD.	,015

La revisión detallada (Figura 5.19) muestra que dicha relación significativa se sustenta en que el grupo de personas con condición especial asociada a discapacidad valora significativamente menos los medios funcionales de carácter pedagógico didáctico que el resto de la comunidad universitaria de las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica.

Figura 5.19

*Discapacidad*Medidas pedagógicas inclusivas*



- Pertenencia a grupos vulnerables

Al analizar la interacción entre pertenencia a grupos vulnerables y los elementos de la inclusión objetivados en medios funcionales de carácter pedagógico didáctico, se da un resultado significativo a través de la prueba no paramétrica U de Mann Whitney. (Tabla 5.26)

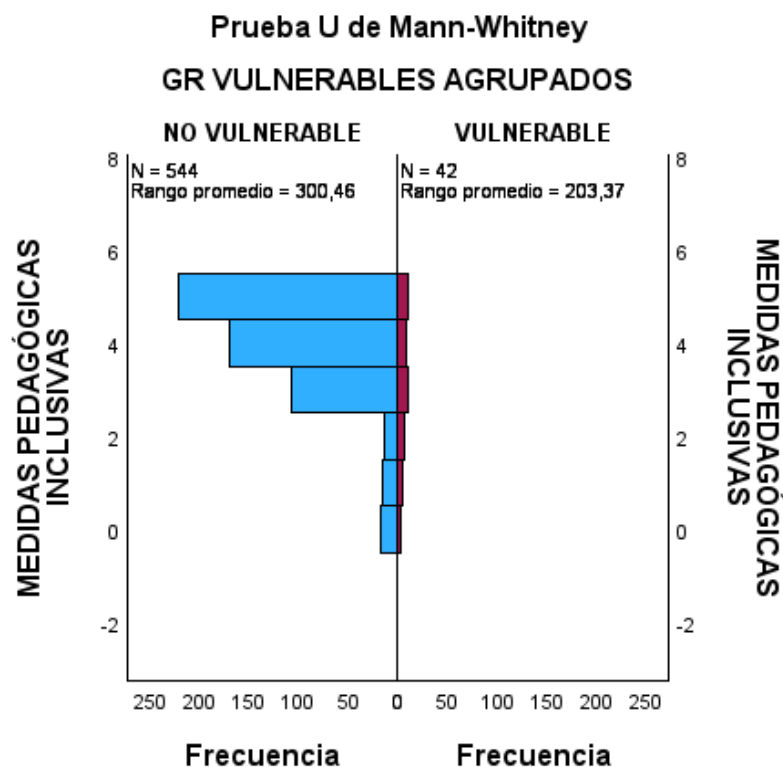
Tabla 5.26

*Prueba de Mann Whitney. Medios pedagógico didáctico inclusivos * grupos vulnerables*

	Sig.
MEDIOS PEDAGÓGICO-INCLUSIVOS * PERTENENCIA A GRUPOS VULNERABLES	<,001

La revisión detallada (Figura 5.20) muestra que dicha relación significativa se sustenta en que las personas pertenecientes a grupos vulnerables valoran significativamente menos los medios funcionales de carácter pedagógico didáctico que el resto de la comunidad universitaria.

Figura 5.20
*Medidas pedagógico didáctico inclusivos*Grupos vulnerables*



- Niveles de renta

Al analizar la interacción entre renta y los elementos de la inclusión objetivados en medios funcionales de carácter pedagógico didáctico, se encuentra un resultado significativo a través de la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis. (Tabla 5.27).

Tabla 5.27
*Prueba de Kruskal-Wallis Medios pedagógico didáctico-inclusivos*Renta*

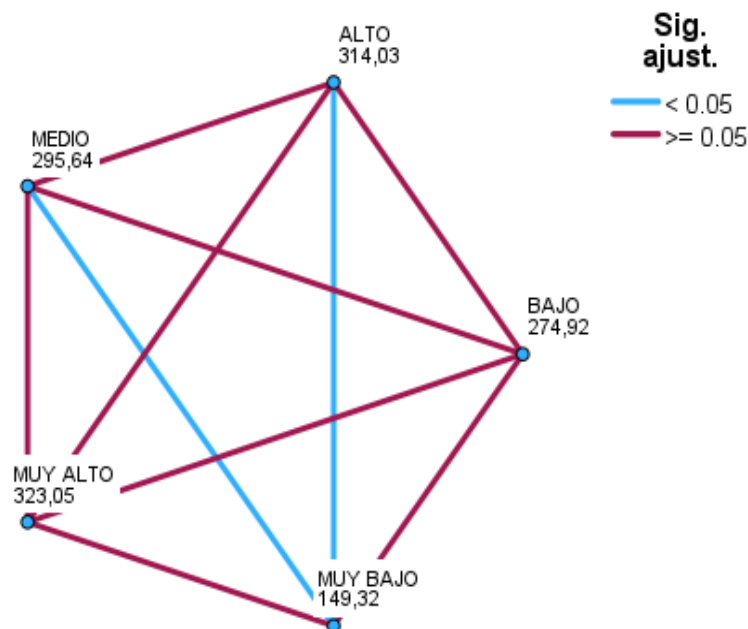
		Sig.
1	MEDIOS PEDAGÓGICO DIDÁCTICO-INCLUSIVOS * RENTA	,008

La revisión detallada de las comparaciones múltiples muestra que dicha relación significativa se sustenta en unos cuantos emparejamientos que ponen a los grupos de renta muy bajo frente a alto y medio en valoraciones significativamente diferentes como se observa en la Figura 5.21.

Figura 5.21

*Parejas Renta*Medios pedagógico didáctico-inclusivos*

PAREJAS MEDIOS PEDAGÓGICOS INCLUSIVOS * ...



5.4. El Desarrollo del Constructo Calidad del ODS 4 en Carreras Acreditadas por el SINAES

En este proceso de abordaje del desarrollo de los diferentes elementos estructurales constitutivos del ODS 4 en el contexto de las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica, llega el momento de adentrarse en el análisis de los resultados relativos a la calidad, el tercer sema del enunciado del ODS 4.

Si aspectos como la equidad o la inclusión ya suponen constructos de gran complejidad, con dificultades para objetivarlos en elementos concretos que permitan a las personas proyectar una valoración, que aun siendo autoinformada, de base introspectiva y subjetiva, lo hagan desde referentes o indicadores con relativa homogeneidad, mucho más la calidad, que no es solo un constructo complejo, sino que es toda una cultura transversal al conjunto del sistema de educación superior, mucho más en aquellas carreras que están comprometidas con los procesos de acreditación como es el caso del foco de estudio del que se ocupa este trabajo. Por ello, una tarea previa era taxonomizar el catálogo de elementos que la constituyen, cuestión siempre heurística.

Así, como ya ha sido expuesto en la parte introductoria de este informe, todo el análisis se vertebra en torno al conjunto de elementos que desde un punto de vista de la validez del propio constructo y de la validez de contenido, se han encontrado pertinentes en el momento actual para

inferir desde ellos los procesos de calidad promovidos desde el ODS 4 en las carreras acreditadas por el SINAES.

Ello ha dado lugar en su momento a la generación de los instrumentos recolectores de información que se han utilizado, y ahora, al abordar el análisis de resultados, permite dar sustento a la estructura organizativa de estos, construir una imagen del desarrollo de la calidad en carreras acreditadas por el SINAES a través de las valoraciones que nos aportan los encuestados a informantes que han participado en el proceso empírico.

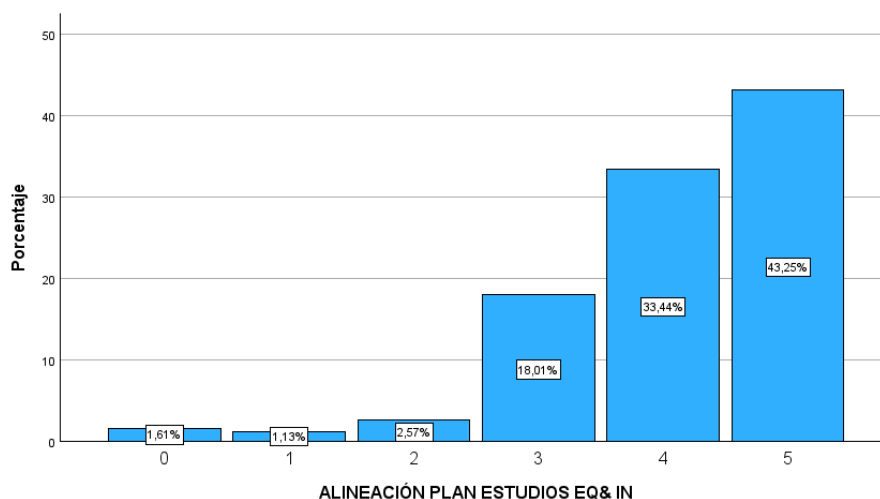
5.4.1. La calidad docente en el marco del ODS 4 y las carreras acreditadas por el SINAES.

Este primer gran componente de la calidad, el cual en sí mismo tiene un referente universalmente aceptado, dado que es imposible pensar en la calidad de la educación superior sin pensar en uno de sus elementos básicos, una invariante en el tiempo y en el espacio, la calidad docente. Se va a abordar desde distintos componentes que a lo largo de este estudio se han considerado tras los procesos de validez de constructo y contenido relevantes y contingentemente relacionados con los otros dos elementos del objetivo, equidad e inclusión, a la hora de formar una imagen que nos permita responder a nuestras grandes interrogantes en este aspecto de manera integrada y no disociada, con respecto a equidad e inclusión (Brunner & Ferrada, 2020; OCDE, 2019; Salas-Pumacayo & Cárdenas, 2021).

a) Alineación de los planes de estudios de la carrera con los elementos de equidad e inclusión.

Al analizar la valoración que se hace sobre la alineación de los planes de estudios con las políticas de equidad e inclusión que promueve el ODS 4, se encuentra una media 4,1, que supone una alta valoración en el sentido de que los planes de estudio se han ido alineando con esta estrategia global del ODS 4 en las carreras acreditadas por el SINAES.

Figura 5.22
Alineación plan de estudios.



De otra parte, enfatizar que no solo en términos de media se constata una valoración alta, sino que también en la distribución de frecuencias. Queda evidente que se produce una distribución empírica de los datos que no se ajusta a una distribución normal, ni se espera que lo haga, dado que la hipótesis meta es conducir el sistema hacia la máxima valoración de esta alineación de los planes de estudios con los referentes del desarrollo sostenible en educación superior, lo que presupone un crecimiento más acusado de concentrado en las categorías de respuesta altas, más satisfactorio (Figura 5.22).

Ello lleva a poder afirmar que en esta robusta y cualificada muestra se encuentra una convicción bastante homogénea y sólida acerca de que se ha ido produciendo una alineación de los planes de estudio con las estrategias básicas del ODS 4 en las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica.

1) Interacciones no significativas entre *alineación de los planes de estudios de la carrera con los elementos de equidad e inclusión* y factores muestrales.

Siguiendo con el esquema de elaboración del informe, en primer lugar, se hará una escueta mención a todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman o pruebas no paramétricas de aplicación según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable entre *alineación de los planes de estudios de la carrera con los elementos de equidad, calidad e inclusión* y los siguientes factores: edad, género, rol o sector de la comunidad académica, tipo de universidad según financiamiento, grado o nivel académico y uso de las redes sociales.

2) Interacciones significativas entre *alineación de los planes de estudios de la carrera con los elementos de equidad, calidad e inclusión* y factores muestrales.

- Condición especial asociada a discapacidad

Al analizar la interacción entre condición especial asociada a discapacidad y *alineación de los planes de estudios de la carrera con los elementos de equidad, calidad e inclusión*, se da un resultado significativo a través de la prueba no paramétrica U de Mann Whitney. (Tabla 5.28)

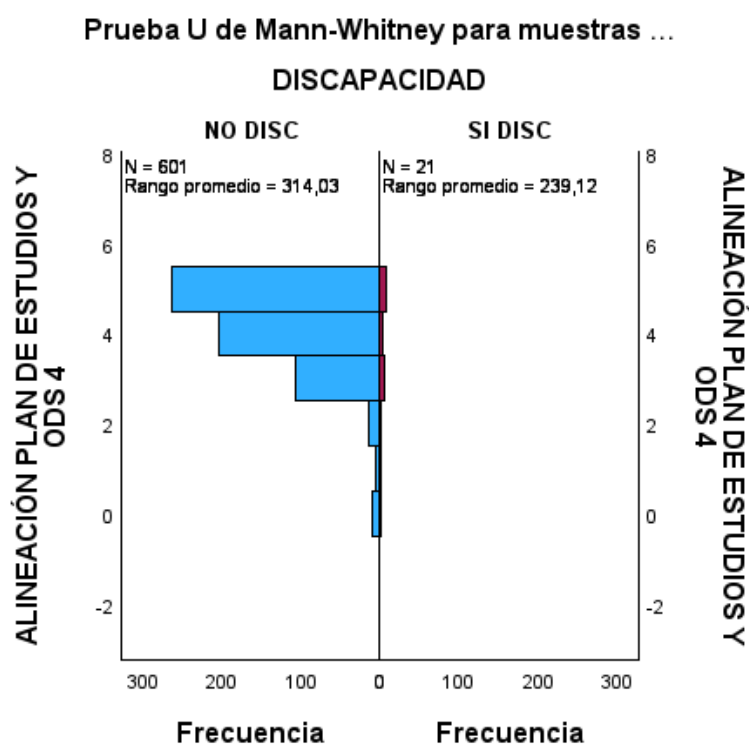
Tabla 5.28

*Prueba de Mann Whitney. Alineación de los planes de estudios * Condición especial asociada discapacidad.*

	Sig.
ALINEACIÓN DE LOS PLANES DE ESTUDIOS * CONDICIÓN ESPECIAL ASOCIADA DISCAPACIDAD.	<,045

La revisión detallada (Figura 5.23) muestra que dicha relación significativa se sustenta en que el grupo de personas con condición especial asociada a discapacidad valora significativamente menos la *alineación de los planes de estudios de la carrera con los elementos de equidad, calidad e inclusión* que el resto de la comunidad universitaria.

Figura 5.23
Discapacidad Alineación de los planes de estudios*



- Pertenencia a grupos vulnerables

Al analizar la interacción entre pertenencia a grupos vulnerables y *alineación de los planes de estudios de la carrera con los elementos de equidad, calidad e inclusión*, se da un resultado significativo a través de la prueba no paramétrica U de Mann Whitney. (Tabla 5.29)

Tabla 5.29
*Prueba de Mann Whitney. Alineación de los planes de estudios * grupos vulnerables*

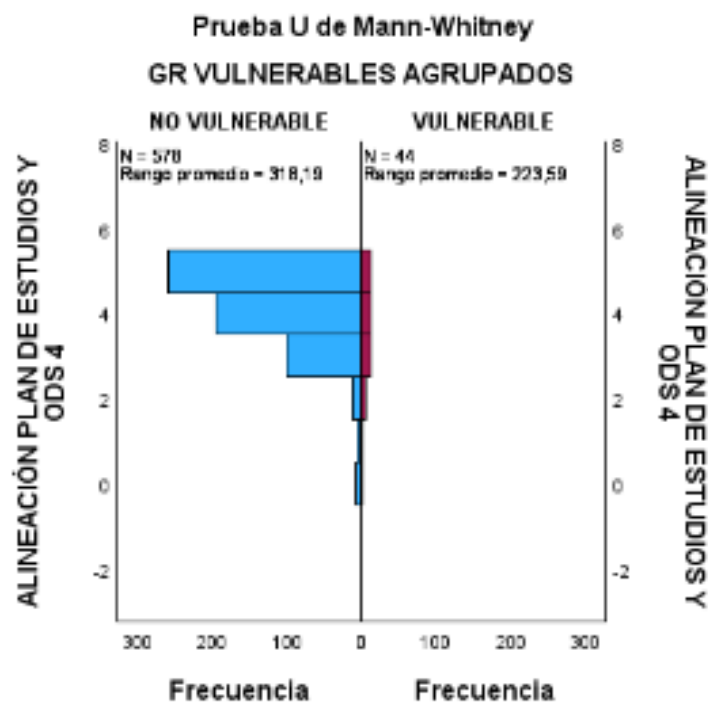
	Sig.
ALINEACIÓN DE LOS PLANES DE ESTUDIOS * PERTENENCIA A GRUPOS VULNERABLES	<,001

La revisión detallada (Figura 5.24) muestra que dicha relación significativa se sustenta en que el grupo de personas perteneciente a grupos vulnerables valoran significativamente menos la

alineación de los planes de estudios de la carrera con los elementos de equidad, calidad e inclusión que el resto de la comunidad universitaria.

Figura 5.24

*Medidas pedagógico didáctico inclusivos*grupos vulnerables*



- Niveles de renta

Al analizar la interacción entre renta y *alineación de los planes de estudios de la carrera con los elementos de equidad, calidad e inclusión*, se encuentra un resultado significativo a través de la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis. (Tabla 5.30).

Tabla 5.30

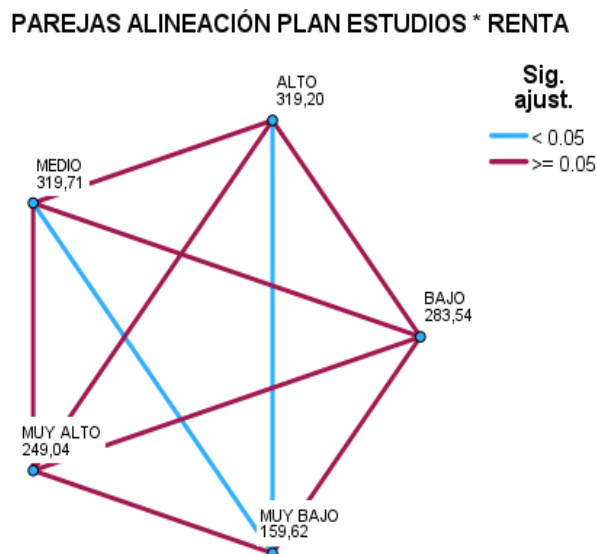
*Prueba de Kruskal-Wallis Alineación de los planes de estudios * Renta*

		Sig.
1	ALINEACIÓN DE LOS PLANES DE ESTUDIOS * RENTA	,004

La revisión detallada de las comparaciones múltiples muestra que dicha relación significativa se sustenta en unos cuantos emparejamientos que ponen a los grupos de renta muy bajo frente a alto y medio en valoraciones significativamente diferentes como se observa en la Figura 5.25.

Figura 5.25

*Parejas Renta * Alineación de los planes de estudios*



- **Área de conocimiento**

Siendo la pertenencia a un área de conocimiento un aspecto tan vinculado al perfil de la profesión docente en la universidad presenta especial interés ver el tipo de interacción que puede haber entre la valoración de la alineación del plan de estudios con el área de conocimiento.

Al analizar la interacción entre área académica a la que se adscribe el miembro de la comunidad universitaria que participa en el proceso de recolección de información y la *alineación de los planes de estudios de la carrera con los elementos de equidad, calidad e inclusión*, se da un resultado significativo en la prueba de Kruskal Wallis (Tabla 5.31).

Tabla 5.31

*Prueba de Kruskal-Wallis Alineación de los planes de estudios * Área de conocimiento*

	Sig.
1 ALINEACIÓN DE LOS PLANES DE ESTUDIOS * ÁREA DE CONOCIMIENTO	,015

Sin embargo, la revisión detallada de las comparaciones múltiples aplicando la corrección de Bonferroni hace que dicha relación significativa no quede reflejada en ninguno de los emparejamientos de los grupos categoriales asociados a áreas de conocimiento

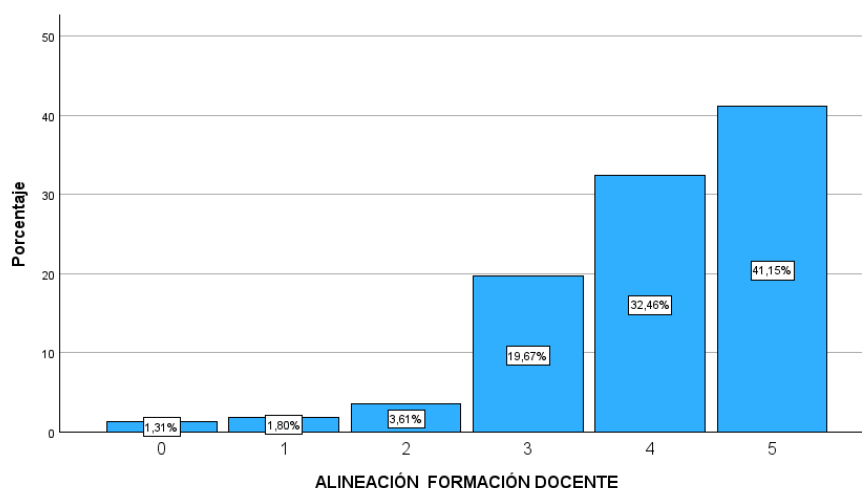
b) **Alineación de la formación de los docentes con las políticas de equidad, calidad e inclusión.**

Al analizar la valoración que se hace sobre *alineación de la formación de los docentes* con las políticas de equidad, calidad e inclusión que promueve el ODS 4, se encuentra una media

4,04, que supone una alta valoración en el sentido de cómo la formación de los docentes se ha ido alineando con esta estrategia global del ODS 4 en las carreras acreditadas por el SINAES.

De otra parte, hay que enfatizar que no solo en términos de media se constata una valoración alta, sino que también en la distribución de frecuencias. Queda evidente que se produce una distribución empírica de los datos que se ajusta a una distribución teórica esperada, dado que también en este aspecto la hipótesis meta es conducir el sistema hacia la máxima valoración de *alineación de la formación de los docentes* con las políticas de equidad, calidad e inclusión que promueve el ODS 4, lo que presupone un crecimiento más acusado concentrado en las categorías de respuesta altas (Figura 5.26).

Figura 5.26



Alineación formación docente

Ello lleva a poder afirmar que en esta robusta y cualificada muestra se encuentra una convicción bastante homogénea y sólida acerca de que se ha ido produciendo una *alineación de la formación de los docentes* con las políticas de equidad, calidad e inclusión.

1) Interacciones no significativas entre *alineación de la formación de los docentes* con las políticas de equidad, calidad e inclusión y factores muestrales.

Siguiendo con esquema de elaboración del informe, en primer lugar se hace una escueta mención a todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman o de las pruebas no paramétricas correspondientes, no encuentra relaciones significativas entre la variable entre *alineación de la formación de los docentes* con las políticas de equidad, calidad e inclusión y los siguientes factores: edad, género, rol o sector de la comunidad académica, grado o nivel académico, área de conocimiento, condición especial asociada a discapacidad, renta y uso de las redes sociales.

- 3) Interacciones no significativas entre *alineación de la formación de los docentes* y factores diferenciales
- Pertenencia a grupos vulnerables

Al analizar la interacción entre pertenencia a grupos vulnerables y *alineación de la formación de los docentes*, se da un resultado significativo a través de la prueba no paramétrica U de Mann Whitney (Tabla 5.32).

Tabla 5.32

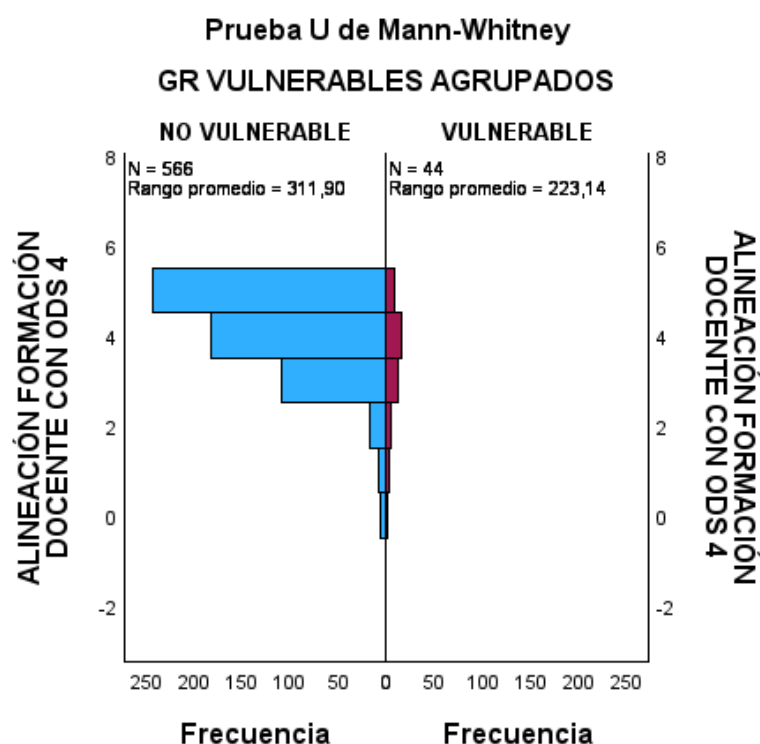
*Prueba de Mann Whitney. Alineación de la formación de los docentes * grupos vulnerables*

	Sig.
ALINEACIÓN DE LA FORMACIÓN DE LOS DOCENTES * PERTENENCIA A GRUPOS VULNERABLES	<,001

La revisión detallada (Figura 5.27) muestra que dicha relación significativa se sustenta en que las personas pertenecientes a grupos vulnerables valoran significativamente menos *alineación de la formación de los docentes* que el resto de la comunidad universitaria.

Figura 5.27

*Alineación formación docente*grupos vulnerables*



- Tipo de institución según su financiamiento

Al analizar la interacción entre tipo de institución según su financiamiento y *alineación de la formación de los docentes de la carrera con los elementos de equidad, calidad e inclusión*, se da un resultado significativo en la prueba U de Mann Whitney (Tabla 5.33).

Tabla 5.33

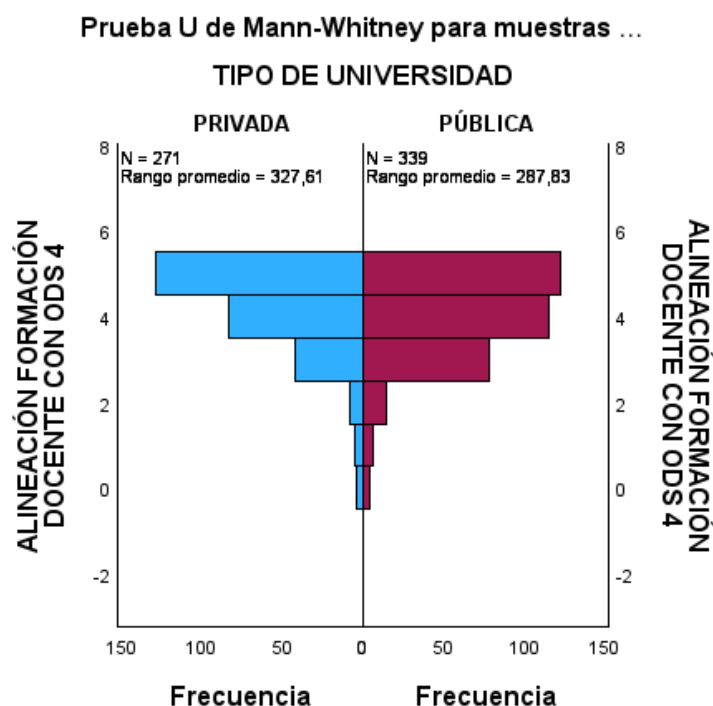
*Prueba de Mann Whitney. Alineación de la formación de los docentes * tipo de institución*

	Sig.
ALINEACIÓN DE LA FORMACIÓN DE LOS DOCENTES * TIPO DE INSTITUCIÓN	<,003

La revisión detallada (Figura 5.28) muestra que dicha relación significativa se sustenta en que el grupo de personas perteneciente a las universidades públicas valora la alineación de la formación de los docentes de la carrera con los elementos de equidad, calidad e inclusión más que los de universidad de financiamiento privado.

Figura 5.28

*Alineación de la formación de los docentes * tipo de institución*



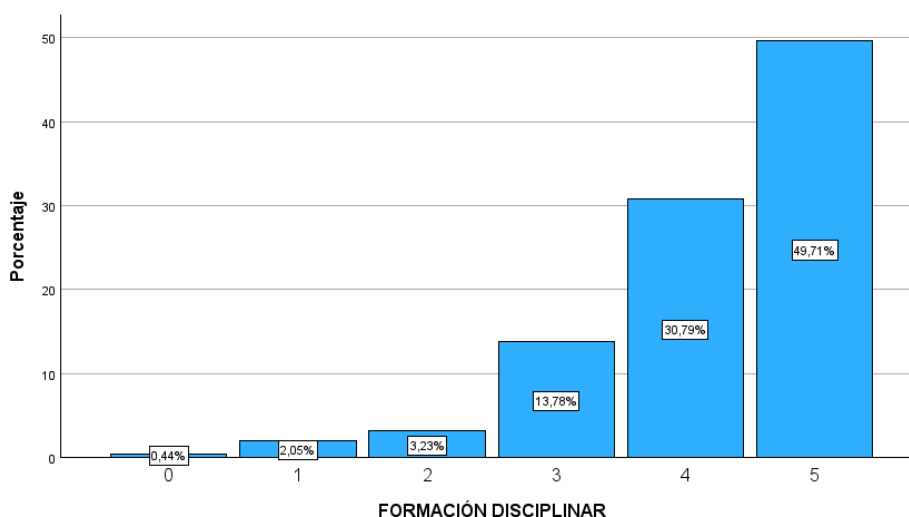
- c) La calidad de formación de los docentes en los conocimientos disciplinares.

Al analizar la valoración que se hace sobre *la calidad de formación de los docentes en los conocimientos disciplinares*, aunque evidentemente no es un elemento específico de los que se pueden identificar en el proceso de evolución que implican las políticas del ODS 4, el constructo

calidad no puede ser neutro ante un aspecto tan esencial como es la formación de los docentes en la universidad, y en todo momento tiene que tener un referente indispensable, sin exclusión de otros. El componente de los conocimientos disciplinares, encuentra una media 4,22, que supone una alta valoración *la calidad de formación de los docentes en los conocimientos disciplinares* en las carreras acreditadas por el SINAES.

Resulta ilustrativo en este caso reflejar específicamente las medias de los distintos sectores roles de la comunidad universitaria, pues denota una muy alta valoración en todos los sectores de la comunidad universitaria, sin diferencias significativas al valorar la calidad de la formación disciplinar de los docentes, que no es un aspecto menor, sino que es un aspecto nuclear de la principal misión universitaria la docencia.

Figura 5.29
Formación disciplinar



De otra parte, enfatizar que no solo en términos de media se constata una valoración alta, sino que también en la distribución de frecuencias (Figura 5.29). Queda evidente que se produce una distribución empírica de los datos que se ajusta a una distribución teórica esperada, dado que también en este aspecto la hipótesis meta es conducir el sistema hacia la máxima valoración de *la calidad de formación de los docentes en los conocimientos disciplinares*, lo que presupone la expectativa de un crecimiento más acusado concentrado en las categorías de respuesta altas.

Ello lleva a poder afirmar que en esta robusta y cualificada muestra se encuentra una convicción bastante homogénea y sólida acerca de una alta *calidad de formación de los docentes en los conocimientos disciplinares*.

- 1) Interacciones no significativas entre *calidad de formación de los docentes en los conocimientos disciplinares* y factores diferenciales.

Siguiendo con el esquema de elaboración del informe, en primer lugar, se hará una escueta mención a todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman o las pruebas no paramétricas correspondientes, no encuentra relaciones significativas entre la variable entre *calidad de formación de los docentes en los conocimientos disciplinares* y los siguientes factores: edad, género, tipo de universidad según financiamiento, grado o nivel académico, Rol o sector de la comunidad académica, área de conocimiento, renta y uso de las redes sociales.

2) Interacciones significativas entre *calidad de formación de los docentes en los conocimientos disciplinares* y factores diferenciales

- Condición especial asociada a discapacidad

Al analizar la interacción entre condición especial asociada a discapacidad y *calidad de formación de los docentes en los conocimientos disciplinares*, se da un resultado significativo, la prueba U de Mann Whitney. (Tabla 5.34)

Tabla 5.34

*Prueba de Mann Whitney. Formación de los docentes en los conocimientos disciplinares * Condición especial asociada discapacidad*

	Sig.
FORMACIÓN DISCIPLINARES * CONDICIÓN ESPECIAL DISCAPACIDAD	,038

La revisión detallada muestra que dicha relación significativa se sustenta en que el grupo de personas que con condición especial asociada discapacidad valoran significativamente menos la *calidad de formación de los docentes en los conocimientos disciplinares*, que el resto de la comunidad universitaria.

- Pertenencia a grupo vulnerable

Al analizar la interacción entre la pertenencia a grupo vulnerable y *calidad de formación de los docentes en los conocimientos disciplinares*, se da un resultado significativo, la prueba U de Mann Whitney. (Tabla 5.35)

Tabla 5.35

*Prueba de Mann Whitney. Formación de los docentes en los conocimientos disciplinares * grupo vulnerable*

	Sig.
FORMACIÓN DISCIPLINARES * GRUPO VULNERABLE	<,001

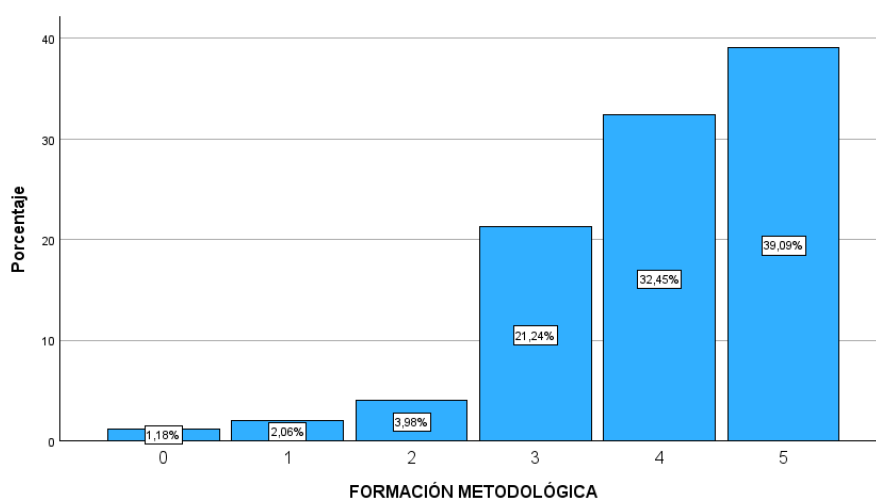
La revisión detallada muestra que dicha relación significativa se sustenta en que el grupo de personas con pertenencia a grupo vulnerable valoran significativamente menos *calidad de formación de los docentes en los conocimientos disciplinares* que el resto de la comunidad universitaria.

d) La calidad de formación de los docentes en los conocimientos metodológicos.

Al analizar la valoración que se hace sobre la *calidad de formación de los docentes en los conocimientos metodológicos*, de igual forma que la calidad de los conocimientos disciplinares, tampoco es un elemento específico de los que se pueden identificar en el proceso de evolución que implican las políticas del ODS 4, pero el constructo calidad no puede ser neutro ante un aspecto tan esencial como es la formación de los docentes en la universidad, en este caso en las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica y está en todo momento tiene que tener un referente indispensable, sin exclusión de otros. El componente de los conocimientos metodológicos encuentra una media 3,99, que supone una alta valoración la *calidad de formación de los docentes en los conocimientos metodológicos* en las carreras acreditadas por el SINAES.

De otra parte, hay que enfatizar que no solo en términos de media se constata una valoración alta, sino que también en la distribución de frecuencias (Figura 5.30). Queda evidente que se produce una distribución empírica de los datos que se ajusta a una distribución teórica esperada, dado que también en este aspecto la hipótesis meta es conducir el sistema hacia la máxima valoración de la *calidad de formación de los docentes en los conocimientos metodológicos*, lo que presupone la expectativa de un crecimiento más acusado concentrado en las categorías de respuesta altas.

Figura 5.30
Formación metodológica



Ello lleva a poder seguir afirmando que en esta robusta y cualificada muestra se encuentra una convicción bastante homogénea y sólida acerca de una alta *calidad de formación de los docentes en los conocimientos metodológicos*

1) Interacciones no significativas entre *calidad de formación de los docentes en los conocimientos disciplinares* y factores diferenciales.

Siguiendo con esquema de elaboración del informe, en primer lugar, se hará una escueta mención a todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman o las pruebas no paramétricas correspondientes, no encuentra relaciones significativas entre la variable entre la *calidad de formación de los docentes en los conocimientos metodológicos* y los siguientes factores: edad, género, grado o nivel académico, área de conocimiento y uso de las redes sociales, tipo de universidad según financiamiento, condición especial asociada a discapacidad y renta.

2) Interacciones significativas entre *calidad de formación de los docentes en los conocimientos metodológicos*. y factores diferenciales.

- Pertenencia a grupo vulnerable

Al analizar la interacción entre la pertenencia a grupo vulnerable y *calidad de formación de los docentes en los conocimientos metodológicos*, se da un resultado significativo en la prueba U de Mann Whitney. (Tabla 5.36)

Tabla 5.36

*Prueba de Mann Whitney. Formación de los docentes en los conocimientos metodológicos * grupo vulnerable*

	Sig.
FORMACIÓN DISCIPLINARES * GRUPO VULNERABLE	<,001

La revisión detallada muestra que dicha relación significativa se sustenta en que el grupo de personas con pertenencia a grupo vulnerable valoran significativamente menos *calidad de formación de los docentes en los conocimientos metodológicos* que el resto de la comunidad universitaria.

- Nivel de renta

Al analizar la interacción entre nivel de renta y la *calidad de formación de los docentes en los conocimientos metodológicos*, se da un resultado significativo en la prueba de Kruskal Wallis (Tabla 5.37).

Tabla 5.37

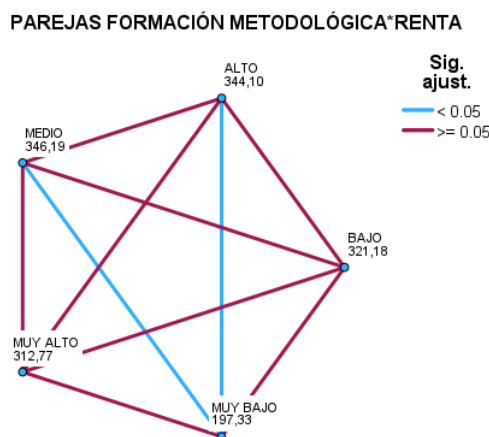
*Prueba de Kruskal-Wallis Calidad de formación metodológica * Renta*

	Sig.
CALIDAD DE FORMACIÓN METODOLÓGICA * RENTA	,034

La revisión detallada de las comparaciones múltiples muestra que dicha relación significativa, una vez realizada la corrección de Bonferroni, se sustenta en que es el grupos categorial de personas con renta muy baja el que valora significativamente menos la calidad de formación de los docentes en los conocimientos metodológicos frente a los grupos de renta alta y media (Figura 5.31).

Figura 5.31

*Parejas Formación metodológica*Renta*



- Área de conocimiento

Al analizar la interacción entre área de conocimiento y la *calidad de formación de los docentes en los conocimientos metodológicos*, se da un resultado significativo en la prueba de Kruskal Wallis (Tabla 5.38).

Tabla 5.38

*Prueba de Kruskal-Wallis Calidad de formación metodológica * Área de conocimiento*

	Sig.
CALIDAD DE FORMACIÓN METODOLÓGICA * ÁREA DE CONOCIMIENTO	,049

La revisión detallada de las comparaciones múltiples muestra que dicha relación significativa, una vez aplicada la corrección de Bonferroni no se confirma en ninguno de los emparejamientos.

- Tipo de institución según su financiamiento

Al analizar la interacción entre área de conocimiento y la *calidad de formación de los docentes en los conocimientos metodológicos*, se da un resultado significativo en la prueba U de Mann Whitney (Tabla 5.39).

Tabla 5.39

*Prueba de Mann Whitney. Formación de los docentes en los conocimientos metodológicos * grupo vulnerable*

	Sig.
FORMACIÓN METODOLÓGICA * TIPO INSTITUCIÓN	,002

La revisión detallada muestra que dicha relación significativa se sustenta en que el grupo categorial representado por la comunidad universitaria vinculada a la universidad de financiación pública tiene unas puntuaciones medias de la calidad metodológica del docente, significativamente más alta que la de las universidades privadas.

- Redes sociales

Por último, en este recorrido de análisis de la interacción entre la *calidad de formación de los docentes en los conocimientos metodológicos y factores diferenciales*, se encuentra un resultado significativo en Kruskal Wallis, al utilizar como factor el uso de redes sociales (Tabla 5.40).

Tabla 5.40

*Prueba de Kruskal-Wallis Calidad de formación metodológica * Redes sociales*

	Sig.
CALIDAD DE FORMACIÓN METODOLÓGICA * REDES SOCIALES	,046

La revisión detallada de las comparaciones múltiples muestra que dicha relación significativa, una vez aplicada la corrección de Bonferroni no se confirma en ninguno de los emparejamientos.

5.4.2. Inputs innovadores como referente de calidad en el marco del ODS 4 y las carreras acreditadas por el SINAES.

Este componente de la calidad, el de los inputs innovadores, supone otro de los referentes universalmente aceptados, dado que sería inadecuado pensar en la calidad de la educación superior sin pensar en los aspectos innovadores, que, si bien van variando su concreción a lo largo del tiempo, es una subcategoría del constructo calidad, la innovación, invariante en el tiempo y en el espacio.

Para ello se va a abordar el análisis de elementos que tras el estudio de contenido contingente con el constructo se consideraron referentes válidos para valorar a través de la percepción de la comunidad universitaria en qué medida la calidad como gran proyecto asociado al ODS 4 incorpora elementos innovadores en las carreras acreditadas por el SINAES.

Sería prácticamente inabordable desde la perspectiva de un estudio específico concreto, tratar de recorrer todo el escenario de inputs que pudieran representar innovación en el espectro de todo lo que es la educación superior, tanto en la dimensión docente como en el resto de las dimensiones fundamentales de la educación superior. Por ello se ha sustentado este análisis en dos elementos que entendemos presentan un mayor grado de vinculación con el propio ODS 4, como es, de una parte, la presencia de temáticas emergentes desde el punto de vista curricular en los planes de estudios, y de otra la incorporación de una noción curricular que trascienda a los elementos estrictamente disciplinares, haciendo de las competencias de carácter transversal ligadas a las habilidades blandas un núcleo importante de innovación en la educación superior.

Está compartido por la comunidad científica, que en el contexto epistemológico actual la incorporación de habilidades blandas, junto con temáticas emergentes como la sostenibilidad y las competencias ecológicas en los planes de estudio universitarios, fortalece la formación integral, incrementando la calidad de la educación superior al preparar profesionales más competentes, conscientes y capaces de enfrentar retos globales. Estas competencias apoyan directamente la meta del ODS 4, que busca garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, promoviendo oportunidades de aprendizaje relevantes y efectivas para todos (Basi Costa & Martins Cipolla, 2025). Esos han sido los elementos básicos para determinar los indicadores que se han utilizado como referentes de la innovación en este estudio.

b) Las habilidades blandas como input innovador en el contexto de la calidad del ODS 4.

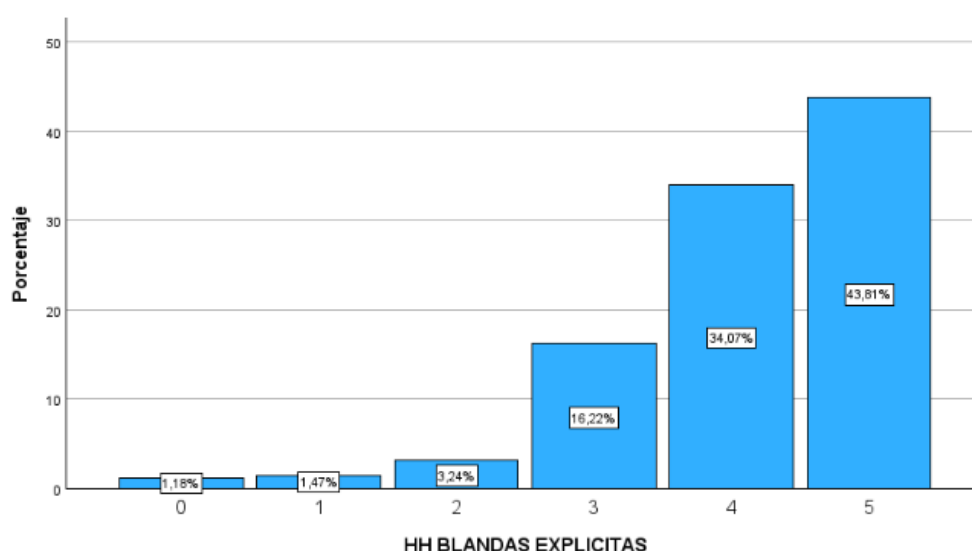
Este componente innovador se va a ir analizando desde la perspectiva del currículum que podríamos denominar explícito, en el sentido de que se hayan articulado procesos de formación explícitos que promuevan el aprendizaje de las habilidades blandas, y también recabar la opinión de la comunidad universitaria de las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica acerca de si esas mismas habilidades están siendo objeto de infusión curricular (Fernández Sierra & Carrión Martínez, 1998; Rosario et al., 2016), a modo de currículum oculto, a través de la propia dinámica interactiva que trascienda a los escenarios específicos y explícitos de enseñanza aprendizaje. Por lo tanto, el análisis se ha hecho en paralelo desde estas dos perspectivas.

Iniciando el análisis de la presencia de competencias o habilidades blandas como input innovador, a través de dos proposiciones que reflejan dos estrategias de incorporación, explícita e implícita, en el ámbito de la formación en las carreras acreditadas por el SINAES, se encuentra una alta valoración con una distribución con un sesgo asimétrico muy alto, que ubica las medias

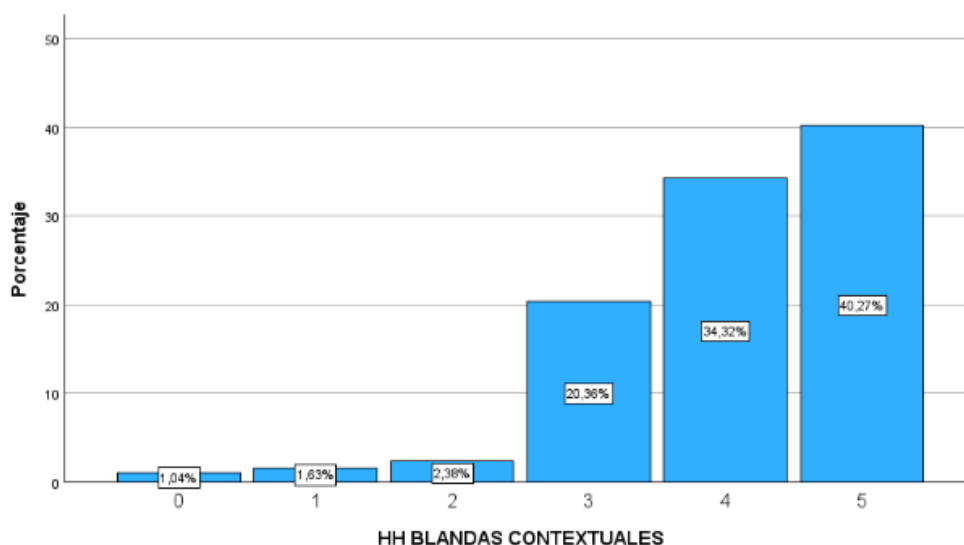
en las dos perspectivas en 4,12 y 4,06, respectivamente, tanto cuando hablamos de proyección explícita como de proyección difusa de estas competencias blandas. A pesar de la proximidad de las medias cuando se hace un análisis comparativo de estas, hay una diferencia significativa entre ellas a favor de una mayor percepción valorativa de la proyección explícita a través de acciones del proceso de enseñanza aprendizaje, frente a la valoración de las acciones difusas a través del contexto formativo interactivo implícito o social que genera la propia educación superior.

De otra parte, enfatizar que no solo en términos de media se constata una distribución de valoraciones prácticamente iguales en términos de media en ambos colectivos, sino que también se da en la distribución de frecuencias. (Figuras 5.32 y Figura 5.33).

Figuras 5.32
Habilidades Blandas Explícitas



Figuras 5.33
Habilidades Blandas Contextuales



- 1) Interacciones no significativas entre las *habilidades blandas como input innovador en el contexto de la calidad del ODS 4* y factores diferenciales.

Siguiendo con el esquema de elaboración del informe, en primer lugar, se enumeran todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman o pruebas no paramétricas pertinentes (Mann-Whitney U o prueba de Kruskal-Wallis), según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable entre las *habilidades blandas como input innovador en el contexto de la calidad del ODS 4* y los siguientes factores: edad, género, tipo de universidad según financiamiento, grado o nivel académico, área de conocimiento, nivel de renta, condición especial asociada a discapacidad y uso de las redes sociales.

- 2) Interacciones significativas entre las *habilidades blandas como input innovador en el contexto de la calidad del ODS 4* y factores diferenciales

- Pertenencia a grupo vulnerable

Al analizar las interacciones, ofrece resultados significativos la relación entre la pertenencia a grupo vulnerable y las *habilidades blandas como input innovador en el contexto de la calidad del ODS 4*, dando un resultado significativo a través de la U de Mann-Whitney, tanto para subvariable proacción explícita como para la promoción de las habilidades blandas a través de la inducción implícita (Tabla 5.41)

Tabla 5.41

*U de Mann-Whitney HH BB*Grupos vulnerables*

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.
1	La distribución de HH BB explícitas		,024

- c) Las temáticas emergentes: medio ambiente, clima, transgénero, como input innovador en el contexto de la calidad del ODS 4.

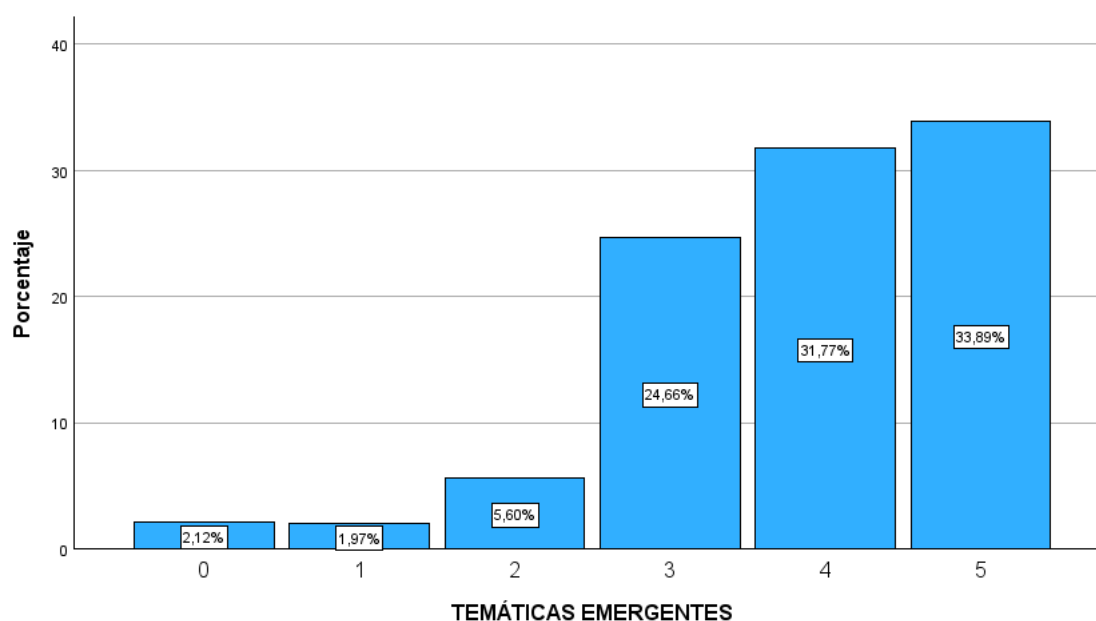
Este input que incorpora al escenario de la innovación temáticas emergentes como el cambio climático, la diversidad de género y la justicia socioambiental en los currículos universitarios fortalece una educación superior más inclusiva, crítica y pertinente, al preparar a estudiantes capaces de enfrentar desafíos globales complejos. Esto contribuye de manera directa al ODS 4, al promover una educación de calidad que es relevante, equitativa y orientada al desarrollo sostenible (Rieckmann, 2020), por ello se ha constituido como uno de los elementos de la información recolectada como pertinente en este estudio.

El análisis de esta variable en las carreras acreditadas por el SINAES encuentra una alta valoración con una distribución con un sesgo asimétrico muy alto, que ubica la media en 3,84.

De otra parte, enfatizar que no solo en términos de media se constata una distribución de valoraciones altas, sino que también se da en la distribución de frecuencias. (Figura 5.34).

Figura 5.34

Temáticas emergentes



En esta cuestión no solo encontramos un análisis robusto y consistente, sino también homogéneo, la valoración de la presencia de temáticas emergentes en los currículos planes de estudios universitarios es alta, en categorías de valoración negativa solo aparece menos del 10% de los encuestados, pero además se da la circunstancia de que esto es algo resistente a cualquier tipo de diferenciación entre los grupos que pueden configurar los distintos factores que hemos recabado en la información preliminar de la encuesta. No hay diferencias significativas en ninguno de los factores que configuran el extenso elenco de cualidades analizadas.

5.4.3. Los procesos y actividades de inducción a la investigación como referentes de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.

Se aborda ahora, un tercer componente de la calidad, los procesos y actividades de inducción a la investigación en la carrera, tanto realizados desde la valoración de propuestas explícitamente dirigidas a la promoción de la investigación en sí misma, cómo desde las estrategias inmersas en los procesos de enseñanza sobre los que pivota gran parte de la actividad de las carreras en la educación superior.

No cabe debate acerca de que el fomento de la competencia investigadora en la educación superior fortalece la calidad educativa al promover el pensamiento crítico, la innovación y la generación de conocimiento útil para el desarrollo sostenible. La investigación en el marco institucional universal es la segunda gran misión de la educación superior, y segunda por la tradición temporal e histórica pero no por menor importancia en los grandes sistemas universitarios.

En el marco del ODS 4 las competencias investigadoras no solo enriquecen la docencia y el perfil académico de los graduados, sino que también amplía la capacidad institucional para responder a desafíos sociales y ambientales (UNESCO, 2024a; Saini, 2022). Además, emergen modelos recientes, como el enfoque en la alfabetización de datos (Mandinach & Gummer, 2013, 2016), que apuntalan la relevancia de integrar competencias investigativas estructuradas en los currículos universitarios modernos (Echtenbruck et al., 2025).

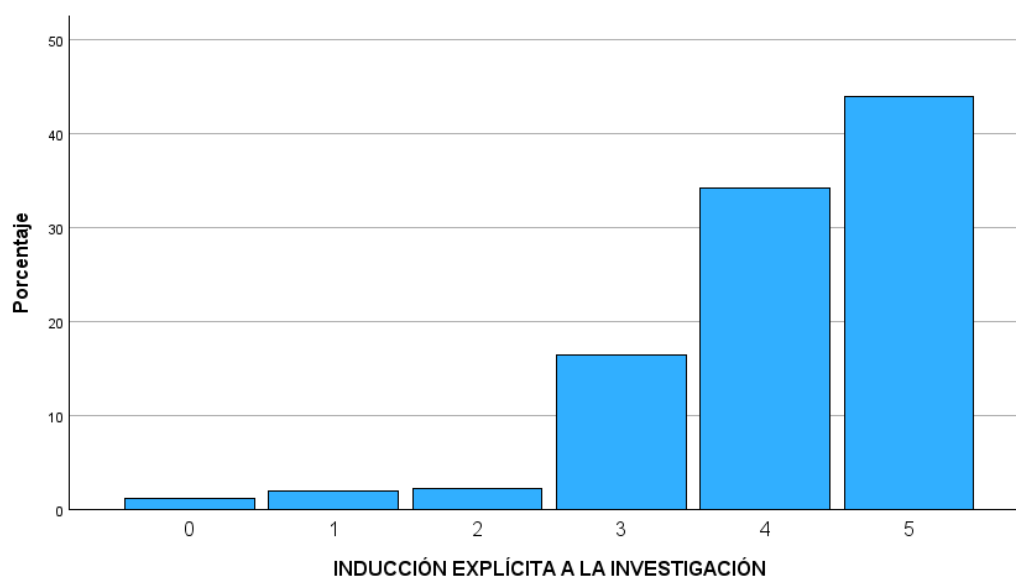
- a) Los procesos y actividades explícitas de inducción a la investigación en las carreras acreditadas (proyectos, trabajos de graduación, etc.).

Iniciando el análisis de esta variable, *los procesos y actividades explícitas de inducción a la investigación en las carreras acreditadas* por el SINAES, encuentran una alta valoración con una distribución con un sesgo asimétrico muy alto, que ubica la media en 4,13.

De otra parte, enfatizar que no solo en términos de media, sino que también se constata una distribución de frecuencias que denota una alta valoración de estos esfuerzos de promover la

investigación a través de estrategias investigadores explícitas (Figura 5.35) con una distribución muy asimétrica en la dirección de la distribución esperada tras los esfuerzos institucionales en este sentido promovidos por los procesos de acreditación.

Figura 5.35
Inducción explícita a la investigación1) Interacciones no significativas entre *los procesos y actividades explícitas de inducción a la investigación en las carreras acreditadas (proyectos, trabajos de graduación, etc.)* y factores diferenciales.



Siguiendo con el esquema de elaboración del informe, en primer lugar, se enumeran todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman, o pruebas no paramétricas pertinentes (Mann-Whitney U o Kruskal-Wallis), según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre *los procesos y actividades explícitas de inducción a la investigación en las carreras acreditadas (proyectos, trabajos de graduación, etc.)* y los siguientes factores: género, tipo de universidad según financiamiento, grado o nivel académico, rol o sector, nivel de renta y condición especial asociada discapacidad .

2) Interacciones no significativas entre *los procesos y actividades explícitas de inducción a la investigación en las carreras acreditadas (proyectos, trabajos de graduación, etc.)* y factores diferenciales.

- Edad

Aunque en sentido estricto el estadístico calculado, el coeficiente de correlación de Spearman, no alcanza un valor de significatividad, 0,069, se puede considerar una tendencia próxima a la significatividad, que además ha interesado resaltar en este momento porque es de

signo negativo. Es decir, es interesante observar cómo los miembros de la comunidad universitaria de menor de edad son los que tienden a valorar y/o identificar más las estrategias promotoras de la investigación sustentadas en la inducción explícita de adquisición de competencias investigadoras.

Esto en sí mismo es un valor importante a tener en cuenta y reflexionar, porque apunta en una dirección se entiende positiva, las nuevas cohortes estudiantes, docentes y otros miembros de la comunidad universitaria están interiorizando el input investigador de manera más positiva que aquellos miembros de mayor edad que lógicamente también tienen una mayor antigüedad en el sistema.

- Área de conocimiento

Al aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis se analizan un amplio número de emparejamientos con el factor del área de conocimiento, que en su conjunto arroja un valor estadístico significativo (Tabla 5.42).

Tabla 5.42

*Prueba Kruskal-Wallis. Factor área de conocimiento*investigación en docencia*

Sig. asintótica (prueba bilateral)	,013
------------------------------------	------

Si bien, solo uno de los emparejamientos sustenta esa significatividad, la pareja que confronta al área de ciencias sociales con el área de ciencias básicas, no aportando significatividad ninguno de los restantes emparejamientos.

- Uso de redes sociales

Al aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis a la comparación entre *los procesos y actividades explícitas de inducción a la investigación en las carreras acreditadas (proyectos, trabajos de graduación, etc.)* y el factor uso de redes sociales, arroja un valor del estadístico significativo (Tabla 5.43).

Tabla 5.43

*Prueba Kruskal-Wallis. Factor redes sociales*investigación en docencia*

Sig. asintótica (prueba bilateral)	,044
------------------------------------	------

Los emparejamientos bilaterales en los que se fundamenta la significatividad se recogen en la Tabla 5.44. Queda expreso que los usuarios de redes con una mayor presencia en los

segmentos más jóvenes (INSTAGRAM y TIK TOK), tienen una percepción diferencial con respecto a aquellos usuarios que podríamos llamar de perfil más clásico (X-Twitter), concretado en que los usuarios de INSTAGRAM y TIK TOK valoran de una manera más positiva las competencias investigadoras explícitas, Lo que concuerda con la correlación inversa ya expuesta al analizar este elemento.

Tabla 5.44

*Prueba Kruskal-Wallis. Factor redes sociales*investigación en docencia*

Sample 1-Sample 2	Estadístico de prueba estándar	Sig.	Sig. ajust. ^a
X (TWITER)-INSTAGRAM	-1,972	,049	,728
X (TWITER)-TIK TOK	-2,355	,019	,278
NO UTILIZA-INSTAGRAM	2,133	,033	,494
NO UTILIZA-TIK TOK	2,674	,008	,113

De otra parte, estos mismos usuarios de INSTAGRAM y TIK TOK, sin embargo, cuando se confrontan con los que NO UTILIZAN redes sociales, presentan una menor valoración de la inducción explícita de la competencia investigadora, lo cual genera cierta incertidumbre interpretativa, ya que, de una parte, en términos generales, visto al inicio de este apartado analítico, son los miembros de la comunidad universitaria de carreras acreditadas por el SINAES de mayor edad los que valoran menos las estrategias explícitas de inducción a las competencias investigadoras. Sin embargo, el subgrupo de miembros de la comunidad universitaria que NO UTILIZA redes sociales, que es el subgrupo de mayor edad media, sí que hace una valoración más alta de las estrategias explícita para adquirir competencias investigadoras. Lo cual hace de la subvariable *no utilizar redes sociales* un elemento de identidad grupal que de alguna forma altera la tendencia general de la edad.

- Pertenencia a grupo vulnerable

Al aplicar la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney a la comparación entre *los procesos y actividades explícitas de inducción a la investigación en las carreras acreditadas (proyectos, trabajos de graduación, etc.)* y factor pertenencia a grupos vulnerables, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.45).

Tabla 5.45

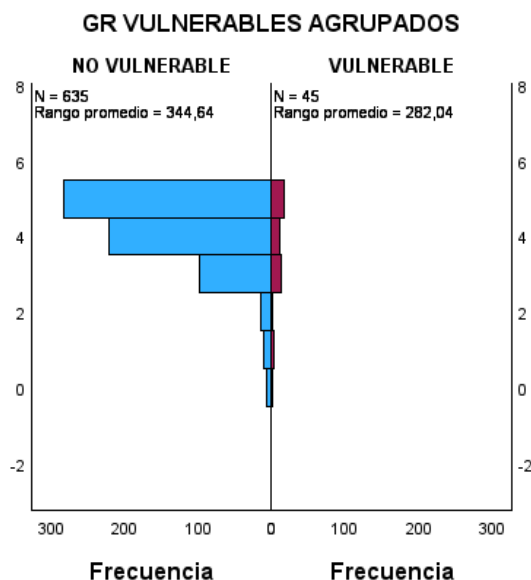
*Prueba U de Mann-Whitney. Factor Grupo vulnerable*investigación explícita*

Sig. asintótica (prueba bilateral)	,027
------------------------------------	------

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados que se ubica como vulnerable tiene un rango promedio de respuesta menor que el grupo no vulnerable (Figura 5.36).

Figura 5.36

Inducción explícita e investigación grupos vulnerables*

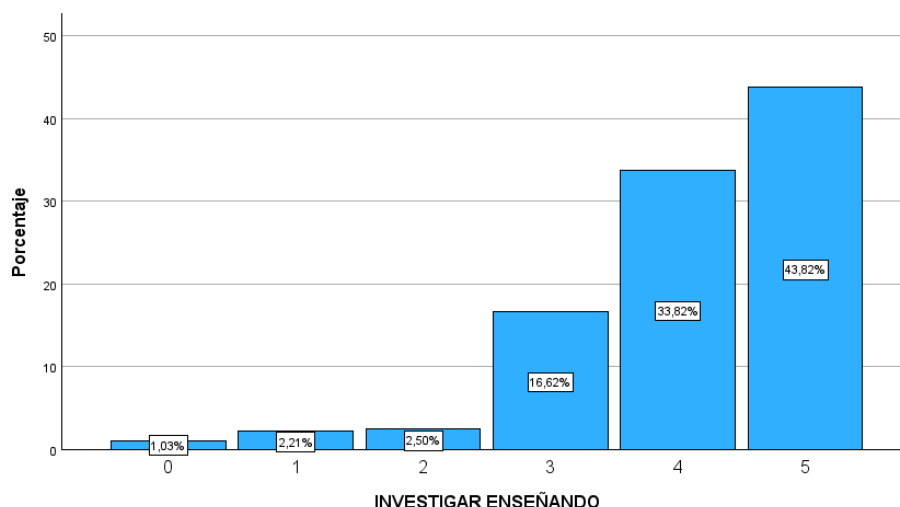


- b) Los procesos y actividades de enseñanza y aprendizaje como inducción implícita a la investigación en las carreras acreditadas.

Completando el análisis de la inducción a las competencias investigadoras como factor de calidad que el ODS 4 proyecta en las carreras acreditadas por el SINAES, se analiza ahora la valoración de la inducción implícita a las competencias investigadoras que se puede llevar a cabo no solo a través de estrategias formativas explícitas en investigación, sino como un desiderátum inserto en la propia dinámica de la misión de enseñanza. A este respecto, también se produce una alta valoración del conjunto de la comunidad universitaria encuestada, con una media muy similar a la que presenta la valoración de las estrategias investigadoras explícitas, 4,11.

De otra parte, como ya se ha hecho en la subvariable complementaria y paralela a esta, enfatizar que no solo en términos de media, sino que se constata una distribución de valoraciones que denota una alta valoración de estos esfuerzos de promover la investigación a través de estrategias docentes regulares insertas en la misión docente. (Figura 5.37)

Figura 5.37
Investigación a través de docencia



1) Interacciones no significativas entre *los procesos y actividades de enseñanza y aprendizaje como inducción implícita a la investigación en las carreras acreditadas* y factores diferencial.

Siguiendo con el esquema de elaboración del informe, en primer lugar, se enumeran todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman, o pruebas no paramétricas pertinentes (Mann-Whitney U o Kruskal-Wallis), según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable *procesos y actividades de enseñanza y aprendizaje como inducción implícita a la investigación en las carreras acreditadas* y los siguientes factores: género, tipo de universidad según financiamiento, grado o nivel académico, rol o sector, área de conocimiento, nivel de renta, redes sociales y condición especial asociada discapacidad .

2) Interacciones significativas entre *los procesos y actividades de enseñanza y aprendizaje como inducción implícita a la investigación en las carreras acreditadas* y factores diferenciales

- Edad

Aunque en sentido estricto el estadístico calculado, el coeficiente de correlación de Spearman, no alcanza un valor de significatividad, 0,07, se considera una tendencia próxima a la significatividad, dato que además ha interesado resaltar en este momento porque Al igual que en la subvariable anterior es de signo negativo. Es decir, es interesante observar cómo los miembros de la comunidad universitaria de menor de edad también tienden a valorar y/o identificar más las

estrategias promotoras de la investigación de inducción implícita para la adquisición de competencias investigadoras.

- Pertenencia a grupo vulnerable

Al aplicar la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney a la comparación entre *los procesos y actividades de enseñanza y aprendizaje como inducción implícita a la investigación en las carreras acreditadas* y factor pertenencia a grupos vulnerables, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.46).

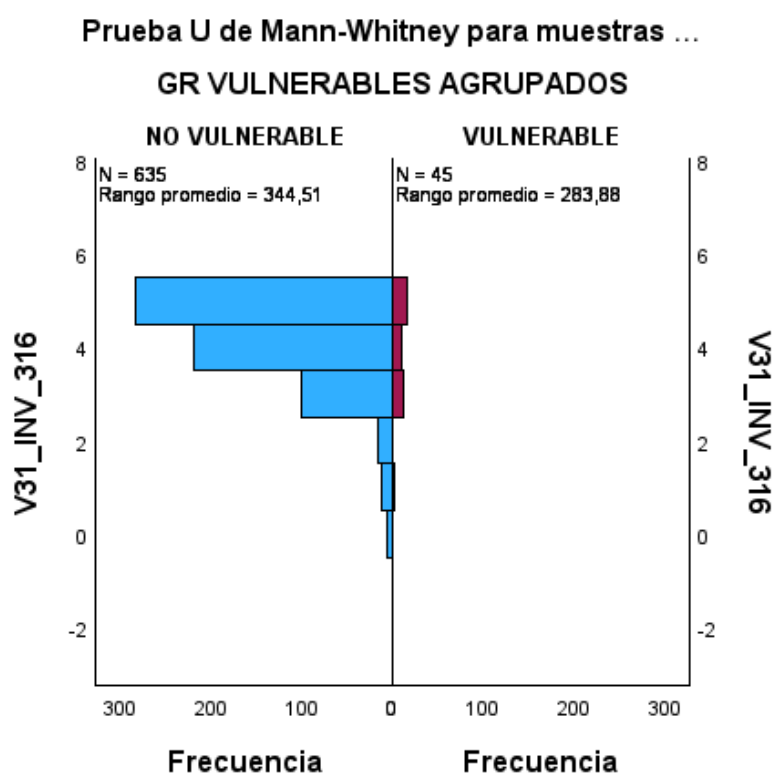
Tabla 5.46

*Prueba U de Mann-Whitney. Factor Grupo vulnerable*investigación a través de la docencia*
Sig. asintótica (prueba bilateral) ,032

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados que se ubica como vulnerable tiene un rango promedio de respuesta menor que el grupo no vulnerable. (Figura 5.38)

Figura 5.38

Inducción implícita investigación grupo vulnerables*



- c) Análisis de covarianza los procesos y actividades de inducción a la investigación en las carreras acreditadas, redes sociales y edad.

Lo que en términos generales se ha denominado cierta incertidumbre interpretativa, sobre la base de una cierta contradicción en los resultados, ya que, de una parte, son los usuarios de mayor edad los que valoran menos las estrategias explícitas de inducción a las competencias investigadoras, pero, sin embargo, un subgrupo de estos, el de los miembros de la comunidad universitaria que no utiliza redes sociales, que es el subgrupo de mayor edad media, sí que hace una valoración más alta de las estrategias explícitas para adquirir competencias investigadoras, parece hacer oportuno un análisis complementario de covarianza.

Para ello, en primer lugar, se ha generado una nueva variable a partir de las dos que se han tenido en cuenta en la valoración de las competencias investigadoras como factor de calidad. Una vez planteada esa nueva variable, se ha formulado un análisis de covarianza, en donde la variable agrupada de investigación funciona como variable dependiente, las redes sociales como factor fijo y la edad como covariable (Tabla 5.47).

Tabla 5.47
*Covarianza*Redes*Edad*

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	9,590	6	1,598	1,645	,132
V3_SD01_EDAD	,145	1	,145	,149	,700
REDES_SOCIALES	7,859	5	1,572	1,617	,153

Estos resultados revisan la relación entre uso de redes sociales y valoración de competencias investigadoras que parecía significativa, y no lo es después de ajustar por la edad, lo que sugiere que la edad podría estar actuando como variable mediadora, es decir, que el efecto observado antes se debía, en gran parte, a diferencias de edad entre los grupos.

5.4.4. Los procesos de digitalización como referentes de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.

Se aborda ahora, un cuarto componente de la calidad, los *procesos de digitalización en la carrera*.

La digitalización es hoy un factor de calidad para el ODS 4 porque, bien diseñada, amplía el acceso, personaliza los aprendizajes y fortalece la resiliencia de los sistemas, pero exige estrategias institucionales, políticas de equidad para minimizar brechas, así como políticas de

inclusión que hagan de ello una realidad con indicadores tangibles y no solo un proyecto axiológico o bienintencionado.

La UNESCO (2023) reconoce que la tecnología atraviesa múltiples metas del ODS 4 y puede actuar como input, output y herramienta de planificación, Pero también alerta de que no está exenta de riesgos, los cuales si no se manejan con habilidad pudieran derivar en la creación de nuevas brechas, incrementando nuevos riesgos de exclusión, Es conveniente plantear hitos digitales que favorezcan la construcción de un sistema en educación superior más equitativo y pertinente con impacto En las misiones fundamentales de las instituciones de educación superior. (Laufer, 2021; Rajasekaran et al., 2024; UNESCO, 2023).

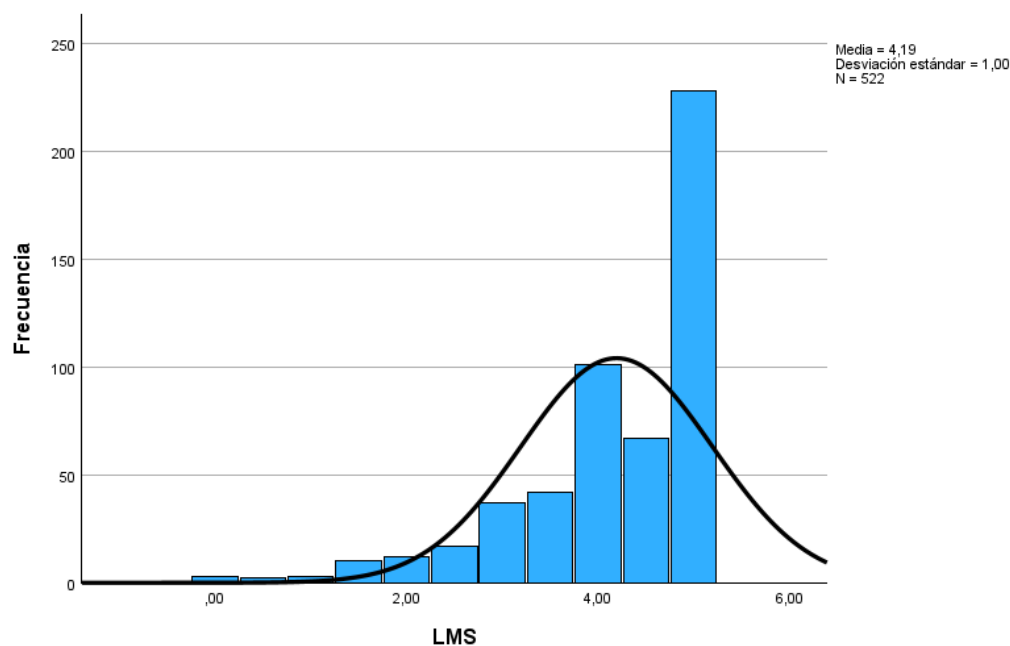
El análisis se afrontará a través de tres elementos o facetas constitutivas, la digitalización entendida en términos de impulso de desarrollo de las plataformas de gestión de la enseñanza aprendizaje en línea (LMS, Learning Management System), la digitalización objetivada a través de la utilización de diferentes recursos de ciencia abierta, y la irrupción de la inteligencia artificial.

a) Las plataformas LMS como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES.

Iniciamos este input de la digitalización, sin duda muy relevante como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES, y también un input muy vinculado a la acción promotora del ODS 4. Utilizando una variable calculada a partir de los dos ítems que abordan la temática de la LMS, se encuentra una alta valoración con una distribución con un sesgo asimétrico muy alto, que ubica la media en 4, 19.

De otra parte, enfatizar que no solo en términos de media, sino que también se constata una distribución de frecuencias que denota una alta puntuación en la valoración de la existencia y uso de plataformas LMS (Figura 5.39) con una distribución muy asimétrica en la dirección de la distribución esperada tras los esfuerzos institucionales promovidos por los procesos de acreditación en este sentido.

Figura 5.39
LMS



1) Interacciones no significativas entre el uso de *las plataformas LMS (Learning Management System)* como *elemento de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES* y factores diferenciales.

Siguiendo con el esquema de elaboración del informe, en primer lugar, se enumeran todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman, o pruebas no paramétricas pertinentes (Mann-Whitney o Kruskal-Wallis), según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable uso de *las plataformas LMS (Learning Management System)* como *factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES* y los siguientes rasgos: edad, género, área de conocimiento, nivel de renta, redes sociales y grupos vulnerables.

2) Interacciones significativas entre *las plataformas LMS (Learning Management System)* como *factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES* y factores diferenciales.

- Tipo de universidad según financiamiento

Al aplicar la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney a la comparación entre *las plataformas LMS (Learning Management System)* como *factor de calidad en las carreras*

acreditadas por el SINAES y el factor tipo de universidad según financiamiento, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.48).

Tabla 5.48

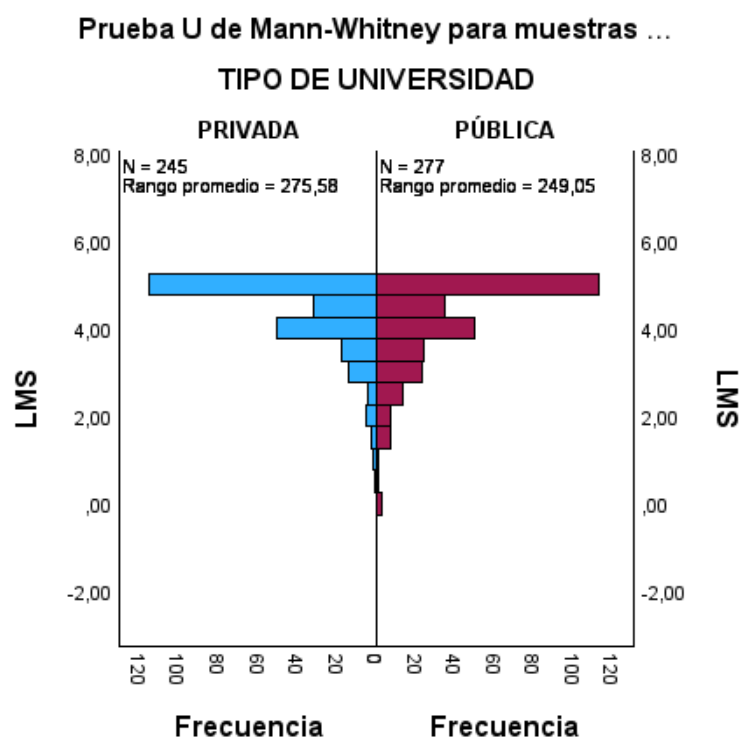
*Prueba U de Mann-Whitney. Factor tipo universidad*LMS*

Sig. asintótica (prueba bilateral)	,035
------------------------------------	------

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados de universidad con financiamiento privado tiene un rango promedio de respuesta superior al de pública. (Figura 5.40)

Figura 5.40

*Tipo de Universidad según financiamiento*LMS*



- Grado o nivel académico

Al aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis a la comparación entre la valoración del uso de las plataformas LMS (*Learning Management System*) como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES y el factor Grado o nivel académico, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.49).

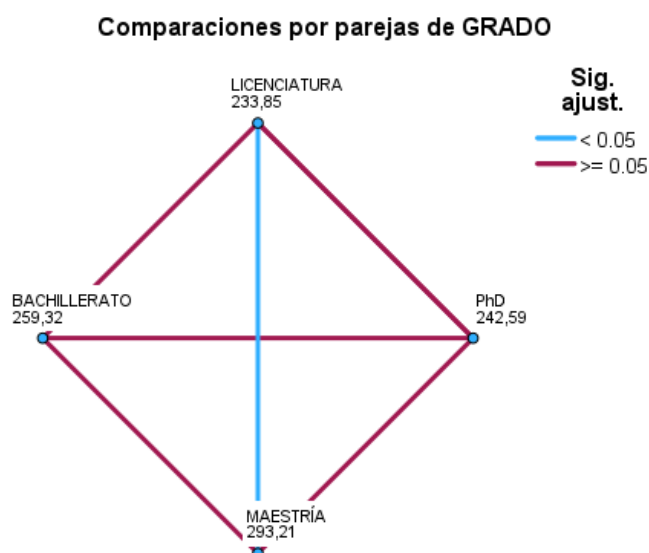
Tabla 5.49

*Prueba Kruskal-Wallis. LMS*Factor grado*

Sig. asintótica (prueba bilateral)	,003
------------------------------------	------

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados de maestría tiene un rango promedio de respuesta superior a la licenciatura. (Figura 5.41).

Figura 5.41
*Parejas grado*LMS*



- Rol o sector

Al aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis a la comparación entre las plataformas LMS (*Learning Management System*) como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES y el factor rol o sector, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.50).

Tabla 5.50

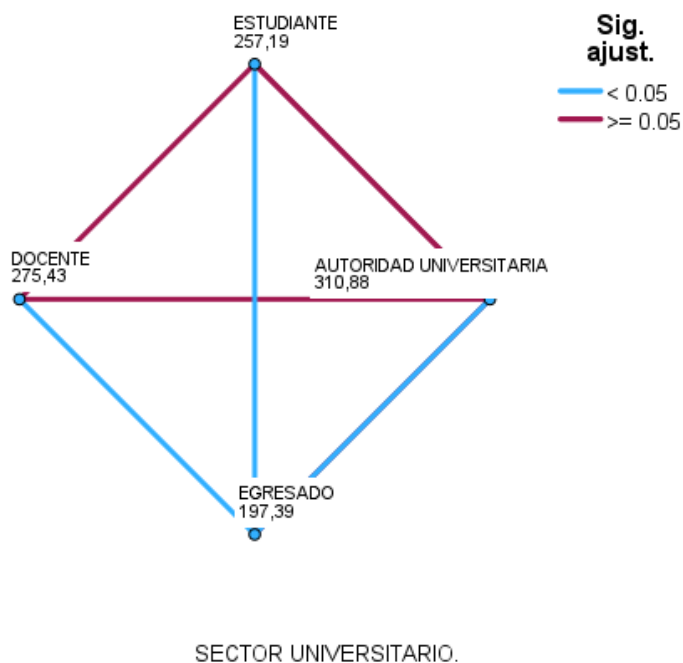
*Prueba Kruskal-Wallis. LMS*Rol*

Sig. asintótica (prueba bilateral)	<,001
------------------------------------	-------

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados egresados y autoridades académicas tienen un rango promedio de respuesta superior al de otros sectores. (Figura 5.42)

Figura 5.42
*Parejas sector*LMS*

Comparaciones por parejas de SECTOR UNIVERSITARIO



- Condición especial asociada a discapacidad

Al aplicar la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney a la comparación entre las plataformas LMS (*Learning Management System*) como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES y el factor condición especial asociada a discapacidad, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.51).

Tabla 5.51

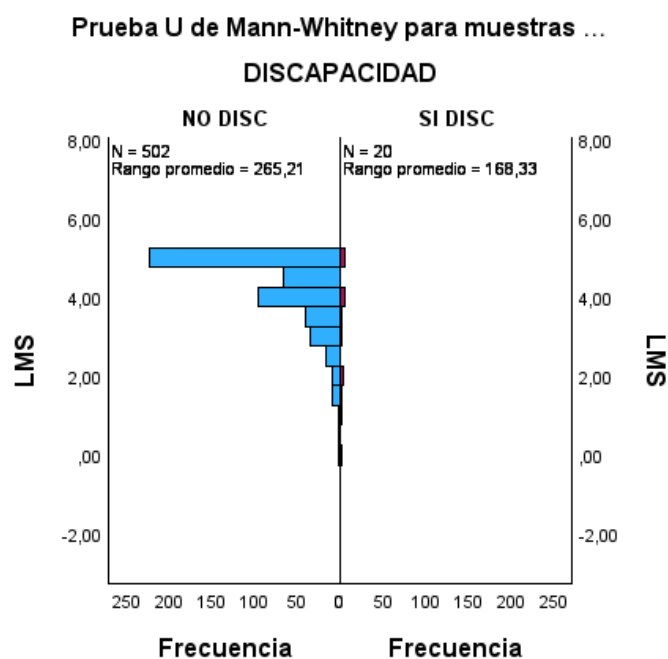
Prueba U de Mann-Whitney. LMS Factor Condición especial asociada discapacidad*

Sig. asintótica (prueba bilateral)	,003
------------------------------------	------

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados con condición especial asociada a discapacidad tiene un rango promedio de respuesta inferior a la licenciatura. (Figura 5.43)

Figura 5.43

*Condición especial asociada a discapacidad*LMS*



- **Renta**

Al aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis a la comparación entre *las plataformas LMS (Learning Management System) como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES* y el factor renta, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.52).

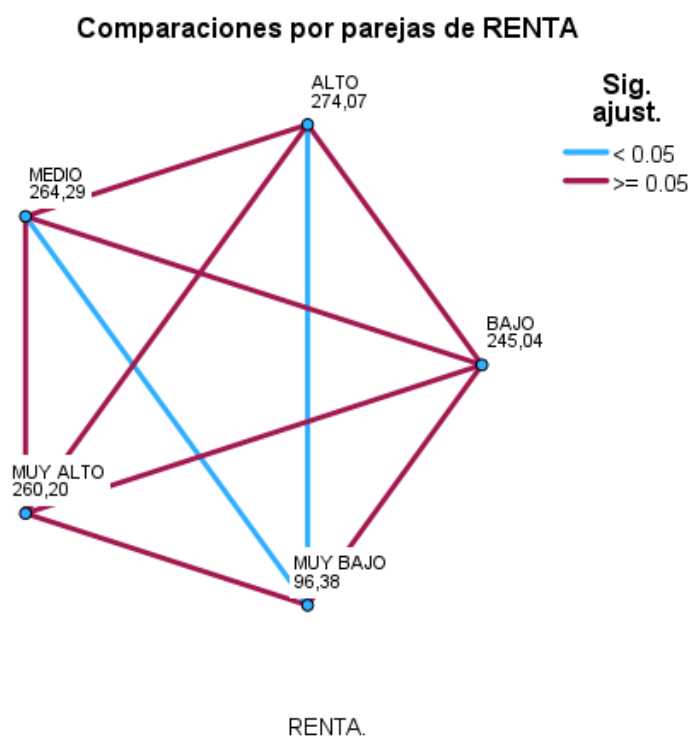
Tabla 5.52

*Prueba Kruskal-Wallis. LMS*Factor renta*

Sig. asintótica (prueba bilateral) ,017

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados de renta muy bajo tienen un rango promedio de respuesta significativamente inferior al de los grupos medio, alto, muy alto en nivel de renta. (Figura 5.44)

Figura 5.44
*Parejas Renta*LMS*



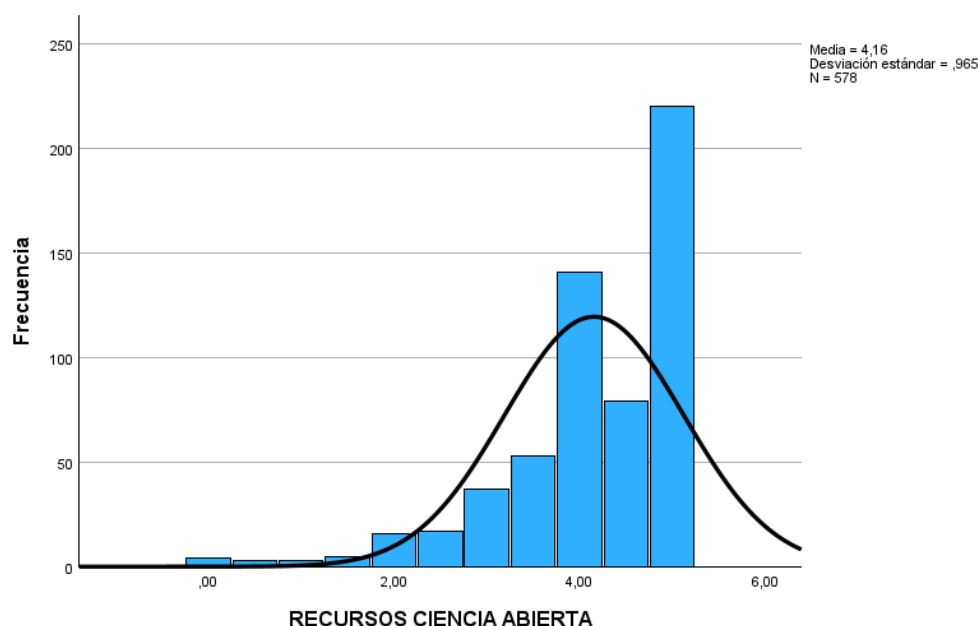
- b) Los recursos de ciencia abierta como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES.

Continuamos este recorrido del input digitalización como factor de calidad relevante en las carreras acreditadas por el SINAES, analizando ahora cómo es valorada la presencia y/o uso de recursos de ciencia abierta. Ello se ha realizado utilizando una variable calculada a partir de los dos ítems que abordan la temática de los recursos disponibles de ciencia abierta, habiéndose encontrado una alta valoración, con una distribución con un sesgo asimétrico muy alto, que ubica la media en 4,16.

De otra parte, enfatizar que no solo en términos de media, sino que también se constata una distribución que denota una alta puntuación en la valoración de la existencia de recursos de ciencia abierta (Figura 5.45) con una distribución muy asimétrica en la dirección de la distribución esperada tras los esfuerzos institucionales promovidos por los procesos de acreditación en este sentido.

Figura 5.45

Recursos ciencia abierta



- 1) Interacciones no significativas entre *los recursos de ciencia abierta como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES* y factores diferenciales.

Siguiendo con el esquema de elaboración del informe, en primer lugar, se enumeran todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman, o pruebas no paramétricas pertinentes (Mann-Whitney U o prueba de Kruskal-Wallis), según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable entre *los recursos de ciencia abierta como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES* y los siguientes factores: edad, género, tipo de universidad, grado, área de conocimiento, redes sociales, condición especial asociada discapacidad y grupos vulnerables

- 2) Interacciones significativas entre *los recursos de ciencia abierta como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES* y factores diferenciales

- Rol o sector

Al aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis a la comparación entre *los recursos de ciencia abierta como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES* y el factor Rol o sector, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.53).

Tabla 5.53

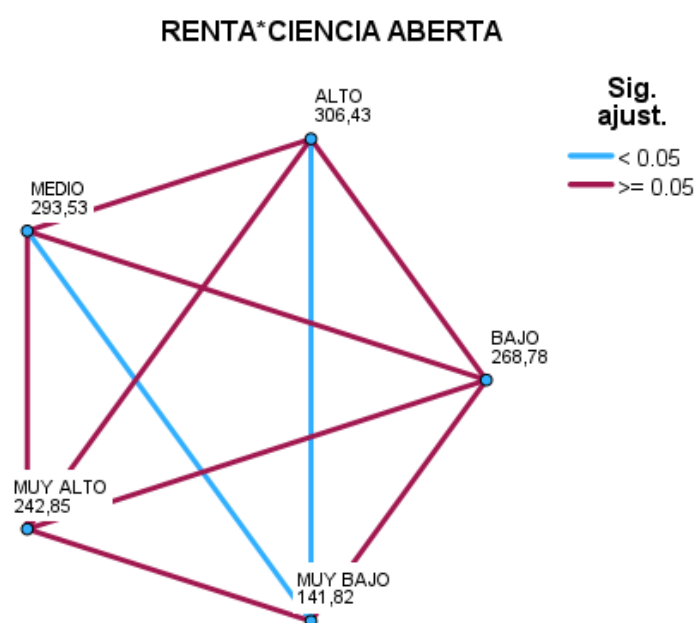
*Prueba Kruskal-Wallis. Ciencia abierta*Factor rol*

Sig. asintótica (prueba bilateral)	,003
------------------------------------	------

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados egresados y autoridades académicas tienen un rango promedio de respuesta superior al de otros sectores. (Figura 5.46)

Figura 5.46

*Parejas Sector*Ciencia abierta*



- **Renta**

Al aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis a la comparación entre *los recursos de ciencia abierta como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES* y el factor renta, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.54).

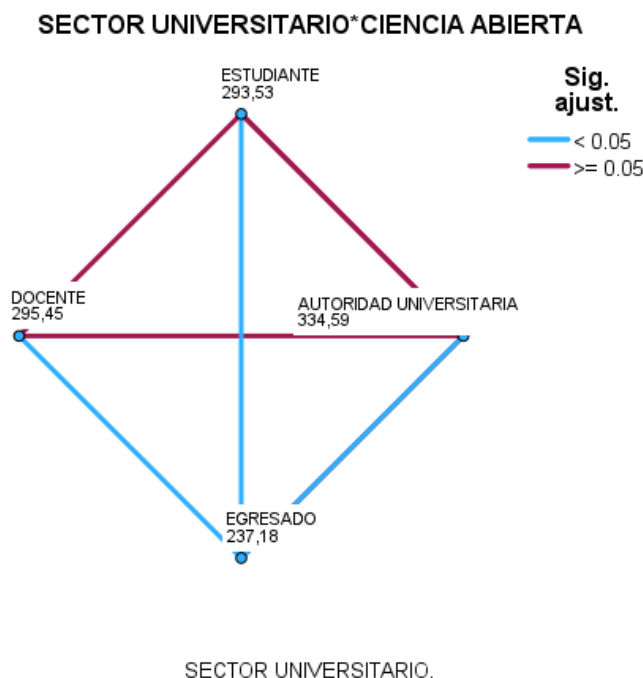
Tabla 5.54

*Prueba Kruskal-Wallis. Ciencia abierta*Factor renta*

Sig. asintótica (prueba bilateral)	,016
------------------------------------	------

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados de renta muy bajo tienen un rango promedio de respuesta significativamente inferior al de los grupos medio, alto, muy alto en nivel de renta. (Figura 5.47)

Figura 5.47
*Parejas Renta *Ciencia abierta*



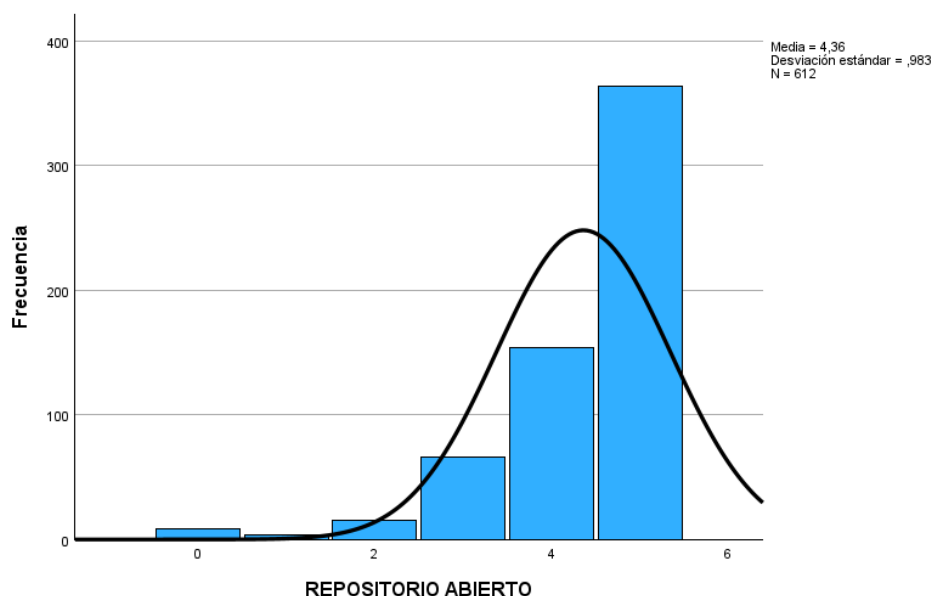
- d) Repositorio institucional como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES.

Este elemento, aún en fase de generalización en las instituciones de educación superior, puede ser un indicador de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES.

En el caso de las carreras acreditadas por el SINAES, la existencia de *Repositorio institucional*, se encuentra una alta valoración con una distribución con sesgo asimétrico muy alto, que ubica la media en 4,36.

De otra parte, hay que enfatizar que no solo en términos de media, sino que también se constata una distribución que denota una alta puntuación en la valoración de la existencia de *Repositorio institucional* (Figura 5.48) con una distribución muy asimétrica en la dirección de la distribución esperada tras los esfuerzos institucionales promovidos por los procesos de acreditación en este sentido.

Figura 5.48
Repositorio abierto



1) Interacciones no significativas entre *Repositorio institucional como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES* y factores diferenciales.

Siguiendo con el esquema de elaboración del informe, en primer lugar, se enumeran todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman, o pruebas no paramétricas pertinentes (Mann-Whitney U o prueba de Kruskal-Wallis), según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable entre *Repositorio institucional como referente de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES* y los siguientes factores: edad, género, grado, sector rol, redes sociales, renta y grupos vulnerables

2) Interacciones significativas entre *Repositorio institucional como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES* y factores diferenciales.

- Condición especial asociada discapacidad

Al aplicar la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney a la comparación entre *Repositorio institucional como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES* y el factor Condición especial asociada a discapacidad, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.55).

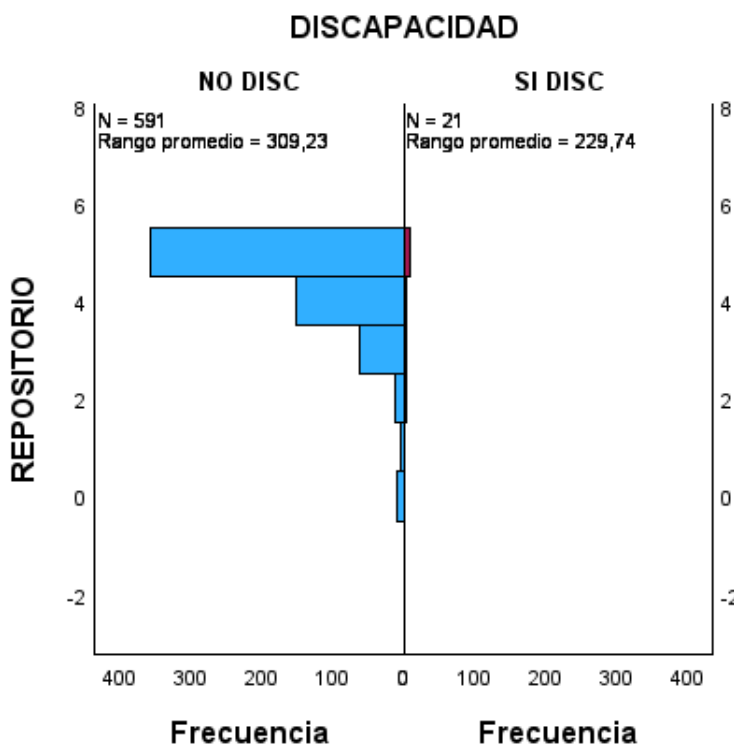
Tabla 5.55

<i>Prueba U de Mann-Whitney. Repositorio institucional*Condición especial asociada discapacidad</i>	
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,021

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados Condición especial asociada discapacidad tiene un rango promedio de respuesta inferior a la licenciatura. (Figura 5.49)

Figura 5.49

Repositorio condición especial asociada a discapacidad*



- Tipo de universidad según su financiamiento

Al aplicar la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney a la comparación entre *Repositorio institucional como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES* y el factor Tipo de universidad según su financiamiento, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.56).

Tabla 5.56

*Prueba U de Mann-Whitney. Repositorio institucional*Tipo de universidad según su financiamiento*

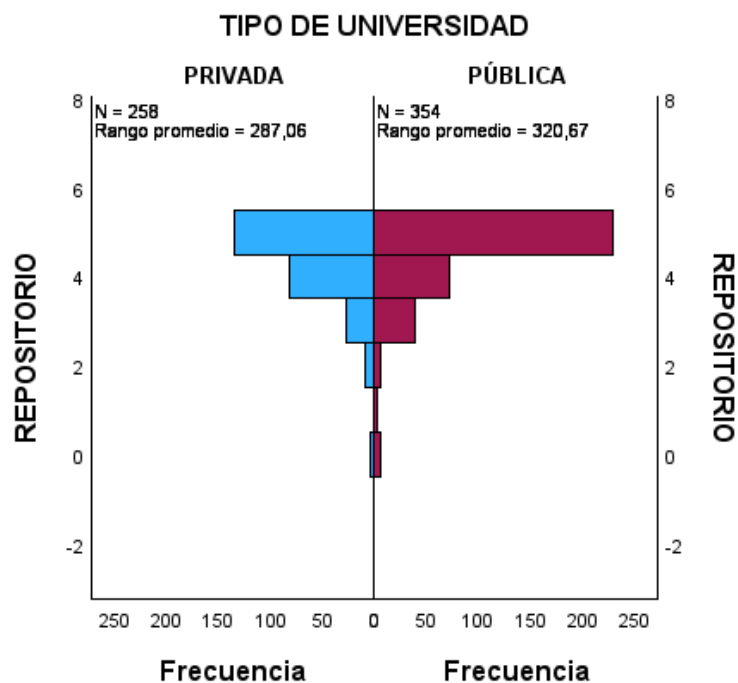
Sig. asintótica (prueba bilateral) ,008

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados Vinculado a universidades con financiamiento privado tiene un rango promedio de respuesta

inferior a los de la públicas, lo que asocia este recurso como más prevalente en universidades públicas (Figura 5.50)

Figura 5.50

Repositorio tipos de Universidad según financiamiento*



- Área de conocimiento

Al aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis a la comparación entre *Repositorio institucional como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES* y el factor Rol o sector, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.57).

Tabla 5.57

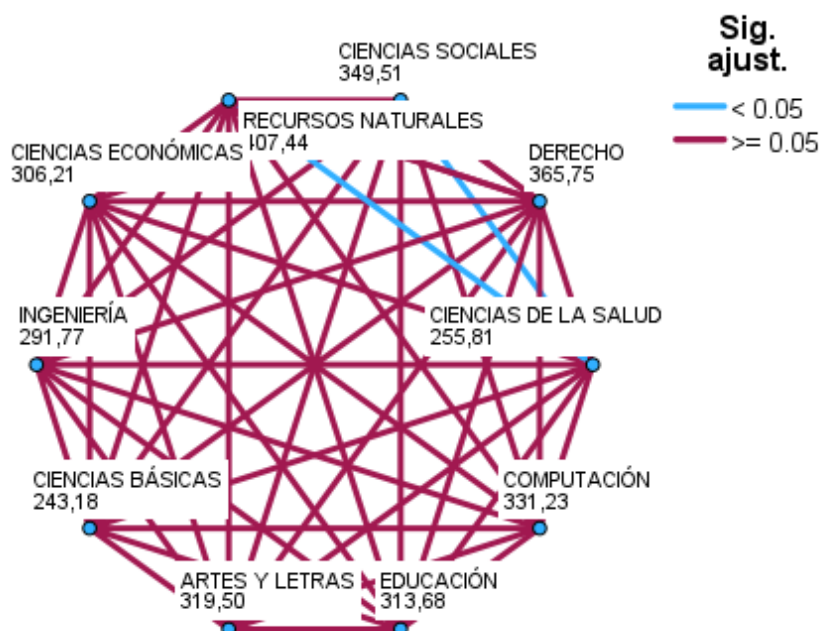
Prueba Kruskal-Wallis. Repositorio Área de conocimiento*

Sig. asintótica (prueba bilateral)	<,001
------------------------------------	-------

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados que identifica con el área de conocimiento de ciencias de la salud tienen un rango promedio de respuesta significativamente inferior a las áreas de conocimiento de ciencias sociales y recursos naturales, sin resultar significativos el resto de los emparejamientos una vez ajustados los valores de significación mediante la corrección Bonferroni (Figura 5.51)

Figura 5.51
*Parejas Repositorio*Área de conocimiento*

PAREJAS REPOSITORIO*ÁREA DE CONOCIMIENTO

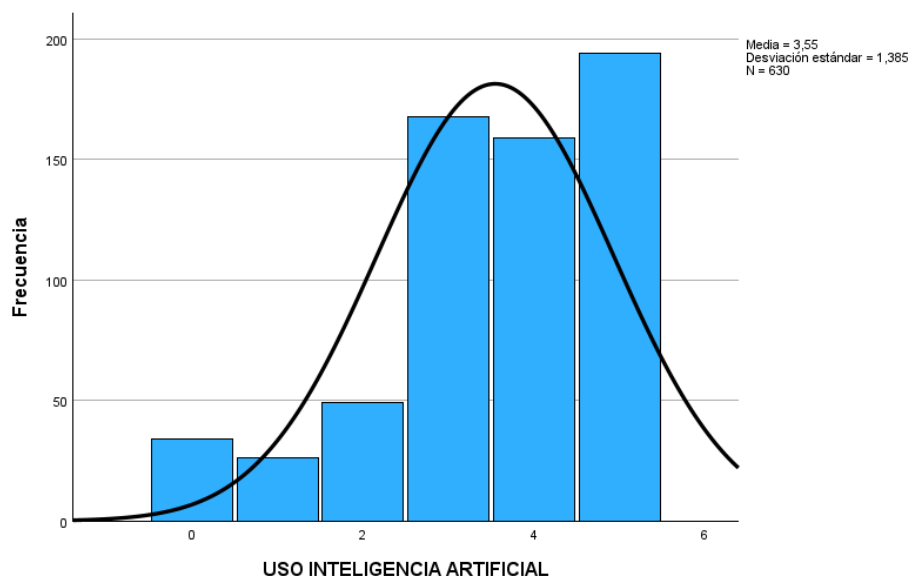


- e) Uso reflexivo herramientas de inteligencia artificial como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES.

Este elemento, en pleno auge de estudios y análisis sin una deriva orientada clara en las instituciones de educación superior, puede ser un indicador de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES.

En el caso de las carreras acreditadas por el SINAES, la existencia de *Uso reflexivo herramientas de inteligencia artificial* se encuentra una valoración más moderada que otros elementos del gradiente positivo hacia la calidad. Así, presenta una media más moderada en 3,55, y una distribución que, sin alcanzar la normalidad, tiene un sesgo de asimetría más contenido que otras cuestiones que impulsan la calidad en las carreras acreditadas por el SINAES. (Figura 5.52).

Figura 5.52
Uso inteligencia artificial



- 1) Interacciones no significativas entre *Uso reflexivo herramientas de inteligencia artificial como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES* y factores diferenciales.

Siguiendo con el esquema de elaboración constante del informe, en primer lugar, se enumeran todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman, o pruebas no paramétricas pertinentes (Mann-Whitney o prueba de Kruskal-Wallis), según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable entre *Uso reflexivo herramientas de inteligencia artificial como referente de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES* y los siguientes factores: edad, género, tipo de universidad, grado, sector rol, área de conocimiento, redes sociales y condición especial asociada a discapacidad.

- 2) Interacciones significativas entre *Uso reflexivo herramientas de inteligencia artificial como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES* y factores diferenciales

- Renta

Al aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis a la comparación entre *Uso reflexivo herramientas de inteligencia artificial como factor de calidad en las carreras acreditadas por el SINAES* y el factor renta, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.58).

Tabla 5.58

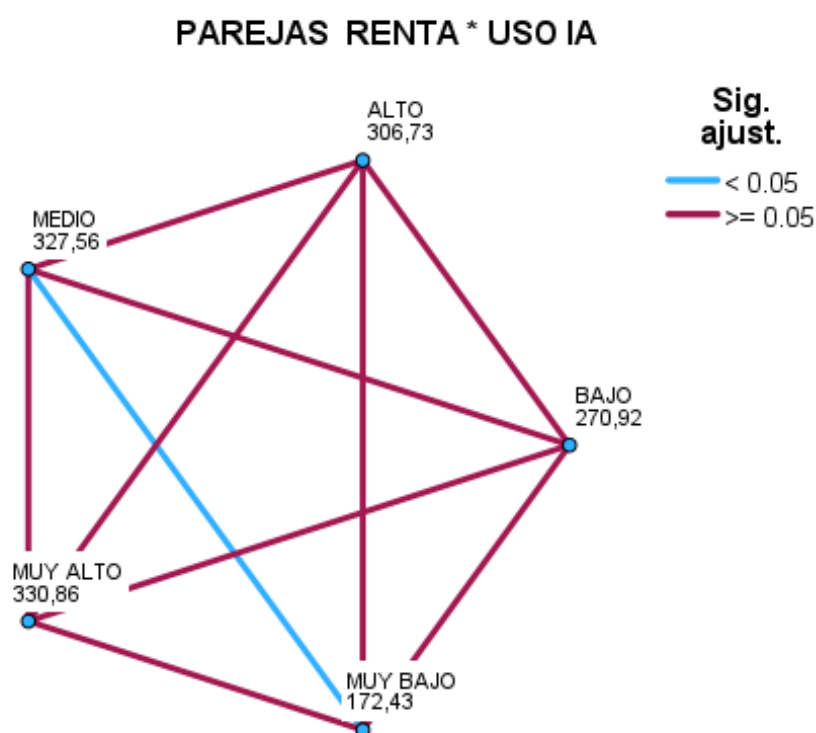
*Prueba Kruskal-Wallis. Uso inteligencia artificial *Renta*

Sig. asintótica (prueba bilateral)	,004
------------------------------------	------

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados de renta muy bajo tienen un rango promedio de respuesta significativamente inferior al de los grupos medio, alto, muy alto en nivel de renta. (Figura 5.53)

Figura 5.53

*Parejas Renta * IA*



- Pertenencia a grupo vulnerable

Al aplicar la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney a la comparación entre *Uso reflexivo herramientas de inteligencia artificial* y factor pertenencia a grupos vulnerables, arroja un valor del estadístico significativo (Tabla 5.59).

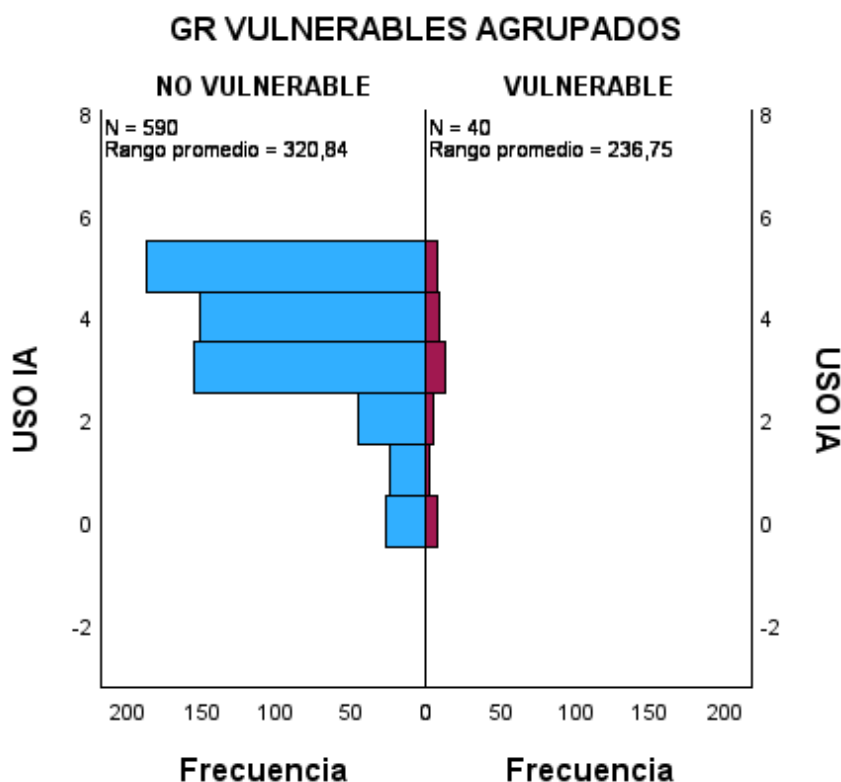
Tabla 5.59

Prueba U de Mann-Whitney. Uso IA Grupo vulnerable*

Sig. asintótica (prueba bilateral)	,003
------------------------------------	------

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados que se ubica como vulnerable tiene un rango promedio de respuesta significativamente menor que el grupo no vulnerable. (Figura 5.54)

Figura 5.54
IA Grupo vulnerable*



5.4.5. La proyección social como referente de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.

Se aborda ahora, otro componente de la calidad, la proyección social como referente de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4

La proyección social en las instituciones de educación superior, bien a través de alianzas interuniversitarias, o bien, mediante proyectos de extensión en comunidades, contribuye directamente a la calidad en educación superior entendida desde el ODS 4. Tanto las alianzas interuniversitarias, cómo los proyectos singulares de extensión social fortalecen la pertinencia curricular, impulsan el desarrollo de soluciones locales y generan resiliencia institucional a través de una colaboración multipolar. La UNESCO subraya que las asociaciones son palancas para asegurar una educación de calidad, equitativa e inclusiva y para coordinar la cooperación global

del ODS 4. Además, reconoce a las instituciones de educación superior como socias críticas para impulsar innovaciones y transformaciones sociales, lo que sitúa la extensión universitaria y el trabajo en red en el centro de la mejora de resultados de aprendizaje de las carreras (UNESCO, 2024a)

Además, sirven para desarrollar en el estudiantado habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la responsabilidad social, a lo que hay que unir que promueve el compromiso institucional con la participación cívica y la responsabilidad social, entendida como parte esencial de la misión educativa para fortalecer la ciudadanía local y global (Mahinay et al., 2025; McIlrath, 2015).

Esto puede descomponerse analíticamente en una serie de indicadores tan extensa como poco viable de abordar a la hora de instrumentar un estudio de encuesta como este, por ello este estudio ha abordado tres indicadores que se consideran relevantes en el momento de tener que evidenciar aspectos que permitan valorar el desarrollo de la proyección social en las carreras acreditadas por el SINAES es en Costa Rica.

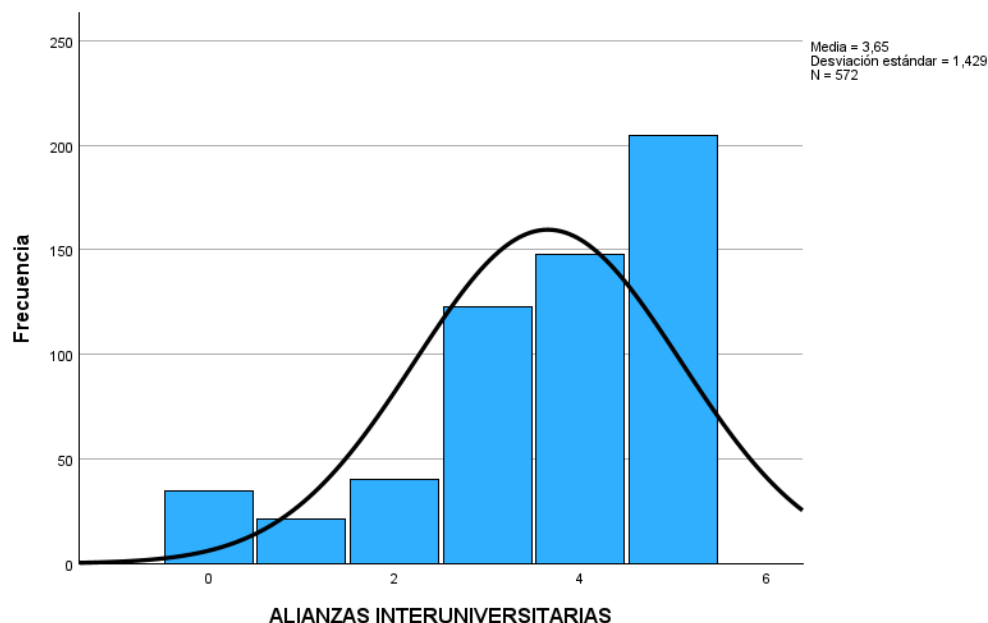
La propuesta de tales indicadores es alianzas interuniversitarias, proyectos sociales y las metodologías de aprendizaje-servicio, pues se consideran relevantes cómo aspectos constituyentes de calidad en la educación superior, al potenciar la pertinencia social, la cooperación y la formación integral del estudiantado, en coherencia con el ODS 4.

- a) Alianzas con otras carreras y/o universidades para el desarrollo formativo, investigador o social relativos a equidad e inclusión.

Este elemento indudablemente es uno de los que se podría caracterizar como invariante a lo largo de los procesos de calidad que se vienen desarrollando al amparo tanto de las políticas institucionales de calidad, como desde el reenfoque que en estas supone la incorporación de la estrategia del desarrollo sostenible, concretada en la educación superior en el ODS 4, y por ende en las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica. Evidentemente sin alianzas, sin un trabajo en red es mucho más dificultoso afrontar los retos de la calidad, y aún más los de la equidad y la inclusión.

En el caso de las carreras acreditadas por el SINAES, la existencia de *alianzas con otras carreras y/o universidades para el desarrollo formativo, investigador o social relativos a equidad e inclusión* encuentra una valoración moderada con relación a otros elementos del constructo multifactorial de la calidad. Así, con una media en 3,65, y una distribución que, sin alcanzar la normalidad, tiene un sesgo de asimetría más contenido que otras cuestiones que impulsan la calidad en las carreras acreditadas por el SINAES. (Figura 5.55)

Figura 5.55.
Alianzas interuniversitarias



Llama la atención, el hecho de que siendo un input que viene formando parte de todos los procesos de acreditación en los últimos 10 años, que es prácticamente universal en el ámbito de la América Latina y el Caribe, reciba una valoración que sin dejar de ser positiva, sea algo más modesta que la de otros elementos que vienen siendo valorados por la comunidad universitaria, lo que evidencia la dificultad a la que se enfrenta esta estrategia, con indicios claros de interiorización pero con dificultades operativas de desarrollo.

1) Interacciones no significativas entre *alianzas con otras carreras y/o universidades para el desarrollo formativo, investigador o social* relativos a *equidad e inclusión* y factores diferenciales.

Siguiendo con el esquema de elaboración del informe, en primer lugar, se enumeran todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman, o pruebas no paramétricas pertinentes (Mann-Whitney o prueba de Kruskal-Wallis), según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable entre *alianzas con otras carreras y/o universidades para el desarrollo formativo, investigador o social* relativos a *equidad e inclusión* y los siguientes factores: edad, género, tipo de universidad, grado, sector rol, área de conocimiento, redes sociales, renta y condición especial asociada a discapacidad.

2) Interacciones significativas entre *alianzas con otras carreras y/o universidades para el desarrollo formativo, investigador o social relativos a equidad e inclusión* y factores diferenciales

- Pertenencia a grupo vulnerable

Al aplicar la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney a la comparación entre *Alianzas con otras carreras y/o universidades para el desarrollo formativo, investigador o social relativos a equidad e inclusión* y factor pertenencia a grupos vulnerables, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.60).

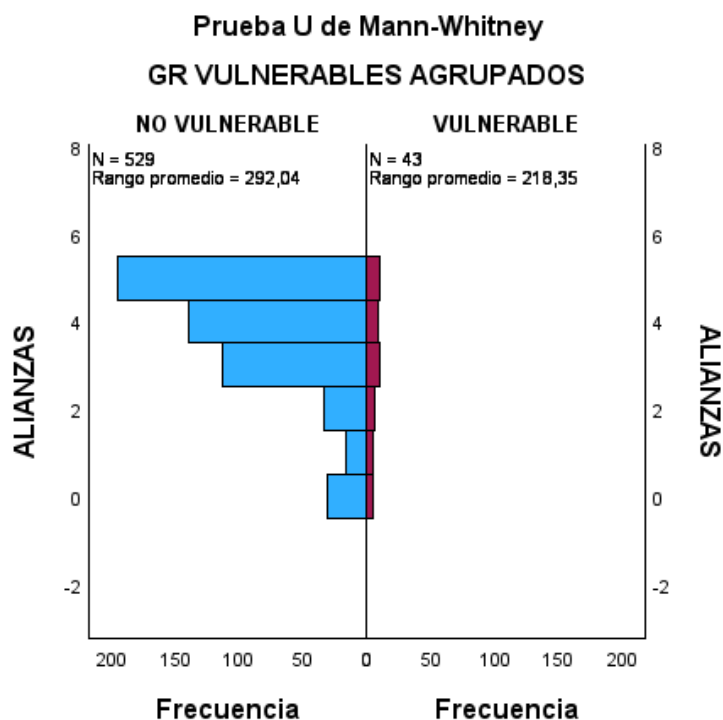
Tabla 5.60

<i>Prueba U de Mann-Whitney. Alianzas interuniversitarias*Grupo vulnerable</i>	
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,003

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados que se ubica como vulnerable tiene un rango promedio de respuesta significativamente menor que el grupo no vulnerable (Figura 5.56).

Figura 5.56

Alianzas interuniversitarias grupos vulnerables*



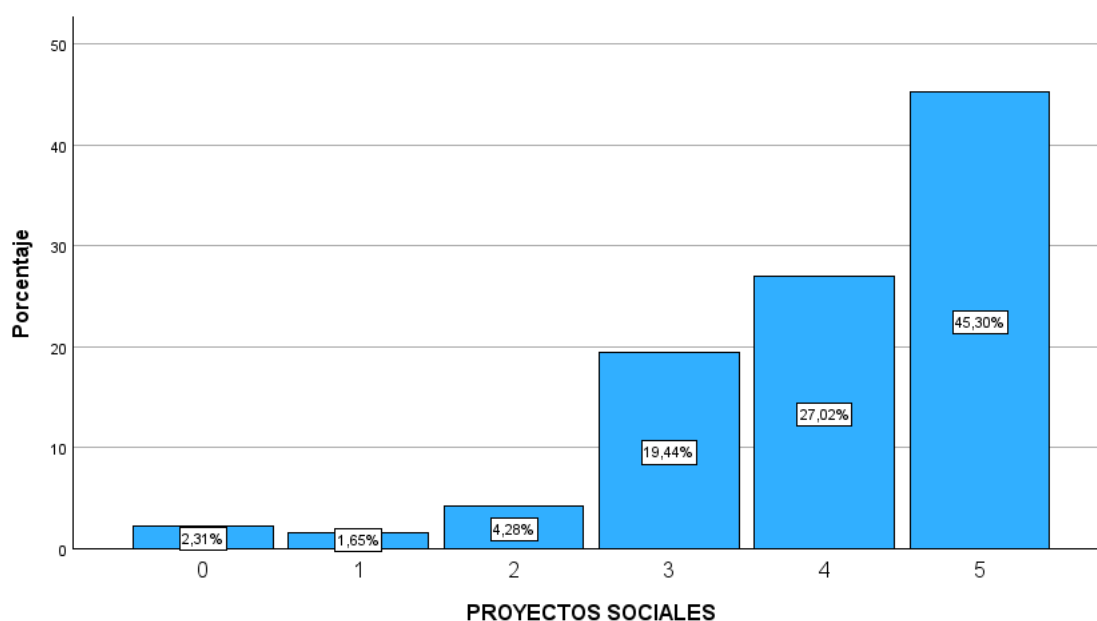
- b) Proyectos sociales en el ámbito de la carrera relativos a equidad e inclusión con implicación en el entorno

Evidentemente, sin proyectos sociales vinculados a objetivos de equidad e inclusión y con implicación en el entorno es mucho más dificultoso afrontar los retos de la calidad con la perspectiva del ODS 4.

En el caso de las carreras acreditadas por el SINAES, la existencia de *proyectos sociales en el ámbito de la carrera relativos a equidad e inclusión con implicación en el entorno* se encuentra una valoración alta con una media de 4,03.

La distribución tiene un sesgo de asimetría congruente con una distribución esperada que se basa en un criterio de mejora continua en esta cuestión, por lo que en ningún momento el referente es la distribución de tipo estadístico normal, al menos en las carreras acreditadas por el SINAES. (Figura 5.57).

Figura 5.57
Proyectos sociales



- 1) Interacciones no significativas entre *Proyectos sociales en el ámbito de la carrera relativos a equidad e inclusión con implicación en el entorno* y factores diferenciales.

Siguiendo con el esquema de elaboración del informe, en primer lugar, se enumeran todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman, o pruebas no paramétricas pertinentes (Mann-Whitney U o prueba de Kruskal-Wallis), según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable entre *Proyectos sociales en el ámbito de la carrera relativos a equidad e inclusión con implicación en*

el entorno y los siguientes factores: edad, género, tipo de universidad, grado, sector rol, área de conocimiento, redes sociales y pertenencia a grupo vulnerable.

2) Interacciones significativas entre *Proyectos sociales en el ámbito de la carrera relativos a equidad e inclusión con implicación en el entorno* y factores diferenciales

- Renta

Al aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis a la comparación entre *Proyectos sociales en el ámbito de la carrera relativos a equidad e inclusión con implicación en el entorno* y el factor renta, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.61).

Tabla 5.61

<i>Prueba Kruskal-Wallis. Proyectos sociales *Renta</i>	
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,035

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados de renta muy bajo tienen un rango promedio de respuesta significativamente inferior al de los grupos medio, alto, muy alto en nivel de renta. Pero es necesario destacar, que cuando se ajusta la significación mediante la corrección de Bonferroni desaparecen todas las significaciones en las comparaciones.

c) Las acciones de aprendizaje-servicio en el ámbito de la carrera relativas a equidad e inclusión con implicación en el entorno comunitario.

Este es un elemento de carácter singular, que aúna el aspecto proyección social con el aspecto de innovación de manera interactiva hacia los procesos de calidad que se vienen desarrollando al amparo tanto de las políticas institucionales de calidad promovidas en las carreras acreditadas por el SINAES en el contexto del ODS 4. El aprendizaje-servicio (Puig-Rovira et al., 2007), emerge como un factor de calidad en los proyectos sociales universitarios al integrar la formación académica con la atención a necesidades reales de la comunidad, potenciando competencias profesionales y compromiso cívico, y contribuyendo así al cumplimiento del ODS 4 mediante una educación inclusiva, equitativa y, por ende, de calidad en las carreras acreditadas.

La media en esta cuestión es alta, 3,86 y la distribución tiene un sesgo de asimetría congruente con una distribución esperada que se basa en un criterio de mejora continua en esta cuestión, por lo que en ningún momento el referente es la distribución de tipo estadístico normal (Figura 5.58), pero al igual que en otras puede tener todavía algún elemento deliberativo en los procesos hacia la acreditación en el marco del ODS 4.

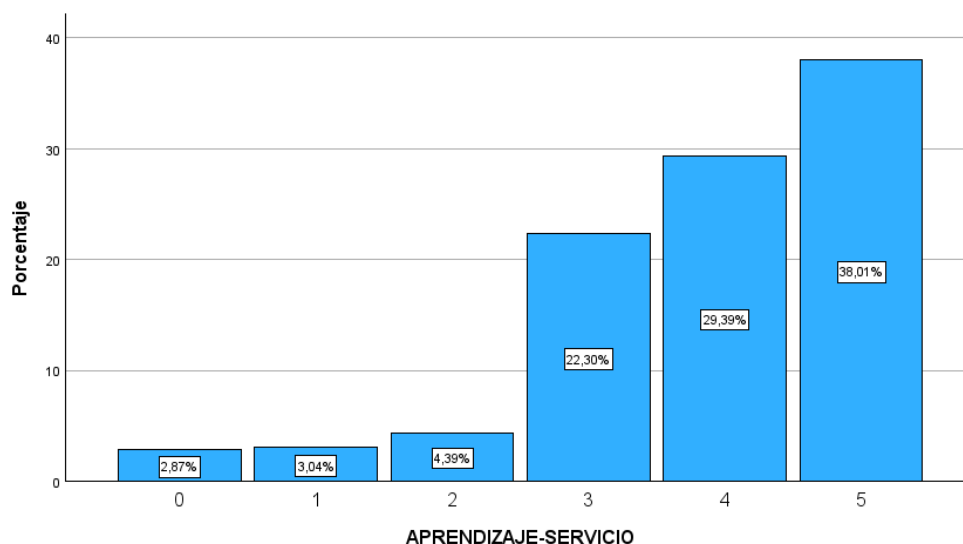


Figura 5.58
Aprendizaje servicio

1) Interacciones no significativas entre *Las acciones de aprendizaje-servicio en el ámbito de la carrera relativos a equidad e inclusión con implicación en el entorno comunitario* y factores diferenciales.

En primer lugar, se enumeran todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman, o pruebas no paramétricas pertinentes (Mann-Whitney o prueba de Kruskal-Wallis), según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable entre *Las acciones de aprendizaje-servicio en el ámbito de la carrera relativos a equidad e inclusión con implicación en el entorno comunitario* y los siguientes factores: género, tipo de universidad, grado, sector rol, área de conocimiento, redes sociales y condición especial asociada a discapacidad.

2) Interacciones significativas entre *Las acciones de aprendizaje-servicio en el ámbito de la carrera relativos a equidad e inclusión con implicación en el entorno comunitario* y factores diferenciales

- Edad

El coeficiente de correlación de Spearman, alcanza un valor de significatividad, al nivel 0,01, además ha interesado resaltar es de signo negativo. Es decir, es interesante observar cómo los miembros de la comunidad universitaria de menor de edad son los que tienden a valorar y/o identificar más las *acciones de aprendizaje-servicio en el ámbito de la carrera relativos a equidad e inclusión con implicación en el entorno comunitario*

Esto en sí mismo es un valor importante a tener en cuenta y reflexionar, porque apunta en una dirección se entiende positiva, las nuevas cohortes estudiantes, docentes y otros miembros de la comunidad universitaria están interiorizando el input *aprendizaje-servicio* de manera más positiva que aquellos miembros de mayor edad que lógicamente también tienen una mayor antigüedad en el sistema.

- Renta

Al aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis a la comparación entre *Las acciones de aprendizaje-servicio en el ámbito de la carrera relativos a equidad e inclusión con implicación en el entorno comunitario* y el factor renta, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.62).

Tabla 5.62

*Prueba Kruskal-Wallis. Aprendizaje-servicio *Renta*

Sig. asintótica (prueba bilateral)	,019
------------------------------------	------

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados de renta los grupos muy bajo y muy alto, Pero es necesario significar, que cuando se ajusta la significación mediante la corrección de Bonferroni desaparecen todas las significaciones en las comparaciones

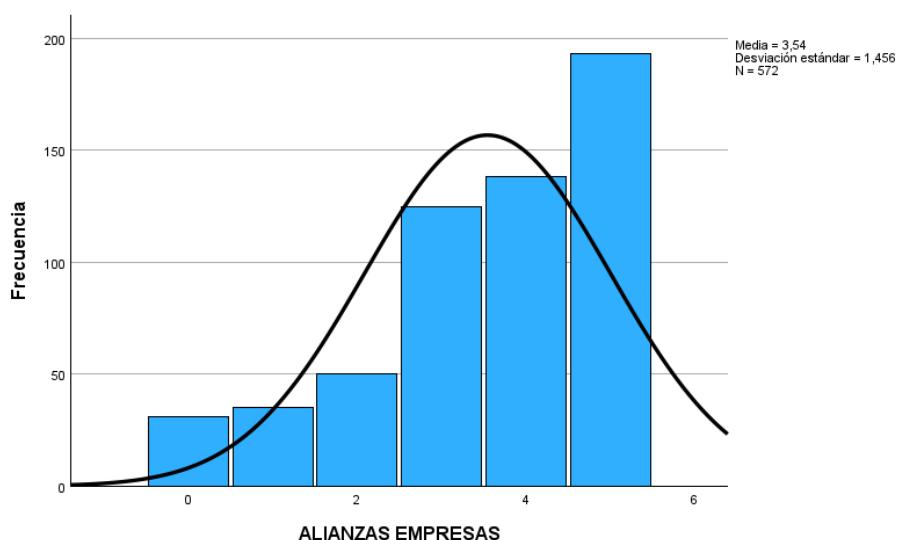
5.4.6. La transferencia como referente de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.

La transferencia del conocimiento en carreras acreditadas por el SINAES a través de alianzas con empresas y entidades del tercer sector refuerza la calidad educativa en línea con el ODS 4, contribuyen a la equidad e inclusión abriendo oportunidades educativas a grupos tradicionalmente marginados (Saini, 2022; ONU, 2015).

- a) Alianzas con empresas para el desarrollo de actividades conjuntas relativas a equidad e inclusión.

La transferencia del conocimiento en carreras acreditadas por el SINAES a través de alianzas con empresas es un factor de calidad cuya existencia es percibida con un valor de la media moderadamente alta, 3,54, que se ubica en el grupo de las reflejan un menor desarrollo y una distribución en sentido de lo esperado en este proceso (Figura 5.59).

Figura 5.59
Alianzas empresas



- 1) Interacciones no significativas entre *alianzas con empresas* y factores diferenciales.

En primer lugar, se enumeran todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman, o pruebas no paramétricas pertinentes (Mann-Whitney o prueba de Kruskal-Wallis), según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable entre *Alianzas con empresas* y los siguientes factores:

edad, género, grado, sector rol, área de conocimiento, redes sociales, renta y condición especial asociada a discapacidad.

2) Interacciones significativas entre *Alianzas con empresas* y factores diferenciales.

- Pertenencia a grupo vulnerable

Al aplicar la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney a la comparación entre *Alianzas con empresas* y factor pertenencia a grupos vulnerables, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.63).

Tabla 5.63

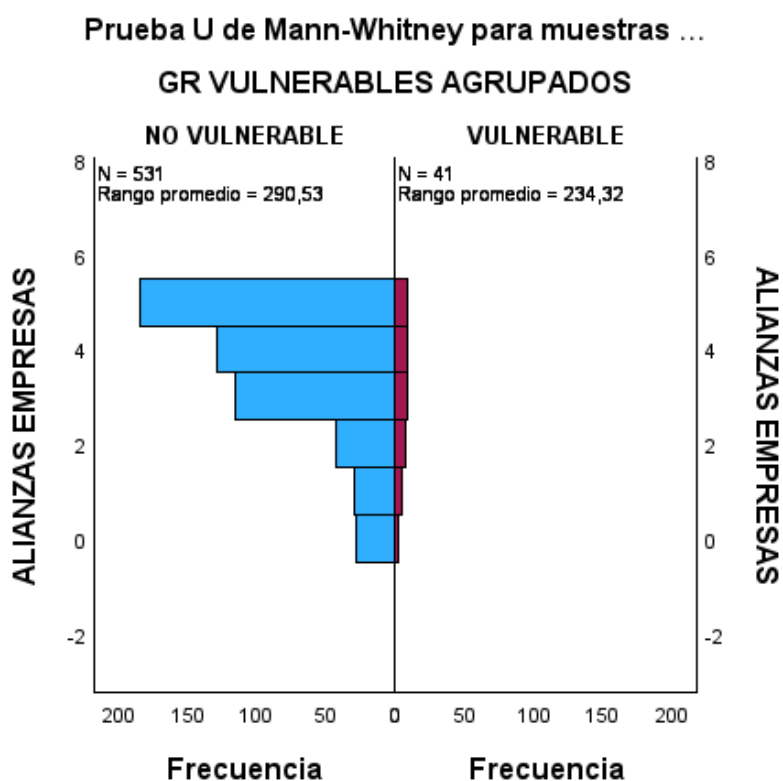
*Prueba U de Mann-Whitney. Alianzas con empresas * Grupo vulnerable*

Sig. asintótica (prueba bilateral)	,030
------------------------------------	------

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados que se ubica como vulnerable tiene un rango promedio de respuesta significativamente menor que el grupo no vulnerable (Figura 5.60)

Figura 5.60

Alianzas empresas grupos vulnerables*



- Tipo de universidad según su financiamiento

Al aplicar la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney a la comparación entre *Alianzas con empresas* y el factor Tipo de universidad según su financiamiento, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.64).

Tabla 5.64

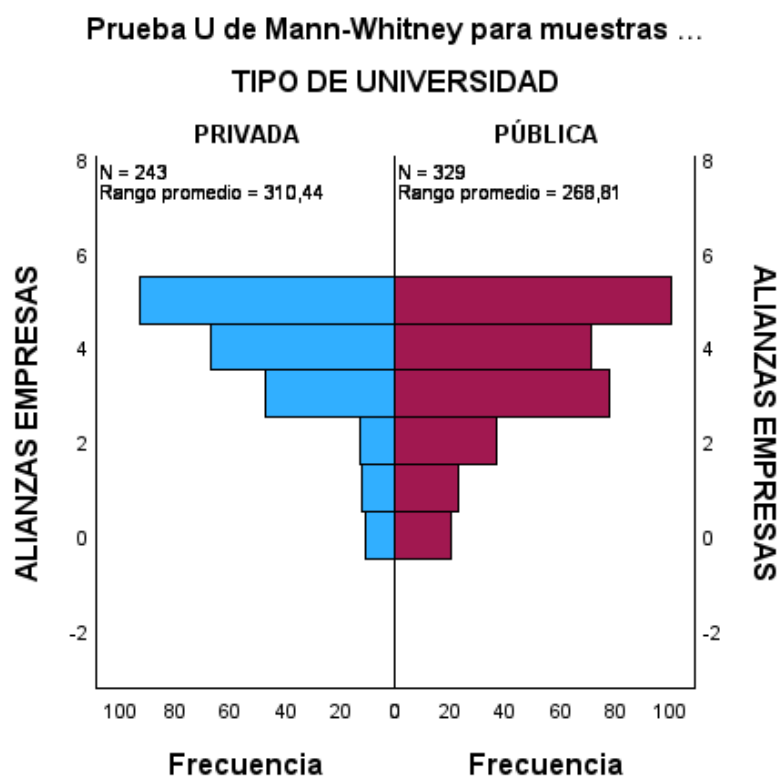
*Prueba U de Mann-Whitney. Alianzas con empresas*Tipo de universidad según su financiamiento*

Sig. asintótica (prueba bilateral)	,002
------------------------------------	------

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados de la universidad con financiamiento privado tienen un rango promedio de respuesta significativamente menor que el de la universidad pública (Figura 5.61).

Figura 5.61

Alianzas empresas tipo Universidad según financiamiento*



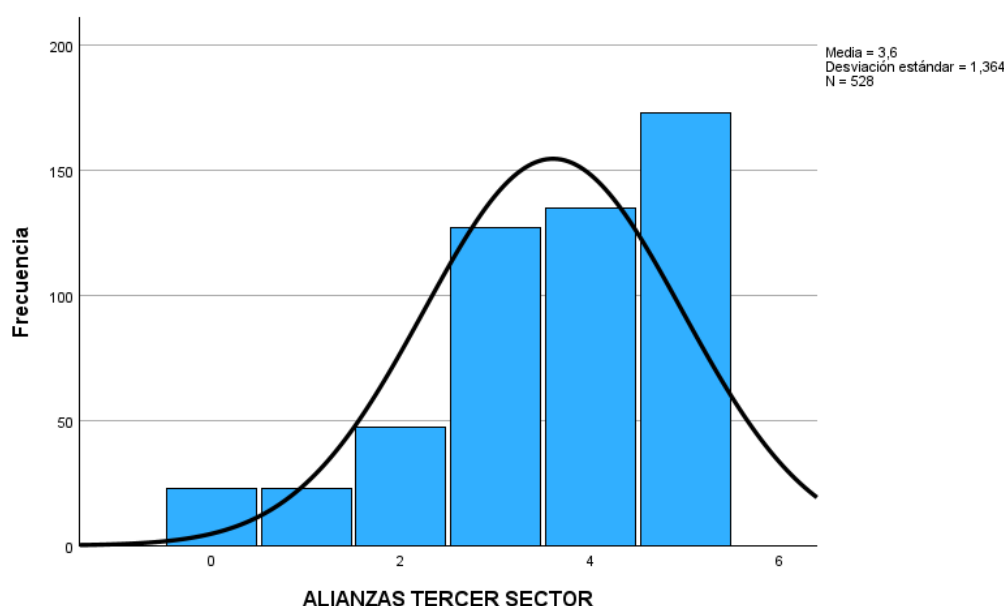
Ello denotaría una senda de mejora en las carreras acreditadas por el SINAES en este aspecto. Pues estaría evidenciándose una diferencia importante entre la percepción de los

miembros de la comunidad universitaria de financiamiento privado y lo que es el marketing institucional propio de las universidades privadas,

- b) Alianzas con instituciones del tercer sector para el desarrollo de actividades conjuntas relativas a equidad e inclusión

La transferencia del conocimiento en carreras acreditadas por el SINAES a través de alianzas *con instituciones del tercer sector* es un factor de calidad cuya existencia es percibida con un valor de la media moderadamente alta, 3,6. Muy similar tanto en términos de media como de distribución a lo que ya hemos analizado con respecto a las alianzas con empresas. (Figura 5.62)

Figura 5.62
Alianzas tercer sector



- 1) Interacciones no significativas entre *Alianzas con instituciones del tercer sector* y factores diferenciales.

En primer lugar, se enumeran todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman, o pruebas no paramétricas pertinentes (Mann-Whitney o prueba de Kruskal-Wallis), según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable entre *alianzas con instituciones del tercer sector* y los

siguientes factores: género, grado, sector/rol, área de conocimiento, pertenencia a grupo vulnerable, renta y condición especial asociada a discapacidad.

2) Interacciones significativas entre *alianzas con instituciones del tercer sector* y factores diferenciales

- Edad

Al calcular la correlación de Spearman ($r_s = -0.118$, $p < 0.01$) entre la variable edad y la valoración de existencia de *alianzas con instituciones del tercer sector*, se encuentra una valoración muy significativa, y en particular de signo negativo. Lo cual es exponente de que los miembros de la comunidad universitaria de menor de edad están más próximos, más socializados con este tipo de *alianzas con instituciones del tercer sector* y conocen más de su existencia. Sin que se llegue a una valoración en términos absolutos de alta calidad, pero sí puntúan más alta la percepción de la existencia de estas alianzas.

- Tipo de universidad según su financiamiento

Al aplicar la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney a la comparación entre *Alianzas con instituciones del tercer sector* y el factor Tipo de universidad según su financiamiento, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.65).

Tabla 5.65

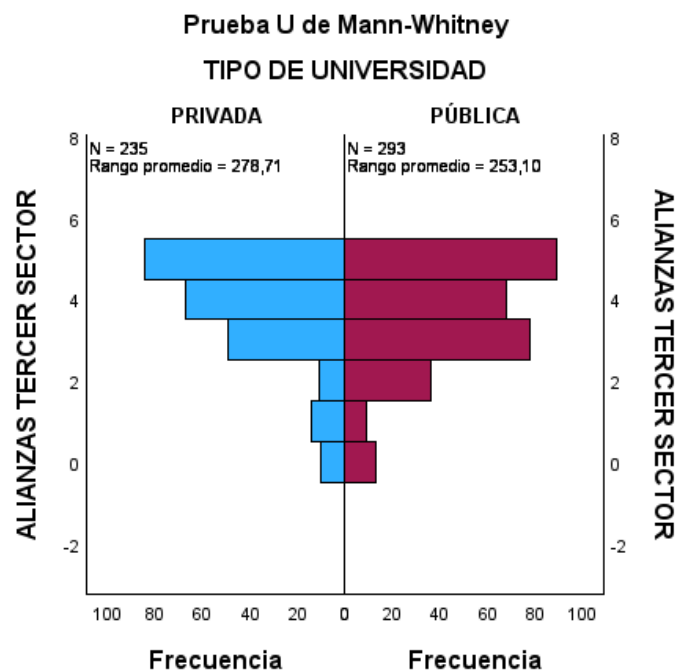
*Prueba U de Mann-Whitney. Alianzas con instituciones del tercer sector*Tipo de universidad según su financiamiento*

Sig. asintótica (prueba bilateral)	.047
------------------------------------	------

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados de la universidad con financiamiento privado tienen un rango promedio de respuesta significativamente menor que el de la universidad pública (Figura 5.63).

Figura 5.63

Alianzas tercer sector tipo Universidad según financiamiento*



- Redes sociales

Al aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis a la comparación entre *Alianzas con instituciones del tercer sector* y el factor Redes sociales, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.66).

Tabla 5.66

Prueba Kruskal-Wallis. Alianzas con instituciones del tercer sector Redes sociales*
Sig. asintótica (prueba bilateral) ,015

Como queda recogido en la Tabla 5.67, hay numerosos emparejamientos de subgrupos que utilizan diferentes redes sociales que valoran de manera significativamente diferente la existencia de alianzas con instituciones del tercer sector para desarrollo de actividades investigaciones y proyectos relativos a la equidad y la inclusión.

Tabla 5.67

Comparaciones por parejas de Redes Sociales Alianzas con instituciones del tercer sector*

Sample 1-Sample 2	Estadístico de prueba	Error estándar	Estadístico de prueba estándar	Sig.	Sig. ajust. ^a
X (TWITER)-INSTAGRAM	-124,401	56,638	-2,196	,028	,421
X (TWITER)-FACEBOOK	130,162	56,666	2,297	,022	,324

X (TWITER)-TIK TOK	-138,882	59,340	-2,340	,019	,289
X (TWITER)-OTRA	-216,286	70,098	-3,085	,002	,030
NO UTILIZA-FACEBOOK	47,153	23,870	1,975	,048	,723
NO UTILIZA-OTRA	133,277	47,671	2,796	,005	,078
INSTAGRAM-OTRA	-91,885	43,758	-2,100	,036	,536
FACEBOOK-OTRA	-86,124	43,794	-1,967	,049	,738
TIK TOK-OTRA	-77,404	47,203	-1,640	,101	1,000

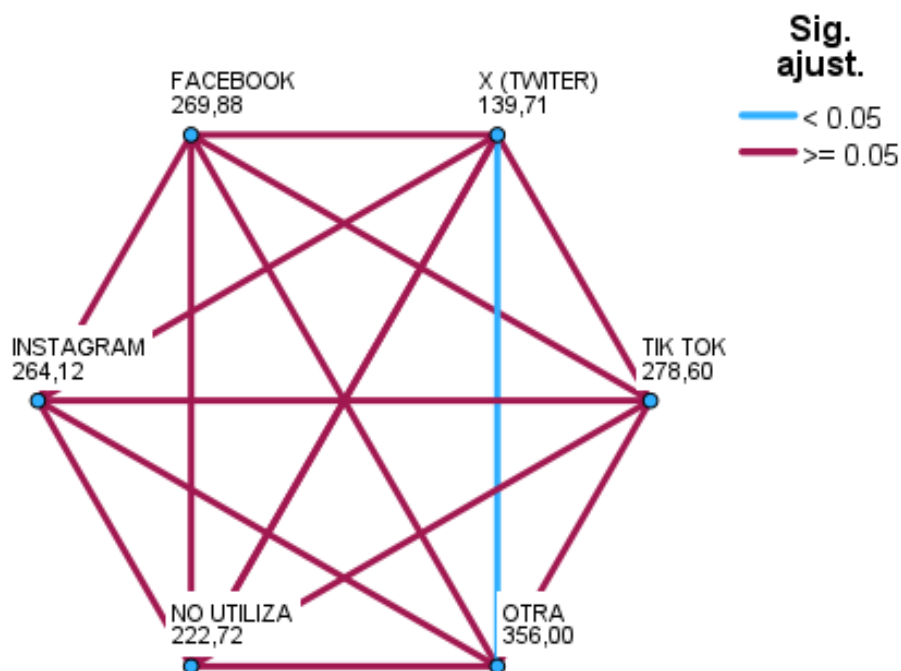
a. Los valores de significación se han ajustado mediante la corrección Bonferroni para varias pruebas.

Pero, sin embargo, cuando se ajusta la significación mediante la corrección de Bonferroni, Una corrección que es muy conservadora en torno a evitar el error de tipo I, el falso positivo, reduce los emparejamientos que arrojaban diferencias significativas a uno solo de ellos: al de los usuarios de X (Twitter) frente a los que utilizan una red social no conocida (Figura 5.64). Antes de la corrección de Bonferroni X (Twitter) generaba diferencias con todas las demás redes sociales.

Figura 5.64

Parejas redes sociales tercer sector*

PAREJAS REDES SOCIALES * TERCER SECTOR



5.4.7. La movilidad universitaria como referente de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.

La movilidad universitaria es otro de los referentes fundamentales de la calidad en sentido global, como también en su relación con la equidad y la inclusión. Una educación superior sin movilidad o en la que la movilidad esté limitada por brechas relacionadas con la equidad o con la inclusión, le estaría faltando uno de los elementos que el ODS 4 trata de promover.

La movilidad universitaria impulsa el ODS 4 siempre y cuando el acceso a esta esté tamizado por la equidad y la inclusión. Los convenios de reconocimiento de estudios mejoran la calidad y generan retornos sociales (UNESCO, 2024b; Kwak & Chankseliani, 2024).

- a) La movilidad global como factor de calidad en la implementación del ODS 4 en carreras acreditadas por el SINAES.

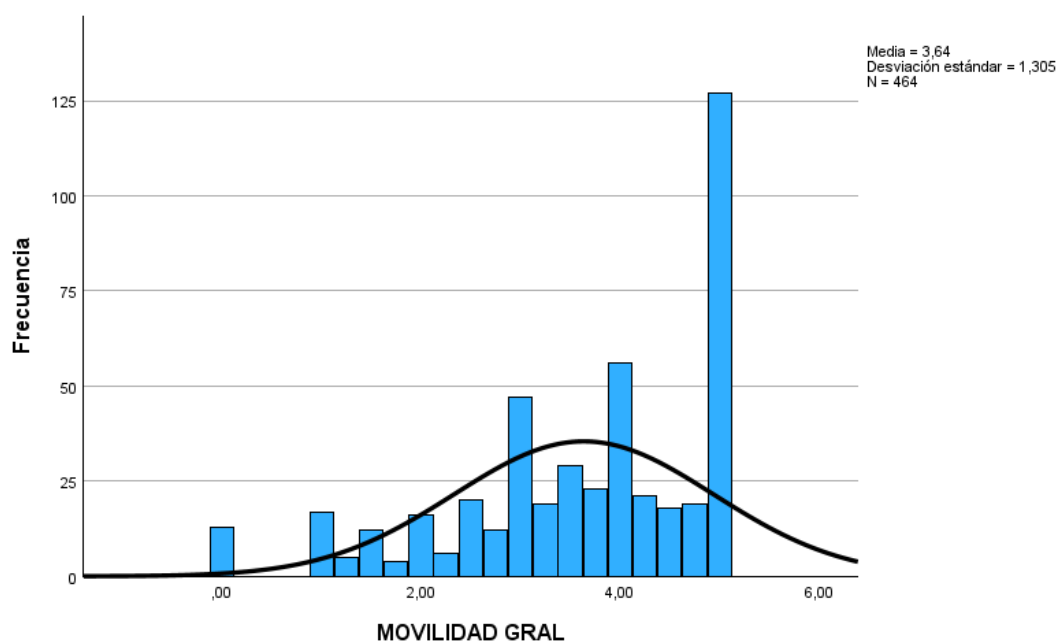
Al iniciar el análisis de la movilidad en el contexto de la calidad, la equidad y la inclusión como referentes del ODS 4 en las carreras acreditadas por el SINAES, procede en primer lugar tener una imagen global que aúne los distintos elementos constitutivos de la movilidad, nacional e internacional, medidas de apoyo organizativo y programas de reconocimiento recíproco

Este es uno de los elementos que hoy permea todos los sistemas de educación superior, y que se podría identificar como otra invariante a lo largo de los procesos de calidad que se vienen desarrollando al amparo tanto de las políticas institucionales de calidad. Evidentemente, sin acciones de movilidad vinculadas a los principios de equidad e inclusión es mucho más difícil afrontar los retos de la calidad en el marco del ODS 4.

En el caso de las carreras acreditadas por el SINAES, la existencia de *la movilidad global como factor de calidad en la implementación del ODS 4* se encuentra en una valoración alta, Pero comparativamente con otras variables del estudio, algo más moderada, 3,64, lo que resulta contingente pues por razones tanto de cultura académica como organizativas y económicas es una de las acciones más resistentes al cambio en el sistema universitario latinoamericano. (Figura 5.65).

Figura 5.65

Movilidad global



No obstante, la distribución sigue guardando una asimetría negativa, lo que implica una importante desviación hacia los valores altos, lejos de cualquier atisbo de cumplimiento de la condición de normalidad.

De otra parte, los datos y sus correspondientes análisis trasladan un escenario en donde no hay ninguna diferencia significativa entre la valoración que se hace de las estrategias de movilidad nacional e internacional con medias muy próximas, tanto desde una perspectiva empírica como desde el punto de vista de la significatividad estadística.

Sin embargo, sí se encuentran diferencias significativas cuando la comparación se realiza entre la cuestión del apoyo organizativo y económico a la movilidad y la existencia de programas de movilidad que conllevan reconocimiento. En el primer caso la media es de 3,69, mientras que en los programas de movilidad con reconocimiento la media es de 3,58, su comparación resulta significativa, tanto si obviamos el requisito de normalidad y aplicamos una prueba paramétrica de comparación de medias como si el análisis se hace desde el rigor estadístico a través de la prueba de Wilcoxon (Tabla 5.68) que también arroja una significatividad en esta diferencia.

Tabla 5.68

Prueba Wilcoxon. Movilidad apoyo vs Programas con reconocimiento recíproco

Sig. asintótica (prueba bilateral) .004

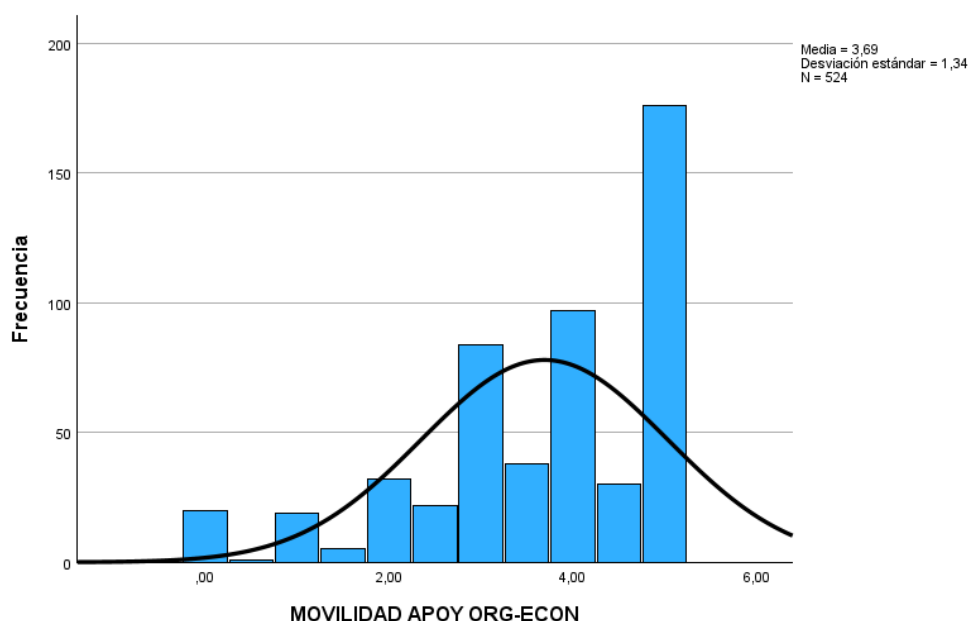
Lo cual revela una mayor dinámica de apoyo en lo que conlleva cuestiones organizativas y económicas frente a los programas de reconocimiento recíproco, que además de lo anterior se enfrentan a factores de cultura académica y organizacional que suelen dificultar su implantación.

A partir de estos resultados iniciales el análisis comparativo con los distintos factores diferenciales que pudieran estar produciendo percepciones diferentes en la comunidad universitaria se hará con respecto a dos maneras de afrontar la movilidad, de una parte la movilidad como medidas de apoyo organizativo económico y de otra parte la movilidad como programas de reconocimiento recíproco, sin que resulte relevante afrontar ese análisis de manera diferencial a partir de la confrontación de la dimensión nacional e internacional de esa movilidad.

- b) La movilidad desde la variable apoyo económico y organizativo como factor de calidad en la implementación del ODS 4 en carreras acreditadas por el SINAES.

Se encuentra aquí una valoración media 3,69 superior a la de los programas de reconocimiento recíproco, que como ya se ha indicado resultan más complejos de implementar, pues además de los condicionantes económicos y organizativos, hay que sumar las razones de cultura académica que frecuentemente chocan con planteamientos de análisis y comprensión de la malla curricular bastante incompatibles con la idea de internacionalización como factor de calidad en las carreras universitarias en el marco del ODS 4, sin olvidar los de lentitud burocrática (Ginoyan, 2024) (Figura 5.66)

Figura 5.66
Apoyo económico movilidad



1) Interacciones no significativas entre *La movilidad desde la variable apoyo económico y organizativo* y factores diferenciales.

En primer lugar, se enumeran todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman, o pruebas no paramétricas pertinentes (Mann-Whitney o prueba de Kruskal-Wallis), según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable entre *La movilidad desde la variable apoyo económico y organizativo* y los siguientes factores: edad, género, tipo de universidad, grado, sector rol, área de conocimiento, redes sociales, renta y condición especial asociada a discapacidad.

2) Interacciones significativas entre *La movilidad desde la variable apoyo económico y organizativo* y factores diferenciales

- Pertenencia a grupo vulnerable

Al aplicar la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney a la comparación entre *La movilidad desde la variable apoyo económico y organizativo* y factor pertenencia a grupos vulnerables, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.69).

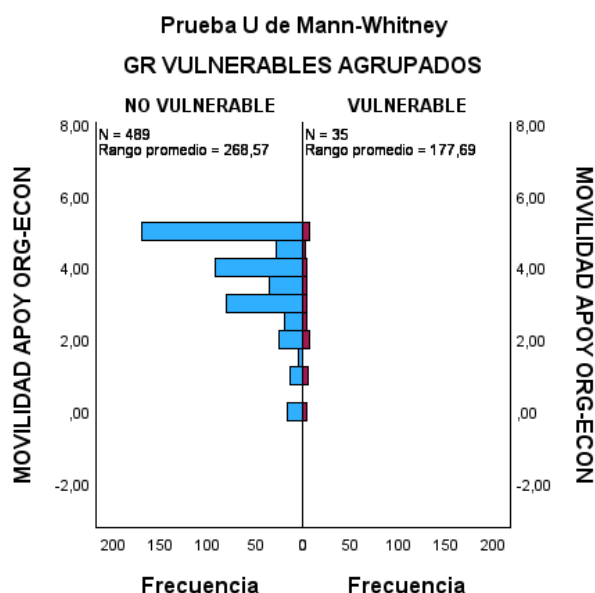
Tabla 5.69

<i>Prueba U de Mann-Whitney. movilidad apoyo económico y organizativo * Grupo vulnerable</i>	
Sig. asintótica (prueba bilateral)	<,001

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados que se ubica como vulnerable tiene un rango promedio de respuesta significativamente menor que el grupo no vulnerable (Figura 5.67)

Figura 5.67

*Apoyo económico movilidad*grupo vulnerables*

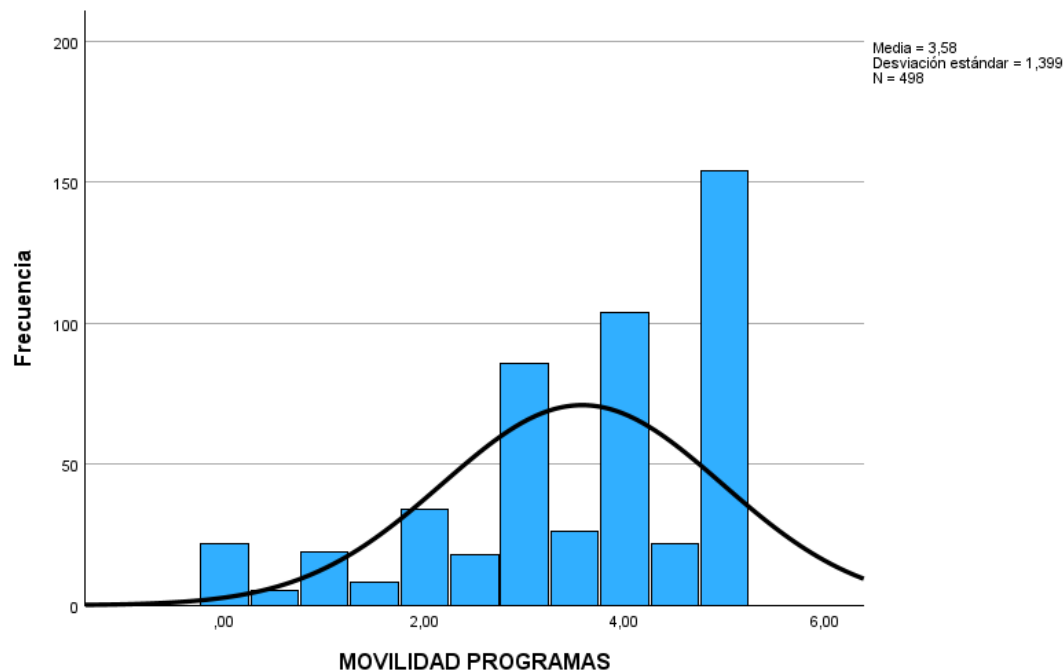


- c) La movilidad desde la perspectiva de programas con reconocimiento recíproco como factor de calidad en la implementación del ODS 4 en carreras acreditadas por él SINAES.

Se encuentra aquí una valoración media 3,58, que, siendo alta, como ya se ha indicado anteriormente resulta un exponente de menor desarrollo de los programas frente a otro tipo de medidas menos sistémicas (Figura 5.67).

Figura 5.67

Movilidad programas de reconocimiento



- 1) Interacciones no significativas entre *La movilidad desde la variable programas con reconocimiento recíproco* y factores diferenciales

En primer lugar, se enumeran todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman, o pruebas no paramétricas pertinentes (Mann-Whitney U o prueba de Kruskal-Wallis), según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable entre *la movilidad desde la variable programas con reconocimiento recíproco* y los siguientes factores: género, tipo de universidad, grado, sector rol, área de conocimiento, redes sociales, renta y condición especial asociada a discapacidad.

2) Interacciones significativas entre *la movilidad desde la variable programas con reconocimiento recíproco* y factores diferenciales

- Edad

Al calcular la correlación de Spearman ($r_s = -0.78$, $p < 0.01$) entre la variable edad y la valoración de existencia de los programas de movilidad con reconocimiento de estudios, tanto en el ámbito nacional como internacional, se encuentra una valoración muy significativa, y en particular de signo negativo. Lo cual es exponente de que los miembros de la comunidad universitaria de menor edad están más próximos, más socializados con este tipo de medidas y conocen más de su existencia. Sin que llegue a una valoración en términos absolutos de suficiencia o calidad, pero sí puntúan más alta la existencia.

- Pertenencia a grupo vulnerable

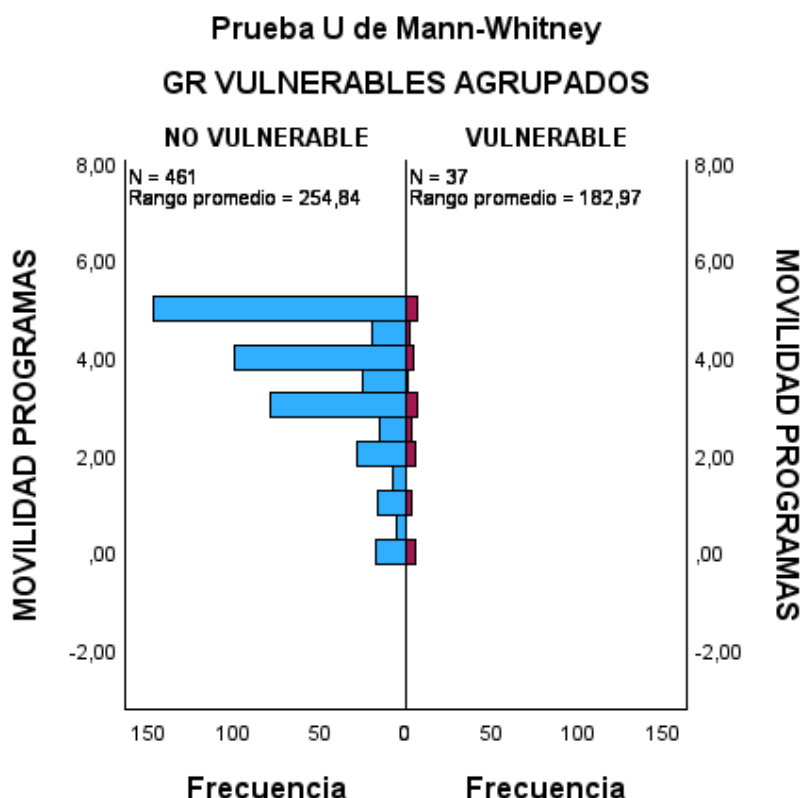
Al aplicar la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney a la comparación entre *la movilidad desde la variable programas con reconocimiento recíproco* y factor pertenencia a grupos vulnerables, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.70).

Tabla 5.70

<i>Prueba U de Mann-Whitney. movilidad programas reconocimiento *Grupo vulnerable</i>	
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,003

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados que se ubica como vulnerable tiene un rango promedio de respuesta significativamente menor que el grupo no vulnerable (Figura 5.68)

Figura 5.68
Programas movilidad grupos vulnerables*



- Interacción grupo vulnerable* renta

Dada la posibilidad de que pudiera haber una relación de covariable entre la pertenencia a grupos vulnerables y el factor renta en este caso se ha aplicado un análisis de covarianza univariado, para analizar las diferencias en la valoración de los programas de movilidad según la pertenencia o no a un grupo vulnerable, controlando el efecto de la renta. La variable dependiente ha sido la puntuación de valoración de los programas de movilidad; el factor fijo, el grupo vulnerable (vulnerable / no vulnerable); y la covariable, la renta, codificada en seis categorías ordinales (0–5). (Tabla 5.71)

Tabla 5.71

Pruebas de efectos inter-sujetos.

Variable dependiente: Movilidad Programas

Origen	Tipo III de suma cuadrados	de gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	26,089 ^a	5	5,218	2,711	,020	,027
Intersección	788,145	1	788,145	409,540	<,001	,454
V11_SD09_RENTA_R	4,352	4	1,088	,565	,688	,005
V10_SD08_GR_VULNERABLES_AGRUPADOS	19,263	1	19,263	10,009	,002	,020
Error	946,837	492	1,924			
Total	7338,750	498				
Total corregido	972,926	497				

a. R al cuadrado = ,027 (R al cuadrado ajustada = ,017)

El ANCOVA muestra que el modelo general fue significativo, $F(5, 492) = 2.711$, $p = 0.020$. La covariable renta muestra un efecto estadísticamente significativo sobre la valoración, lo que sugiere que las diferencias en renta no se asocian de manera relevante con la percepción de los programas de movilidad en esta muestra. En cambio, el factor grupo vulnerable presenta un efecto significativo sobre la valoración, indicando que, ajustando por renta, existen diferencias entre las medias estimadas de valoración según pertenencia o no a un grupo vulnerable. El tamaño del efecto es como pequeño a moderado. Lo que coincide con los análisis independientes de ambas variables.

5.4.8. El desarrollo del emprendimiento de los universitarios como referente de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.

Se aborda ahora el último elemento constitutivo del constructo de la calidad de las carreras acreditadas por el SINAES dentro del proyecto que supone el ODS 4, se trata del emprendimiento. En toda la cultura universitaria actual el emprendimiento se ha convertido en un elemento esencial de la misión universitaria, las misiones tradicionales de docencia, investigación y transferencia están permeadas en todos los casos por el emprendimiento ya que este es uno de los referentes de las políticas institucionales transformadoras de las universidades tanto públicas como de financiamiento privado.

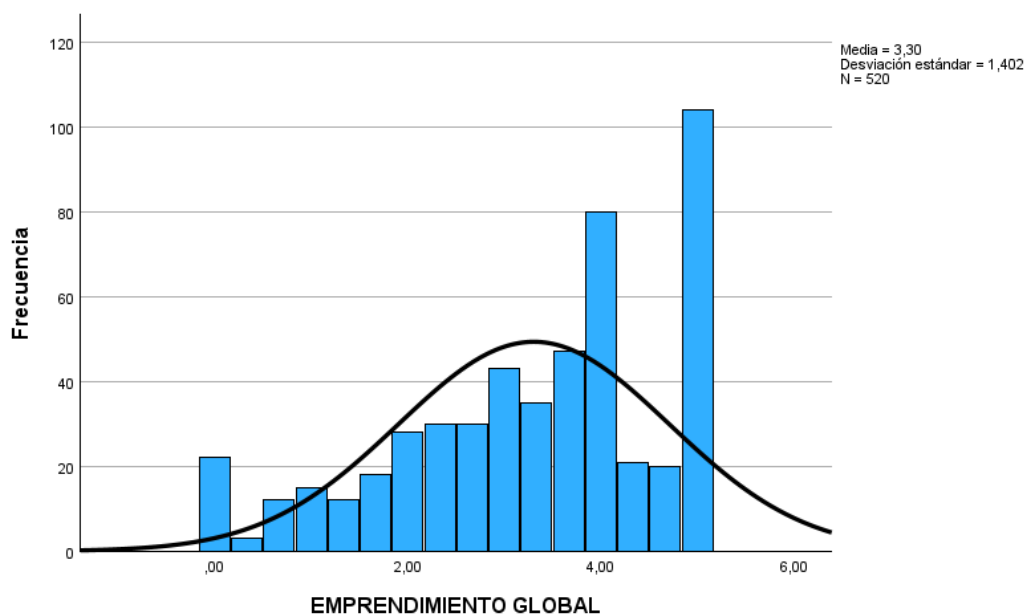
El emprendimiento, al combinar valor social, ecológico y económico (triple bottom line), se convierte en un factor clave de calidad que impulsa un desarrollo sostenible integral, promoviendo innovación inclusiva, y oportunidades equitativas (Gu et al., 2021).

El análisis se va a realizar a partir de los datos recabados en torno a una perspectiva general que combine la valoración de los distintos elementos informativos recabados, así como un análisis diferencial de cada uno de ellos: promoción de competencias emprendedoras en las carreras, apoyo al emprendimiento durante el proceso de formación y acciones de apoyo al emprendimiento posteriores a la graduación, en los momentos ya de egreso.

a) Indicador general de emprendimiento.

Se analiza a partir de una variable combinada de los tres elementos que se han enumerado, encontrándose una valoración media, 3,3, que no se oculta que es la segunda media más baja de todo el conjunto de asuntos encuestados relativos al proyecto que el ODS 4 representa para la calidad, la inclusión y la equidad en las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica (Figura 5.69).

Figura 5.69
Emprendimiento global



En un escenario donde se evidencia un conjunto de cualidades contingentes con la calidad en las carreras acreditadas, que en su conjunto indudablemente es positivo, que representa todo un trayecto de mejora y avance en los últimos años, no queda duda de que algunas cuestiones como es el caso del emprendimiento emergen como elementos que han de concentrar los esfuerzos de mejora.

1) Interacciones no significativas entre el *Indicador general de emprendimiento* y factores diferenciales.

En primer lugar, se enumeran todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman, o pruebas no paramétricas pertinentes (Mann-Whitney o prueba de Kruskal-Wallis), según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable entre el *Indicador general de emprendimiento* y los siguientes factores: edad, género, grado, redes sociales, renta y condición especial asociada a discapacidad.

2) Interacciones significativas entre el *Indicador general de emprendimiento* y factores diferenciales.

- Pertenencia a grupos vulnerables

Al aplicar la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney a la comparación entre el *Indicador general de emprendimiento* y factor pertenencia a grupos vulnerables, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.72).

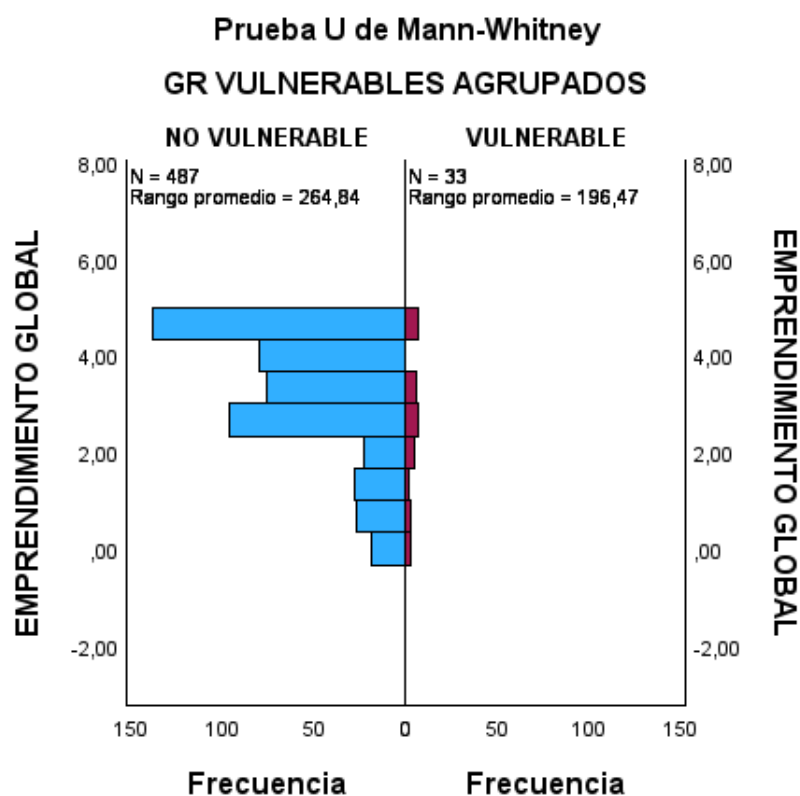
Tabla 5.72

<i>Prueba U de Mann-Whitney. Indicador general de emprendimiento*Grupo vulnerable</i>	
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,011

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados que se ubica como vulnerable tiene un rango promedio de respuesta significativamente menor que el grupo no vulnerable (Figura 5.70)

Figura 5.70

Emprendimiento global grupos vulnerables*



- Sector o rol

Al aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis a la comparación entre el *Indicador general de emprendimiento* y factor pertenencia a grupos vulnerables, arroja un valor del estadístico significativo (Tabla 5.73).

Tabla 5.73

*Prueba Kruskal-Wallis. Indicador general de emprendimiento * Sector o rol*
 Sig. asintótica (prueba bilateral) <,001

Como queda recogido en la Tabla 5.74, hay varios emparejamientos de subgrupos de diferente sector de la comunidad universitaria que valoran de manera significativamente diferente *Indicador general de emprendimiento*

Tabla 5.74

Comparaciones por parejas de Sector Universitario Indicador general de emprendimiento*

Sample 1-Sample 2	Estadístico de prueba	Error estándar	Estadístico de prueba estándar	Sig.	Sig. ajust. ^a
EGRESADO-DOCENTE	55,448	18,982	2,921	,003	,021
EGRESADO-ESTUDIANTE	88,936	19,261	4,617	<,001	,000
EGRESADO-AUTORIDAD UNIVERSITARIA	-95,140	25,832	-3,683	<,001	,001
DOCENTE-ESTUDIANTE	-33,488	15,383	-2,177	,029	,177

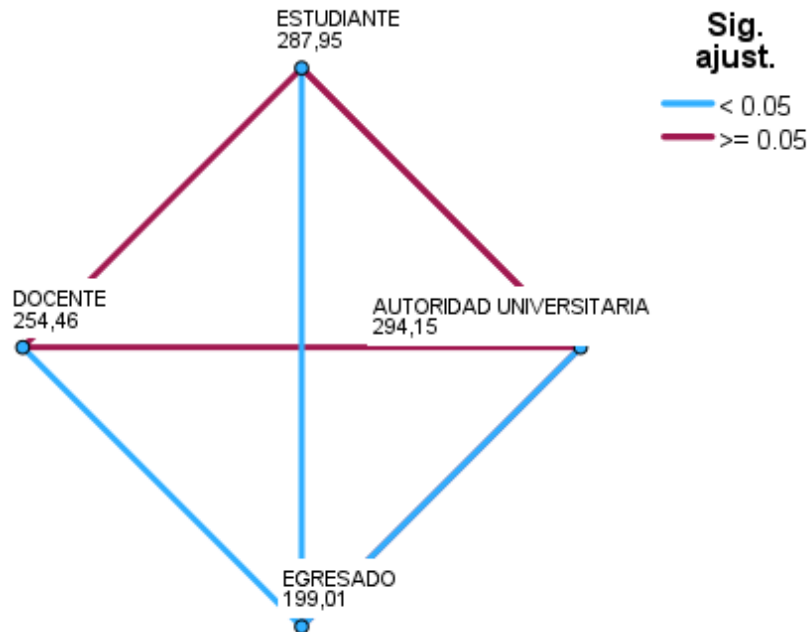
a. Los valores de significación se han ajustado mediante la corrección Bonferroni para varias pruebas.

Pero, sin embargo, cuando se ajusta la significación mediante la corrección de Bonferroni, corrección que es muy conservadora en torno habilitar el error de Tipo I, el falso positivo, reduce los emparejamientos que arrojaban diferencias significativas a tres de ellos, los egresados frente los demás sectores, en el sentido de que el egresado tiene unos promedios inferiores (Figura 5.71).

Figura 5.71

*Emprendimiento global*sector universitario*

PAREJAS SECTOR UNIVERSITARIO*EMPREDIMIENTO GLOBAL



- Tipo de universidad según su financiamiento

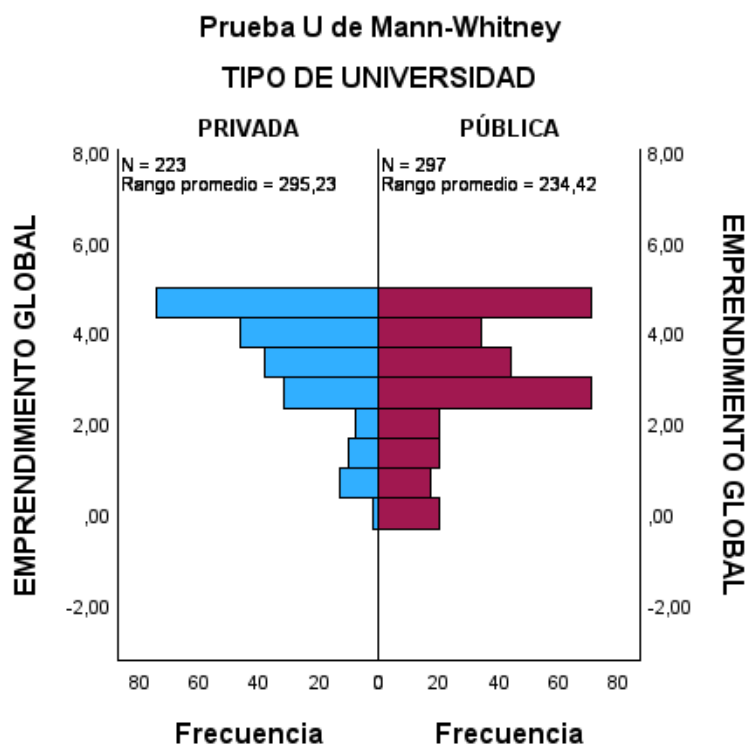
Al aplicar la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney a la comparación entre el *Indicador general de emprendimiento* y factor Tipo de universidad según su financiamiento arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.75).

Tabla 5.75

<i>Prueba U de Mann-Whitney. Indicador general de emprendimiento *Tipo de universidad</i>	
Sig. asintótica (prueba bilateral)	<,001

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados de la Universidad pública tiene un rango promedio de respuesta significativamente menor que el de la universidad privada (Figura 5.72)

Figura 5.72
Emprendimiento global tipo Universidad financiamiento*



- Área de conocimiento

Al aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis a la comparación entre el *Indicador general de emprendimiento* y *Área de conocimiento*, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.76).

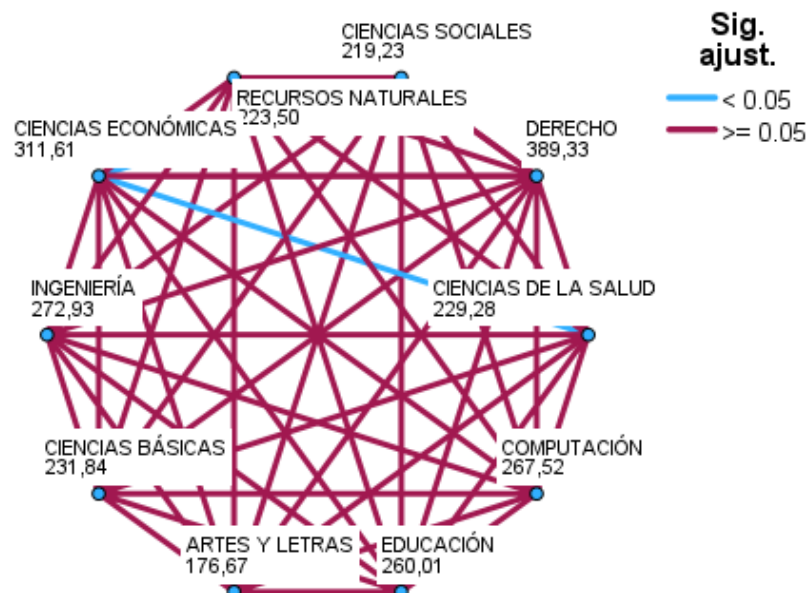
Tabla 5.76

*Prueba Kruskal-Wallis. Indicador general de emprendimiento*Área de conocimiento*
Sig. asintótica (prueba bilateral) ,001

Como queda recogido en la Figura 5.73, del extenso catálogo de emparejamientos de diferentes Áreas de conocimiento posibles qué valoran de manera significativamente diferente *Indicador general de emprendimiento* cuando se ajusta la significación mediante la corrección de Bonferroni, se reduce a un emparejamientos el que arroja diferencias significativas, ciencias de la salud frente a ciencias económicas, con un notable promedio superior de esta última área de conocimiento, que presumiblemente sea en la que mayor ha calado el emprendimiento fuente de cambio en el sistema de educación superior.

Figura 5.73

**PAREJAS ÁREA DE CONOCIMIENTO*EMPRENDIMIENTO
GLOBAL**



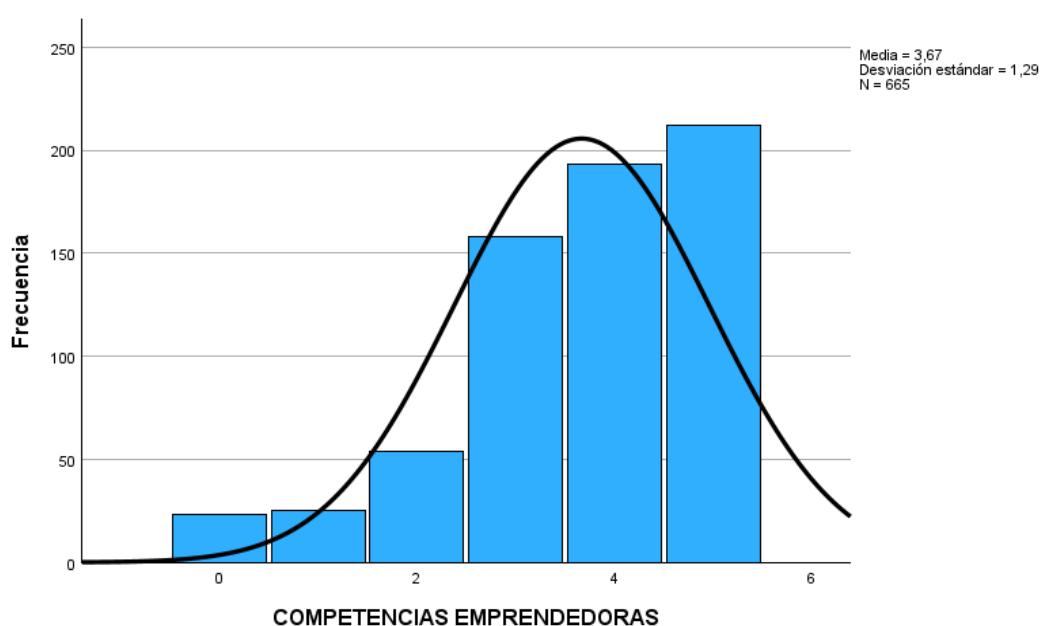
Emprendimiento global área de conocimiento*

- b) La presencia de competencias emprendedoras como factor de calidad en la implementación del ODS 4 en carreras acreditadas por el SINAES.

Se encuentra en línea con los otros impulsos del emprendimiento, una valoración media moderadamente alta, 3,67, entre todo el conjunto de asuntos encuestados relativos al proyecto que el ODS 4 representa para la calidad, la inclusión y la equidad en las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica (Figura 5.74).

Figura 5.74

Competencias emprendedoras



- 1) Interacciones no significativas entre el *Indicador competencias emprendedoras* y factores diferenciales.

En primer lugar, se enumeran todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman, o pruebas no paramétricas pertinentes (Mann-Whitney o prueba de Kruskal-Wallis), según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable entre el *Indicador competencias emprendedoras* y los siguientes factores: edad, género, grado, redes sociales, renta y condición especial asociada a discapacidad.

2) Interacciones significativas entre el *Indicador competencias emprendedoras* y factores diferenciales.

- Pertenencia a grupos vulnerables

Al aplicar la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney a la comparación entre el *Indicador competencias emprendedoras* y factor pertenencia a grupos vulnerables, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.77).

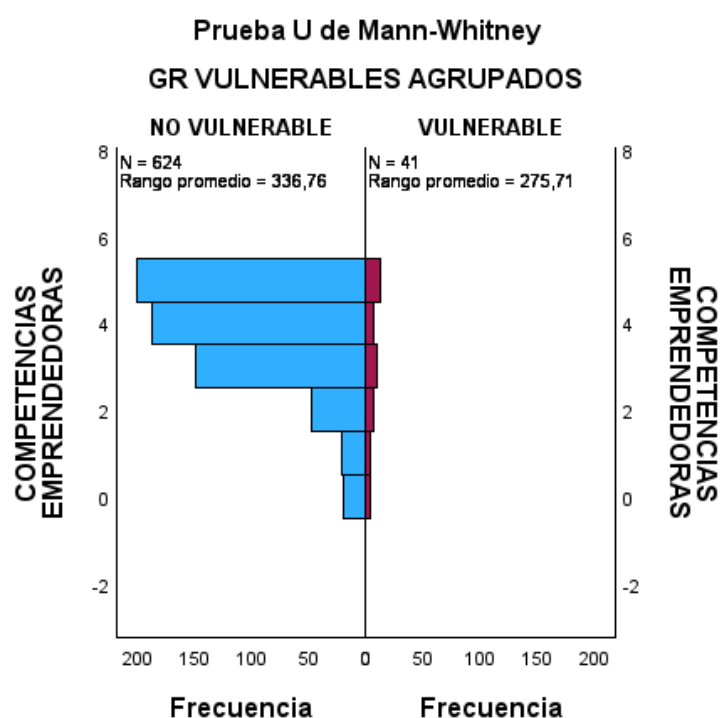
Tabla 5.77

<i>Prueba U de Mann-Whitney. Indicador competencias emprendedoras*Grupo vulnerable</i>	
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,041

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados que se ubica como vulnerable tiene un rango promedio de respuesta significativamente menor que el grupo no vulnerable (Figura 5.75)

Figura 5.75

*Competencias emprendedoras * Grupos vulnerables*



- Sector o rol

Al aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis a la comparación entre el *Indicador competencias emprendedoras* y factor pertenencia a grupos vulnerables, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.78).

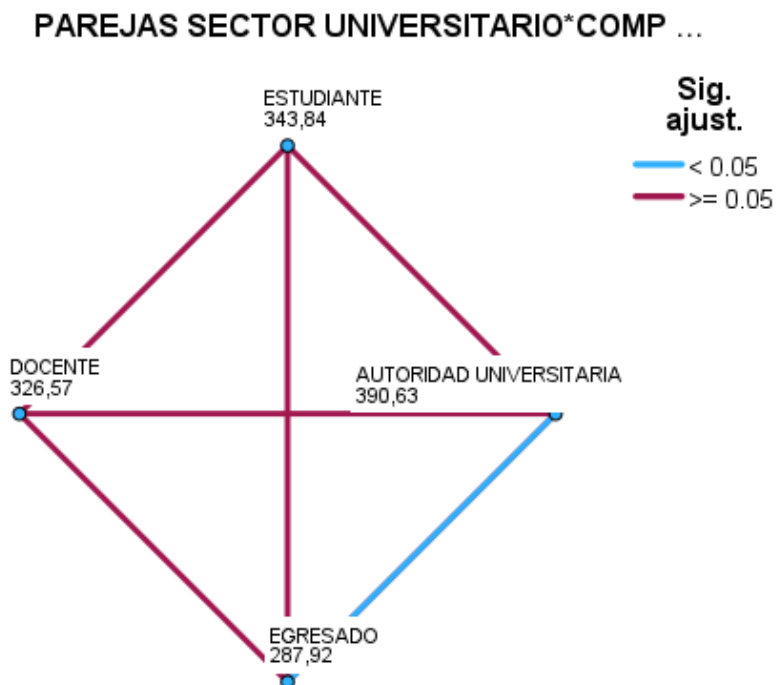
Tabla 5.78

<i>Prueba Kruskal-Wallis. Indicador competencias emprendedoras *Factor Sector o rol</i>	
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,006

Hay varios emparejamientos de subgrupos de diferentes sectores de la comunidad universitaria qué valoran de manera significativamente diferente el *Indicador de competencias emprendedoras*, pero, sin embargo, cuando se ajusta la significación mediante la corrección de Bonferroni, reduce los emparejamientos que arrojan diferencias significativas a solo uno de ellos: Egresado frente a autoridad universitaria, en el sentido de que la autoridad universitaria tiene unos promedios superiores al egresado (Figura 5.76).

Figura 5.76

*Competencias emprendedoras *Sector o rol*



- Tipo de universidad según su financiamiento

Al aplicar la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney a la comparación entre el *Indicador competencias emprendedoras* y factor Tipo de universidad según su financiamiento arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.79).

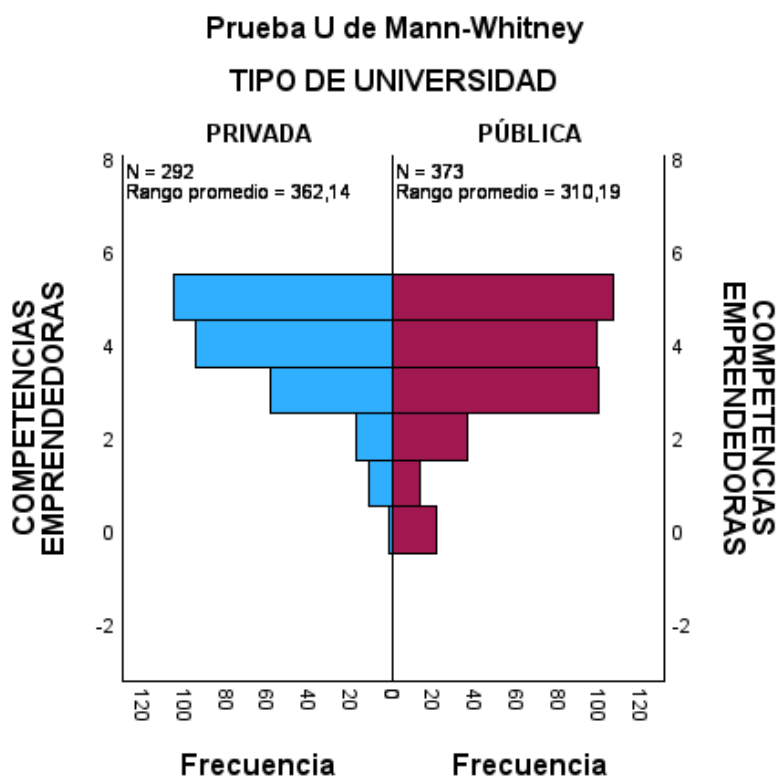
Tabla 5.79

*Prueba U de Mann-Whitney. Indicador competencias emprendedoras*Tipo de universidad*
Sig. asintótica (prueba bilateral) <,001

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados de la universidad pública tiene un rango promedio de respuesta significativamente menor que el de la universidad privada (Figura 5.77)

Figura 5.77

*Competencias emprendedoras * Tipo de universidad*



- Área de conocimiento

Al aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis a la comparación entre el *Indicador competencias emprendedoras* y área de conocimiento, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.80).

Tabla 5.80.

*Prueba Kruskal-Wallis. Indicador competencias emprendedoras*Área de conocimiento*

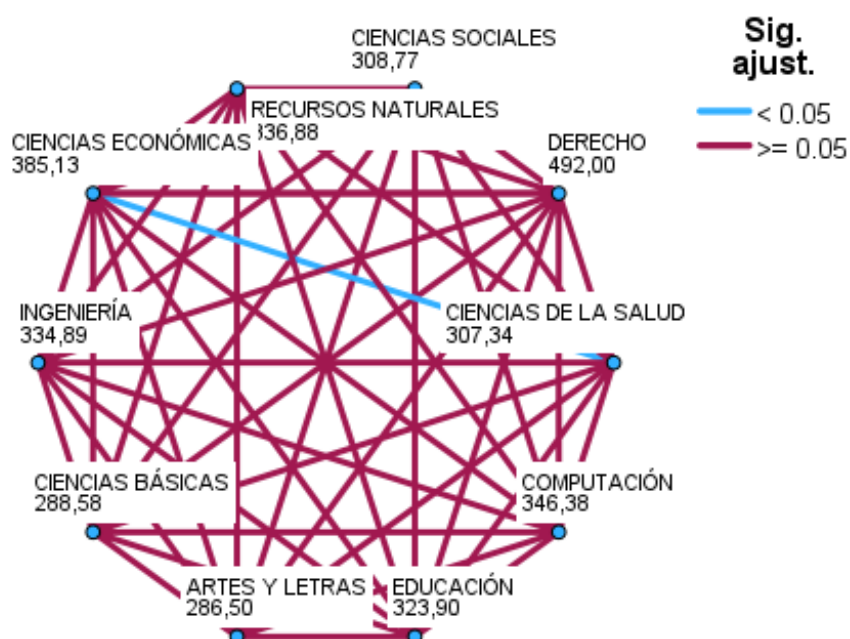
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,032
------------------------------------	------

Como queda recogido en la Figura 5.78, del extenso catálogo de emparejamientos de diferentes Áreas de conocimiento posibles que valoran de manera significativamente diferente *Indicador competencias emprendedoras* cuando se ajusta la significación mediante la corrección de Bonferroni, se reduce a un emparejamientos el que arroja diferencias significativas, ciencias de la salud frente a ciencias económicas, con un notable promedio superior de esta última área de conocimiento, que presumiblemente sea en la que mayor ha calado el emprendimiento fuente de cambio en el sistema de educación superior

Figura 5.78

Competencias emprendedoras Área de conocimiento*

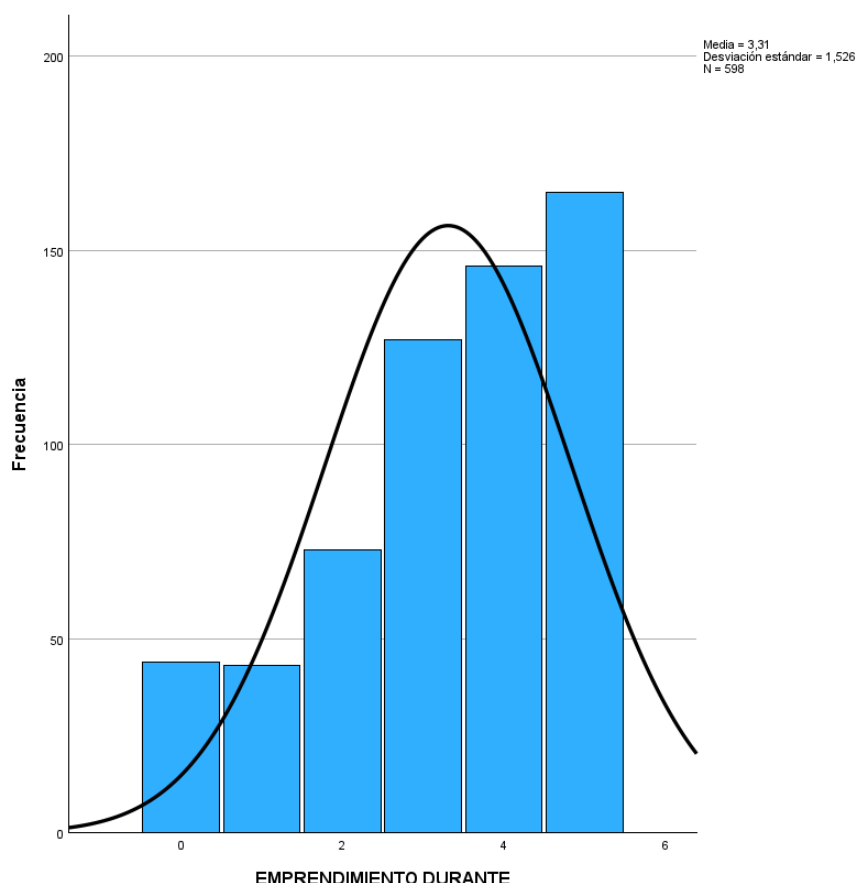
PAREJAS ÁREA DE CONOCIMIENTO*COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS



- c) El apoyo al emprendimiento durante la carrera como factor de calidad en la implementación del ODS 4 en carreras acreditadas por el SINAES.

Se encuentra en línea con los otros inputs del emprendimiento, una valoración media moderadamente, 3,31, pero muy baja entre todo el conjunto de asuntos encuestados relativos al proyecto que el ODS 4 representa para la calidad, la inclusión y la equidad en las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica (Figura 5.79).

Figura 5.79
Emprendimiento durante la carrera



1) Interacciones no significativas entre el *emprendimiento durante la carrera* y factores diferenciales.

En primer lugar, se enumeran todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman, o pruebas no paramétricas pertinentes (Mann-Whitney o prueba de Kruskal-Wallis), según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable entre el *emprendimiento durante la carrera* y los siguientes factores: edad, género, grado, redes sociales, renta y condición especial asociada a discapacidad.

2) Interacciones significativas entre el *emprendimiento durante la carrera* y factores diferenciales.

- Pertenencia a grupos vulnerables

Al aplicar la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney a la comparación entre el *emprendimiento durante la carrera* y factor pertenencia a grupos vulnerables, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.81).

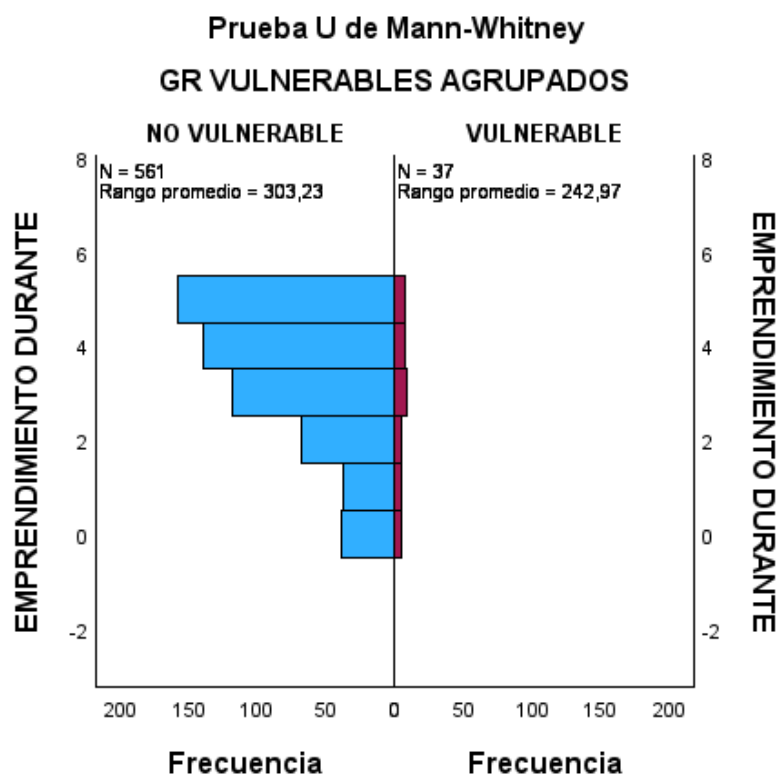
Tabla 5.81

<i>Prueba U de Mann-Whitney. Indicador emprendimiento durante la carrera*Grupo vulnerable</i>	
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,035

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados que se ubica como vulnerable tiene un rango promedio de respuesta significativamente menor que el grupo no vulnerable (Figura 5.80)

Figura 5.80

*Emprendimiento durante la carrera * Grupos vulnerables*



- Sector o rol

Al aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis a la comparación entre el *emprendimiento durante la carrera* y factor pertenencia a grupos vulnerables, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.82).

Tabla 5.82

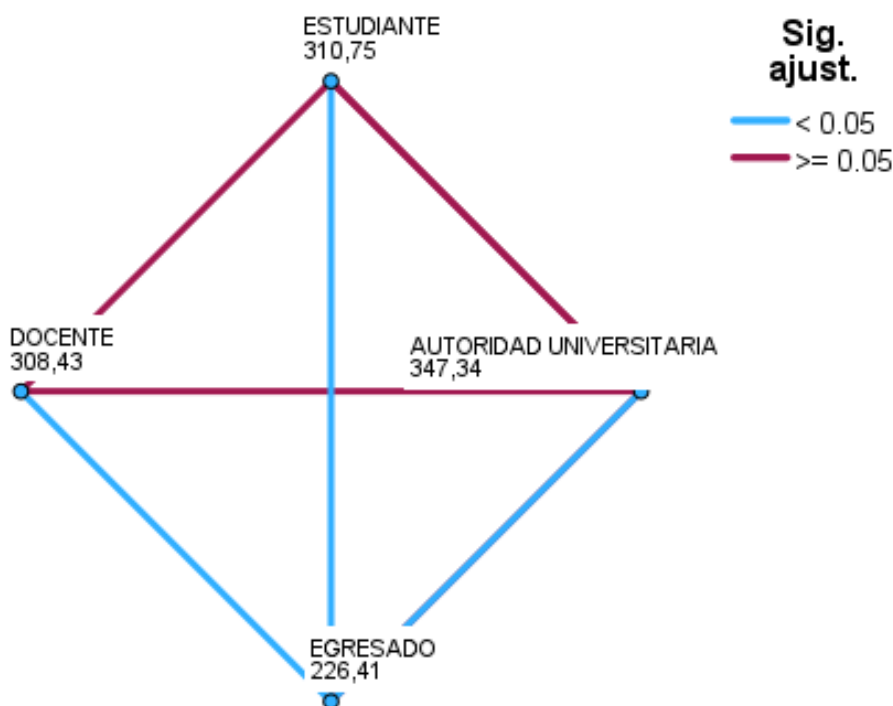
<i>Prueba Kruskal-Wallis. Indicador emprendimiento durante la carrera*Sector o rol</i>	
<i>Sig. asintótica (prueba bilateral)</i>	<i><,001</i>

Hay varios emparejamientos de subgrupos de diferentes sectores de la comunidad universitaria qué valoran de manera significativamente diferente *emprendimiento durante la carrera*, pero, sin embargo, cuando se ajusta la significación mediante la corrección de Bonferroni, reduce los emparejamientos que arrojan diferencias significativas a solo 3 de ellos, donde el egresado tiene unos promedios inferiores al resto de los sectores (Figura 5.81)

Figura 5.81

Emprender durante la carrera Sector o rol*

PAREJAS SECTOR UNIVERSITARIO*EMPRENDIMIENTO DURANTE



- Tipo de universidad según su financiamiento

Al aplicar la prueba no paramétrica de **U de Mann-Whitney** a la comparación entre el *emprendimiento durante la carrera* y factor tipo de universidad según su financiamiento arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.83).

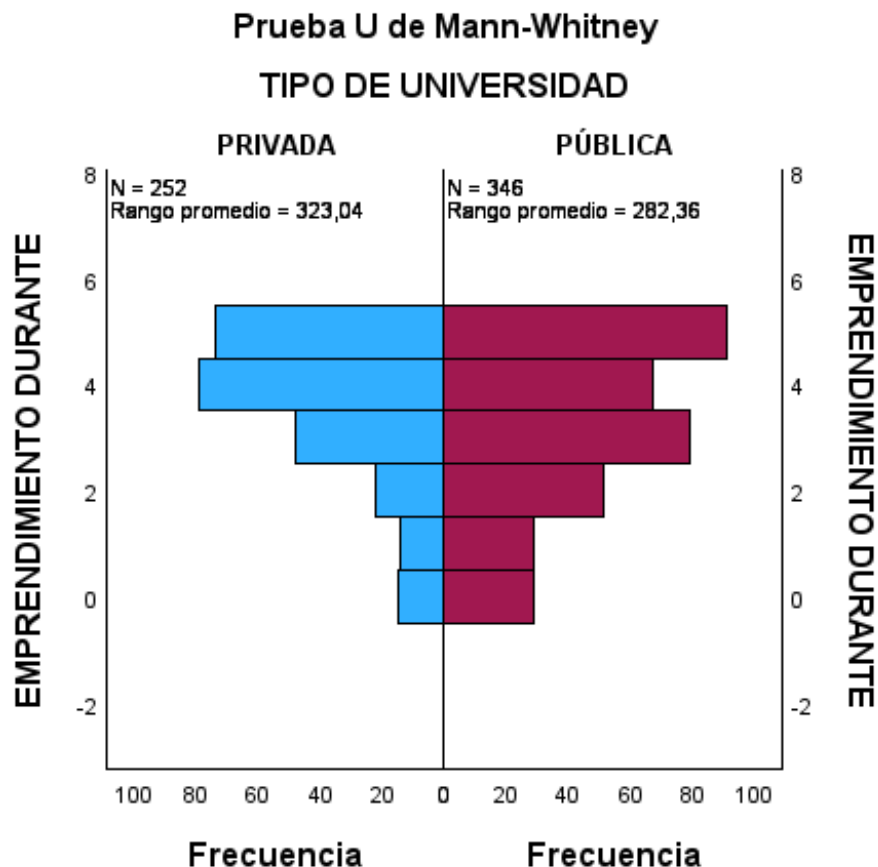
Tabla 5.83

*Prueba U de Mann-Whitney. Indicador emprendimiento durante la carrera*Tipo de universidad*
Sig. asintótica (prueba bilateral) ,004

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados de la Universidad pública tiene un rango promedio de respuesta significativamente menor que el de la universidad privada (Figura 5.82)

Figura 5.82

*Emprendimiento durante la carrera * Tipo de universidad*



- Área de conocimiento

Al aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis a la comparación entre el *emprendimiento durante la carrera* y Área de conocimiento, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.84).

Tabla 5.84

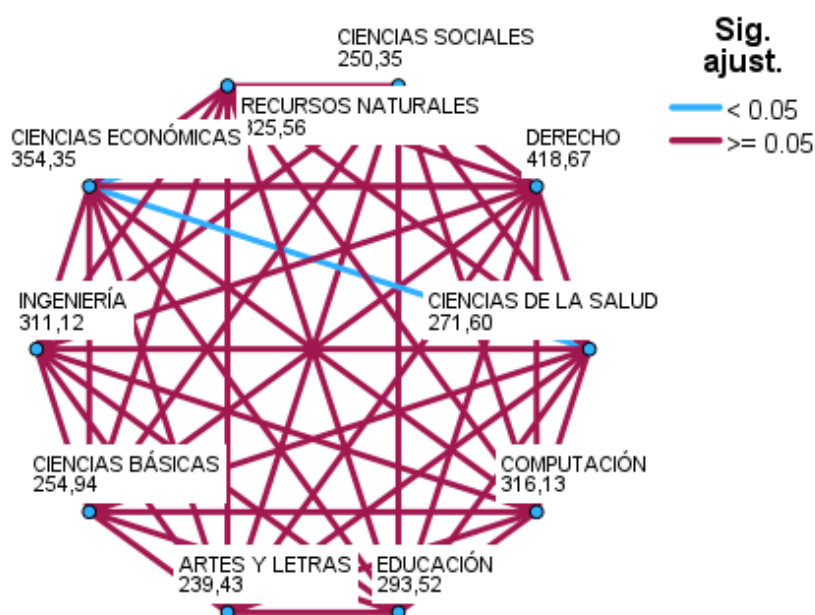
<i>Prueba Kruskal-Wallis. Indicador emprendimiento durante la carrera*Área de conocimiento</i>	
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,002

Como queda recogido en la Figura 5.83 del extenso catálogo de emparejamientos de diferentes Áreas de conocimiento posibles qué valoran de manera significativamente diferente *emprendimiento durante la carrera* cuando se ajusta la significación mediante la corrección de Bonferroni, se reduce a un emparejamientos el que arroja diferencias significativas, ciencias de la salud frente a ciencias económicas, con un notable promedio superior de esta última área de conocimiento, que presumiblemente sea en la que mayor ha calado el emprendimiento fuente de cambio en el sistema de educación superior.

Figura 5.83

*Emprendimiento durante la carrera * Área de conocimiento*

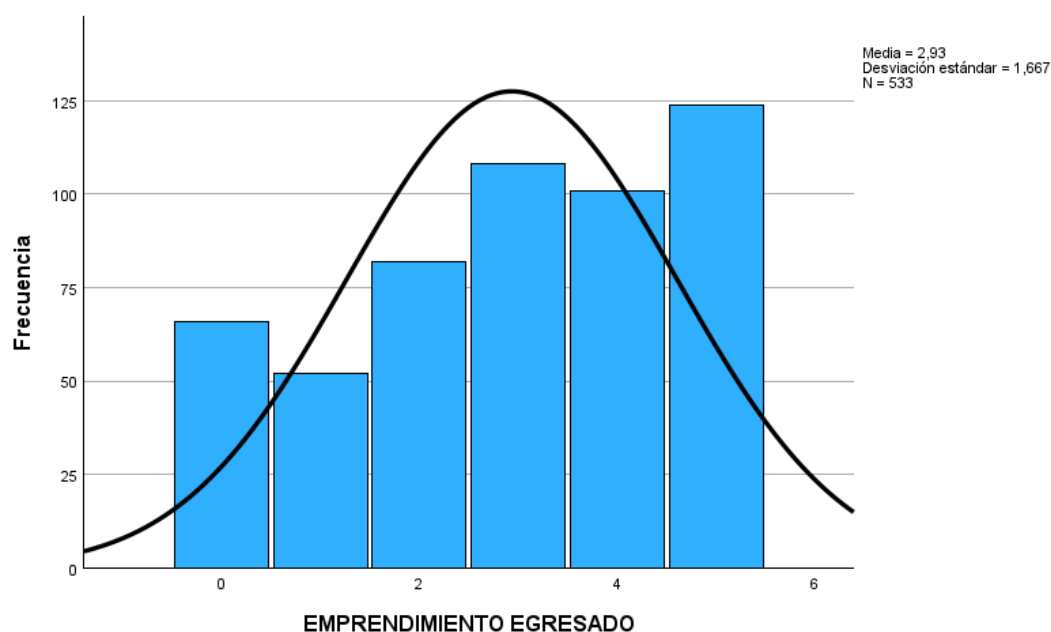
PAREJAS ÁREA DE CONOCIMIENTO*EMPREDIMIENTO DURANTE



- d) El apoyo al emprendimiento tras el egreso la carrera como factor de calidad en la implementación del ODS 4 en carreras acreditadas por él SINAES.

Se encuentra en línea con los otros inputs del emprendimiento, una valoración media, 2,93, la más baja entre todo el conjunto de asuntos encuestados relativos al proyecto que el ODS 4 representa para la calidad, la inclusión y la equidad en las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica (Figura 5.84).

Figura 5.84
Emprendimiento egresados



- 1) Interacciones no significativas entre el *emprendimiento tras el egreso* y factores diferenciales.

En primer lugar, se enumeran todas aquellas interacciones con factores que no resultan significativas. El análisis a través de correlaciones de Spearman, o pruebas no paramétricas pertinentes (Mann-Whitney o prueba de Kruskal-Wallis), según corresponda, no encuentra relaciones significativas entre la variable entre el *emprendimiento tras el egreso* y los siguientes factores: edad, género, grado, redes sociales, renta y condición especial asociada a discapacidad.

2) Interacciones significativas entre el *e emprendimiento tras el egreso* y factores diferenciales.

- Pertenencia a grupos vulnerables

Al aplicar la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney a la comparación entre el *emprendimiento tras el egreso* y factor pertenencia a grupos vulnerables, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.85).

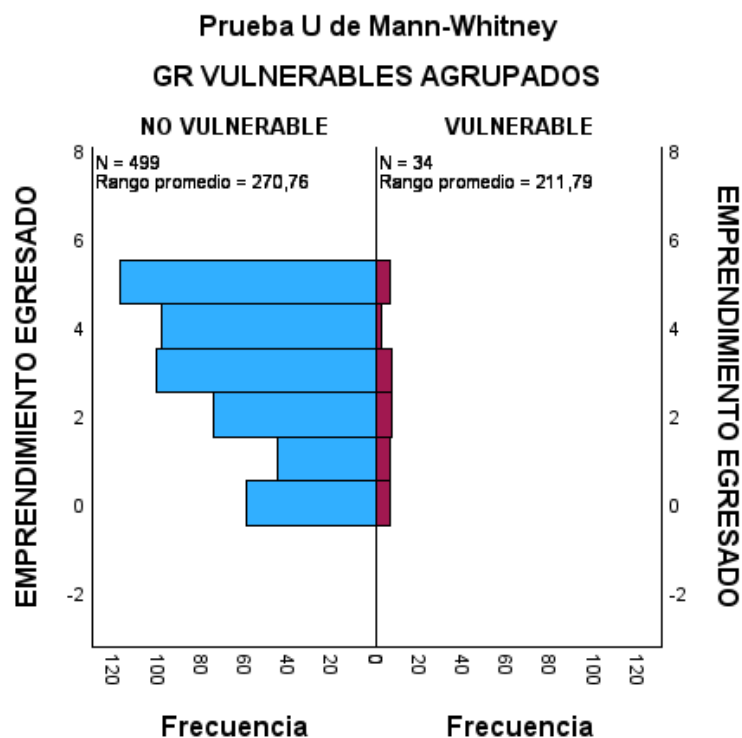
Tabla 5.85

<i>Prueba U de Mann-Whitney. Indicador emprendimiento tras el egreso*Grupo vulnerable</i>	
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,028

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados que se ubica como vulnerable tiene un rango promedio de respuesta significativamente menor que el grupo no vulnerable (Figura 5.85)

Figura 5.85

*Emprendimiento egresado*Grupos vulnerables*



- Sector o rol

Al aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis a la comparación entre el *emprendimiento tras el egreso* y factor pertenencia a grupos vulnerables, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.86).

Tabla 5.86

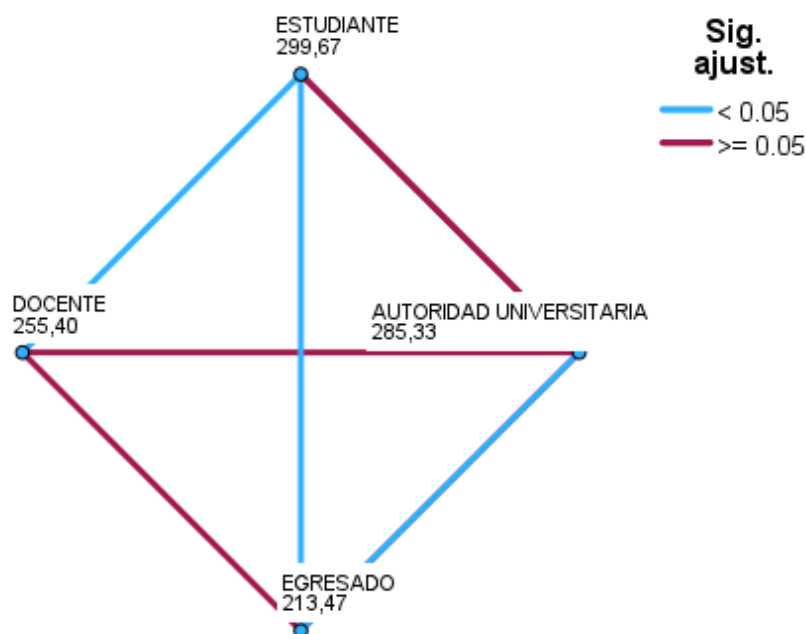
<i>Prueba Kruskal-Wallis. emprendimiento tras el egreso*Sector o rol</i>	
Sig. asintótica (prueba bilateral)	<,001

Hay varios emparejamientos de subgrupos de diferentes sectores de la comunidad universitaria qué valoran de manera significativamente diferente *emprendimiento tras el egreso*, pero, sin embargo, cuando se ajusta la significación mediante la corrección de Bonferroni, reduce los emparejamientos que arrojan diferencias significativas a solo 3 de ellos, donde el egresado con estudiante y autoridad universitaria y estudiante con docente. (Figura 5.86)

Figura 5.86

*Emprendimiento egresados * Sector o rol*

PAREJAS SECTOR UNIVERSITARIO*EMPRENDIMIENTO EGRESADOS



- Tipo de universidad según su financiamiento

Al aplicar la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney a la comparación entre el *emprendimiento tras el egreso* y factor Tipo de universidad según su financiamiento arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.87).

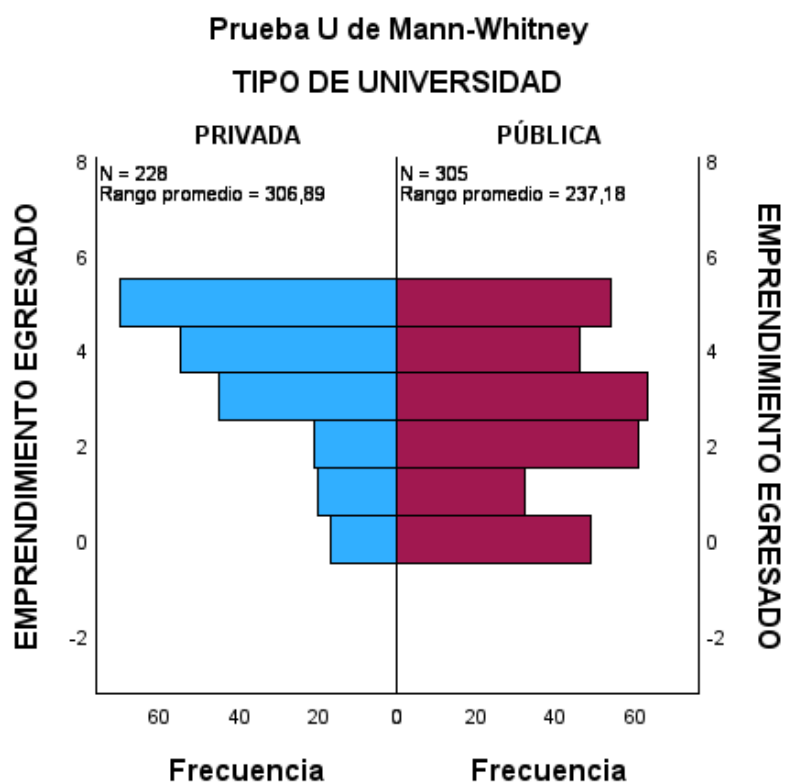
Tabla 5.87

<i>Prueba U de Mann-Whitney. Indicador emprendimiento tras el egreso*Tipo de universidad</i>	
Sig. asintótica (prueba bilateral)	<,001

En donde la diferencia significativa apunta en la dirección de que el grupo de encuestados de la Universidad pública tiene un rango promedio de respuesta significativamente menor que el de la universidad privada (Figura 5.87)

Figura 5.87

*Emprendimiento egresados*Tipo de universidad*



- Área de conocimiento

Al aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis a la comparación entre el *emprendimiento tras el egreso* y Área de conocimiento, arroja un valor de le estadístico significativo (Tabla 5.88).

Tabla 5.88.

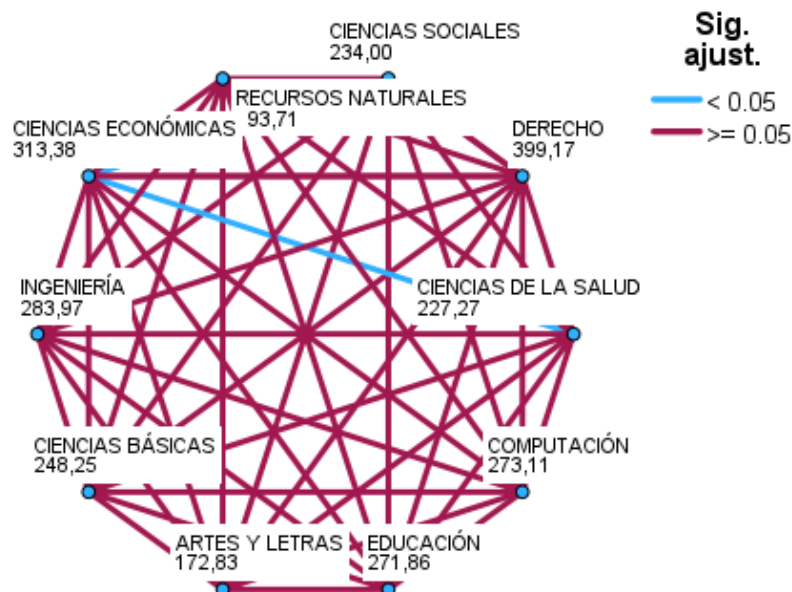
<i>Prueba Kruskal-Wallis. Indicador emprendimiento tras el egreso*Área de conocimiento</i>	
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,001

Como queda recogido en la Figura 5.88, del extenso catálogo de emparejamientos de diferentes áreas de conocimiento posibles qué valoran de manera significativamente diferente *emprendimiento tras el egreso* cuando se ajusta la significación mediante la corrección de Bonferroni, se reduce a un emparejamientos el que arroja diferencias significativas, ciencias de la salud frente a ciencias económicas, con un notable promedio superior de esta última área de conocimiento, que Sí viene indicando que presumiblemente sea en la que mayor ha calado el emprendimiento fuente de cambio en el sistema de educación superior

Figura 5.88

*Emprendimiento egresados*Área de conocimiento*

PAREJAS ÁREA DE CONOCIMIENTO*EMPREDIMIENTO EGRESADOS



6. Análisis de Resultados de la Perspectiva Cualitativa

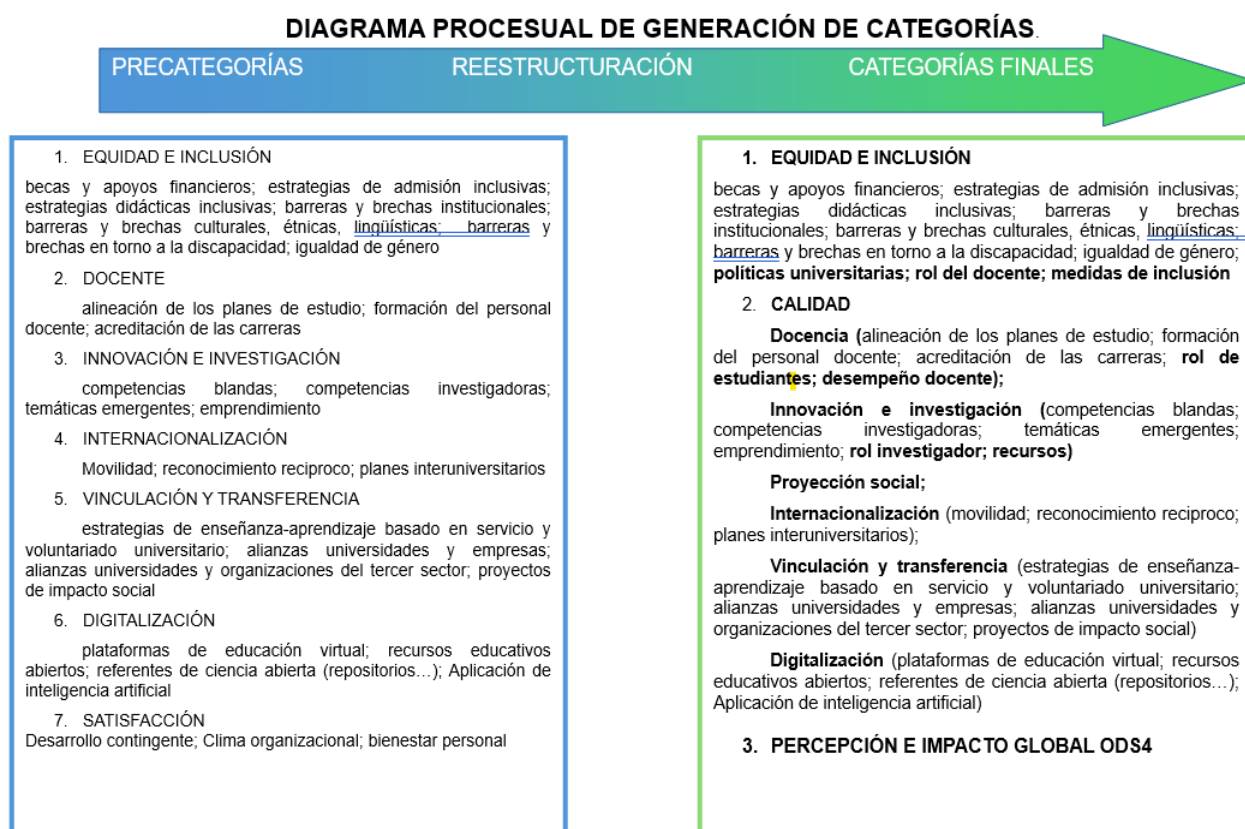
Seguidamente, tras el recorrido analítico de los datos recabados a través del estudio cuantitativo, llevado a cabo en el capítulo anterior a partir de la muestra constituida por personas pertenecientes a los distintos colectivos de la comunidad universitaria correspondiente a las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica, resulta de interés incorporar la perspectiva de informantes relevantes siguiendo un esquema de análisis similar, ahora con metodología cualitativa, dado que las dos aportaciones metodológicas se construyen sobre el mismo diseño de contenido y recorren las mismas problemáticas interrogativas.

Lógicamente en la perspectiva cualitativa se va a encontrar otro tipo de datos reflexivos e introspectivos, que, si bien también son propios del autoinforme, pero lo son desde la perspectiva de la complejidad de las percepciones de los informantes, lejos de la estandarización de respuesta propia de un método de encuesta.

En este momento se realizará un análisis descriptivo cualitativo que ha estado sustentado en el software NVivo 11, para más adelante hacer una discusión integrada de ambos conjuntos de resultados analíticos

Figura 6.1.

Diagrama procesual de generación de categorías



En la Figura 6.1 queda reflejado el proceso de evolución desde una primera propuesta de categorías o precategorias nacidas del diseño de contenido metodológico compartido entre las dos perspectivas de la investigación, hasta evolucionar tras algunos cambios propios de la información que va emergiendo y que conduce a una parcial recategorización final.

De otra parte, aunque la tabla de claves identificativas de los informantes ya ha sido recogida en el apartado de metodología correspondiente a la caracterización del colectivo de informantes clave, se vuelva a reproducir en este momento para facilitar el seguimiento de los elementos textuales atribuidos a cada informante (Tabla 6.1)

Tabla 6.1

Entrevistas efectuadas

TIPOLOGÍA	CLAVE	ROL
INFORMANTE DC.1	E1-ETV-DOC-U1	Docente Ciencias Morfológicas
INFORMANTE DC.2	E5-ETV-DOC-U1	Docente Psiquiatría
INFORMANTE DC.3	E7-ETV-COOR-U2	Docente Fisiología
INFORMANTE AA.1	E3-ETV-AUT-U1	Decano_Medicina familiar
INFORMANTE AA.2	E6-ETV-COOR-U3	Coordinadora carrera
INFORMANTE EG.1	E2-ETV-EGR-U1	Egresado Medicina
INFORMANTE EM.1	E4-ETV-EMP	Empleador

6.1. Valoración Global del ODS 4 en la Carrera

Con respecto a la valoración global de la carrera en relación con el ODS 4 se constata una valoración que reporta incertidumbre ya que algunos de los entrevistados manifiestan que no han visto que se cumpla expresamente dicho objetivo por parte de la carrera, pero sí que perciben como la actitud y la vivencia de los docentes contribuye a que se consiga dicho objetivo. Al mismo tiempo manifiestan un interés por saber cómo se desarrollará este objetivo en términos de calidad dentro de la educación superior en Costa Rica. Con una importante preocupación transversal que elevan la problemática más allá de la carrera, hacia la institución y también recurrentemente con una preocupación manifiesta de carácter país.

Más allá que recomendación a futuro, me interesaría mucho saber o conocer cómo estamos en términos de calidad y no sólo desde la parte de educación superior, sino cómo estamos en términos de educación a nivel país, porque en Costa Rica esa es un área que se nos ha venido cayendo últimamente. Entonces sí, tengo mucho interés en saber cómo vamos a salir parados en términos de calidad, porque no por los contenidos de los programas que nosotros demos, ni por ni por los objetivos que tengamos a nivel de la Universidad, sino por el insumo que estamos recibiendo de las escuelas secundarias (E5-ETV-DOC-U1)

Y yo pienso que, en la carrera, digamos de manera expresa como docente, no lo he visto, ¿verdad? O sea, que se diga se cumple expresamente con el objetivo cuatro en alguna ficha, en algún lugar, no, ¿verdad? Pero sí digamos en la vivencia como docente, sí se sí, se demuestra, digamos bastante. En términos de los controles de calidad que la Universidad establece, ¿verdad? Para que los cursos cumplan no solamente con los programas que están ahí establecidos, ¿verdad? ya, sino también con una metodología que permita que el estudiante adquiera los conocimientos (E4-ETV-EMP)

6.2. Satisfacción con respecto a las Necesidades, Efectos Positivos y Bienestar Institucional.

En cuanto a la satisfacción con respecto a las necesidades, los efectos positivos y el bienestar institucional se observan opiniones dispares, ya que por un lado se manifiesta que no tienen el sentimiento de que esos Objetivos de Desarrollo Sostenible estén realmente instaurados dentro de la universidad, pues se manifiesta como el sistema está saturado para abordar diversas temáticas, además tienen la sensación de que han realizado diferentes acciones en pro de una educación más accesible con respecto a la equidad y la inclusión, sin ser conscientes de que existía un marco regulatorio estratégico como el que representa la Declaración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2015).

Sí, no, no, yo no siento que haya permeado realmente mucho, la Universidad. Hay un movimiento, todo, ¿verdad? Climático...Más de inclusión también, ¿verdad? Pero... de hecho, como tal en la en la Universidad como tal no se ha difundido esta información... de esa declaración de la UNESCO (E3-ETV-AUT-U1)

Sí, son cosas que tal vez ya hemos implementado, hemos hecho, pero no sabíamos de que teníamos otro marco regulatorio, ¿verdad? Donde nos decía, queremos que como que como país sigan esta línea, aunque ya lo hemos, hecho y como digo, creo que tal vez un fallo fue o ha sido que los responsables en este caso, no sé si el SINAES o el Gobierno, no bajó esa información directamente a las a las universidades ((E3-ETV-AUT-U1))

El sistema está muy saturado al querer abordar las cosas todas al mismo tiempo y se nos están escapando detalles primordiales. (E5-ETV-DOC-U1)

Por otro lado, sí que se pone de manifiesto como esta universidad en Costa Rica sí que tiene presente el desarrollo de estos Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Bueno, en experiencia personal, sí, yo creo que por lo menos desde mi óptica, que es la Universidad de Costa Rica, sí creo que está muy presente porque la Universidad ha instaurado planes que así lo permiten (E7-ETV-U2).

6.3. Impacto de los Procesos de Acreditación en los Principios de Equidad, Inclusión y Calidad (ODS 4)

Sobre el impacto de los procesos de acreditación con relación a los principios de equidad, inclusión y calidad en la actividad de los docentes se observan pensamientos negativos con respecto a los procesos y su puesta en marcha por parte de las entidades acreditadas y acreditadoras, ya que ponen de manifiesto los reiterados procesos de reacreditación y la falta de detalle sobre lo que implica este proceso.

Es difícil porque no, no, no te voy a mentir. Los procesos de acreditación con los que participa el SINAES con la Universidad a nosotros como docentes nunca se nos ha hecho un desglose tal vez o una explicación propiamente de qué implica. Nosotros sabemos que ellos están constantemente en un proceso de reacreditación nos informan como mira van a venir los entes acreditadores, van a estar aquí por la Universidad, vigilando, viendo y tratando de cerciorarse, de que estemos, de que nos vayan a reacreditar. Entendemos la importancia. No te podría decir puntualmente, mira, yo sé que mejoran en la calidad de la de la Universidad de este, este y este tal punto porque sin siendo completamente Franco, nunca nos han explicado (E1-ETV-DOC-U1)

Nosotros estamos conscientes de que hasta cierto punto, el SINAES y si influye con la universidad, también estamos sujetos al CONESUP, al Consejo Nacional de Educación Superior, (E1-ETV-DOC-U1)

Y han hecho ciertos cambios en el programa y en el curso que yo posiblemente no esté tan de acuerdo y De hecho se me informaron relativamente tarde, pero hasta donde yo logré indagar y me dieron información. En realidad, el responsable de estos cambios fue el CONESUP, no el SINAES. El SINAES como tal hasta no tengo entendido vino a acreditar nuevamente la carrera porque no se acreditan todas simultáneamente la reacreditación la

hacen está como en desfasado, porque no todas se acreditaron al mismo tiempo. Entonces de nuevo la las carreras y a la universidad. Así, se someten a cambios, de los cuales uno, no está tan partidario, pero en realidad nunca tenemos claro quién fue puntualmente el responsable del cambio (E1-ETV-DOC-U1)

COMAEM, que es del Colegio mexicano de acreditación de escuelas de Medicina, ahora para para para informarlo de esto, ahora hay un vínculo entre el SINAES y COMAEM, entonces el SINAES aquí a la a la carrera de medicina, nos nos lo acreditaba cada 4 años. Y COMAEM, era era cada 5 años. Este año, al cumplir el proceso de autoevaluación e informaron los que obtuvimos la recreditación, nos informaron que esta acreditación de COMAEM va a equivaler a la acreditación por SINAES que ya no nos va a valer por 5 años como era COMAEM, sino por los 4 años. (E3-ETV-AUT-U1)

También se destaca el papel que tienen los estudiantes en estos procesos de acreditación, ya que aquellos que se encuentran en unos niveles más iniciales no tienen una perspectiva de lo que supone la acreditación de las carreras.

Tal vez siento que los que son menores, los estudiantes están en los semestres más bajos, no tienen tanta perspectiva que es de que la acreditación impulsa esa actualización para poder no solamente de poder tener los últimos conocimientos, sino de verdad poder brindar en el futuro una buena formación médica pero vemos la acreditación como sí definitivamente es algo que apoya a que los docentes este tengan este como esa necesidad de estar en constante educación continua para poder brindar a los que se están formando la mejor información disponible que sea verídica y la estudiada verdad que sea, que tenga su su base científica (E2-ETV-EGR-U1)

Otra de las cuestiones que se ponen de manifiesto, son los controles de calidad que se llevan a cabo por parte de la entidad de acreditadoras, las cuales le hacen recomendaciones a las universidades para mejorar el desarrollo de las carreras acreditadas. Poniendo de manifiesto la falta la homogeneización de los criterios seguidos por parte de estas entidades.

Entonces el mismo SINAES o las revisiones que se han hecho han sido a solicitud de Del mismo SINAES, donde por ejemplo decía que en curso de la parte de Ciencias básicas o de lo que para otras para otras universidades serían ramas preclínicas donde el el SINAES, bueno es necesario que incluya más actividades, más de ámbito analítico, más de inclusión de investigación. Entonces se ha ido cumpliendo los requerimientos de una institución como el SINAES, pero también se han implementado cambios a solicitud del mismo docente para implementar mejoras y también que se han realizado en la Comisión de Currículum (E3-ETV-AUT-U1)

Entonces, como se ha tratado de incentivar mucho eso en los profesores, y los procesos de acreditación con SINAES y con COMAEN, que también hicimos el proceso de acreditación. Nos fueron reflejando que precisamente había debilidades en esa área. (E7-ETV-U2)

No, yo creo que sí porque es un Jalón de orejas, estás cuando siempre qué hacemos Estas acreditaciones nos dan retroalimentación y esa retroalimentación es de la que utilizamos para poder hacer modificaciones. Si uno no hiciera las acreditaciones, no se enteraría de esas cosas. Entonces realmente claro que colabora, el grado de qué tanto mejoramos o qué tanto permea entre todos los docentes es un proceso (E7-ETV-U2)

En términos de los controles de calidad que la Universidad establece, ¿verdad? Para que los cursos cumplan no solamente con los programas que están ahí establecidos, ¿verdad? ya, sino también con una metodología que permita que el estudiante adquiera los conocimientos (E4-ETV-EMP)

Y una falta de homogeneización de los criterios sobre los cuales una Universidad obtiene su licencia para poder vender servicios de educación privada en Costa Rica terrible. Entonces tiene universidades que tienen inversión en infraestructura, en docentes de tiempo completo, en proyectos de investigación y de extensión que son realmente respetables y tiene otras universidades. No vamos a ir que dan pena, ¿verdad? O sea, que en un garaje dan clases en una casa alquilada dan clases, entonces digamos, a ese nivel, yo diría que está muy mal a nivel de lo que presupone hacer el SINAES de acreditar carreras y tal, digamos, se llega a un grupo de universidades en Costa Rica, pero no es al total de las universidades privadas. (E4-ETV-EMP)

Por otro lado, también se pone de manifiesto la buena labor que hacen estas entidades con el proceso de acreditación de las carreras que permiten la mejora de la calidad educativa en Costa Rica.

Porque nos hace articular el sistema si no tuviéramos una entidad que nos insta a cumplir y a mejorar, nos quedaríamos básicamente en hacer chequeen objetivos. La idea es lograr incorporar los diferentes ejes, por decirlo así, de calidad para que el producto sea que el profesional del día de mañana, pues salga lo mejor, lo más completo posible. Aseguramos calidad desde dos vertientes, la parte únicamente de evaluación. Por simplificarlo, verdad, horrores y la parte del seguimiento y la supervisión de la acreditación si nada es como tal (E5-ETV-DOC-U1)

De hecho, las carreras que somos acreditadas eso nos ayuda muchísimo a promover siempre la calidad, ¿verdad? Desde la perspectiva obviamente de.. de SINAES, que viene como algo externo, pero se va haciendo una cultura al a lo interno de la carrera, entonces nos ayuda a marcar parámetros, parámetros importantes de la carrera conforme esos parámetros se van acrecentando, se van convirtiendo en cultura, entonces, sí podría decir que exista. Sí, está muy implícito a nivel de la carrera, tanto desde la mirada de la coordinación (E6-ETV-COOR)

6.4. Desarrollo de la Equidad

En cuanto al desarrollo de la equidad, se contemplan diversas dimensiones relacionadas entre sí. Por un lado, con respecto a las estrategias de admisión inclusivas, sí que se manifiestan diferencia entre la universidad pública y la universidad privada, en lo relativo al sistema de admisión, en el que la información aportada pone de manifiesto que desde el punto de vista contextual de las universidades privadas implicadas en este colectivo de informantes clave, se constata que no se han habilitado procedimientos de discriminación positiva favorecedores de la inclusión en personas con condición especial asociada a discapacidad, ni tampoco en otros grupos vulnerables.

yo estuve en tanto en la Universidad de Costa Rica como en la Universidad de Ciencias médicas. Son un proceso atención completamente diferentes. Una es una entidad pública,

la Otra es una entidad privada. Entonces claramente iban a variar el proceso de admisión de la Universidad de Ciencias médicas, cuando yo ingresé, hasta tengo entendido por lo que me han dicho mis propios estudiantes no ha variado mucho. No ha mostrado ni una, ni un ni una preferencia por estudiantes con cierto grado de discapacidad y tampoco ha mostrado, Una discriminación hacia ellos siempre se han mantenido, la verdad bastante neutral como tal (E1-ETV-DOC-U1)

No obstante, otros entrevistados ponen de manifiesto como se están haciendo diversos esfuerzos a nivel nacional para desarrollar acciones positivas más concretas obligando a todas las universidades a tener medidas de acceso inclusivas y que no suponga esto un obstáculo para poder estudiar, Cuando las reflexiones a la perspectiva país, de arriba abajo, que en todo caso llega a la carrera en un proceso de diseminación regulatoria e institucional global,

También, ¿verdad? Ha habido un esfuerzo a nivel nacional, de ahí sí con acciones positivas concretas para eso, ¿verdad? Porque hay una ley que obliga a todas las universidades, incluso a tener accesos. Es la Ley 7300 que que a tener accesos este de todo tipo, ¿verdad? Para que una persona por su discapacidad este física no no tenga obstáculo para poder estudiar. Sí, digamos, hay algunas otras cosas que sí digamos, merecen una especial atención todavía (E4-ETV-EMP)

...pero en en cuanto a equidad, desde mi tiempo de formación, creo que que se ha mantenido y ahora se le ha dado más apoyo a personas de... de grupos vulnerables. De hecho, para para para esta esta entrevista, ¿verdad? Estuve preguntando, Digamos si teníamos datos, información de estudiantes que tuviesen algún tipo de limitación de discapacidad, ¿verdad? No tenemos el dato a mano (E3-ETV-AUT-U1)

Y pues eso da mucha, mucha diversidad lo que está recibiendo la Universidad (E7-ETV-U2)

Todo esto queda reflejado en la nube de palabras (Figura 6.2) con los 100 términos más presentes dentro de este bloque, para que permita visualizar a simple vista el estado de las universidades en términos de equidad.

Figura 6.2.
Nube de palabras desarrollo de equidad



a) La cuestión económica.

Por otro lado, con respecto a las *becas y los apoyos financieros* para que los estudiantes puedan acceder a sus estudios universitarios se confirma como en opinión de entrevistados la brecha económica asociada a los problemas financieros dentro de la familia de los estudiantes es un elemento muy significativo que dificulta el acceso a este tipo de estudios.

Es que aquí en particular la brecha económica, con tal en esta carrera se hace una diferencia muy, muy sustancial (E1-ETV-DOC-U1)

Entonces, los estudiantes que desean estudiar una carrera universitaria y no tienen los medios económicos para hacerlo son excluidos de la posibilidad de estudiar (E4-ETV-EMP)

ahí hay una inequidad terrible entre... entre las personas y también ahí hay una, digamos exclusión que evita que las personas puedan llegar a estudiar, (E4-ETV-EMP)

Estas dificultades económicas se acentúan con la adquisición de diferentes materiales tecnológicos, debido principalmente a su elevado coste, que los estudiantes y su familia en ocasiones no pueden permitírselo.

En Costa Rica la carrera de nosotros la impartimos y tiene que tener no explícito, pero casi que lo ha que el estudiante tenga acceso, idealmente no sé.. una computadora pero una tableta...La tableta es una persona, usualmente va a tener que escoger entre una computadora, la tablet, no el sostener, ambos no es algo tan viable y para la mayoría más tomando el costo de la carrera en esta Universidad en particular, aquí en Costa Rica, porque somos la Universidad más cara para estudiar en realidad, cualquiera de las Ciencias de la salud más cara del país. Entonces ya he tenido estudiantes que no cuentan con una tableta y se nota la dificultad aumentada con la que tiene el estudiante para poder cursarla fácilmente tiene que compensar su falta de recursos. Con mucho más empeño y más interés y mucho más todo lo demás para poder lidiar con ellos (E1-ETV-DOC-U1)

Sin embargo, sí que manifiestan que existen diversas fórmulas, como programas de financiamiento, que permiten a los estudiantes y a la familia asumir el coste de los estudios universitarios y que estos estudiantes deben devolver una vez finalizadas sus estudios, en donde la carrera no es un agente activo determinante sino en todo caso está en el contexto de esas medidas de carácter institucional. Por otro lado, existe un programa de becas de excelencia destinadas principalmente para los alumnos con la mejor nota media de todo el país, con el matiz de que este tipo de beca no es propiamente una medida que aborde directamente la equidad económica.

Si tuve en algún momento compañeros que sí necesitaban en la parte de financiamientos, necesitaban este poder, eso de tener ellos tienen. Creo que un sistema que la Universidad llama como flexicuotas una cosa así este que si pueden pagar por tractos y sí han sido, digamos, por lo menos de lo que yo conozco. Tengo una amiga que sí este una vez sí necesitaba un poco más de tiempo para poder...este terminar de realizar el pago, ¿verdad? Creo que era como unas semanas, nada más. Y ella habló con la con la Universidad y todo, y tal vez fue un caso aparte, pero la Universidad le permitió esperar ese tiempo para poder este. Yo terminar de de realizar el pago pero no sabría decirle, como en general (E2-ETV-EGR-U1)

De una institución autónoma que que sí ayuda a financiar los estudios que se llama Conape, que a los hay muchos estudiantes acá que estudian bajo ese sistema de financiamiento, donde es una organización gubernamental que les financia. La carrera a una tasa de interés muy baja, un cuatro por ciento anual, entonces eso eso les facilita que muchos estudiantes que tal vez no tengan la posibilidad de apagar toda la matrícula por sus medios, lo puedan hacer a través de de un financiamiento con esta entidad ((E3-ETV-AUT-U1))

...sí, este becas sí han ido siempre, desde que yo entré a la Universidad sí ha habido. Si ellos tienen un programa de becas. De excelencia si no me equivoco este, dependiendo como el promedio que uno lleve, ellos le brindan a un cierto financiamiento. Sé que creo que por ahí al 2022 no me acuerdo muy bien el año creo que fue 2022 2023, que como unos cambios en ese programa de becas, sin embargo yo no no los conozco a fondo en este momento (E2-ETV-EGR-U1)

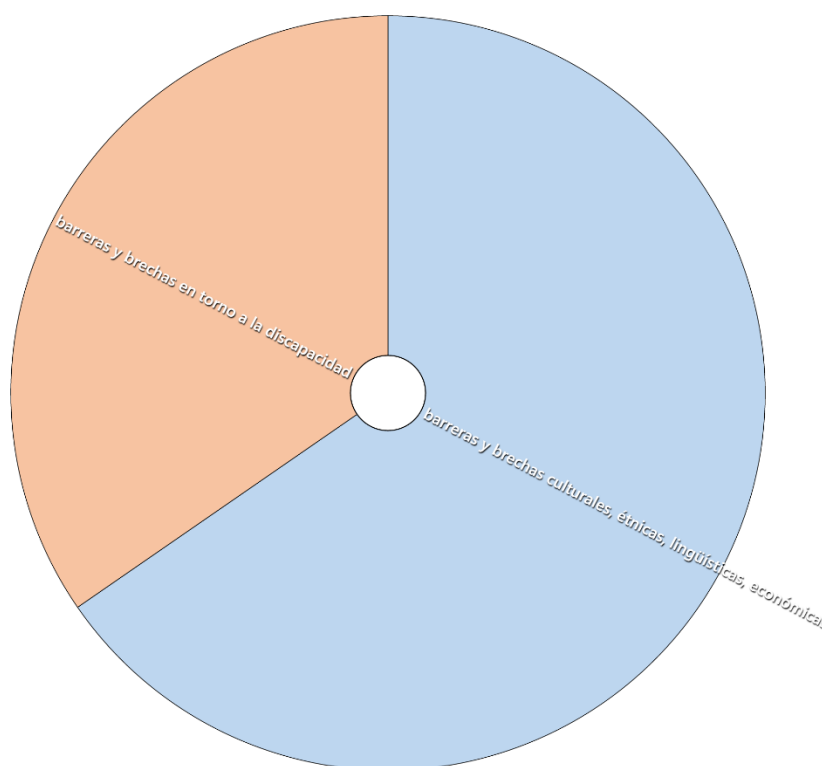
Medicina actualmente tiene una población aproximadamente de 1300 estudiantes, donde la Universidad sí tiene un sistema de becas, pero le podría decir que...Y tal vez aproximadamente y siendo muy optimista, entre 15- 10% de estudiantes son los que tienen algún tipo de ayuda económica. (E3-ETV-AUT-U1)

Existen las dos, De hecho, existen las dos. Sí tenemos estudiantes que son de de de Bajos recursos económicos, entonces a ellos sí se les da una beca de por por ese vínculo y también aquellos que tienen un promedio mayor a 95, una carga académica completa, También se les brinda un tipo de descuento, entonces, si tenemos el sistema de becas con dos, una de equidad y la otra por por rendimiento académico (E3-ETV-AUT-U1)

b) Barreras y brechas.

Dentro de las barreras y brechas se ha realizado un mapa jerárquico sobre los nodos de barreras y brechas que ha facilitado establecer dos grandes bloques de análisis, como son las barreras y brechas y los diferentes obstáculos por razón de discapacidad.

Figura 6.3.
Mapa jerárquico de barreras y brechas



En cuanto a las barreras y brechas, se evidencia como principalmente el mayor obstáculo está focalizado en el ámbito socioeconómico, cultural y de accesibilidad a internet

Aquí, tal vez puntualmente no, pero la brecha bueno, la brecha, en realidad, al fin del día. La economía es una rama social. Es que aquí en particular la la brecha económica, con tal en esta carrera se hace una diferencia muy, muy sustancial. (E1-ETV-DOC-U1)

Cuando nosotros terminamos tenemos que hacer nuestro año internado médico nuestro año, internado médico Costa Rica. Al ser un país chiquitito, pero como ya has visto, Muy rural en su periferia. Y un transporte supremamente lento implica mudarse a estos sitios. Son 5 bloques de 2 meses y medio. Entonces implicaría mudarse en muchas ocasiones a estos lugares por dos meses y medio. Solamente. Y tratar de Sostenerse tanto la renta del lugar como de lo que implica el costo del diario de vivir, del día a día, y pues ya a eso sumemos la adicionalmente también el la carga emocional de lo que implica mudarte a tus 21-22 años por primera vez de tu casa adicionalmente. (E1-ETV-DOC-U1)

De la tecnología, pero qué es lo que pasa... Los recursos, o sea, yo un montón de veces he tenido que ir a la Universidad y llevo verdad, si si lo vamos a hacer, si la clase es presencial, llevo ahí como algo. No sé la presentación o lo que sea que se vaya a hacer o algún recurso que se vaya a utilizar y no hay Internet (E6-ETV-COOR)

...las herramientas tecnológicas que se necesitan a nivel de educación, todavía falta base antes, entonces ahí ¿verdad? También es un problema a nivel de infraestructura ok calidad, pero tenemos estudiantes que no pueden comprar una computadora y no hay las suficientes computadoras en un laboratorio para que todas puedan adquirir las habilidades este tecnológicas que se requiere entonces, ¿verdad? Eso es como lo complicado. (E6-ETV-COOR)

También emergen las barreras existentes con respecto a la población indígena o de diferentes etnias, ya que el acceso a estos estudios superiores sigue siendo un hecho memorable.

que se celebra con Bombos y platillos en el 2024, cuando se dice, mire, este es el primer indígena que se graduó de ingeniero en algo. Lo que le estoy diciendo es un ridículo, pero así es. Estamos en el 2024 ¿y cómo vamos a celebrar eso? Eso es como para que nos dé pena Entonces ahí yo creo que que si hay una una brecha inmensa que resolver, ¿verdad? (E4-ETV-EMP)

Ha habido muchísima apertura a nivel de las diferentes etnias a nivel de las diferentes culturas, como le digo, nosotros recogemos mucha gente de Centroamérica, Gente del Salvador, gente de todas estas islas del Caribe de Aruba de Curazao todos ellos vienen a a estudiar con nosotros, entonces sí hay muchísima apertura por ejemplo. En cuanto al idioma, porque los chicos de curazao no manejan muy bien el español. Los chicos de Aruba tampoco manejan muy bien el español. (E5-ETV-DOC-U1)

También emerge algún tipo de barrera que puede denominarse institucional en donde pueden confluir diversos elementos como es la discapacidad o el factor económico interaccionando con una barrera institucional como es los exámenes de acceso o los exámenes de habilitación posteriores a la graduación.

Pero de nuevo volvemos a la dificultad. Cuando van a hacer el examen para ingresar, para convalidar el el título y poder quedar uno inscrito en el Colegio de médicos, no tienen tanta apertura. Ahí es donde viene la dificultad. ¿Por qué? Porque el examen le va a poner mejor ejemplo. El examen se hace con tableta, solo con tableta. Si usted tiene una discapacidad visual, llegamos, ¿verdad? No ofrecen alguna otra alternativa (E5-ETV-DOC-U1)

- c) La discapacidad, una invariante en la cuestión de las barreras y brechas.

Por otro lado, con respecto a las barreras existentes en torno a los alumnos con condición especial asociada a discapacidad se exponen varias perspectivas relacionadas con una percepción de inclusión arquitectónica y/o tecnológica, en donde se menciona la accesibilidad urbanística de las universidades, así como los diferentes dispositivos electrónicos que permiten el acceso a los contenidos didácticos para todos los estudiantes

Exactamente, y si ellas, digamos no, en ningún momento tuvo ninguna dificultad en la Universidad, tiene de este cómo se llama ascensores y rampas. Esta accesibilidad por lo menos una parte física para que para que los estudiantes vienen a las cosas puedan acceder. (E2-ETV-EGR-U1)

...dentro de las limitaciones tecnológicas que tenemos entonces, en función del tipo de estudiante que llega, pues a nivel físico, por lo menos para la escuela. Pues se cuenta con los auditorios y las clases y las aulas para trabajar. No hay mucho por dónde poder modificar algo. Ha habido modificación de los edificios, por ejemplo, para facilitar el acceso a personas con dificultades de movilidad recto. Entonces ya están los ascensores, hay rampitas para acomodar, si hay que acomodar alguna silla de ruedas, se puede hacer. (E7-ETV-U2)

La Universidad les provee de computadoras y de programas que les leen los libros, pues eso es ventajoso. (E7-ETV-U2)

Cuando son ya actividades virtuales, sincrónicas o asincrónicas, hay equipo electrónico que se le puede facilitar a algunos estudiantes en caso de que tengan necesidad en su

momento. La escuela tenía un laboratorio de cómputo y de posterior a la pandemia ese laboratorio se desmanteló y las computadoras se repartieron a los estudiantes que lo necesitaban. Lo mismo pasó con tablets en su momento, que se adquirió para poder facilitar a quienes tuvieran problemas. Con respecto a la adquisición de material tecnológico con el ancho de banda, ahí sí, No hay, no hay forma de controlarlo quienes viven en lugares donde el Internet se ha malo y Ahí hace salvedades, qué sé yo que no utiliza la Cámara para que no gasten ancho banda, que sabe uno que se pueden desconectar en cualquier momento (E7-ETV-U2)

Por otro lado, se pone de manifiesto por parte de alguno de los informantes que no existe una inclusión real para que todos los tipos de discapacidad que puedan estar presentes dentro de una universidad.

...no se puede decir que hay una inclusión, ¿verdad? Absoluta, digamos, por por otras, por otras condiciones que no se han de de discapacidad, Pero a nivel de lo que son estas capacidades cognitivas y físicas Ahí sí tenemos, digamos, una, una muy buena... Digamos ... Una brecha que hemos andado de manera correcta en el país hasta el momento. (E4-ETV-EMP)

6.5. Desarrollo de la Inclusión

Con respecto al desarrollo de la inclusión los entrevistados ponen de manifiesto que, aunque se han realizado diversos cambios y han percibido una evolución positiva sigue siendo necesario la continuidad en el impulso de esas medidas para garantizar una inclusión plena y real. De esta manera se constata cómo desde la universidad se pretende ofrecer la máxima autonomía al colectivo de estudiantes con alguna condición especial asociada a discapacidad prestándoles diferentes recursos metodológicos o haciendo las adaptaciones y modificaciones arquitectónicas necesarias para facilitar ese acceso físico a la institución, lo que también es exponente de que en el constructor inclusión sigue teniendo un peso prevalente la causa discapacidad.

Bueno, yo siento que a nivel sí, sí, me parece que sí ha habido evolución, pero sin embargo, sí sí, falta como bastante trabajo. (E6-ETV-COOR)

Entonces, en la Universidad este primer proyecto lo que tratas de eso, devolverle de darles en la Universidad la autonomía que sea necesaria, (E6-ETV-COOR)

hay gente que también les han dado estos animales de no de asistencia sino guías, ¿verdad? Se les han dado también perros guías. Todo esto, digamos, lo cubre en la Universidad a nivel cuando, cuando la condición es física, cuando la condición ya es cognitiva, ahí sí es un poco diferente, ¿verdad? Porque bueno, se se hay un otro departamento que ya hace como las pruebas psicodiagnósticas, emite criterio y entonces nos lo entregan, pero los criterios no, en realidad no son de fondo, ¿verdad? Porque en la Universidad no se pueden, como eliminar contenidos, por decirlo así, como sí. como adaptaciones curriculares Se puede hacer en en en, exacto, exacto, ajá. No puedes. (E6-ETV-COOR)

A nivel físico, por lo menos para la escuela. Pues se cuenta con los auditorios y las clases y las aulas para trabajar. No hay mucho por dónde poder modificar algo. Ha habido modificación de los edificios, por ejemplo, para facilitar el acceso a personas con dificultades de movilidad recto. Entonces ya están los ascensores, hay rampitas para acomodar, si hay que acomodar alguna silla de ruedas, se puede hacer. (E7-ETV-U2)

a) Inclusión y rol docente.

Continuando con este desarrollo hacia la inclusión se destaca el rol docente y su desempeño a la hora de transmitir los conocimientos necesarios en las distintas materias, donde se pone de manifiesto la relevancia de las diferentes experiencias personales y trayectoria con el alumnado con algún tipo de condición especial asociada a discapacidad. Algunos de los entrevistados mencionan la poca experiencia que tienen, ya que han tenido pocos alumnos con estas características.

Pero entonces, a la ver, ese es me parece que al haber esa esa inclusión de los estudiantes. Que son menores, ¿verdad? Que en mi caso no lo tuve (E2-ETV-EGR-U1)

Ninguno de los dos se nos ha pedido o mostrado o solicitado cierto grado de de hacer mayor hincapié o facilitarle hasta cierto punto cierto material que pueda que pueda ayudarles como tal en todo caso yo creo que es más un asunto de que posiblemente ambos, en este caso, ha preferido llevar una vía lo más normal posible, porque en el caso de la muchacha que tiene la malformación a nivel del miembro superior. A veces hay ciertos

escritorios que no son los más cómodos y ella siempre ha hecho hincapié, no me cambie, no me no me cambie y todo vas, pero que la Universidad como tal nos brinde propiamente cierto grado de facilidades para estudiantes. Con estos dos distintos grados de discapacidad. (E1-ETV-DOC-U1)

él sí le preocupó porque hubiera como esa, como esa igualdad de conocimiento en todos, incluso invitando a los estudiantes de su curso de Medicina interna que...¿Que cómo se llama? que asistieran a las clases de este, ya sean, ya fueran virtuales o presenciales, que él nos brinda en el curso de seminario de Medicina interna, que, por así decirlo, es como un repaso lo más completo posible. entonces sí, se brinda como esa igualdad este entre todos los estudiantes, no incluso aunque fueran de semestres inferiores, se les da la oportunidad de que si están interesados en repasar (E2-ETV-EGR-U1)

b) Las adaptaciones curriculares.

Con respecto a las adaptaciones curriculares se mencionan algunas llevadas a cabo como la ampliación de tiempo que va a depender de la universidad y materia en la que se aplique pero que comprende desde 15-30 minutos, hasta la mitad del tiempo extra para poder realizar esta prueba y en la realización adaptada de los exámenes.

...había compañeros que sí tenían esta necesidad de adecuación curricular y se les brindara, tal vez como unos 15-30 minutos más para realizar los exámenes (E2-ETV-EGR-U1)

...muchas de las cosas que hacemos para adaptar es que estudiantes solicitan lo que en nuestro país sería adecuación curricular, que son aquellos estudiantes ajá y que es una ecuación curricular no significativa donde lo que hacemos es brindarle un 50% más de tiempo en cada prueba de eso sí tenemos un porcentaje considerable que están accedando a este tipo de de adaptación en tiempo. (E3-ETV-AUT-U1)

En ese en ese sentido sí, ahí yo diría que sí. Ha habido una un más allá de una sensibilización, acciones positivas y concretas. Y yo recibo como docente en adecuaciones curriculares no significativas. Que que le permiten a las personas que tienen algún grado

digamos de de, digamos de de alguna capacidad disminuida, poder llegar, y, poder tener acceso a la educación en en condiciones adecuadas (E4-ETV-EMP)

Que ahí sí tenemos, Sí hemos tenido varios y ahí lo que se hace por lo menos desde la Universidad es ajustar el tiempo del examen, que a mí le voy yo a hacer muy honesta, me da mucha angustia y le voy a decir por qué, Porque yo sé que en mi examen yo les ajusto el tiempo y les doy un poquito más de tiempo o les ajusto lo que ellos necesiten al momento de la evaluación (E5-ETV-DOC-U1)

Con respecto a estas adaptaciones curriculares se muestran opiniones sobre la ejecución de las mismas y su relación con la calidad educativa, ya que aunque la universidad ofrezca diferentes adaptaciones necesarias para estudiar, la necesidad de bajar los estándares entraría en conflicto con la consecución de una educación de calidad.

Ahí entramos en todo un proceso, ¿verdad? de trabajar con ella, Plan remedial se hace trabajo con con con ella específicamente, pero no lo logra, ¿verdad? Entonces ahí es complicado porque uno entra en en en esta en este conflicto de que sé que la Universidad le está dando las condiciones para que pueda estudiar, pero no logra tener las habilidades que la docencia requiere y si uno baja esos estándares ya no tenemos una educación de calidad (E6-ETV-COOR)

Afecta directamente la calidad porque es algo que hay que estar como dialogando mucho con las compañeras de oK yo puedo entender que haya situaciones complicadas, que tengamos que flexibilizar, pero no podemos negociar calidad. (E6-ETV-COOR)

c) La condición especial asociada a discapacidad, causa prevalente, pero no exclusiva del constructo inclusión.

Pero el término de inclusión no solo hace referencia a alumnado con alguna condición especial asociada a discapacidad, sino que también contempla aquel alumnados que se viene categorizando en el estudio como pertenecientes a grupos vulnerables, cómo los que provienen de diferentes etnias o estudiantes extranjeros a los cuales también se les facilita estas adaptaciones curriculares con amplitud de tiempo en los exámenes, o la oferta diversificada de cursos para que alumnos de todo el país puedan acceder a diferentes formaciones académicas.

...en ese sentido de lograr un un nivel de inclusión, este tipo de estudiantes extranjeros y de etnias totalmente muy diferentes a las de nosotros. Sí se ha alcanzado en donde o se les da tiempo extra. O sabemos que ellos sí hay que darles un poquito más de asistencia en cuanto a comprensión de lectura, que eso no implica que es que no vengan preparados. (E5-ETV-DOC-U1)

No hemos tenido mucha. Muchos estudiantes realmente de qué sé yo, de algunos de algunas otras etnias, realmente como para que hayamos Tenido que enfrentar esa situación. Entonces, no, no puedo darle ejemplos concretos (E7-ETV-U2)

...para efectos de laboratorios donde alguien pueda tener alguna razón religiosa o social o de la etnia para hacer algún laboratorio tengan que hacer algún electrocardiograma y quitarse la blusa o que tengan que pulsar si sacarse sangre siempre se les da un consentimiento informado para que nos avisen desde antes de que inicien los laboratorios. Y entonces uno organiza a los estudiantes de manera de que quien no pueda hacer alguna actividad por alguna razón de peso, pues no la haga y que acompañe a los compañeros que si lo pueden hacer y se esté ahí, alimentando del del del Protocolo, pero a nadie se le obliga a hacer algo que que no pueda por alguna razón de peso (E7-ETV-U2)

...hay un plan que se llama la Comunidad, aprende con la Universidad pública y ahí los profesores abren cursos para gente de todo, la parte del país, de todas las formaciones académicas, de todos los estratos y no cobran tampoco, entonces, eso da mucha, mucha equidad. (E7-ETV-U2)

También hay todos los periodos de verano, se abren cursos para también abiertos a todo El Mundo y de una diversidad de temas enormes, y se recibe. De hecho, cuando yo era estudiante de colegio, yo matriculaba cursos en la Universidad de Costa Rica de este tipo de cursos abiertos, Cursos libres (E7-ETV-U2)

...luego dentro de las clases uno trata de ser lo más inclusivo, diría uno, pero obviamente encontrándose con problemas con personas que tienen algunas discapacidades auditivas o visuales. Entonces los cursos tratan de adaptarse a eso, dentro de las limitaciones

tecnológicas que tenemos entonces, en función del tipo de estudiante que llega, pues los profesores también nos alertan el tipo de población que va a llegar. Y uno empieza a preparar la clase en función de eso, para que ningún estudiante se vea afectado entonces en día a día Pues lo he visto (E7-ETV-U2)

En la nube de palabras que se muestra en la Figura 6.4, se observa como dos de los principales términos están focalizados en los estudiantes y en la universidad, convirtiéndose en los elementos esenciales para garantizar una inclusión plena y real, pero que de alguna manera se encuentran afectadas por el resto de las variables cómo puede ser la actitud y el rol docente, las adaptaciones curriculares o la propia condición especial asociada a la discapacidad. Estos elementos, estudiantes y universidad, se convierte en el verdadero motor para conseguir un cambio social real.

Figura 6.4.
Nube de palabras inclusión



6.6. Calidad como Constructo Transversal en la Proyección del ODS 4 en las Carreras Acreditadas por el SINAES en Costa Rica

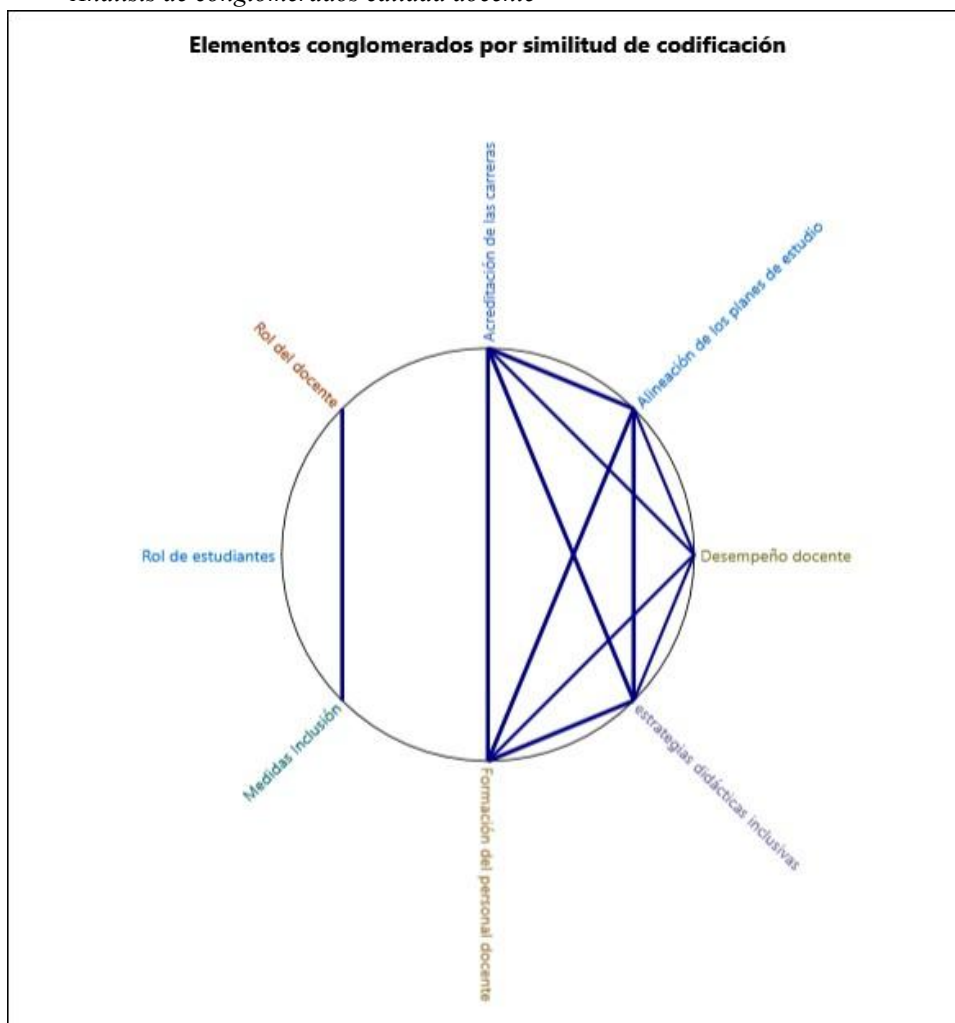
Como ya se ha abordado en el análisis cuantitativo, también ahora llega el momento de adentrarse en el análisis de los resultados relativos a la calidad, el tercer sema el enunciado de ODS 4 desde la perspectiva cualitativa.

Como ya se ha enunciado, la calidad, no es un constructo, sino que es toda una cultura que permea a las carreras que están comprometidas con los procesos de acreditación.

6.6.1. Calidad docente.

Con respecto a la calidad docente se ha optado por llevar a cabo un análisis de conglomerados que permita establecer relaciones y vínculos entre diferentes códigos, cómo los planes de estudios de las carreras, la formación de los docentes, su desempeño y su rol en los procesos de enseñanza y aprendizaje, el desempeño del alumnado entre otras. Se observa como hay una relación entre la medida de inclusión y el rol de los docentes, como elementos favorecedores de la inclusión real de los estudiantes con algún tipo de discapacidad. Además, se observa también la interacción existente entre la formación de los docentes, su desempeño dentro del aula y la alineación con los planes de estudio, así como la interconexión con las estrategias didácticas inclusivas. Como se detallará en el análisis pormenorizado que se efectúa a continuación. (Figura 6.5)

Figura 6.5.
Análisis de conglomerados calidad docente



- a) Alineación del plan de estudios de la carrera con los elementos de equidad, inclusión y calidad.

Con respecto a la alineación del plan de estudios de las carreras con los elementos de equidad, calidad e inclusión los participantes de las entrevistas relacionan de forma reiterada, consistente hasta alcanzar la cualidad de saturación (Saunders et al., 2017), todos estos elementos con los procesos de acreditación por parte de los organismos competentes y la retroalimentación que obtenían.

Plan de estudios como tal, se ha mantenido muy constante, muy consistente, ha tenido cambios positivos como el el libro de referencia, ya se cambia uno, más moderno, más completo también. Entonces, por esa parte sí, pero hay un pero que esto. De hecho si hasta no tengo entendido El sinaes sí es el principal responsable. (E1-ETV-DOC-U1)

Y han hecho ciertos cambios en el programa y en el curso que yo posiblemente no esté tan de acuerdo y De hecho se me informaron relativamente tarde, pero hasta donde yo logré indagar y me dieron información. En realidad, el responsable de estos cambios fue el conesuth, no el. Sinaes como tal (E1-ETV-DOC-U1)

En relación a la calidad y la educación se observa una postura clara con respecto al uso de las plataformas virtuales y la grabación de las clases, ya que mantienen una postura negativa en relación a la virtud calidad argumentando la necesidad de una presencia calidad en este tipo de carreras. (E1-ETV-DOC-U1)

Tenemos que dejar cosas de lado, mucha gente nos brinda la solución, como no, pero sí graben recurso visual didáctico para los estudiantes, pero la realidad del asunto es que ni ninguno de los dos docentes de la cartera queremos virtualizar más de lo necesario. La carrera por la intervención útil necesaria, y baluarte, que implica la relación personal directa de estudiante docente (E1-ETV-DOC-U1)

Destacándose la importancia que tienen los procesos de evaluación y los informes emitidos a las universidades que le permiten obtener un feedback que hace posible que se lleven a cabo diferentes cambios organizacionales que permiten adaptarse a la necesidad de ya las características de los alumnos, y por lo tanto adaptar estos planes de estudio a la realidad actual.

Gracias a los feedback recibido por parte de los organismos encargados de evaluar las carreras se han conseguido diversos cambios que afectan de manera directa al desarrollo de las mismas, Al desarrollo en especial a la actualización y adecuación de los contenidos de las materias con las posteriores pruebas que deben pasar los alumnos al finalizar sus estudios, hubo un cambio en el administrativo con la Universidad y los últimos semestres de la de la cómo se llama de la carrera Si noté que hubo mucho. Este como mucho, cambio que ayudó a que se darse, diera como de nuevo, como ese auge de volver a estar a un nivel cercano a los usuraios (E2-ETV-EGR-U1)

Sí se ha desarrollado acá donde periódicamente nosotros estamos solicitando ajustes al plan de estudios, ¿verdad? Para adaptar, actualizar bibliografía, cambiar metodologías de evaluación, actividades académicas que tenemos que tener la la aprobación de otra entidad que se llama Conesup, entonces constantemente sí. Sí se mantiene. Previsión de los planes de estudio donde incluso escuchamos a a los estudiantes y al docente como tal que emite sugerencias para ir modificando los planes e irlos ajustando. (E3-ETV-AUT-U1)

Enviamos información y tenemos intercambio estatalmente. Sí, es lo que me imagino que es de su conocimiento. Cuando nosotros sometemos o solicitamos algún cambio en el plan de estudios. En ocasiones, esta aprobación como tal para poder implementarla lleva al menos de 1 a 2 años para poder implementarla. Entonces no es algo tan tan de de rápida solución, pero constantemente sí, sí enviamos y Tenemos una comisión de currículum que estamos revisando igual en los Planes de estudio para implementar mejoras. (E3-ETV-AUT-U1)

A ver, en términos de lo de los planes de estudio en los últimos años, es algo que ha venido cambiando mucho. Por qué aquí en El País vemos, como le comentaba dos, dos pruebas, la primera que es para hacer el internado rotatorio, la segunda que es el ecomm para, estar incorporado al Colegio de médicos y cirujanos del país. (E5-ETV-DOC-U1)

Ignoro si es una situación de país, si es una situación latinoamericana, si es algo que tenga que ver con medicina, pero lastimosamente no ha habido tanta coordinación cuando

empezamos de los planes de estudio de cada una de cada una de las universidades. (E5-ETV-DOC-U1)

los contenidos temáticos de la prueba de contenidos, qué le quiero decir con eso que teníamos Una disparidad enorme entre lo que estábamos dando en las universidades, lo que estábamos evaluando para entrar a internado y lo que estábamos evaluando para poder incorporar al Colegio de médicos más o menos desde el año 2020, que es cuando ya nos empezamos a alinear (E5-ETV-DOC-U1)

También hemos en El Mundo de la mejora del idioma inglés. Hemos tratado de cambiar el curso de inglés que tienen ellos, porque tradicionalmente tenían un curso de estrategias de lectura, pero ya tenemos de hace varios Semestres en realidad ya un par de años venimos trabajando con la Escuela de lenguas modernas para crear un curso específico para medicina que se va a separar en en los cursos de carrera y un curso optativo, donde ya ellos podrán ir desarrollando habilidades de lectura y de escritura en en inglés, pero más técnico y más orientado a la carrera, y el tercero, que es optativo, va a ser una cosa más oral y más de discusión para los que quieran irse a especializar a lugares de habla inglesa. Entonces ahí vamos, dando otras herramientas a los chicos. En cuanto a la estructura. (E7-ETV-U2)

b) Calidad de la formación metodológica de los docentes.

Aspecto por destacar, aunque discutido, es la falta de formación metodológica y pedagógica por parte de las universidades para la actualización y formación de los docentes que componen el claustro en estas carreras, así como la falta de un seguimiento real de los cursos de formación y especialización que realizan los docentes, ya que otros participantes si que resaltan la creación de cursos para capacitarlos en habilidades metodológicas.

...pero como tal, la Universidad directamente. Nunca ellos nos brindan cursos de la UNAC para poder llevar que hay que llevarlos y a 1 los llevó, pero casi que es lo único, básicamente es lo único y De hecho los cursos no es como que se renueven constantemente, casi siempre son los mismos, entonces si ya uno lo llevó, pues tiene que volvernos a llevar (E1-ETV-DOC-U1)

...se han realizado diferentes estrategias universitarias, por ejemplo, para para asegurar la la la capacitación constante. Entonces, por ejemplo, dentro de nuestra declaración jurada que hacemos por semestre tenemos que declarar horas para actualización docente, entonces usted llegue y las declara, pero no hay como un indicador. Luego Devaluativo Que le evalúe a usted eso este directamente, ¿verdad? O como que usted tenga que rendir cuentas como que ok yo llegué y declaré 1 hora 2 horas por ahí de acuerdo con el rango que hay que declarar de actualización docente (E6-ETV-COOR)

Nosotros tenemos una unidad de calidad académica que se llama la UNAC y la UNAC constantemente está haciendo cursos de cómo hacer preguntas de examen, de cómo hacer rúbricas, de cómo montar clases virtuales en la plataforma. Constantemente lo está haciendo, lo que pasa es que usualmente los docentes de sus especialidades no son tan propensos a participar en esos cursos. Docentes de áreas preclínicas y algunos de las clínicas. Usualmente somos los que las mismas caras como decimos aquí en Costa Rica lo los que siempre estamos atendiendo esos cursos por parte de la Universidad. Sí, sí hay oferta para mejorar y en El País sí hay también ofertas. Si usted desea aprender un poquitito más o llevar un. Poquito más de formación en ese sentido, en El País sí lo hay. (E5-ETV-DOC-U1)

Entonces le cuento esto para contarle que mi información va más allá de únicamente el cumplimiento de lo que hay que cumplir, porque sabemos que nos están supervisando si no la idea es por lo menos tener un producto de calidad (E5-ETV-DOC-U1)

Ante este elemento en discusión, se observa cómo en otras universidades esa falta de formación pedagógica de los docentes ha dado como resultado en la creación de comisiones de docencia creadas por los estudiantes que permiten dar un feedback y ofrecer cursos de especialización a los docentes para mejorar la calidad educativa.

...yo podría preguntarles a los profesores si ellos creen que están haciendo mejor trabajo, pero me gusta más que los estudiantes se han acercado a a la Comisión de docencia a decir que hay, hay cursos que estaban un poco caminando un poco torcidos y que se ha enderezado un poco más entonces, en ese sentido sí ha habido una mejora docente. Estoy consciente de eso (E7-ETV-U2)

...muchos son un desastre Y precisamente por eso te la las comisiones de docencia crean cursos, al menos en medicina, para instruir a los docentes y darles de las herramientas para para poder desempeñar mejor su función Se ha tratado de inculcar también dentro de las de los diferentes departamentos a que se les recuerde a los profesores que muchos de ellos son médicos y están en hospitales, que también son docentes y a veces les falta un poco esa ese inside. (E7-ETV-U2)

Si ha habido mucho movimiento para que los profesores se mejoren sus habilidades y ya aprendan nuevas herramientas de evaluación, tal vez que metan un poco de evaluación formativa que incluso hasta algo tan básico como que entiendan qué procesos se están dando en el cerebro durante el Aprendizaje y por qué entonces la repetición es Importante y no pueden evaluar algo que dijeron durante 10 segundos en una clase de 5 horas, Una vez, entonces... No sé, ha habido un cambio de mentalidad grande, creo yo hay que recordar la gente que tiene que trabajar como docente (E7-ETV-U2)

Del mismo modo se destaca la creación de talleres y cursos de actualización en determinadas áreas que provoca la necesidad constante de que los docentes estén en formación para poder ofrecer los contenidos más actualizados y relacionados con su materia.

No soy como muy consciente la parte de que sí podría decir, porque son médicos que yo conozco, es en la parte del centro de simulación, este en la parte del centro de simulación. Sí puedo decir que han hecho cambios, han implementado talleres (E2-ETV-EGR-U1)

...los docentes tengan este como esa necesidad de estar en constante educación continua para poder brindar a los que se están formando la Mejor información disponible (E2-ETV-EGR-U1)

Para que nos brinde este esa puntuación, sino de verdad para también estar actualizados e informarnos de lo último, porque eso no solamente nos ayuda con eso, sino que también a la hora de enfrentarlo en un futuro Ya podemos saber un poco más de lo último que se ha descubierto. (E2-ETV-EGR-U1)

En la Figura 6.6 se ponen de manifiesto las 50 palabras más relevantes en Relación a la formación del profesorado, y se observa con la investigación aquí los docentes vuelven a formar epicentro de estos procesos académicos necesarios para mejorar el conocimiento docente con respecto al desempeño y la puesta en práctica de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Figura 6.6.
Nube de palabras formación docente



c) Sin formación para la investigación

Finalmente se pone de manifiesto la escasa formación con respecto a la investigación y la relación que existe entre esa investigación científica y la mejora de un puesto de trabajo.

...como digo en nuestra formación, no se inculcó tanto en la investigación, entonces es decirle a un docente que no tiene experiencia en investigación que empiece a investigar. A veces es ahí donde encontramos un poco de dificultad para empezar este proceso. (E3-ETV-AUT-U1)

¿Para qué? Porque si yo quiero subir en carrera académica, o sea, y ganar más plata. Para eso tengo que estar entonces produciendo. Tengo que estar capacitándome porque eso es lo que me da los puntos para subir (E6-ETV-COOR)

d) La singularidad de la formación del docente en la carrera de medicina.

Con respecto a la calidad de la formación metodológica del profesorado que imparte docencia en las carreras universitarias relacionadas con el ámbito sanitario se observa cómo no existe una formación pedagógica y metodológica que permita, a los estudiantes de medicina que quieran convertirse en docentes, adquirir los conocimientos pedagógicos y metodológicos necesarios para poder impartir la docencia, se refleja cómo es un aspecto voluntario de cada docente. Algo que preocupa mucho con relación a la calidad de la formación que se está brindando.

En medicina esto es un asunto, porque a nosotros en medicina nadie nos forma como docentes, nosotros aprendemos haciendo, yo aprendí por los docentes que me enseñaron a mí como me evaluaban a mí lo que me preguntaban a mí, y cómo me hacían los exámenes a mí. podría ser 2020-2021, es donde yo decido por iniciativa propia, hacer mi maestría de pedagogía y cuando empiezo a compartir con un montón de docentes de áreas que nada tienen que ver con la medicina, me empiezo a dar cuenta que En medicina no tenemos la menor idea de cómo hacer un examen, no sabemos hacer preguntas, entonces es un componente que a nosotros desde medicina. A ver, está vacío en la mayor parte de los casos la carrera empieza desde las ciencias básicas y ahí vamos. superbién. ¿Por qué? Porque antes de llegar a la rotación clínica, la formación de los profesores es

excelente. Cuando ya pasamos a rotaciones hospitalarias. Ahí es donde él a veces el asunto se empieza a tambalear. ¿Por qué? Porque los los profesores, los especialistas, que son los que hacen es Exámenes en la mayor parte de los casos no tienen formación en docencia ni en pedagogía. No es algo que aquí en Costa Rica se dé frecuentemente somos poquitos los que tenemos ese componente Docencia (E5-ETV-DOC-U1)

...entonces también las personas que dicen oK Sí, yo tengo que hacer esto a conciencia, que son bastantes, pero también están las personas que a mí no me importa. Yo tengo trabajo, no me importa cuánto gane. Tengo una propiedad y me quedo así y entonces ahí es donde empieza a bajar mucho la calidad. No sé. (E6-ETV-COOR)

...un profesional formado el día de mañana que cumpla con lo que la sociedad y con lo que El País necesita Y cuando digo con la sociedad no hablo solo de la costarricense, porque los chicos con los que nosotros trabajamos no solo vienen de acá, sino que también vienen de Centroamérica y del Caribe (E5-ETV-DOC-U1)

Otro de los problemas que se ponen de manifiesto con relación a la formación docente dentro de las carreras de medicina está relacionado con el perfil de los docentes, ya que muchos de ellos están en activo trabajando en hospitales y por lo tanto no tienen esa formación pedagógica y metodológica necesaria para dar las clases a nivel universitario.

...entonces ellos simplemente lo ven como Mira, voy a ir, doy 2 horas de clase cada 15 días porque no siempre tienen que dar la clase, inclusive me pagan por esto, por esto mínimo rato en comparación del contexto de la semana y listo, se acabó. Inclusive, a veces nos sucedía a nosotros que llegamos y el docente no se presentaba, no se presentaba porque ni siquiera sabía que tenía que dar clase. (E1-ETV-DOC-U1)

Finalmente, se pone de manifiesto la preocupación de los docentes por garantizar procesos de enseñanza más abiertos y flexibles y alejarse de las clases magistrales, todo ello encabezado por los docentes que tienen una dedicación a tiempo completo dentro de las universidades.

Que en en mi tiempo era prácticamente era todo clase magistral y presencial, ¿¿verdad? Yo creo que ahora el docente está más comprometido con este proceso de enseñanza, más abierto a aprender a implementar mejoras a ser más novedoso, con actividades para captar la atención del estudiante. (E3-ETV-AUT-U1)

...con docentes que tiene la Universidad en tiempo completo, ha sido más de que el docente lo ha interiorizado y lo y lo transmite firmemente a los estudiantes. Un compromiso de darles una clase de buena calidad y donde el estudiante también comprenda verdad la importancia de la materia que se les da. Entonces, eso sí, siento que los docentes muchos lo han interiorizado para aumentar la calidad de su clase. (E3-ETV-AUT-U1)

por lo menos donde yo trabajo sí le dan a uno la apertura de poder involucrarse, lo que uno quiere, involucrarse con el estudiante. (E5-ETV-DOC-U1)

Pero El tiempo que se le dedica a cada uno de esos contenidos sí tiende a variar entre universidades, desde donde yo estoy, que obviamente es de donde yo puedo dar el. El criterio y la opinión si tratamos de cumplir muchísimo con con que todas las clases se den. Con que todos los temas se cubran y con que cumplamos con el objetivo de que los chicos salgan preparados, más allá de que si nadie nos acredite o no, sino que también los chicos salgan como decíamos ahora el producto de calidad, ¿verdad? (E5-ETV-DOC-U1)

e) La cuestión singular del desempeño docente en la carrera de Medicina.

En cuanto al desempeño docente los informantes clave ponen de manifiesto la incompatibilidad que se genera a la hora de realizar las tareas docentes con respecto al trabajo en el hospital, ya que hay semestres en donde es imposible compatibilizar ambos trabajos, pero sí que manifiestan que los especialistas, aunque no tenga ninguna capacitación docente, son los encargados de enseñar determinadas materias específica dentro de esta carreras, descargando, de esta manera, una responsabilidad en el alumnado que debe ser el encargado de ampliar su formación.

Son con un catedrático docentes perdón docentes. Que estamos tiempo completo en la universidad, nos dedicamos básicamente exclusiva a la docencia porque la Universidad no nos prohíbe agarrar guardias en algún hospital si quisieron, pero nuestro tiempo completo es en la Universidad, los 5 semestres posteriores de la Universidad lo los dan especialistas de la profesión que no se dedican a la docencia y en su mayoría, no han recibido ninguna capacitación de docencia, entonces sí se nota un que a partir del quinto del quinto semestre para arriba de la Universidad, los cursos donde en realidad es supremamente dependiente del estudiante. El cómo asimile, entienda la materia, aumenta sustancialmente ya uno no tiene, básicamente no tiene acceso al profesor, De hecho, es lo que terminan haciendo muchos estudiantes en estos puntos más altos de la carrera. Es que, si hicieron una buena relación con un, vienen donde uno y son como, profesora que usted me puede explicar tal tema porque los profesores de estos bloques para arriba son médicos de tiempo completo, especialistas (E1-ETV-DOC-U1)

Dentro de este desempeño docente, se pone de manifiesto un aspecto bastante significativo, relacionado especialmente con el ámbito económico, y es que la docencia universitaria está mejor retribuida que en otras etapas como puede ser primaria y secundaria, y por lo tanto muchos estudiantes que quieren dedicarse a la docencia perciben la formación médica como un elemento necesario para ejercer una docencia universitaria.

no te voy a mentir, yo entré a la Universidad hace 3 años, yo entré yo, estuve un total de un solo mes desempleado, apenas salí de la Universidad, pero a mí la docencia siempre me llamó, o sea, yo no estudié medicina con el fin de ser médico especialista, pero yo quería poder ser docente, solo que la docencia aquí de primaria y secundaria se paga muy mal, es la realidad del asunto, se paga muy mal, entonces no tengo cómo no quería seguir ese camino. El siguiente paso era ser docente universitario y aquí lo más cercano de la docencia universitaria que tenía ahí camino directo, era estudiar medicina. (E1-ETV-DOC-U1)

También se especifica los problemas que existen dentro de los planes de estudio con respecto a la hora que se le asigna a las diferentes materias, Ya que no se adecuan a la carga de contenido de éstas. destacándose también la falta de interés por parte de los docentes

Y por un tema de no sé si será de horario como tal o de Cantidad de horas que se le acreditan a la carrera en su totalidad, nos asignaron muy pocas horas. Entonces, a veces nosotros del lente docente que somos dos docentes los encargados del curso, de darlo durante todo el semestre, hay temas muy extensos, como por decirte sistema digestivo, el sistema digestivo va de la boca hasta el conducto anal y todas las glándulas a su alrededor es largo. Y ellos pretenden que nosotros tengamos solamente una semana y de teoría 2 horas dentro de esa semana, porque las otras 2 horas son de laboratorio para dar la materia. Entonces a cierto se nos reduce demasiado el tiempo y tenemos que dejar cosas de lado (E1-ETV-DOC-U1)

Más allá de eso, me gustaría en realidad que ellos de nuevo trabajaran algo más como la oratoria. La presentación del de su conocimiento hacia los demás, pero estamos limitados por un tema de tiempo. Entonces no es como que tenga la capacidad de poder decirles, mira, vamos a hacer presentaciones de equis trabajo por parte que me gustaría, porque al fin del día las Ciencias de la salud es una carrera muy explicativa, usted tiene que saber explicar. Bien lo que está realizando. (E1-ETV-DOC-U1)

Este yo sí consideraba que en algún momento este sí hubo como algún tipo como de declive, tal vez como cuando, ya como la mitad de la carrera, más o menos, sí como que costaba un poco más encontrar como interés por parte de los docentes que había en ese momento. (E2-ETV-EGR-U1)

Dentro de las prácticas llevadas a cabo por los docentes se percibe la preocupación de estos por la comprensión de los contenidos, así como por facilitar la interacción de los alumnos para situarlos en contextos semejantes a los reales. También la interacción con las plataformas virtuales,

él sí le preocupó porque hubiera como esa, como esa igualdad de conocimiento en todos, incluso invitando a los estudiantes de su curso de Medicina interna que... ¿Que cómo se llama? que asistieran a las clases de este, ya sean, ya fueran virtuales o presenciales, que él nos brinda en el curso de seminario de Medicina interna, que, por así decirlo, es como? (E2-ETV-EGR-U1)

Este que sí me han dicho que los han preparado más les brindan mayor explicación este que este. Cómo se llama de cómo actuar para que los para que se asemeje en lo más posible a pacientes de verdad este para que los estudiantes que están utilizando el centro de Simulación que de verdad puedan este por lo menos un acercamiento en primera plana a lo que a lo que sería ya la vida real (E2-ETV-EGR-U1)

Creo que después de pandemia, docentes que que no, que eran, que no eran tan tecnológicos, ¿verdad? Por la inclusión de de la virtualidad, de la virtualidad, después de pandemia, vino para para quedarse, ¿¿verdad? Si hemos visto un docente más tecnológico, más abierto, a aprender nuevas metodologías de enseñanza. (E3-ETV-AUT-U1)

f) Rol de los estudiantes.

Con respecto al rol de los estudiantes dentro de las carreras universitarias que cursan se observa cómo, visto desde los otros perfiles, tienen una participación y una involucración altamente significativa, lo que provoca que realicen diferentes demandas de formación y por lo tanto se mejore la calidad de la docencia.

...ellos sí se ven, sí se ven involucrados en el proceso y no están ahí nada más para que les den el título y ya salí siendo doctor y tal verdad en la mayor parte de los casos sí están, sí están involucrados y al pendiente de eso, y más bien ellos piden más, ellos piden que se mejore la calidad, ellos piden que cambien las cosas en el grueso de los casos, lastimosamente siempre va a salir 1, 2 o 3 elementos ahí. (E5-ETV-DOC-U1)

...nosotros hemos estado desarrollando con el estudiantado un proyecto final de graduación que eso ha mejorado muchísimo la calidad por las personas que lo han que lo han visionado (E6-ETV-COOR)

Sin embargo, también se observa cómo el impacto de la pandemia y las adaptaciones a la virtualidad de la docencia impactan de manera significativa en las demandas de los estudiantes.

Es como está muy acostumbrados a nivel cerebral de que, Me tengo que hacer mínimo esfuerzo, ¿no? con con el máximo beneficio, ¿verdad? Entonces, cuando usted llega a una clases o a cursos que le van a demandar a usted tener Ya un nivel de demanda mucho más fuerte, ahí es donde nos pasa mucho, por ejemplo, que nos han colapsado estudiantes. Había un grupo que venía, venía de pandemia y ya su cuarto nivel fue sin pandemia, entonces tenían que ir a hacer la práctica profesional a las escuelas y no salieron como 5 personas enfermas pero enfermas de verdad, porque ya el nivel de exigencia era otro. (E6-ETV-COOR)

Tenemos 3 tipos de saberes, conceptuales, actitudinales. Sí, se me olvidó y procedimentales ajá. Entonces, tenemos esto, Tenemos los 3 tipos de saber, yo le digo ok, el estudiante sale con eso, ¿sabes? No sale con los saberes, no se puede, no, no puede aprobar el curso. (E6-ETV-COOR)

6.6.2 Innovación curricular como vector de calidad de las carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.

a) Habilidades blandas

Con relación a las habilidades blandas se ha observado como los diversos informantes han puesto de manifiesto la necesidad de mejorar en diversos aspectos relacionados con estas, como puede ser el trabajo en equipo, entre otros.

han sido coordinando este curso y con respecto a un rango de innovación, lo único que se me ha pedido es meter más evaluaciones trabajos de colaboración entre los Estudiantes y no mantenerlo como una carrera tan de examen como tal, eso es lo más y nos han dado (E1-ETV-DOC-U1)

lo más que nos ha es eso, que se trate de elaborar más en una colaboración, trabajos colaborativos entre ellos y que el que la carrera deje de ser tan de simplemente de la evaluación clásica tradicional de la prueba corta o un examen como tal, entonces eso Es lo único. Nos han dado completa libertad de cómo vamos a hacerlo, yo simplemente nos dicen, tiene que ser algo de nuevo, colaborativo entre ellos, que sepan las la, el manejo del trabajo en equipo. Pero la dinámica de cómo lo van a hacer, cada criterio completo y totalmente de ustedes (E1-ETV-DOC-U1)

También se destaca la necesidad de trabajar la oratoria dentro de estas habilidades blandas en especial con los alumnos provenientes de una educación virtual provocada por la pandemia, en donde se observa la necesidad de desarrollar habilidades comunicativas en ellos.

Más allá de eso, me gustaría en realidad que ellos de nuevo trabajaran algo más como la oratoria. La presentación del de su conocimiento hacia los demás, pero estamos limitados por un tema de tiempo. Entonces no es como que tenga la capacidad de poder decirles, mira, vamos a hacer presentaciones de equis trabajo por parte que me gustaría, porque al fin del día las Ciencias de la salud es una carrera muy explicativa, usted tiene que saber explicar bien lo que está realizando (E1-ETV-DOC-U1)

Aquí nosotros en la parte de simulación. Sí se ha dado muy fuerte este análisis, esta incluso evaluación de desarrollo de habilidades blandas donde en los escenarios, aquí de simulados, los docentes se tratan de desarrollar esta esta visión de los estudiantes. En los hospitales es donde en ocasiones igual el docente que está en el hospital, principalmente los docentes mayores, son los que muchas veces mantienen un modelo más antiguo. Era más más estricto, más más, es lo que yo diga y lo que usted dice, no importa, hemos detectado esos docentes, ¿verdad? Y le hemos hecho ahí observaciones, algunos han cambiado otros no y lastimosamente con los que no cambian (E3-ETV-AUT-U1)

Entonces, ¿qué es lo que nos está pasando? Ahorita llegamos y tenemos estudiantes que son de pandemia. ¿Verdad que pasaron buena parte de su secundaria en pandemia? Entonces esas funciones ejecutivas no han sido, pero para nada, esta verdad este o no, no han si han sido muy poco desarrolladas. Entonces, por ejemplo, tenemos estudiantes que no se saben comunicar, que les cuesta muchísimo comunicarse, y la comunicación en la docencia. Usted sabe qué es básico, ¿verdad? O por ejemplo también cómo llego yo y cómo está mi estándar de empatía, por ejemplo, Concentración, les organización les cuesta muchísimo, ¿¿verdad? La carrera, demandantes tú se sabe que a nivel universitario las carreras tienen que ser bastantes demandantes, no porque 1 quiera verdad es por el tiempo que también se hay para para formar. Entonces, qué es lo que nos pasa Estudiantes, 5 cursos, 6 cursos y una desorganización terrible. (E6-ETV-COOR)

También se destaca que estas habilidades blandas se constituyen como un elemento central que incide directamente en la calidad educativa y no solo está vinculado y relacionado a la formación de los alumnos en estas habilidades.

Por supuesto, esos son elementos centrales que afecta directamente la calidad. O no, porque eso es lo que le permite lo que nos permite nosotros como docentes poder desarrollar procesos educativos de calidad (E6-ETV-COOR)

Finalmente, se destaca la necesidad de formar a los futuros profesionales de Costa Rica en las actitudes aptitudes y valores necesarios para el ejercicio de su profesión docente.

Y ahora que ha habido una concientización al respecto porque la Comisión de docencia, por ejemplo, ha mandado oficios a través de la dirección de la escuela, recordando a los coordinadores que uno de los objetivos de los cursos es precisamente formar actitudes, aptitudes, valores. Todas estas habilidades especialmente Los médicos que tienen que interactuar con pacientes que pueden estar en un momento Pues frágil. (E7-ETV-U2)

e) Temáticas emergentes.

Con relación a las temáticas emergentes se ha manifestado como unas de las demandas realizadas por parte de los organismos encargados de la acreditación de las carreras es la mejora de la evaluación y el fomento de la colaboración entre los estudiantes.

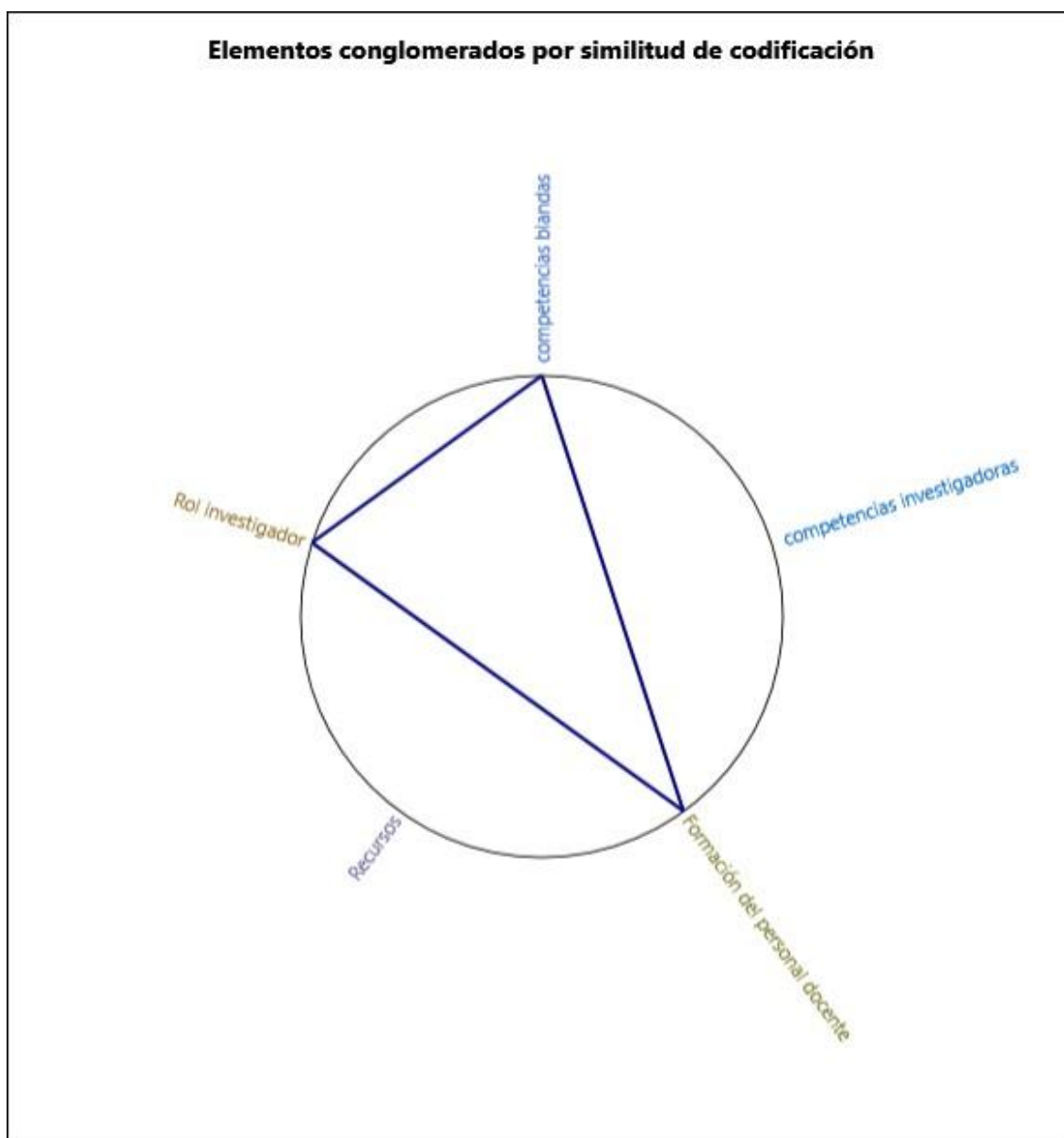
Que, difícil por no seguir en la en la nota de que no se ha hecho mayor diferencia, pero de nuevo vemos a lo mismo, digamos de los 3 años de los 3 años, 2 años y medio han sido coordinando este curso y con respecto a un rango de innovación, lo único que se me ha pedido es meter más evaluaciones trabajos de colaboración entre los estudiantes y no mantenerlo como una carrera tan de examen como tal, eso es lo más y nos han dado.

lo más que nos ha es eso, que se trate de elaborar más en una colaboración, trabajos colaborativos entre ellos y que el que la carrera deje de ser tan de simplemente de la evaluación clásica tradicional de la prueba corta o un examen como tal, entonces eso? (E1-ETV-DOC-U1)

6.6.3 La investigación como vector de calidad de las carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS

Con respecto a las competencias investigadoras se pone de manifiesto como no se fomentaron durante la formación de los docentes y por lo tanto muchos de ellos no tienen esas competencias investigadoras desarrolladas del todo (Figura 6.7).

Figura 6.7.
Análisis de conglomerados investigación docente



...como digo en nuestra formación. No, no se inculcó tanto en la investigación, entonces es decirle a un docente que no tiene experiencia en investigación que empiece a investigar. A veces es ahí donde encontramos un poco de dificultad para empezar este proceso. (E3-ETV-AUT-U1)

Esa ha sido como una bandera que hemos visto en esto, verdad que no solamente decir el docente de ciencia morfológica desarrolla alguna investigación educativa, sino decirle a los que ya investigan ok. El doctor X quiere hacer una investigación, entonces démosle la herramienta, démosle el acompañamiento para que el desarrollo de su mera investigación y ya una vez que él que él arrancó ya lo dejamos solo, entonces el docente sí exige, o levanta la mano para pedir ese acompañamiento. (E3-ETV-AUT-U1)

Por otro lado, se expone la relación existente entre el desarrollo de la investigación con la promoción académica y laboral.

Sí, claro. Eso sí, sí ha crecido más que todo este, no solamente por prestigio académico y eso, sino que este de cierta forma este muchos obviamente muchos médicos queremos entrar a residencia posterior a grabarnos, verdad este? Algunos trabajan este de médico. Generar un tiempo. Algunos se dedican tal vez a tener su consulta privada (E2-ETV-EGR-U1)

no todo es solamente estudiar y estudiar. Estudiar es para los exámenes tener ciertas publicaciones actualizadas investigativas. ¿verdad? que ya han sido publicadas en una revista reconocida Brinda x Porcentaje para la nota del del resultado final del examen, entonces, Sí, definitivamente ha habido un aumento en la investigación, ya sea en revisiones bibliográficas o como tal, este el reporte de casos que realizan varios médicos generales, incluso. Este que si por lo menos definitivamente se nota que ha incrementado la cantidad de investigaciones que se publican (E2-ETV-EGR-U1)

Destacando que, debido a esa necesidad, muchos docentes ponen a la venta las publicaciones realizadas para avanzar más rápido en esa carrera académica, mientras que otros docentes optan por la vía tradicional.

Existen ambas, porque, por ejemplo, yo sé que si hay gente que Obviamente, en todo, en todo lugar, seguramente pasa, pero yo sé que sí existe gente que lo hace sin conciencia de calidad, incluso este montan artículos y los tienen ahí apenas como cumplen los requisitos, apenas cumplen los requisitos para publicarlos y lo que hacen es ponerlos en Venta, Porque lo que hacen es que ponen a los médicos que no quieren trabajar, solamente los ponen en venta, porque yo lo he visto pasar. Entonces llegan y ponen grupos de WhatsApp, por ejemplo, que tienen 5 artículos listos para publicar, que Es Que por cada espacio cobran tanto dinero. (E2-ETV-EGR-U1)

En cambio, desde yo sí tuve un, tengo un grupo todavía porque estamos todavía en el proceso de publicación. Los están revisando en este momento la revista la revista está en el proceso de que está viendo la calidad de la investigación. (E2-ETV-EGR-U1)

Hay docentes con 3 escenarios, hay docentes que toman todo esto para monetizar. Entonces subir en carrera no importa cómo ¿verdad? que si tengo que llegar y pagarle una de estas revistas que Casi que me hacen el artículo científico, lo hago para con tal de monetizar están, digamos entonces también las personas que dicen oK (E6-ETV-COOR)

Es tal el auge y la importancia de la investigación dentro de este ámbito, es una cuestión presente que las agencias de acreditación también evalúan este aspecto y por lo tanto las universidades se preocupan por desarrollar la investigación dentro de sus inmediaciones.

Sí, para ponerlo en contexto. en Costa Rica investigación nunca ha sido un fuerte nunca. Sin embargo, procesos de acreditación como el de SINAES, como el de COMAEN, sí evalúa que la Universidad de Salud e Investigación, entonces en lo que yo tengo de estar acá sí he visto que la universidad se preocupa por desarrollar investigación (E3-ETV-AUT-U1)

hay como una doble vertiente que he notado yo en la Universidad. Los investigadores que están con la mayoría de su carga asociada a centros de investigación teles olvida que es con docentes, se les olvida que tienen que dar clases, que su que lo ideal sería que la investigación que hagan permea hacia las aulas y que los

estudiantes tienen que. Estar también en los laboratorios, aprovechando entonces, a veces se les olvida entonces uno lo que hace es que bueno hay por política universitaria, que todo investigador tiene que tener al menos 1/4 de su tiempo en docencia. No siempre la pareciera que los directores le aplican ese Cuarto y a veces lo dejan medio libre, entonces, lastimosamente para los que tienen la mayoría de su carga en investigación a veces se les olvida esa parte. Escasísimo en cambio, los que la mayoría de su carga está en docencia y más bien rascan de la olla tiempitos para investigar. Sí, sí tienen mucho más, por lo que yo logro ver la idea de tener a los estudiantes (E7-ETV-U2)

Tanto es así, que desde las universidades se motiva al estudiantado para que participen en las diferentes investigaciones que se están desarrollando y obtén a contribuir en los diferentes proyectos de investigación que se llevan a cabo.

...en la Universidad si se motiva e incluso tenemos actividades en torno a premiar a estudiantes que están que participan de algún tipo de investigación y en relación a lo que hablamos de la parte de becas, también aquellos estudiantes que tienen un promedio alto y aparte tienen participan en proyectos de investigación también se les da algún tipo de beneficio económico en su matrícula (E3-ETV-AUT-U1)

Por ejemplo, si nadie nos dice okay de la planilla docente al menos un 25% tiene que estar involucrado en investigación. De los que están en tiempo completo los que están en tiempo parcial, al menos un 10% tienen que estar en algún proyecto de investigación. (E3-ETV-AUT-U1)

Aunque el desarrollo de esta investigación es un tanto compleja en Costa Rica sí que sí existen organismos que regulan los procesos de investigación que se llevan a cabo, en especial dentro de la rama de la medicina.

Nosotros tenemos un organismo, que es el que rige los temas de investigación, investigación o proyectos de investigación que tengan que ver con intervenciones con pacientes, son muy limitados. Casi que están limitados a laboratorio o empresas grandes (E5-ETV-DOC-U1)

...el tema de investigación a nivel de educación superior en medicina al menos es complejo y se limita mucho a revisiones bibliográficas más allá de estudios de intervención con muestras grandes o proyectos muy elaborados. Porque si la legislación del país, lo limita un poco a nivel, por lo menos de psiquiatría (E5-ETV-DOC-U1)

Finalmente exponen que aunque la investigación en este país esté en un proceso de ejecución más normalizada y no todos los docentes siga la misma vía, si que es cierto que gracias a esta investigación se construye nuevo conocimiento y que es un factor motivante para el alumnado.

...muchos de los profesores entonces utilizan propios ejemplos de sus investigaciones en aula y eso atrae a los estudiantes. Más bien, lo que gana uno es correos de estudiantes diciendo que le gustó mucho tal cosa y que le gustaría con laboratorio que le gustaría interactuar en alguna investigación entonces se ha dado y eso es muy positivo, pero sí no, todo mundo lo tiene tan claro. la Universidad trata de obligarlo diciendo que tienen que tener parte en docencia, pero los centros de investigación tienen investigadores que tienen prácticamente tiempo Completo en docencia en investigación y esos se les olvidó que son parte de una Universidad a veces.

Eso sí, es recordar que no solamente de transmitir conocimientos, que también crear conocimiento. Pero, y yo siento que se nota también la diferencia en las clases cuando un docente es también investigador, que hasta está hablando del tema que investiga porque hay como más interés y dan como tiempo, Esa pasión al estudiante y, más bien el estudiante, entonces recibe la materia con más gusto. Sí, hay bastante diferencia entre lo nota uno dando las clases, si me investigue, a quién no (E7-ETV-U2)

Por otro lado, se destaca la realización de proyectos de investigación, qué a pesar de que no tengan muchas horas para su puesta en marcha, están previstos y pensados para mejorar la calidad educativa, creando sinergia entre los estudiantes y el resto de la comunidad

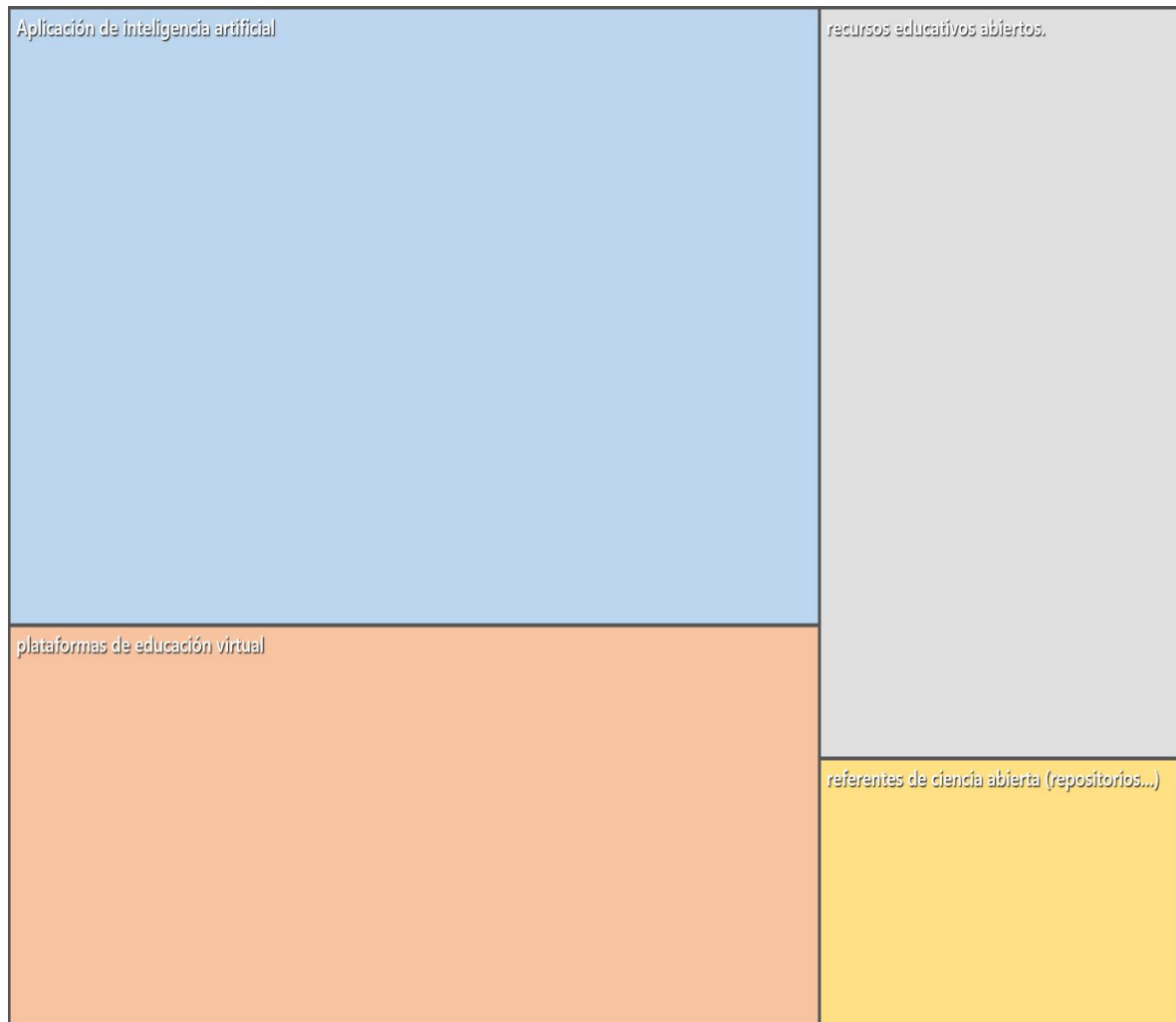
Claro, nosotros teníamos como como bueno, como Universidad Y como carrera tenemos Los proyectos ¿verdad? de investigación que sí, que a veces no hay, como mucho tiempo en investigación, que es un problema, pero los tiempos de investigación que se utilizan

es mucho, ¿verdad? En fortalecer la calidad de la educación, pero fuera de la Universidad, No Solo trabajar, ¿verdad? Con estudiantes, con el profesorado, si no trabajar con las comunidades, entonces ¿para qué? Para para reducir este un poco lo que es la pobreza, con una perspectiva de igualdad de género, ¿verdad? Con perspectiva de Derechos Humanos. Entonces esto se logra bastante bien en la carrera. Tenemos algunas, algunas iniciativas de proyectos todas con, ya sea con personas con alguna condición de vulnerabilidad, Con estudiantes o con investigaciones También que hemos encontrado... en bueno tenemos el estado de la educación que el Estado de educación nos va marcando Cuáles son las principales problemáticas que hay a nivel este, valga la redundancia, de educación a nivel nacional y nosotros agarramos desde ahí Y vamos produciendo entonces proyectos que vayan fomentando o que vayan fortaleciendo estas áreas por mejorar que nos va marcando un poco el estado de la educación, entre otras investigaciones que se hacen. Son de extensión, entonces siempre trabajamos con comunidades y trabajamos con escuelas que tiene alguna dificultad sobre otras. Entonces, por ejemplo, hay proyectos grandes que se están realizando con escuelas Unidocentes o de dirección uno que tienen bastantes limitaciones a nivel, no sólo infraestructuras sino mediación pedagógica porque son muy pocos docentes que contratan entonces es ir fortaleciendo ¿verdad? esta Calidad Educativa que va, que tenemos a lo interno de la carrera, lo apodamos poner verdad en a servicio de la educación a nivel nacional y de las poblaciones más vulnerables E6-ETV-COOR

6.6.4 La digitalización como estrategia para la calidad de las carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.

Con respecto a la digitalización como elemento principal y presente dentro de las instituciones de educación superior, se ha optado por realizar un mapa jerárquico (Figura 6.8) para determinar la importancia y la presencia de los diferentes elementos y códigos asociados a la categoría de digitalización para pasar, a realizar un análisis exhaustivo de cada uno de ellos

Figura 6.8.
Mapa jerárquico digitalización



a) Las plataformas Learning Management System (LMS).

Con relación al uso de plataformas virtuales para impartir docencia, se observa como pese a que los entrevistados prefieran y apuesten por una docencia presencial, el uso innegable de las plataformas virtuales se está derivando como medios oficiales de comunicación de evaluaciones o para la realización de exámenes, estando más cuestionado como un recurso de apoyo más integral.

Sí, sí, porque de hecho se nos ha hecho hincapié en los últimos año y medio de que sea como el medio oficial de comunicación de evaluaciones cortas de registro de notas y ese tipo de situaciones que se haga por medio de ellos. (E1-ETV-DOC-U1)

...también les ayudan mucho en esa parte y también este el aula virtual, por lo menos cuando estaba yo en internado se volvió bastante útil para la forma de realizar los exámenes (E2-ETV-EGR-U1)

No es un recurso de apoyo, tanto por la yo diría que es más la resistencia tanto del mismo estudiantado como del cuerpo docente, ante la virtualización de las clases (E1-ETV-DOC-U1)

Sí, la tenemos muy bien implementada y tenemos opiniones, dirías hay estudiantes que han agradecido la virtualidad y otros que quisieran regresar a todo presencial, entonces hay que encontrar un balance, ¿verdad? Porque como digo, la virtualidad llegó para quedarse, pero sí tenemos herramientas desarrolladas ya digo, hay dos departamentos aquí importantes en la Universidad. Que es de apoyo de tecnología educativa y propiamente ya de TIC Pero sí tenemos muchos recursos que el estudiante tiene acceso para para su proceso educativo. (E3-ETV-AUT-U1)

También se ponen de manifiesto las innumerables ventajas que tiene el optar por una educación virtual o utilizar estas herramientas como apoyos puntuales, ya que en ocasiones los docentes tienen que hacer traslados entre las universidades y los hospitales, y por lo tanto el empleo de las plataformas virtuales está potenciando a la propia institución universitaria para facilitar la formación de los estudiantes y la conciliación del profesorado.

...este sí, este la Universidad sí nos brindó, como esa parte que las clases que fueran como cercanas a la hora de salida de las rotaciones, este que las iban a a brindar de forma este virtual para que nosotros si queríamos verlas compas, verlas con tranquilidad sin tener que estar este preocupados de que íbamos a llegar tarde a la clase o que no íbamos a poder ver bien la clase porque íbamos manejando. Este que la hacían de forma virtual para que así nosotros esperamos ver a la clase con tranquilidad y no tener que estar preocupados en ese aspecto. (E2-ETV-EGR-U1)

Si alguien me pide 21:30 H de la noche tienen un examen y necesitan un repaso, Lo hacemos virtual ¿Entonces? Eso sí, ha venido siendo un apoyo importantísimo. (E5-ETV-DOC-U1)

Los Informantes clave también tienen presente que desde el año 2020, año en el que se produjo la pandemia a nivel mundial, la docencia ha cambiado y la virtualidad tiene mucha más presencia y acogimiento por parte de los estudiantes a la hora de realizar determinadas actividades y actuaciones académicas.

...del 20 para acá, ¿¿verdad? Vente para acá. El uso intensivo de la tecnología por parte de los egresados es, es vertiginoso. Este y en eso viera que más bien a nosotros aquí como en la cooperativa que contratábamos personas. Más bien nos han empujado, ¿verdad? (E4-ETV-EMP)

...yo creo que el impulso así fuerte fue de pandemia, completamente, verdad. no se hacía casi bueno, por lo menos en la carrera, no se hacía mucho proceso, ¿verdad? O reuniones o actividades o lo que sea de manera virtual. Eso empezó en la pandemia...(E6-ETV-COOR)

Finalmente, se constata que, pese a que las plataformas virtuales se han ido desarrollando conforme a las necesidades surgidas por los diferentes acontecimientos, en las universidades se sigue apostando por una formación presencial, principalmente por el miedo a destinar la formación a un único recurso, como es internet, el cual puede fallar en cualquier momento.

Entonces siempre está esta historia de la tecnología, pero qué es lo que pasa? Los recursos, o sea, yo un montón de veces he tenido que ir a la Universidad y llevo verdad, si lo vamos a hacer, si la clase es presencial, llevo ahí como algo. No sé la presentación o el Virtual. o lo que sea que se vaya a hacer o o algún recurso que se vaya a utilizar y no hay Internet, entonces como ok. (E6-ETV-COOR)

- b) Los recursos de ciencia abierta.

Con relación a los recursos de ciencia abierta se ha observado que las universidades apuestan por brindar un acceso gratuito y digital para sus estudiantes a las diversas bases de datos disponibles para garantizar una educación de calidad y una formación basada en la evidencia científica y alejada de otros contenidos disponibles en la red y evitar la proliferación de uso de materiales pirateados.

He notado este la parte de innovación que definitivamente con lo que es la parte de la biblioteca digital. Los recursos que tenemos disponibles, porque una vez egresados la Universidad nos brinda recursos de nuestra carrera de con acceso mediante la biblioteca digital de la imagen. sí se han se han actualizado, incluso han adquirido nuevos recursos para poder tener mayores fuentes de información de dónde investigar (E2-ETV-EGR-U1)

A mí me parece que los recursos que tiene la Universidad son bastante buenos, son tiene acceso a muchas este revistas y bases de datos que son de gran importancia médica, tiene acceso a up today, al New Yland Journal of Marything tiene acceso al macro Hill, que es de todos esos en realidad las personas que los necesitamos en algún momento de la carrera que siempre lo van a editar, o los o la gente que lo sabe aprovechar, aprovecharlos puede tener una gran experiencia con eso porque son de fácil acceso, (E2-ETV-EGR-U1)

La universidad en eso sí, es parte importante del presupuesto de la Universidad se va en permitir el acceso a los estudiantes a información, a revistas, a libros. Entonces, una vez que el estudiante matricula ya, prácticamente tiene acceso a prácticamente todas las revistas, a los libros y si no los tuviésemos se hace el análisis para para poder Ofertarlo con prontitud. Entonces en esa parte, como digo, la Universidad sí es, tiene un presupuesto importante al acceso a la información de forma equitativa (E3-ETV-AUT-U1)

A ver, nosotros, siendo latinos los chicos sí se comparten muchas páginas de no de blogs, sino páginas tipo, lo que antes nosotros teníamos en medicina. No sé si usted alguna vez ha oído hablar de esto que se llamaba el Side Hop, el Side Hobbit, era una página en Donde? Qué feo decirlo con este término, pero se pirateaban los artículos, ¿Qué quiere decir que se pirateaban? Usted podía conseguir cualquier artículo del día de ayer de la institución. Alguien lo colgó, ahí los chicos manejan mucho ese tipo de páginas, entonces eso es lo que a ellos les favorece. El acceso a ese tipo de información, quitando ese recurso

ilícito, sí es complejo el acceso es muy, muy limitado. Las universidades, las bases de datos que tienen UCR es la que tiene una base de datos más grande. Nosotros tenemos, pero es más limitadita, de darles acceso a artículos novedosos. Sí, ellos los consiguen más por esa parte más pirateada (E5-ETV-DOC-U1)

c) La irrupción de la Inteligencia Artificial.

Con respecto al uso de la IA dentro de las universidades se pone de manifiesto la dependencia que se ha generado en poco tiempo por parte de los estudiantes, los cuales se han ido desaprendiendo diversas habilidades que poseían, ya que la inteligencia artificial la realizan de manera más rápida, concisa y sin un gran esfuerzo cognitivo, y por lo tanto, tantas universidades como los docentes, deben estar en alerta sobre los trabajos que se han realizado con esta herramienta.

Es complicado porque llegamos a un punto donde se hace se ha estado creando, me atrevería a decir una dependencia. Bastante importante el estudiantado con la inteligencia artificial, digamos el estudiantado, yo creo que lo que más gradualmente está perdiendo es la capacidad de hacer síntesis de la capacidad de resumir porque uno mismo lo ha visto, yo inclusive nunca he sido partidario de dejarles lecturas extracurriculares para que mejorar la materia, porque yo estoy consciente de que lo que va a hacer el estudiantado es meter la lectura a la inteligencia artificial para el que se la resuma y listo y leerse el resumen que le brinde la inteligencia artificial, entonces se pierde el, literalmente el propósito de la lectura que es saber sacar lo importante y hacer un resumen acorde a ello. (E1-ETV-DOC-U1)

Es algo novedoso y, como le digo, y lo pongo en contexto, un día de estos una, una docente les hizo una prueba corta a un grupo, desarrollar un tema. Ellos lo envían y posteriormente ya les informa que le aplicó herramientas de detección de inteligencia artificial y que como tenía más de un 50% de probabilidad de desarrollo por de inteligencia artificial, le ponía nota cero. Entonces, es algo que los estudiantes llegan Y me levanté entonces, como le dije, hay que saber en qué cursos se puede implementar, en qué cursos no, cómo regularla y el docente tiene que manifestarlo antes (E3-ETV-AUT-U1)

...es complicado este tema de la IA en la Universidad, por ejemplo al aula virtual, que es nuestra plataforma, le pusieron un detector ¿verdad? Del Turnity E6-ETV-COOR

...sí, pero si si ha afectado la calidad completamente, porque tiene que estar uno detrás de cada uno de los trabajos, detrás de las cosas, viendo a ver si si puede detectar algo de inteligencia artificial. (E6-ETV-COOR)

También se muestran opiniones relacionadas con la aceptación de esta herramienta y la equivocación que supondría por parte de los docentes el resistirse a su uso dentro de la formación del estudiantado universitario, ya que cada vez más los estudiantes la emplean para corregir exámenes o prepararse para ellos, sin ser plenamente conscientes de que puede equivocarse.

Siento que no se sería inútil resistir ante la presencia de ellas, ya es más un asunto de que hay que saber, es una realidad. Va a ser un desafío acoplarnos de una manera en la que nuestro rol siga siendo esencial para ellos y que no se sienta que se puede simplemente. Depender en completa totalidad de la enseñanza de la del aprendizaje de cualquier curso de la carrera, o sea medicina, o sea otra a punto de inteligencia artificial. Porque de nuevo uno mismo lo ve cuando salen, por ejemplo, del examen y meten todo el examen de una vez para que se los conteste y que les diga cuáles son las respuestas correctas en cada una de las que se acaba de realizar y muchas veces se equivoca y ellos son como profe, pero es que chat me dijo tal cosa y yo, como es que se equivoca, es la realidad del asunto, entonces, mientras exista ese margen de error, ellos van a seguir buscándonos. El problema es cuando ese margen de error cada vez se vea reduciendo y reduciendo y reduciendo más, y el estudiante sienta que la figura del profesor llega a ser innecesaria. (E1-ETV-DOC-U1)

...es complicado porque de nuevo, como todo lo que existe en El Mundo, las intrusa para allí y para mal (E2-ETV-EGR-U1)

...les decimos siempre a los chicos es que las pueden usar, pero que ellos tienen que tener el criterio para saber qué está Bien y que está mal ahí Y no pueden creérsela al 100%, es una buena herramienta, no? (E7-ETV-U2)

...su uso debe estar destinado a ser una herramienta de apoyo. Por lo que esto supone la modificación de los planes de estudio para incluir a esta nueva herramienta.

inteligencia artificial, pero siento que tal vez podrían hablar de ella siempre y cuando esté como este, orientada a eso, como una herramienta de apoyo más que como algo que realice las labores que uno tiene que realizar. (E2-ETV-EGR-U1)

Ahorita tenemos algo importante, me imagino que ustedes también, allá en España, que es en cuanto al uso de inteligencia artificial, entonces ya tenemos que ir modificando los planes, ¿verdad? Para incluir inteligencia artificial para saber en qué curso se pueden incluir y este en cuáles más bien hay que Restringsirlos, ¿verdad? (E3-ETV-AUT-U1)

Vamos a tener algunas tareas donde van a poder utilizar hasta cierto porcentaje de inteligencia artificial o de todo, no lo pueden, entonces eso es algo que en este caso se falla a favor de los estudiantes porque la docente no manifestó de forma previa si se podía Utilizar y en qué porcentaje de inteligencia artificial los estudiantes refieren de que no utilizaron porque la docente decía es que no tenía o no eres ortográficos y tenía un lenguaje muy técnico. Son estudiantes que ya están finalizando la carrera. Entonces decía bueno, es que consideramos que parte de nuestra formación es que el documento no tenga noveles ortográficos y estamos avanzados que hablamos en un lenguaje muy técnico entonces este fue un ejemplo de inteligencia artificial que no se definió en el curso previamente, entonces sí es importante, como digo, ya está entonces que cada docente diga si se puede utilizar y en qué medida, o si o si o si queda prohibida. (E3-ETV-AUT-U1)

Pese a su uso continuado, ponen de manifiesto que la inteligencia artificial no puede ser un sustitutivo del factor humano, ya que hay áreas en donde la inteligencia artificial puede ayudar pero no puede sustituir a un profesional.

...todo lo que es la intervención desde la inteligencia artificial en medicina en psiquiatría es complejo. En el hospital simulador, en los pacientes en modalidad virtual son excelentes en psiquiatría, lastimosamente no podemos sustituir el componente humano, entonces ahí nos quedamos un poquito atrás porque ellos trabajan mucho con pacientes en programas digitales, en módulos virtuales y entonces el programa los va guiando cierto dolor abdominal, qué le duele al Paciente, a dónde le duele. Le dieron este medicamento. ¿Qué le pasó? Yo he hecho el de psiquiatría con ellos y sí se queda un poquito corto en ese sentido (E5-ETV-DOC-U1)

6.6.5. Proyección social y vinculación como estrategia para la calidad de las carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.

En cuanto al desarrollo de proyectos sociales por parte de la universidad, se parte de un escenario de aceptación natural y no cuestionado en el que para para obtener el título los estudiantes tienen que cumplir un determinado número de horas de trabajo comunal universitario donde es el departamento de responsabilidad social de las universidades el encargado de ofrecerle diferentes opciones para poder llevarlo a cabo, siendo esta práctica obligatoria en las carreras universitarias en Costa Rica (Figura 6.9).

Aquí. Eso también forma parte para obtener el título de bachillerato, el estudiante tiene que haber cumplido 150 h de trabajo comunal universitario, donde este departamento de responsabilidad social le brinda un abanico importante y diverso de entidades donde puede desarrollar su práctica. Eso es obligatorio en Costa Rica es obligatorio para todas las carreras universitarias. Si es su segunda carrera universitaria, como ya lo hizo para la primera, ahí es donde no es obligatorio, pero si es su primera calidad universitaria es obligatorio que realice al menos 150 h de trabajo comunal universitario (E3-ETV-AUT-U1)

En ese contexto de obligatoriedad emergen datos acerca de que las universidades desarrollan diferentes programas en los que los universitarios pueden participar, gracias a las cuales surgen nuevas asociaciones y vinculaciones dentro de la universidad que promueven diferentes temas de interés en función a las carreras que están estudiando.

Pero sí, por ejemplo, la parte del reciclaje, eso sí. Sé que es la mayoría de las de los estudiantes que yo recuerdo. Sí está como ya algo como interiorizado, por así decirlo, la mayoría de gente sí respetada este los diferentes basureros que están muy bien marcados, tienen sus propios colores, entonces por lo menos aparte el reciclaje. Sí, no sabría decirle, como en la parte si tenían como algún tipo de plan de ahorro de energía en un plan de ahorro de agua, si tenían como rotulitos que decían que el agua es de todos, que por favor tratemos de cuidarla, pero Así como planes más a fondo, no tengo la mayor idea. (E2-ETV-EGR-U1)

...ellos sí han habido este nuevas como asociaciones dentro de la Universidad. Sé que ella se encuentra en la asociación de Estudiantes de Psiquiatría de la UCIMED. Algo así

no me acuerdo exactamente cuál es el nombre, pero ellos este tienen interés, obviamente por el área de psiquiatría y este y se han realizado varios proyectos. Sé que ellos este han ido como a visitar a al hospital Nuevo de Punta Arenas, aquí que se inauguró hace como un mes, este fueron a conocer (E2-ETV-EGR-U1)

Ahora tenemos en si no tenemos montados los grupos de estudio, que son grupos de muchachos que por afinidades a las diferentes especialidades se abocan a trabajos de intervención social con diferentes objetivos. Por ejemplo, el mes pasado en punta Arenas, que es una de las provincias costeras de nos fueron al hospital de punta Arenas ayudar con todo lo que es la parte del Banco de lactancia materna, todo lo que es la intervención social con las mamás de los neonatitos de allá del Hospital Monseñor Sanabria, entonces eso sale desde ahí. (E5-ETV-DOC-U1)

También se Han recolectado evidencias de la existencia de proyectos sociales enfocados también para trabajar con la población indígena.

No, no creo que tanto. Lastimosamente, la abyección social existe, pero creo que podría haber más. Con respecto a ONGs o otras organizaciones casi que no lo poco que yo sé, hay mucha proyección hacia Zonas indígenas y hacia zonas de bajos recursos donde la Universidad manda a docentes equipados o manda incluso. Como cajones de camión, donde hay consultorios y ellos van y están haciendo proyección social, ayudando a estas comunidades. Hay mucho respecto a charlas y en docencia que uno va a colegios, va a escuelas y entonces colabora, ya sea con los docentes o directamente con los estudiantes, pues proveyéndolo de información que tal vez no tenían trabajar en conjunto con ellos. Todo eso ocurre muy poco (E7-ETV-U2)

Sin embargo, y pese a los esfuerzos que se hacen por parte de las universidades, los docentes experimentan sensaciones negativas con respecto a este tipo de trabajo ya que no hay carga para poder reconocer estos proyectos.

Los profesores que más han intentado hacer proyección social se encuentran al hecho de que no hay cargas para poder reconocer ese trabajo. La mayoría de las cargas están destinadas a la docencia los siguientes, investigación y lo que sobra se queda en acción

social, Los que es acción social hace ad honorem, por cariño, pero entonces, cuando ya hay que lidiar con otras organizaciones y lograr hacer tratados y lograr llegar a un conjunto ya demasiado trabajo y la gente entonces trata de evadir eso (E7-ETV-U2)

Figura 6.9.
Nube de palabras proyección social



6.6.6. Internacionalización y movilidad como estrategia para la calidad de las carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.

Con respecto a la movilidad que se ofrece dentro de las universidades se remarcen los programas de reconocimiento recíproco de estudios, como facilitadores de dicho intercambio o movilidad. En este sentido se ponen de manifiesto como en la mayoría de las universidades existe esa colaboración entre diferentes instituciones de educación superior.

...yo creo que a nivel macrouniversitario está bien, ¿verdad? Porque la universidad sí tiene como bastantes alianzas ya (E6-ETV-COOR)

...Quiere llegar, hay, hay muchos convenios. (E4-ETV-EMP)

...que la universidad ahora es parte de un grupo internacional de universidades y que eso ha traído consigo relaciones, ¿verdad? Pero no le podría afirmar porque no las he visto, ¿no? (E4-ETV-EMP)

Con relación a programas de reconocimiento recíproco de estudios, se observa cómo son los estudiantes de otros países (América y Europa) los que visitan las universidades costarricenses en contraposición de la movilidad desde Costa Rica hacia otros países.

Hace equiparación entonces, por ejemplo, si un estudiante va a hacer, no sé un bloque de cirugía a Estados Unidos, entonces se le equipara al de acá, al igual que como le digo, vienen estudiantes de España que vienen y hacen aquí un, un, unos meses de rotación y Se les reconoce en relación a su plan de estudios de allá. (E3-ETV-AUT-U1)

Sin embargo, pese a la gran cantidad de convenios los entrevistados ponen de manifiesto, como no han tenido experiencia de alumnado costarricense que realice dicha movilidad, debido a que la universidad no lo anuncia en demasía y unido también a los problemas socioeconómicos que poseen estos estudiantes y que limita cualquier tipo de movilidad internacional.

Vieras que no hemos en lo que yo estaba coordinadora, no he tenido experiencia de que algún estudiante o alguna estudiante se vaya, aunque la Universidad sí ofrece verdad. (E6-ETV-COOR)

Pero fuera de ello...No, la verdad es como que la Universidad no lo anuncia mucho. En realidad, es más algo que uno como tal, como estudiante tiene que indagar, De hecho, uno puede entrar a la Universidad y salir, y nunca se puede más allá de la charla ocasional por semestre, donde hablan de eso, pero si no viste el correo. (E1-ETV-DOC-U1)

...usted quería hacer un semestre un año o lo que sea? Este empieza a hacer el proceso, pero no lo ven, digamos, como ahí también. Esto pasa por algo, por la condición

económica de nuestro estudiantado. Entonces, como le decía, son muy pobres. (E6-ETV-COOR)

Hemos intercambiado con Canadá, con Italia, pero sí se ha hecho mucho hincapié, pero no sé si eso sí ha permeado en que sea más fácil ahora que antes sigue siendo difícil. Salir y la crisis económica en que bien que mal nos está tocando la puerta, ha dificultado también los intercambios, pero sé que actualmente se hace y por dicha ocurre bastante, pero no, no sabría decirle si ha venido mejorando y si realmente la aparición de estos Objetivo de desarrollo sostenible, lo ha mejorado, pero se sigue dando y lo seguimos buscando. Sabemos que es necesario para que sí, para que haya un adecuado crecimiento en la carrera, pues que haya intercambio con otras universidades y con otros estilos de aprendizaje y con otras realidades. Hace poco el director y un grupo de docentes en Alemania, siendo precisamente contactos con universidades alemanas y mexicanas. Entonces, pues el impulso existe. (E6-ETV-COOR)

6.6.7. Transferencia como estrategia para la calidad de las carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.

a) Alianzas universidad-tercer sector.

Con respecto a las alianzas entre el tercer sector y las instituciones de educación superior se muestran también opiniones dispares, ya que por un lado hay algunos participantes que no tienen constancia de que se haya promovido dichas uniones.

No sé, ahí también es otra cosa que no sabría decirle porque no, no recuerdo en realidad en ningún momento que haya salido como el nombre de alguna empresa o algo así. Y ahora este yo la verdad no digo a la Universidad, en tal vez una red social, porque no, yo no tengo como muchas redes sociales, pero no, no he visto como un nombre, alguna empresa en específico como que tenga algún programa. No sabría decirle sinceramente. (E2-ETV-EGR-U1)

Mientras que, por otro lado, otros entrevistados manifiestan la relación entre la universidad y organizaciones propias del tercer sector en el desarrollo de una economía social. Fruto de estas uniones surgen la creación de cursos que se desarrollan en diferentes hospitales.

Ay, sí, ha habido un, un yo lo experimenté en UCIMED, yo soy gerente de una organización de economía social, de una de esas del tercer sector que usted menciona, este y nosotros recibimos estudiantes de UCIMED para que conozcan no solamente la forma en la que prestamos la atención primaria, ¿verdad? Sino también el modelo de gestión, un modelo que en donde lo que priva es el servicio y no el lucro, y que persigue también la posibilidad del desarrollo humano dentro de la organización (E4-ETV-EMP)

Porque también creemos en pequeñas unidades de autoempleo, como si fueran parte de la economía social, pero como lo como le decía las personas de otras universidades vienen a ver la técnica que nosotros usamos ... la mandan para que vean cómo nos organizamos y era qué interesante, porque al final eso yo creo que está marcando mucho la diferencia de lo que está haciendo (E4-ETV-EMP)

b) Alianzas universidad-empresa.

En cuanto a las alianzas existentes entre la universidad y diferentes empresas se observan opiniones diversas, pues por un lado, se manifiesta que este binomio ha sido posible gracias a que las empresas externas contactaron con las universidades, y por otro lado, se muestra cómo sí que existen esas alianzas con el sector privado.

Realmente este semestre a inicios se estuvo tratando de hacer unas cuantas, no sé cómo darán avanzado y es sinceramente la primera vez que veo y fue más por un hecho de que la empresa como tal nos buscó. Ni siquiera fue por la misma iniciativa de la Universidad. (E1-ETV-DOC-U1)

Sí, sin embargo, la mayoría sí hay alianzas. El brazo principal, y no sé si el único es, es con la empresa farmacéutica privada. La mayoría de estudios clínicos que se hacen es con farmacéuticas grandes que donde se hacen estudios de tratamientos para pacientes oncológicos y también para vacunas. Eso es como el principal enfoque, que la Universidad ha participado en investigación con entidades externas. (E3-ETV-AUT-U1)

c) El emprendimiento.

Con relación a las acciones de emprendimiento enmarcadas con el ODS 4, se recogen información de como dentro de las universidades, y en concreto de las carreras analizadas, el emprendimiento es bastante complejo y desde la universidad tampoco se impulsa

No. Por la naturaleza de la carrera es muy difícil que se pueda indagar en esa parte, entonces no. (E1-ETV-DOC-U1)

Como emprendimientos que yo, ya que yo haya conocido este por lo menos en la parte médica, este es que no podría llamarlos emprendimientos como tal, porque aquí en Costa Rica, por lo menos la parte de la especialidad estética, no está reconocida por el Colegio de médicos todavía como una especialidad médica. (E2-ETV-EGR-U1)

...no hay un curso de emprendedurismo, dentro que yo, que yo que yo tenga visualizado dentro del del plan de carrera, pero si llegamos es un tema que se conversa dentro de la dentro del aula. (E4-ETV-EMP)

El mercado de trabajo en Costa Rica para los graduados de Ciencias médicas está acaparado en un 80%. y cuidado, no me he quedado corto por el sector público. Este, pero eso va cambiando radicalmente, porque con la crisis económica el endeudamiento y este y la mora que se está dando en el pago de las cuotas del de los seguros de salud por parte de los trabajadores. Ese sector empieza a ser cada vez, digamos menos competitivo laboralmente y el sector público está aumentando, entonces ese tipo de conocimientos hacen que estas personas que se forman y que tienen esas ideas lo van a incursionar con mayor ventaja en el mercado laboral. (E4-ETV-EMP)

A nivel privado, usualmente lo que se hace, pero más por temas de impuestos y de Ministerio de Hacienda, lo que sí se hace no es una cooperativa, pero es lo que nosotros llamamos una sociedad jurídica aquí en Costa Rica. 4-5- médicos se juntan, se reúnen, ponen un consultorio privado y por temas de evitar pagar tanto impuesto. Sí, porque sale mejor pagar un impuesto por una sociedad, que cada especialista pague el impuesto, por lo que ellos atienden, ahí es donde se monta clínica. (E5-ETV-DOC-U1)

7. Comparación Integrada de Resultados Cuantitativos y Cualitativos

Tabla 7.1.

Síntesis comparativa resultados cuantitativos vs cualitativos

Componente	Síntesis comparativa resultados cuantitativos vs cualitativos	
	Cuantitativos	Cualitativos
Valoración global del ODS 4	Reconocimiento mayoritario de que la acreditación SINAES promueve calidad, pero percepción desigual sobre su conexión con ODS 4	Informantes señalan incertidumbre y desconocimiento explícito del ODS 4; se perciben aportes indirectos vía docencia y prácticas, pero no como estrategia institucional claramente visible.
Impacto de la acreditación	Alta valoración en tanto impulsa mejoras curriculares, formación docente y cultura de calidad.	Críticas a la opacidad de los procesos y a la carga de reacreditación; se perciben mejoras, pero también heterogeneidad en criterios y limitada explicación a la comunidad universitaria.
Equidad e inclusión	Elevado acuerdo en que los procesos de acreditación impulsan equidad e inclusión, aunque con diferencias entre universidades públicas y privadas.	Brecha marcada por factores económicos, condición especial asociada a discapacidad y pertenencia étnica. Se constata normativa nacional, pero ejecución limitada y con gran heterogeneidad entre instituciones.
Calidad docente	Alta puntuación en alineación de planes de estudio, pero más moderada en innovación metodológica e investigación docente.	Falta de formación pedagógica sistemática en docentes de medicina; dependencia de especialistas hospitalarios sin perfil docente; esfuerzos parciales de capacitación, pero sin homogeneidad.
Investigación	Se reconoce que la acreditación estimula la producción investigadora, aunque aún insuficiente.	Docentes con escasa formación en investigación; peso excesivo de publicaciones como requisito de promoción; riesgo de prácticas mercantilizadas.
Proyección social y vinculación	Se valora positivamente la acción social como parte de la calidad.	Trabajo comunal universitario como requisito obligatorio; proyectos sociales relevantes, aunque sin reconocimiento institucional suficiente para docentes.
Transferencia y emprendimiento	Transferencia y emprendimiento aparecen como factores emergentes, aún débiles.	Escasas alianzas universidad-empresa y con el tercer sector; emprendimiento poco promovido en medicina, limitado a nichos privados y asociativos.
Innovación	Se reporta moderada innovación curricular, con avances en TIC y metodologías activas.	Persistencia de enseñanza magistral; carencias en habilidades blandas (oratoria, trabajo en equipo, comunicación), acentuadas tras la pandemia.
Digitalización	Alta valoración de LMS y TIC como apoyo a la docencia. Moderación ante IA.	Uso intensificado post-pandemia; dificultades de conectividad y acceso tecnológico; necesidad de equilibrio presencial-virtual. Preocupación por dependencia excesiva de la inteligencia artificial
Movilidad e internacionalización	Alta valoración de la movilidad como factor de calidad.	Convenios internacionales abundantes, pero limitada movilidad saliente por barreras económicas y falta de difusión institucional. Reconocimiento recíproco como elemento clave de apertura.

El análisis integrado de los resultados provenientes de las dos vertientes metodológicas desde las que se ha recolectado información, cuya síntesis esquemática se recoge en la Tabla 7.1, confirma que los procesos de acreditación han generado un impacto relevante en las carreras analizadas, si bien dicho impacto se manifiesta de manera diferenciada cuando se observa desde la mirada cuantitativa estandarizada y desde la reflexión cualitativa de los informantes clave.

En primer lugar, la valoración global del ODS 4 refleja una convergencia parcial. Mientras que en los resultados cuantitativos se reconoce la importancia de la acreditación para fomentar la calidad educativa, en el plano cualitativo los entrevistados ponen en evidencia la falta de visibilización explícita de este objetivo dentro de las carreras. En consecuencia, el ODS 4 no aparece como un referente institucional transversal y explícito, sino como un marco normativo indirecto, que en la práctica se refleja más en la cultura académica y docente que en estrategias institucionales declaradas.

De otra parte, con respecto al impacto de la acreditación en la calidad, la perspectiva cuantitativa la reconoce como un motor de mejora en planes de estudio, prácticas docentes y cultura institucional. No obstante, la evidencia cualitativa introduce una visión algo más crítica, señalando lo que ellos sienten y denominan como cierta opacidad de los procesos de reacreditación como procesos institucionales. La ausencia de comunicación clara hacia el cuerpo docente y la heterogeneidad de criterios entre agencias nacionales e internacionales. De este modo, se constata que la acreditación actúa orientando mejoras, pero cuya apropiación efectiva por parte de la comunidad académica aún se encuentra limitada.

Con relación a la equidad y la inclusión, la información cuantitativa reporta percepciones favorables acerca de la capacidad de los procesos acreditativos para promoverlas, aunque con matices. Los testimonios cualitativos, sin embargo, develan una realidad más compleja: las barreras económicas continúan siendo percibidas como un obstáculo estructural relevante, a lo que se suman las dificultades de acceso para estudiantes con condición especial asociada a discapacidad o pertenecientes a grupos vulnerables. La existencia de marcos normativos es percibida como una garantía formal de acceso, pero su implementación es discontinua y heterogénea, reforzando una brecha entre lo normativo y lo funcional.

La calidad docente se configura como un eje transversal y problematizador. Si bien en las encuestas se reconoce positivamente la alineación curricular con los estándares de calidad, los informantes revelan déficits persistentes en la formación pedagógica del profesorado, especialmente en medicina, donde la docencia es ejercida mayoritariamente por especialistas hospitalarios sin preparación metodológica formal. Ello evidencia una contradicción: la acreditación impulsa exigencias formales de calidad, pero el desarrollo de capacidades pedagógicas estructurales avanza de manera más lenta y fragmentaria.

Respecto a la innovación curricular, los resultados cuantitativos reportan progresos moderados, en especial mediante la incorporación de TIC y metodologías activas. No obstante, la evidencia cualitativa matiza estos avances: la docencia aún se centra en modelos magistrales, con una limitada integración de habilidades blandas (trabajo en equipo, comunicación, oratoria), cuya ausencia se ha acentuado tras la pandemia.

La investigación constituye otro campo de tensiones. En el plano cuantitativo, se reconoce el estímulo que generan los procesos de acreditación en la producción académica. Sin embargo, los relatos cualitativos evidencian carencias estructurales en la formación investigadora del profesorado y prácticas poco éticas de mercantilización de publicaciones.

En el ámbito de la proyección social y vinculación universitaria, las percepciones cuantitativas reflejan un consenso positivo sobre su contribución a la calidad. Las entrevistas confirman la relevancia de prácticas como el trabajo comunal universitario, aunque ponen de relieve el escaso reconocimiento institucional hacia el profesorado que lidera proyectos de extensión y acción social, lo que limita su sostenibilidad.

Finalmente, la transferencia y el emprendimiento constituyen dimensiones emergentes. Los resultados cuantitativos los sitúan como factores menos desarrollados, y la evidencia cualitativa lo confirma: las alianzas con empresas y tercer sector son escasas y desiguales, y el emprendimiento en medicina se encuentra limitado a iniciativas privadas o asociativas, sin un impulso estructural desde los planes de estudio.

La digitalización aparece como un factor ambivalente. Desde el plano cuantitativo, las plataformas LMS son valoradas como un apoyo útil, especialmente tras la pandemia. Los datos cualitativos, sin embargo, muestran tanto los beneficios (conciliación, accesibilidad) como las limitaciones (conectividad insuficiente, cierta resistencia docente y estudiantil). A ello se suma un desafío emergente: la dependencia creciente del estudiantado respecto a la inteligencia artificial, que, si bien constituye una herramienta de apoyo, plantea riesgos para el desarrollo de competencias cognitivas críticas.

La movilidad internacional es percibida en las encuestas como un elemento central de calidad. No obstante, cualitativamente se constata un desajuste: pese a la existencia de convenios y programas, la movilidad saliente de estudiantes costarricenses es muy baja, restringida por factores económicos y por una escasa difusión institucional, mientras que predomina la movilidad entrante desde otras regiones.

En síntesis, la comparación integrada de ambos enfoques de recolección de datos y de aproximación a la realidad, evidencia que la acreditación ha contribuido a instalar una cultura de calidad en las carreras acreditadas por él SINAES en Costa Rica, pero su capacidad para

garantizar plenamente los principios del ODS 4 (equidad, inclusión y calidad) se encuentra tensionada por brechas estructurales, carencias pedagógicas y desigualdades socioeconómicas persistentes. La convergencia entre las percepciones cuantitativas y cualitativas muestra avances significativos, pero también evidencia un desfase entre la formalidad de los procesos acreditativos y la vivencia cotidiana de los actores universitarios.

8. Discusión y Conclusiones

Tras el amplio análisis de resultados tanto desde la perspectiva descriptivo cuantitativa como desde la perspectiva más descriptivo-interpretativo cualitativa, donde han quedado reflejados de manera objetiva los datos y opiniones que emergen de los procesos de recolección de información llevados a cabo, y que han sido analizados y sometidos a contraste desde el punto de vista de las técnicas estadísticas, o bien se han armonizado categorialmente desde el punto de vista del análisis cualitativo, es el momento de proceder a una discusión de dichos resultados que los haga relevantes contextualmente, tanto con el escenario de la comunidad universitaria concreta en la que se han generado, como con el contexto regional a través de la discusión con los estudios que permitan ese contraste tanto concurrente como diferencial.

Es preciso destacar que en algunos aspectos este trabajo realizado entre las carreras acreditadas por el SINAES es pionero, y por lo tanto, sus resultados marcan un referente en el momento en el que se realizan y podrán ser utilizados para hacer el seguimiento a la senda de evolución que pueda devenir en el futuro con respecto a la implementación del ODS 4 en interacción con los procesos de acreditación del SINAES.

8.1. La Representatividad del Grupo Muestral

En primer lugar, con carácter previo a una discusión más contingente con el propio objeto de estudio, el desarrollo del ODS 4 en carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica, resulta de interés sintetizar los rasgos identificadores del grupo muestral y discutirlos con los de otros grupos muestrales utilizados en estudios similares preexistentes,

Ello se entiende que es importante no solo desde la perspectiva de su caracterización detallada, ya realizada en el capítulo metodológico, sino y sobre todo, porque en esa caracterización ya que hay datos indicativos que mantienen una relación de contingencia con el propio proyecto de implementación del ODS 4 en las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica. Así, se enfatiza que nos encontramos ante un grupo muestral definido por unos rasgos que lo convierten en garante de que los resultados e interpretaciones se van a encuadrar no solo en el contexto de la validez estadística que por el tamaño y forma de selección de la muestra lo avalan, sino que los resultados de los diferentes aspectos en los que se ha analizado el objeto de estudio también se sustentan en la validez externa que le aporta la representatividad de la muestra, que es precisamente lo que discutimos al cotejarla con otros estudios, algunos de ellos con datos poblacionales y no muestrales.

En general, se ha anticipado que la muestra goza de unos rasgos personales que la hacen muy representativa con respecto a la población universitaria en Costa Rica, tal como queda

evidenciado al comparar con los estudios poblacionales del Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica (INEC) (2023), en género, como en situaciones singulares tales como condición especial asociada a discapacidad o pertenencia a grupo vulnerable.

En determinados rasgos estructurales de carácter académico tales como distribución por grados académicos o vinculación a un determinado tipo de universidad según financiamiento, también encontramos una configuración del grupo muestral básicamente compatible con los datos poblacionales que han sido publicados por otros estudios como es el estudio del CONARE (2019) o con los datos del propio SINAES (2024).

En este proceso preliminar de discusión contrastada de los rasgos de la muestra que sustenta el estudio con los datos poblacionales disponibles a través de estudios similares, se encuentra también un alto nivel de concurrencia en los rangos socioeconómicos, pues la estructuración categorial de niveles de renta del grupo muestral de este estudio es esencialmente compatible con otros estudios realizados en el marco de la sociedad costarricense como el de Corrales Bolívar y Sandí Araya (2023),

En cuanto al perfil digital de nuestra muestra, resiste el contraste comparación con datos de estudios similares algunos de carácter poblacional y otros también inferenciales. La muestra del estudio presenta en cuanto al uso de las redes sociales niveles alto de preferencia de FACEBOOK, INNSTAGRAM o TIK TOK frente a la escasa utilización de X (Twitter), así como la baja tasa de sujetos que no utilizan redes sociales, sin diferenciaciones de género u otras cualidades sociodemográficas, lo cual es compatible con los trabajos de Alghizzawi et al. (2022), Auxier y Anderson (2023), Liu (2023), Martínez Toledo y Mendoza Aguilar (2024) o Pérez-Escoda et al. (2021).

Se encuentran algunos perfiles diferenciadores en la muestra en las interacciones entre distintos factores sociodemográficos y de usuario digital, como es el hecho de que mientras a nivel social general hay una prevalencia de uso del tipo de red ligada a los datos móviles, en la muestra universitaria la prevalencia se da en la red de fibra óptica según contraste con datos poblacionales generales del Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones [MICITT] (2025). Pero ello no resta representatividad a la muestra, pues dicha representatividad está vinculada a la población universitaria, mientras que los datos donde la red de datos móviles es preferente se corresponden a la población en general,

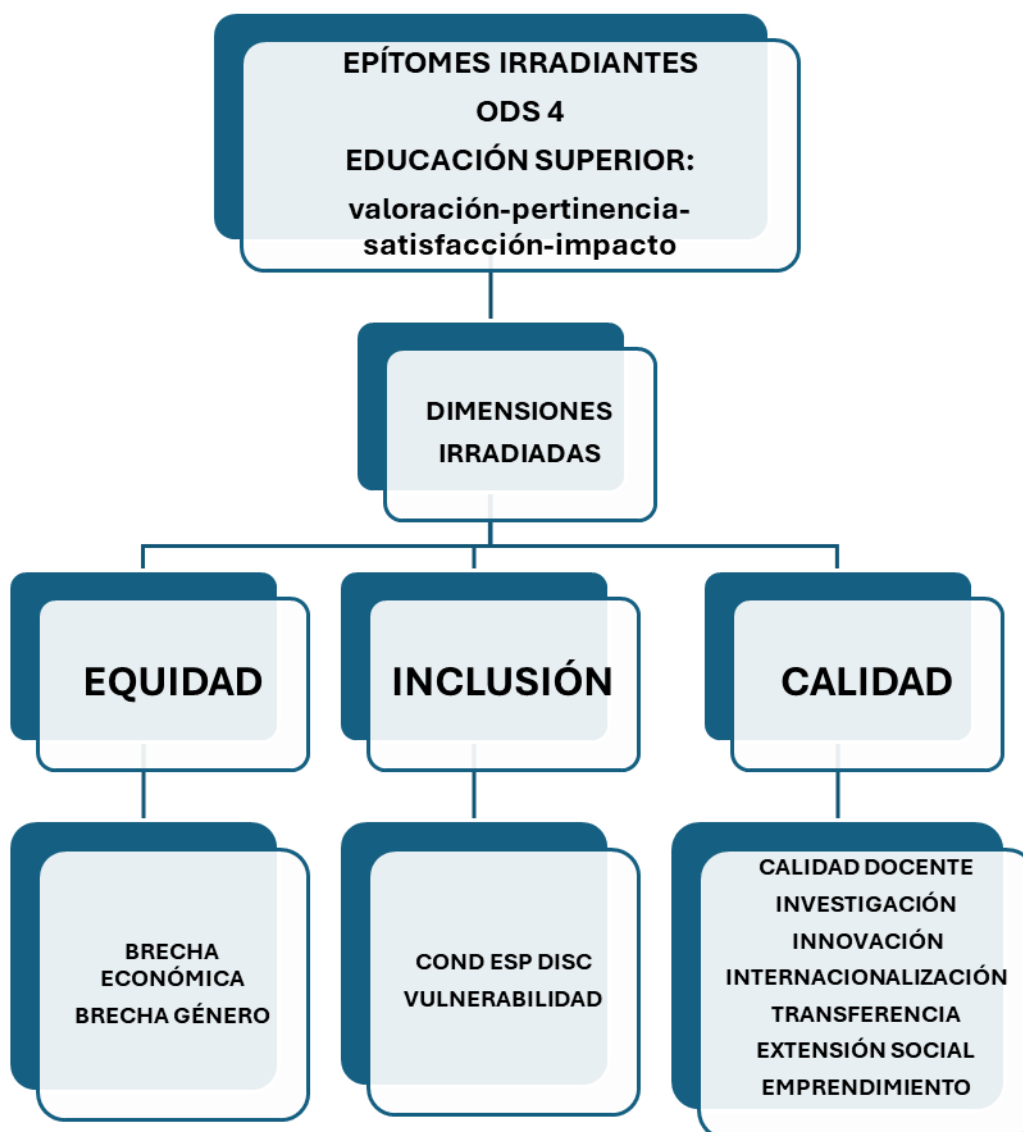
Algo similar ocurre con respecto al tipo de dispositivo preferentemente utilizado. En nuestro grupo muestral predomina el laptop, y tiene una presencia relevante la computadora de sobremesa, cuando los datos recientes recabados a nivel de sociedad destacan que el smartphone es el dispositivo de acceso a la red de internet más extendido, alcanzando prácticamente la cobertura total (INEC, 2019), siendo un elemento minoritario para la actividad académica,

Lo cual de alguna manera nos visualiza que a pesar de la gran implantación que el smartphone tiene en la vida social, con una presencia abrumadora en gran parte de las actividades sociales y de comunicación, sin embargo, desde el punto de vista de personas con roles activos en la comunidad universitaria de las carreras acreditadas por el SINAES todavía sigue siendo prevalente, de manera clara y en todos los subgrupos muestrales, la computadora portátil o laptop.

8.2. Los Grandes Epítomes Irradiantes del Proceso de Implementación del ODS 4 en Carreras Acreditadas por el SINAES en Costa Rica: Valoración. Pertinencia, Satisfacción e Impacto

Figura 8.1

Diagrama estructural Resultados-Discusión



Una vez confrontados los datos relativos al grupo muestral desde el punto de vista de la representatividad, seguidamente se van a ir analizando los diferentes aspectos que han vertebrado el proceso de investigación de cara a responder a las cuestiones fundamentales que pongan de manifiesto el grado de desarrollo del ODS 4 en las carreras acreditadas por el SINAES

Así, se abordan cuestiones como impacto, valoración y satisfacción desde un punto de vista de la percepción global, como también los constructos equidad, inclusión y calidad que configuran el citado ODS 4, y determinados componentes que forman aspectos parciales que forman parte de ellos. (Figura 8.1.)

8.2.1 Valoración global de las medidas adoptadas hacia el ODS 4 en carreras acreditadas por el SINAES.

Cabe resaltar inicialmente y con un valor que ha de considerarse muy relevante, el hecho de que la valoración global de las medidas adoptadas en la carrera y en el conjunto de la educación superior en Costa Rica en la década de vigencia del ODS 4, se puede sintetizar en un mensaje que trasciende apreciaciones e interpretaciones estadísticas, y es, que toda la comunidad universitaria de las carreras acreditadas por el SINAES, en su conjunto valora de manera muy positiva la adopción de medidas específicas favorecedoras de la equidad, inclusión y mejora de la calidad en la educación superior en la década de vigencia de la Declaración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2025). Este resultado global es concordante con otros estudios realizados en Costa Rica sobre el avance de las políticas de equidad, inclusión y calidad educativa alineadas con el ODS 4, con implicación de carreras acreditadas por el SINAES como los de Achoy-Sánchez y Jiménez Segura (2023) o Gómez-Díaz (2023), que refiriéndose al contexto específico de la Universidad de Costa Rica sostienen que los procesos institucionales han supuesto un fortalecimiento de la percepción de aspectos como equidad, inclusión y calidad.

No se encuentra una opinión diferencial a la hora de que los encuestados se posicionen desde la perspectiva del sistema de educación superior en Costa Rica frente a la perspectiva de la carrera propia con la que se vinculan, así como tampoco hay datos diferencialmente significativos con respecto a factores como edad, género, grado, tipo de universidad en función del financiamiento, área de conocimiento, sector de la comunidad universitaria, condición especial asociada a discapacidad y nivel de renta. Este resultado es consistente con otros estudios regionales que abordan la implementación del ODS 4 en educación superior. Así, trabajos como los de Didou Aupetit (2023) contextualizado en México, o un escenario más regional como el de Valenzuela y Yáñez (2022) apuntan en la misma dirección, la de la implantación transversal, sin diferenciación relevante de los lineamientos derivados de las políticas para implementar el ODS 4 en educación superior.

Solo se van a encontrar algunas diferencias sectoriales en torno a características como la pertenencia a grupos vulnerables o el uso de determinadas redes sociales, pero en todo caso siempre dentro de una valoración muy alta de las medidas que han adoptado las carreras acreditadas como proyección del ODS 4. En concreto los miembros de la comunidad universitaria que se autoadscriben a alguno de los grupos vulnerables que se han considerado, efectúan una valoración significativamente inferior desde el punto de vista estadístico que el resto de la comunidad universitaria, lo que tiene referentes concordantes en otras investigaciones en Latinoamérica como la ya citada de Valenzuela y Yáñez (2022).

El otro rasgo que proyecta diferencias significativas a la hora de la valoración de las medidas, es el de que los usuarios de las grandes redes sociales INSTAGRAM, TIK TOK o FACEBOOK, que son una mayoría muy significativa, valoran de una manera más positiva la propia proyección del ODS 4 en las carreras acreditadas, Aunque es un asunto aún poco explorado, la conexión entre redes sociales y percepción del ODS 4 en educación superior, UNESCO IESALC (2023) pone de relieve que el fenómeno de las TIC es un instrumento transversal que puede estar relacionado con una mejor valoración entre aquellos que son usuarios de las redes sociales, pero sin que podamos considerar una relación directa entre este resultado genérico y el particularmente específico de este estudio.

En resumen, nos indica de alguna forma que los perfiles mayoritarios en la comunidad universitaria, donde es mucho más frecuente el perfil de personas no vulnerables, junto al también muy frecuente perfil de usuario de alguna de las redes sociales mayoritarias, apuntan hacia una valoración más positiva, dentro de un contexto ya muy positivo.

En concordancia con lo anterior, dentro de ese contexto favorecedor y estimulante ha de estarse alerta para no caer en una postura autocomplaciente en exceso, y se ha de poner especial acento en los elementos que aún tienen senda de mejora. Así, se encuentran dos núcleos pequeños, como son el de las personas que se autoinforman como pertenecientes a alguno de los grupos vulnerables catalogados en el estudio, o bien aquel grupo pequeño, pero también ya con una presencia relativamente relevante porcentualmente, como es el de miembros que son refractarios al uso de las redes sociales, en los que cabe una mejora en su percepción de las medidas promovidas a partir del ODS 4.

Así, cabe indagar de una manera más interpretativa por las causas de esa menor valoración, bien sea, por desconocimiento, bien por sesgo de grupo o por alguna otra razón que habrá que indagar de una manera más focalizada, ya que no se deben obviar algunas opiniones impactantes de informantes relevantes que nos ponen el alerta y abren la puerta al debate como la de un empleador, E4-ETV-EMP cuando afirma textualmente “hay un problema de tipo estructural

que se tiene que resolver para que este objetivo realmente tenga como ejecutarse si no es un discurso bonito, nada más”.

8.2.2. Satisfacción generada por el ODS 4.

La satisfacción entre los distintos miembros de la comunidad universitaria de las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica muestra resultados concluyentes, consistentes y homogéneos que apuntan hacia niveles altos de satisfacción. En primer lugar, con respecto a factores como edad, género, rol o sector de pertenencia a la comunidad universitaria, grado académico de vinculación, área de conocimiento, condición especial asociada discapacidad. tipo de dispositivo electrónico utilizado para las tareas académicas, red de datos utilizada y servicio de mensajería utilizado, no se ha encontrado ninguna relación significativa, lo cual es consistente con estudios de la región que muestran que las políticas asociadas al ODS 4 generan una percepción de satisfacción transversal (Didou Aupetit, 2023; UNESCO, 2022).

En un segundo bloque se pueden agrupar los resultados de aquellos factores que indican un cierto grado de relación significativa con respecto a la satisfacción y bienestar, encontrándose una mayor satisfacción entre los miembros de la comunidad universitaria de las carreras acreditadas que se adscriben a universidades de financiamiento privado, algo que ocurre igualmente con los grupos que se ubican en niveles de renta altos frente a los encuestados que se han autodefinido como de nivel de renta muy bajo, cuestiones que por otra parte, no han aflorado cuando se han valorado las medidas en sí mismas, y sí cuando se trata de manifestar el estado subjetivo de satisfacción o bienestar percibido a partir de la implementación del ODS 4 en las carreras acreditadas por el SINAES. Este resultado es concurrente con lo encontrado por Valenzuela y Yáñez (2022), las diferencias en satisfacción y bienestar en América Latina se sustentan preferentemente en aspectos de nivel socioeconómico y de recursos institucionales, cuestiones que normalmente, aunque pueden tener una aproximación conflictual, es frecuente que estén más referidas a una mayor valoración en los contextos de instituciones universitarias de financiamiento privado, así como a los niveles de renta altos.

Con la muy alta correlación entre valoración de las medidas y la satisfacción es de esperar, y así ocurre, que también se encuentren unos niveles de satisfacción más bajos en los sujetos que se autoubican entre los grupos vulnerables, volviendo a reiterarse la situación de las redes sociales, en las que los usuarios de las grandes redes tienden a desarrollar una más alta satisfacción.

De estos resultados obtenidos entre población de carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica se puede concluir que vienen a confirmar una tendencia regional en el sentido de que las políticas son percibidas como homogéneas y satisfactorias, pero en las que todavía hay brechas

referidas a los estratos económicos más bajos o bien caracterizados por alguna dimensión de vulnerabilidad que tendrán que ser analizadas, lo cual no es ajeno a la percepción de los informantes relevantes cómo representa una autoridad académica que nos apunta “...yo no siento que haya permeado realmente mucho, la universidad. Hay un movimiento, todo, ¿verdad? climático...más de inclusión también, ¿verdad? Pero... de hecho, como tal en la en la universidad como tal no se ha difundido esta información... de esa declaración de la UNESCO.” (E3-ETV-AUT-U1)

Ello, junto a los datos cuantificables que evidencian un menor grado de satisfacción en determinados núcleos como las personas de renta baja o pertenecientes a grupos vulnerables, pone de relieve la existencia de elementos de reflexión que necesariamente obligará a seguir profundizando en la dirección de una proyección transversal del ODS 4, pero potenciando estrategias sectoriales focalizadas en esos yacimientos sociales que representan todavía las brechas detectadas.

8.2.3. Valoración global de la pertinencia del proceso de implementación del ODS 4 en carreras acreditadas por el SINAES.

Sí la valoración global de las medidas adoptadas o la percepción de satisfacción y/o bienestar pueden interpretarse como epítomes irradiantes, como constructos latentes que se proyectan en el resto de los componentes o elementos que constituyen el análisis del ODS 4 en carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica, la percepción de pertinencia es otro de esos epítomes irradiantes. El hecho de tener una opinión formada sobre la pertinencia de las acciones implementadas al efecto de proyectar en las carreras el ODS 4, es un elemento configurador de la opinión que de alguna manera se sobrepone a otros aspectos parciales.

Este epítome inicial, que se ha incluido entre los que se entiende poseen una capacidad irradiante relevante, consolida la imagen de transversalidad que se ha venido evidenciando en los epítomes anteriores, con respecto a la pertinencia del proceso de implementación del ODS 4, de tal forma que se puede enunciar que toda la comunidad universitaria de las carreras acreditadas por el SINAES, en su conjunto valora de manera muy positiva la pertinencia del proceso.

No sé encuentra una opinión diferencial estadísticamente significativa en la valoración de la pertinencia a la hora de que los encuestados difieran sobre ello, con respecto a factores cómo edad, género, grado, área de conocimiento, sector de la comunidad universitaria, condición especial asociada a discapacidad, pertenencia a grupos vulnerables o nivel de renta, siendo ello coincidente con otros resultados que también resaltan esa transversalidad de la pertinencia que proyecta el proceso de implementación del ODS 4 en la región (Brunner & Miranda, 2021; UNESCO, 2023).

Solo se van a encontrar algunas diferencias sectoriales en torno a características como el tipo de universidad en función del financiamiento, público/privada o el uso de determinadas redes sociales, pero en todo caso siempre dentro de una valoración alta de la pertinencia del proceso de implementación del ODS 4. En concreto, los miembros de la comunidad universitaria que están vinculados a universidades de financiamiento privado valoran significativamente más alto la pertinencia del proceso frente a los miembros de la comunidad universitaria pública. Esto puede entenderse desde la perspectiva de que las instituciones de educación superior privadas suelen incorporar de forma más intensa las estrategias de implementación del ODS 4 en sus acciones de marketing institucional buscando un mejor posicionamiento social e interinstitucional (Bernasconi, 2020), cuestión que confronta con las políticas de las universidades públicas, que estando con un mayor compromiso y tradición en extensión social; sin embargo, las trabas burocráticas y de financiación dificultan la puesta en valor y visibilización de los procesos de implementación que potencian la percepción de pertinencia (García-Guadilla, 2019).

El otro rasgo que proyecta diferencias significativas a la hora de la valoración de la pertinencia del proceso de implementación del ODS 4 en carreras acreditadas por el SINAES, es el de los usuarios de las grandes redes sociales INSTAGRAM, TIK TOK o FACEBOOK, que son una mayoría muy significativa, los cuales valoran de una manera más positiva dicha pertinencia, frente a los que no utilizan redes sociales, pero sin diferencias significativas entre los usuarios de una u otra gran red social. Este dato apunta, cómo señalan Cabero-Almenara y Barroso-Osuna (2021), en la dirección de que las redes sociales se configuran como espacios activos de los discursos de sostenibilidad, con independencia del tipo de red social que se utilice en el contexto de las actuales redes sociales masivas.

En síntesis, este análisis y su discusión nos trasladan un escenario en donde la pertinencia del ODS 4 es reconocida de manera transversal en la comunidad universitaria asociada a carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica, con escasas diferencias matizadas por factores institucionales y de comunicación digital, lo cual supone una base sólida para el avance a las políticas universitarias alineadas con la declaración de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2015).

8.2.4. Valoración del impacto de los procesos de acreditación de las carreras en los principios de equidad, inclusión y calidad (ODS 4).

Se trata de una cuestión nuclear para este estudio, ya que interesa conocer la perspectiva sobre cuál es el impacto que los miembros de la comunidad universitaria perciben sobre los procesos de acreditación del SINAES como vectores proactivos del proceso estratégico que el ODS 4 demanda. Dicho de otra forma, si el proceso acreditación es un vector de impacto en las

políticas institucionales en pro del ODS 4 en los contextos de las carreras acreditadas por el SINAES.

Ha de destacarse que metodológicamente este cuestionamiento no se ha planteado al inicio del cuestionario, sino que deliberadamente se ha situado en una zona intermedia para evitar fenómenos de arrastre en los ítems posteriores como los que han descrito Stefkovics y Kmetty (2022). Deliberadamente se ha pretendido neutralizar en la medida de lo posible que un planteamiento temprano de esta cuestión prestase ya una percepción configurada desde el inicio, y actuase con el valor de epítome irradiante que ahora mismo le atribuimos al organizar esta discusión.

Los resultados sobre esta cuestión resultan extraordinariamente reveladores e importantes para este estudio. Tanto la media, entre alta y muy alta, como la distribución de frecuencias, arrojan un resultado cuantitativo robusto que señala que ha calado en la comunidad universitaria de las carreras acreditadas por el SINAES que la acción acreditadora, la acción del SINAES, es un vector claro de impulso del ODS 4.

Lo que se alinea con otros resultados como los de Acevedo-De-los-Ríos y Rondinel-Oviedo (2021) que sugieren que la acreditación supone un valor añadido para las iniciativas vinculadas al ODS 4 o el Fuchs et al. (2023), cuando señalan que los sistemas de aseguramiento de la calidad pueden actuar como catalizadores que impulsen presencia institucional del ODS 4 cuando los estándares e indicadores de los modelos de acreditación incorporan constituyentes analíticos del ODS 4 en dimensiones, componentes y estándares

Dentro de un contexto de máxima valoración transversal del impacto que los procesos de acreditación tienen como vector promotor de la implementación del ODS 4 en las carreras acreditadas por el SINAES, no se ha encontrado ninguna relación con respecto a los siguientes factores como edad, género, rol o sector de pertenencia a la comunidad universitaria, grado académico de vinculación, área de conocimiento o condición especial asociada a discapacidad.

De otra parte, se ha encontrado una relación significativa frente al factor nivel de renta, en el que los grupos que se ubican en los niveles medio y alto reconocen un impacto significativamente mayor que el grupo de nivel económico muy bajo, lo que confirma lo hallado en otros trabajos sobre la influencia de los niveles socioeconómicos en las percepciones sobre distintos aspectos relacionados con la educación superior. Así, tanto los estudios de Ferreyra et al. (2017), como Brunner y Miranda (2021) ponen de relieve qué los miembros de la comunidad universitaria con mayores ingresos tienden a valorar de manera más positiva los procesos de implantación e implementación del ODS 4.

Este resultado también supone, en concordancia con CEPAL (2020), evidenciar que las desigualdades estructurales de tipo socioeconómico se asocian a brechas de percepción, de tal forma que quienes provienen de sectores de menor renta es probable que presenten un sesgo más crítico ante todos los procesos estratégicos y vinculados a las políticas institucionales globales entre ellas la del ODS 4, ya que, pese a reconocer su importancia, enfrentan obstáculos reales en acceso, permanencia y condiciones de estudio (CEPAL, 2020).

También se ha encontrado una relación significativa entre el factor pertenencia a grupo vulnerable y la valoración del impacto de la acreditación en el ODS 4, en el sentido de una percepción menos positiva del impacto de la acreditación en el ODS 4 entre los miembros de la comunidad universitaria que se ubican en grupos vulnerables. El hallazgo revela una situación conflictual entre los fines intrínsecos del propio ODS 4 y las vivencias de los que se autoperciben en situación de desventaja, en lo que coincide con García-Guadilla (2019), CEPAL (2020) o Fuchs et al. (2023), en el sentido de que a pesar de los esfuerzos que conllevan los procesos de acreditación, como los impulsados por el SINAES, la percepción de los grupos vulnerables indica que aún hay un importante trecho para que estos colectivos se sientan destinatarios efectivos de esos proyectos de mejora equitativa.

Por último, como ya ha concurrido en los otros epítomes irradiantes iniciales, otro factor que genera diferencias significativas a la hora de la valoración del impacto de la acreditación en el ODS 4, en el sentido de una percepción menos positiva del impacto de la acreditación en el ODS 4, es el del uso de redes sociales. Así, se reitera, que los usuarios de las grandes redes sociales INSTAGRAM, TIK TOK o FACEBOOK valoran de una manera más positiva el impacto de la acreditación en el ODS 4, frente a los que no utilizan redes sociales, pero sin diferencias significativas entre los usuarios de una u otra gran red social, Lo que ya se ha discutido anteriormente a partir de las aportaciones de Cabero-Almenara y Barroso-Osuna (2021), en la dirección de que las redes sociales se configuran como espacios activos de los discursos de sostenibilidad, con independencia del tipo de red social que se utilice en el contexto de las actuales redes sociales masivas.

De este primer conjunto de datos, en el que se han analizado lo que se ha considerado al inicio como grandes epítomes del propio estudio, tanto la valoración de las medidas que se vienen tomando en torno al ODS 4 en los últimos 10 años desde su vigencia, como la satisfacción, pertinencia y percepción de impacto que este proceso estratégico genera en la percepción de la comunidad universitaria de carreras acreditadas por el SINAES, se puede enunciar una conclusión robusta, sólida, sostenida y transversal que es la alta valoración en términos globales por parte de la citada comunidad universitaria es muy positiva

Pero es necesario destacar por su crucial significación, la robusta y transversal valoración del impacto positivo que perciben en la acreditación que lleva a cabo el SINAES como un promotor indudablemente relevante en la promoción del proceso estratégico que implica el ODS 4, y esto es transversal, incluso en los subgrupos de personas vulnerables o con bajos niveles de renta, en los que, a pesar de constatare valoraciones diferencialmente significativas más bajas, siguen arrojando resultados altos.

Reiterando siempre que son matizaciones relativas enmarcadas en todo momento y en todos los subgrupos generados por los factores diferenciales, por un alto nivel de valoración y satisfacción general.

8.3. El Desarrollo del Componente Equidad del ODS4 en Carreras Acreditadas por el SINAES

En la discusión de los resultados obtenidos en la investigación acerca de la equidad como uno de los componentes esenciales del ODS 4 en las carreras acreditadas por el SINAES, confrontándolos con otros resultados y datos para trazar líneas de conclusión que puedan no solo dar a conocer su estado de desarrollo, sino orientar líneas propositivas para actuar en aquellos focos donde aún hay retos y desafíos pendientes, se abordarán dos proyecciones del componente equidad, la que deviene de la perspectiva económica, las brechas que todavía se manifiestan o puedan manifestarse, y cómo no, la que está vinculada a un eje fundamental de las estrategias institucionales, la equidad de género,

8.3.1. La equidad económica, perspectiva de análisis irrenunciable en el marco del ODS 4.

Evidentemente, cuando se habla de equidad en un contexto que va acompañada de inclusión y calidad como ejes estructurales del ODS 4, son ejes con diversas y plurales *superficies de contacto*, y uno de los elementos más diferenciadores en este planteamiento de la equidad es la cuestión económica, que se ha indagado tanto desde la perspectiva de las ayudas directas no reembolsables, como desde la promoción del préstamo reembolsable como herramienta de financiación de los estudios universitarios.

A este respecto, los resultados son reveladores: la comunidad universitaria percibe y valora que ha habido una mejora sustantiva de las ayudas directas no reembolsables. Similar situación se da en lo referente al incremento de préstamos reembolsables para el desarrollo de los estudios, pudiendo constatare igualmente que hay un alto grado de acuerdo en esta valoración. Si bien, merece una reflexión el hecho de que, en la cuestión de los préstamos reembolsables, una parte importante de la comunidad universitaria elude responder, bien por no conocer o por considerarse ajena a esta cuestión. Esta reticencia puede deberse a la desconfianza hacia el

endeudamiento por parte de los estudiantes, que en contextos de desigualdad puede llegar a convertirse en una barrera en lugar de una oportunidad (Ferreira et al., 2017).

Esta percepción positiva es consistente con el reconocimiento de que las becas son el instrumento de mayor impacto en términos de acceso y permanencia de estudiantes en situación de vulnerabilidad (CEPAL, 2020; UNESCO, 2023) y la triangulación empírica relevante lo corrobora, por ejemplo desde la de una autoridad al expresar “...en cuanto a equidad, desde mi tiempo de formación, creo que... que ...que se ha mantenido y ahora se le ha dado más apoyo a personas de...de grupos vulnerable” (E3-ETV-AUT-U1), o la de un docente “Ha habido muchísima apertura a nivel de las diferentes etnias a nivel de las diferentes culturas, como le digo, nosotros recogemos mucha gente de Centroamérica, Gente del Salvador, gente de todas estas islas del Caribe de Aruba de Curazao? Todos ellos vienen a a estudiar con nosotros, entonces sí hay muchísima apertura ...” (E5-ETV-DOC-U1).

Sin embargo, cuando se profundiza en las visiones cualificadas, el resultado no es homogéneo, y además de que el subgrupo de los que no comparten opinión tan positiva transversal no es tan residual como cuando se ha estado emitiendo valoración sobre aspectos más introspectivos. Hay opiniones relevantes como “ahí hay una inequidad terrible entre las personas y también ahí hay una, digamos exclusión que evita que las personas puedan llegar a a estudiar”, afirmación de un empleador (E4-ETV-EMP), que en otro momento nos ingresa en la senda de los retos y desafíos de equidad pendientes “los estudiantes que desean estudiar una carrera universitaria y no tienen los medios económicos para hacerlo son excluidos de la posibilidad de estudiar” (E4-ETV-EMP).

No obstante, en términos de significatividad estos resultados se diseminan de forma transversal y son resistentes a buena parte de los factores diferenciales, no encontrándose diferencias significativas en lo referente a la valoración de la equidad económica en factores como género, condición especial asociada a discapacidad y grado académico.

De otra parte, en factores como la edad, sector de la comunidad universitaria, tipo de institución según financiamiento, pertenencia a grupos vulnerables o nivel de renta, la valoración en cuanto a los elementos constitutivos de la equidad económica ya sea entendida a través de ayudas directas no reembolsables o bien a través de medidas de apoyo económico sustentadas en préstamos reembolsables, si evidencian diferencias significativas en función de esos factores.

Al analizar la interacción entre edad y mejora de las ayudas económicas que hayan podido promoverse hacia una mayor equidad, encontramos una correlación positiva y significativa con relación a las ayudas directas, mientras que no hay ninguna relación significativa con la percepción que se tiene de los préstamos en este factor edad. Ello apunta en la dirección de que las personas de más edad, lógicamente con más perspectiva de tiempo para comparar, valoran que

ha habido una mejora o incremento de la ayuda directa tipo beca no reembolsable, sin embargo, no se mantiene esa línea de correlación con respecto al préstamo reembolsable.

Al analizar la interacción entre el factor rol/sector de la comunidad universitaria y la mejora de las ayudas económicas en pro de una mayor equidad, se encuentran unos resultados que indican una interacción significativa con relación a las ayudas directas, mientras que no hay ninguna relación significativa con la percepción diferencial que se tiene de los préstamos atendiendo al factor sector o rol que desempeñan en la comunidad universitaria. La fuente de significatividad se acota a una mayor valoración del docente frente al estudiante. Ello, además de las presumibles diferentes configuraciones subjetivas basadas en un rol institucional diferenciado, también es presumible que el docente tenga una mayor trayectoria temporal que le permita valorar más al alza el desarrollo de las ayudas económicas.

Se repite de manera prácticamente clónica la situación cuando el factor es el tipo de universidad según fuente de financiamiento. Al analizar la interacción entre el factor tipo de universidad y la mejora de las ayudas económicas se encuentran unos resultados que indican una interacción significativa con relación a las ayudas directas, mientras que no hay ninguna relación significativa con la percepción diferencial que se tiene de los préstamos atendiendo al factor tipo de universidad. La fuente de significatividad apunta en la dirección de que la comunidad universitaria pública tiene más percepción de la mejora de las ayudas directas, lo cual tiene una validez concurrente, pues las ayudas directas generalmente, salvo programas privados muy escasos, solo se aplican en instituciones públicas, lo coincide con los resultados de Brunner y Miranda (2021).

Al analizar la interacción entre la pertenencia a uno de los colectivos considerado grupo vulnerable y la mejora de las ayudas económicas se encuentran unos resultados que indican una interacción significativa tanto con relación a las ayudas directas, como a los préstamos reembolsables, aunque mucho más acentuada esa significatividad en el caso de las ayudas directas o becas no reembolsables. En ambos casos la significatividad evidencia que los grupos vulnerables puntúan más bajo la mejora de las condiciones tanto en ayuda directa como en préstamo reembolsable en línea con Fuchs et al. (2023).

Por último, en este componente o subvariable de la equidad económica, al estudiar la interacción entre el factor nivel de renta de los miembros de la comunidad universitaria y la percepción que estos tienen sobre la mejora de las ayudas económicas, se encuentran unos resultados que indican una interacción significativa con relación a los préstamos reembolsables, pero no con relación a las ayudas directas no reembolsables. La significatividad se sustancia en que los miembros de la comunidad universitaria con menores niveles de renta valoran menos la posibilidad de que haya habido una mejora de las condiciones económicas en la modalidad de

préstamo reembolsable, lo cual probablemente evidencia el hecho de que las condiciones contractuales de este tipo de modalidad de financiamiento de los estudios no están al alcance de los niveles de renta más bajos, lo que ratifica resultados como los García-Guadilla (2019) que señala que los préstamos educativos, sin adecuados esquemas de subsidio y condonación, pueden profundizar la inequidad económica de acceso y permanencia entre estudiantes de distinto nivel socioeconómico.

Cabe señalar que en varios factores mientras se percibe un compromiso valorativo diferencial con respecto a las ayudas directas no reembolsables, no lo hay, o al menos no se detecta estadísticamente de manera significativa, con respecto a los préstamos reembolsables. Factores como edad u otros de carácter académico, como el rol o sector universitario al que se adscribe el encuestado o el tipo de universidad según financiamiento, se presentan como factores neutros ante la valoración de los préstamos reembolsables, cosa que no ha ocurrido cuando el factor diferencial ha sido el nivel de renta.

8.3.2. La equidad de género, un eje fundamental de las estrategias institucionales en el marco del ODS 4.

Los hallazgos de este estudio permiten evidenciar que la comunidad universitaria de las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica percibe avances en la equidad de género, especialmente en lo relativo a las medidas de discriminación positiva en el acceso, “la brecha de género, hasta cierto punto en nuestra carrera en particular, no en ciencias de la salud (...), pero la ciencia es de la salud en Costa Rica como tal es en mayoría de las mujeres como tal” (E1-ETV-DOC-U1), siendo consistente con opiniones como la de “yo tengo compañeros que son bisexuales, que son homosexuales, que son queer, género fluido, que es y son colegas que no me acuerdo que por lo menos, cuando yo hablaba con ellos, no recuerdo nunca que lo hubieran...que ellos dijeran que les hubieran dicho algo dentro de la Universidad, todo por parte los otros estudiantes o por parte de las autoridades universitarias, por lo menos en mi experiencia, nunca me comentaron nada al respecto” (E2-ETV-EGR-U1).

Aunque dentro de esta valoración general se pone de manifiesto que todavía no es un cambio estructural, totalmente transversal e interseccional, este resultado es consistente con lo planteado por Stromquist (2015), que señalaba cómo es frecuente que instituciones de educación superior promuevan iniciativas de género que tienden a ser fragmentadas y/o coyunturales, lo que se las hacen más limitadas en su alcance transformador.

Un punto crítico es la ausencia de diferencias significativas en la percepción de las medidas entre hombres y mujeres. Esto podría interpretarse como una valoración homogénea, pero también puede evidenciar que las acciones emprendidas no están generando una apropiación

diferencial entre quienes experimentan más directamente las desigualdades. Esta es una cuestión ya lejana y que como constata este estudio, resistente, pues ya señalaban Morley y Lussier (2009), antes de la Declaración de Objetivos de Desarrollo Sostenible, el riesgo de políticas de equidad superficiales, sin impacto real en la experiencia cotidiana de los grupos afectados.

Las diferencias asociadas a factores como edad, pertenencia a colectivos vulnerables y renta apuntan en la dirección de que las medidas actuales no logran responder adecuadamente a la pluralidad de contextos en el entorno de la comunidad universitaria. Ello orienta hacia la necesidad de incorporar enfoques interseccionales que permitan comprender cómo género, clase social y vulnerabilidad se entrelazan en la vivencia de las desigualdades, como ya apuntaba Fraser (2008). La valoración más baja de las medidas por parte de estudiantes de menores recursos o grupos vulnerables podría reflejar una percepción de desprotección institucional, lo que constituye un desafío para el principio de inclusión recogido en el ODS 4 (UNESCO, 2017).

La cuestión de la violencia de género merece una atención singular, pues a pesar de los esfuerzos realizados, las medidas adoptadas son percibidas como insuficientes. En el contexto universitario latinoamericano, la violencia de género ha sido identificada como un obstáculo persistente para la equidad, tanto en términos de acceso como de permanencia (CEPAL, 2020; Vázquez-García & Chávez, 2019). La persistencia de esta percepción crítica indica que las universidades no solo deben fortalecer protocolos y mecanismos de denuncia, sino también garantizar que estos sean accesibles, confiables y acompañados de procesos de inducción y mediación que promuevan una transformación sustancial de la cultura institucional (Mingo & Moreno, 2017).

8.4. El Componente Inclusión del ODS 4 en Carreras Acreditadas por el SINAES

Los hallazgos se van a discutir desde los dos elementos constitutivos desde los que se ha organizado el análisis de resultados en esta cuestión. De una parte, lo que es la adopción de medidas favorecedoras de la admisión de personas con condición especial asociada a discapacidad o personas pertenecientes a grupos vulnerables, y de otra parte, la percepción de adecuación de los procesos formativos y metodológicos para atender de manera adecuada la inclusión en la universidad.

8.4.1. Las medidas favorecedoras de la admisión como evidencia objetiva de la inclusión.

Los resultados que ha arrojado el estudio permiten afirmar que la comunidad universitaria percibe de manera positiva las medidas orientadas a favorecer la admisión de personas con condición especial asociada a discapacidad u otras pertenecientes a colectivos vulnerables en las

carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica. Aunque las valoraciones reflejan un reconocimiento general de estas iniciativas, también muestran que existe un amplio margen para su fortalecimiento. Este escenario es coherente con lo planteado por la UNESCO (2020), que subraya que la inclusión en educación superior no puede limitarse a un acceso formal, sino que requiere condiciones efectivas que permitan el pleno desarrollo académico y personal de los estudiantes en contextos de equidad.

Un aspecto relevante es la homogeneidad en la valoración de estas medidas por parte de los diferentes sectores de la comunidad universitaria. Ni edad, género, grado académico ni tipo de universidad según financiamiento generan diferencias significativas en la opinión sobre las políticas inclusivas. Esto podría interpretarse como un consenso general sobre la importancia de la inclusión, pero también como una posible falta de apropiación diferenciada de estas políticas en función de las experiencias concretas de cada colectivo o subgrupo. Así cuando el modo de obtención de la información ha sido de mayor grado de implicación y profundidad, surgen elementos que al menos deben ser considerados como alertas para su consideración. Se encuentran opiniones de docentes con experiencia en instituciones públicas y privadas que cuestionan que haya habido cambios en los procedimientos de admisión en un sentido de discriminación positiva

yo estuve en tanto en la Universidad de Costa Rica como en la Universidad de Ciencias médicas. Son un proceso atención completamente diferentes. Una es una entidad pública, la Otra es una entidad privada. (...) tengo entendido por lo que me han dicho mis propios estudiantes no ha variado mucho. No ha mostrado ni una, ni un ni una preferencia por estudiantes con cierto grado de discapacidad y tampoco ha mostrado. (E1-ETV-DOC-U1)

Como advierte Tomlinson (2017), la inclusión puede convertirse en un principio discursivo ampliamente aceptado, pero con efectos limitados si no se traduce en prácticas sensibles a las particularidades de los distintos colectivos.

El resultado más crítico se observa en la percepción de las propias personas con condición especial asociada a discapacidad, que valoran menos positivamente las medidas de admisión dirigidas a su colectivo. Esto sugiere una distancia entre las políticas institucionales y la experiencia vivida por quienes deberían beneficiarse directamente de ellas. Esta es una situación que se mantiene constante desde los inicios de los procesos de apoyo a la inclusión en la educación superior, ya Barton (2003) o Carrión Martínez (2001) resaltaban este fenómeno, pues muchas veces las políticas inclusivas se diseñan desde lógicas institucionales que no incorporan plenamente las voces de las personas destinatarias. En este sentido, resulta evidente la necesidad de pasar de un enfoque de admisión diferenciada a un modelo más integral de justicia educativa

que considere las necesidades, expectativas y derechos de las personas con discapacidad y otros grupos vulnerables.

Igualmente, es interesante prestar atención al dato que pone de relieve el alto número de personas que desconocen estas políticas o se abstienen de valorarlas. Este dato evidencia un déficit en la difusión y socialización de las iniciativas inclusivas. Como señalan Ainscow y Messiou (2018), la inclusión requiere no solo medidas institucionales, sino también la construcción de una cultura compartida que promueva la conciencia, el compromiso y la corresponsabilidad de toda la comunidad educativa.

8.4.2. La inclusión entendida como adecuación /adaptación de medidas específicas de carácter didáctico.

Los resultados evidencian que la comunidad universitaria percibe de manera relativamente positiva los medios pedagógico-didácticos implementados para favorecer la inclusión de personas con condición especial asociada a discapacidad y de grupos vulnerables en las carreras acreditadas por el SINAES en Costa Rica. La mayoría reconoce avances, pero también se constata que una parte significativa de la comunidad universitaria considera que aún queda un camino importante por recorrer como resalta el emperador E4-ETV-EMP cuando afirma que

no se puede decir que hay una inclusión, ¿verdad? Absoluta, digamos, por por otras, por otras condiciones que no se han de de discapacidad, Pero a nivel de lo que son estas capacidades cognitivas y físicas Ahí sí tenemos, digamos, una, una muy buena... Digamos ... Una brecha que hemos andado de manera correcta en el país hasta el momento.

Esto coincide con lo señalado por la UNESCO (2020), que advierte que la inclusión educativa no debe entenderse como un logro estático, sino como un proceso continuo de mejora en el que la calidad se mide por la capacidad de responder a la diversidad de estudiantes, estando todavía presente cierta resistencia en el estamento universitario “porque en la universidad no se pueden, como eliminar contenidos, por decirlo así, como sí. como adaptaciones curriculares” (E6-ETV-COOR), acotando el margen de actuación pedagógico-didáctico a determinadas situaciones

hay bastantes estudiantes universitarios que son no videntes ¿verdad? Entonces, qué es lo que pasa al principio Con este proyecto las profesoras que son de educación especial va y les hacen a rutina, ¿verdad? Entonces hacen como ok, esta es su facultad, aquí es donde usted tiene que caminar. Entonces, ahí se les va dando como autonomía. (E6-ETV-COOR)

Resulta ilustrativo que tanto las personas con condición especial asociada a discapacidad como aquellas que se identifican como pertenecientes a colectivos vulnerables valoran menos, siendo beneficiarios de dichas políticas no perciben un apoyo suficiente, lo que concuerda con la referencia que ya se ha hecho anteriormente a Barton (2003), acerca de un frecuente diseño

institucional ajeno a la implicación directa de los colectivos destinatarios, lo que genera una brecha entre el discurso institucional y la experiencia percibida.

Igualmente, la asociación encontrada entre la renta y la percepción de los medios pedagógico-didácticos muestra que las condiciones socioeconómicas influyen en cómo se valora la capacidad inclusiva de las universidades. Esto refuerza la necesidad del enfoque interseccional del que hablaba Crenshaw (1989), pues las desigualdades de clase se entrelazan con las de género, discapacidad y pertenencia a grupos vulnerables, configurando experiencias diferenciadas de inclusión o exclusión.

Un elemento positivo es que, en general, no se identifican diferencias significativas entre otros factores sociodemográficos, lo que podría interpretarse como una conciencia institucional compartida sobre la importancia de la inclusión. Sin embargo, la elevada proporción de personas que desconocen estas políticas o se abstienen de valorarlas revela una carencia en la difusión y apropiación comunitaria. Como plantean Ainscow y Messiou (2018), la inclusión no puede depender exclusivamente de instrumentos pedagógicos, sino que debe traducirse en una cultura institucional participativa que genere corresponsabilidad entre todos los actores universitarios.

8.5. La Calidad como Factor Multiaxial en la Implementación del ODS 4 en Carreras Acreditadas por el SINAES

Discutir los resultados de este estudio en lo referente al factor multiaxial de la calidad, que se nos presenta como parte y todo del propio ODS 4, es una tarea de importante complejidad analítica. Por ello, el primer esfuerzo de este estudio ha consistido en delimitar la calidad como un conjunto complejo de elementos constituyentes, el cual aparte de convertirse en una propuesta taxonomizadora del constructo, sirve ahora como referente para la discusión de los resultados y hallazgos encontrados sobre los distintos constituyentes de ese constructo de calidad en el contexto del ODS 4 en carreras acreditadas por el SINAES.

8.5.1. Calidad de la misión formativa como la alineación de los planes de estudios de las carreras acreditadas con los elementos del ODS 4.

Los resultados muestran que la comunidad universitaria percibe una alta alineación de los planes de estudio de las carreras acreditadas por el SINAES con las políticas de equidad e inclusión promovidas por el ODS 4. Este hallazgo sugiere un avance institucional sólido hacia la integración de la sostenibilidad educativa dentro del currículo, lo cual refuerza la idea de que la acreditación en el marco del SINAES no se limita a garantizar estándares académicos tradicionales, sino que también impulsa compromisos sociales más amplios, en consonancia con lo hallado por García y Mendoza (2021) para el ámbito costarricense. La homogeneidad en la valoración general evidencia un consenso positivo en torno a la orientación de los planes de estudio hacia los objetivos de inclusión, como sostiene “el rediseño está bastante alineado al objetivo cero cuatro con sus cuestiones, verdad operativas, pero sí.” (E6-ETV-COOR)

Sin embargo, los resultados también revelan tensiones significativas: las personas con condición especial asociada a discapacidad, los colectivos vulnerables y los estudiantes de menor renta son quienes valoran de manera más crítica esta alineación. Esto sugiere que la integración curricular de la equidad, si bien está presente en los discursos y marcos regulatorios, aún no se traduce plenamente en experiencias tangibles para los grupos que deberían ser los principales beneficiarios. Fraser (2008) ya interpretaba este desfase como una relativa injusta falta de reconocimiento, en la medida en que los planes de estudio, aun cuando incorporan la equidad como principio, no logran reflejar las vivencias diferenciadas de quienes ocupan posiciones más vulnerables en la estructura social.

Otro aspecto importante es que la percepción crítica de los colectivos directamente implicados confirma la necesidad de avanzar hacia un diseño curricular más participativo. Como plantean Ainscow y Messiou (2018), las políticas inclusivas deben construirse no solo desde la normativa o la planeación académica, sino a partir de la voz de los propios estudiantes que viven la exclusión, garantizando que sus perspectivas informen los procesos de innovación educativa.

La percepción sobre la alineación de los planes de estudio es compartida de manera transversal, lo que podría interpretarse como un logro en la construcción de una cultura institucional común en torno a la inclusión. No obstante, esta aparente homogeneidad también puede ocultar una superficialidad en la incorporación de la equidad, en tanto se integre de manera más formal que sustantiva en los programas académicos (Stromquist, 2015).

8.5.2. Calidad competencial de los docentes para afrontar la equidad y la inclusión, el reto disciplinar y el reto didáctico en las carreras acreditadas por el SINAES.

En primer lugar, con respecto a la formación docente en equidad e inclusión, los resultados indican que existe una valoración alta sobre la alineación de la formación docente con las políticas de equidad, calidad e inclusión que promueve el ODS 4. Sin embargo, la menor valoración de estos esfuerzos por parte de colectivos vulnerables y estudiantes de universidades con financiamiento privado señala una brecha crítica: quienes más deberían beneficiarse perciben con mayor distancia la pertinencia de esta formación. Lo cual, como se ha señalado en resultados similares anteriormente, viene a coincidir con lo que planteaba ya en su momento Fraser (2008), qué advertía acerca de que los discursos institucionales de base ético axiológica pueden volverse insuficientes si no se traducen en mecanismos efectivos de reconocimiento y redistribución. La literatura regional también confirma que las políticas de equidad en educación superior suelen tener un fuerte énfasis normativo, pero con resultados limitados cuando no se diseñan con la participación de los colectivos destinatarios (Mingo & Moreno, 2017).

De otra parte, con respecto a la formación de los docentes en el ámbito disciplinar, la comunidad universitaria reconoce de manera casi unánime la alta calidad disciplinar de la

formación de los docentes. Este consenso refleja que, en las carreras acreditadas por el SINAES, los estándares académicos se perciben como sólidos y acordes con las exigencias del quehacer universitario. No obstante, al igual que en el caso anterior, son las personas con condición especial asociada a discapacidad y los colectivos vulnerables quienes valoran con mayor distancia esta formación. La crítica aquí es doble. En primer lugar, que la excelencia disciplinar no garantiza por sí misma la equidad en la educación superior, ya que como señalaba Trowler (2014), la docencia universitaria corre el riesgo de privilegiar el dominio experto de la disciplina sobre la capacidad de hacerla accesible y significativa para una comunidad estudiantil diversa. En segundo lugar, los resultados sugieren que la formación disciplinar puede estar desvinculada de las realidades sociales de estudiantes en situación de vulnerabilidad, lo que reproduce desigualdades en lugar de mitigarlas.

Por último, en este esfuerzo taxonomizador de la formación de los docentes como input de la calidad en las carreras acreditadas por el SINAES en el contexto del ODS 4, se aborda la discusión de los hallazgos relativos a la formación metodológica para la enseñanza en este contexto de calidad, sobre lo que se encuentra que la valoración de la calidad de la formación metodológica de los docentes, aunque alta, se ubica en un nivel más crítico que la formación para afrontar los retos de equidad, inclusión y con respecto a la competencia disciplinar. Destacan percepciones significativamente más bajas entre estudiantes de renta muy baja, colectivos vulnerables y quienes provienen de universidades privadas, lo que evidencia que la dimensión metodológica es un área sensible en términos de equidad y se confirma con apreciaciones de valor cualitativo

hemos tratado de de hacer cursos de pedagogía y didáctica para los docentes, porque si bien es cierto, como dice usted, nosotros de no somos ninguno de nosotros del área de la educación, nosotros tenemos un conocimiento disciplinar (...) en lo que usted estudió y luego lo ponen a dar clases y es un desastre. (E7-ETV-COOR-U2)

Esta situación coincide con lo que señala Darling-Hammond (2017), quien identifica en la formación pedagógica una de las mayores brechas de los sistemas de educación superior: los docentes poseen un sólido dominio disciplinar, pero carecen de herramientas didácticas para responder a la diversidad del aula. El reto es pasar de metodologías homogéneas y transmisivas a enfoques flexibles que reconozcan los distintos estilos de aprendizaje.

8.5.3. La inducción a la investigación como referente de calidad en la educación superior en el marco del ODS 4.

Lógicamente, dentro de esta discusión ocupa un lugar relevante conceptualmente hablando la investigación, pues junto a docencia y proyección social, configura el trípode sobre el que se sustenta la estructura y la dinámica de las carreras acreditadas.

Los datos muestran que la comunidad universitaria percibe de forma altamente positiva la existencia de procesos y actividades explícitas de inducción a la investigación, como proyectos de grado, trabajos finales y espacios curriculares diseñados para fomentar competencias investigadoras. Este resultado refleja el impacto de la acreditación del SINAES, que ha impulsado la incorporación formal de la investigación como componente de calidad en la formación universitaria. De acuerdo con UNESCO (2024a), la investigación universitaria no debe concebirse como un privilegio de posgrado, sino como un componente central de la formación de pregrado que potencia pensamiento crítico e innovación, y esto permea las opiniones sentidas de distintos informantes relevantes cuando expresan “Sí, definitivamente ha habido un aumento en la investigación, ya sea en revisiones bibliográficas o como tal (E2-ETV-EGR-U1) o “Y como carrera tenemos los proyectos ¿verdad? de investigación que sí, que a veces no hay, como mucho tiempo en investigación, que es un problema, pero los tiempos de investigación que se utilizan es mucho, ¿verdad?” (E6-ETV-COOR-U3)

Un hallazgo relevante es que los estudiantes más jóvenes y usuarios intensivos de redes sociales como INSTAGRAM y TIKTOK tienden a valorar más estas estrategias, lo que refleja la emergencia de una nueva cultura universitaria que concibe la investigación como parte orgánica del proceso formativo. En contraste, los grupos vulnerables perciben con menor intensidad estas oportunidades, lo que pone en evidencia desigualdades persistentes. Esto coincide con lo planteado por Marginson (2016), quien advierte que la investigación en educación superior puede reproducir inequidades si no se acompaña de políticas diferenciadas de acceso y participación.

De otra parte, la valoración positiva también se mantiene en lo que respecta a la inducción implícita a la investigación a través de los procesos regulares de enseñanza y aprendizaje. Esto implica que la investigación no solo se transmite mediante actividades formales, sino que se interioriza a través de dinámicas metodológicas como el análisis de casos, la búsqueda de información, la argumentación en clase y la resolución de problemas. Esta dimensión coincide con lo que ya planteaban Healey y Jenkins (2009), quienes destacaban que una docencia universitaria centrada en la indagación puede desarrollar competencias investigativas en todos los estudiantes, más allá de los programas específicos.

Sin embargo, nuevamente los colectivos vulnerables reportan valoraciones menos altas, lo que sugiere que los procesos de enseñanza no siempre logran incorporar estrategias que los

hagan sentirse incluidos en la cultura investigadora. Tal como advierte Santos (2018), la democratización de la investigación en la universidad exige superar barreras implícitas que limitan la participación de quienes no cuentan con capital cultural o académico suficiente para apropiarse de estas dinámicas.

En conjunto, los hallazgos muestran que tanto la inducción explícita a la investigación como la implícita están bien valoradas en las carreras acreditadas por el SINAES, lo que refleja un compromiso creciente de las universidades costarricenses con esta segunda gran misión de la educación superior. No obstante, las percepciones más críticas de colectivos vulnerables alertan sobre la necesidad de cerrar la brecha entre discurso institucional e inclusión real en la formación investigadora.

El reto de futuro consiste en consolidar un modelo universitario donde la investigación sea un derecho formativo accesible para todos, y no un privilegio de algunos sectores. Ello implica alinear los procesos investigativos con los principios de equidad e inclusión del ODS 4, garantizando que cada estudiante pueda desarrollar competencias de indagación crítica y creativa en condiciones de igualdad.

8.5.4. La proyección social como referente de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.

Como ya se ha indicado anteriormente la proyección social o extensión constituye el tercer pilar sobre el que se sustenta todo el proceso estructural estratégico de la calidad en las carreras, por lo tanto, discutir los resultados del estudio en esta dimensión con el contexto científico y de conocimiento contingente con ella, es iluminativo para tener una imagen dialógica del estado del ODS 4 en las carreras acreditadas por el SINAES.

Inicialmente hay que destacar que las alianzas entre carreras y universidades son reconocidas como un eje estructural de los procesos de calidad y acreditación en América Latina, particularmente en relación con equidad e inclusión. Sin embargo, los resultados muestran que, pese a su centralidad en los discursos institucionales, la valoración por parte de la comunidad universitaria de las carreras acreditadas por el SINAES es moderada en un contexto donde otros aspectos son valorados de forma más acentuada. Esto sugiere que, aunque la estrategia ha sido interiorizada en términos conceptuales, persisten limitaciones en su operatividad y sostenibilidad.

El hecho de que los grupos vulnerables reporten una percepción más baja de estas alianzas indica que, en la práctica, las redes interuniversitarias aún no logran materializarse como mecanismos efectivos de inclusión. Como señala Knight (2020) cooperación universitaria corre el riesgo de quedarse en acuerdos formales sin un verdadero impacto social si no se traducen en experiencias concretas para todos los estudiantes.

Con respecto a los proyectos sociales, se ha de indicar que aparecen como una de las dimensiones mejor valoradas, confirmando su papel como puente entre universidad y entorno. Su alta puntuación refleja que la comunidad percibe en ellos un aporte significativo a la equidad e inclusión, consolidando la misión social universitaria como parte de la calidad en consonancia con lo ya difundido por González y Herrera (2021).

Sin embargo, emergen amenazas importantes como las que enuncia este coordinador (E7-ETV-COOR-U2) cuándo afirma que “Los profesores que más han intentado hacer proyección social se encuentran al hecho de que no hay cargas para poder reconocer ese trabajo” o “No, no, no creo que tanto. Lastimosamente, la abyección social existe, pero creo que podría haber más”.

Las diferencias por nivel de renta, aunque poco consistentes tras el ajuste estadístico, sugieren que los estudiantes de menores recursos pueden experimentar limitaciones para involucrarse plenamente en estos proyectos. Ello refuerza la necesidad de asegurar que los proyectos sociales no solo se conciban como experiencias extracurriculares, sino como procesos articulados dentro del currículo, con apoyos diferenciales para favorecer la participación de todos.

Dentro de este componente estructural básico en la misión universitaria como es la proyección social, el estudio se ha interesado por conocer el estado de opinión con respecto al movimiento constructo de aprendizaje servicio (ApS). Los hallazgos muestran que se consolida como una metodología innovadora que articula docencia y compromiso social, favoreciendo tanto el desarrollo de competencias académicas como de valores ciudadanos, lo que concuerda con los resultados que inicialmente exponían Puig-Rovira et al. (2007).

Su valoración positiva por parte de la comunidad universitaria, especialmente entre estudiantes más jóvenes, revela un cambio generacional hacia la interiorización del compromiso social como parte de la formación universitaria. El hecho de que los estudiantes de mayor edad valoren menos estas prácticas puede explicarse por trayectorias académicas formadas en modelos más tradicionales. Esto confirma lo señalado por Tapia (2020), quien advierte que el ApS implica un cambio cultural dentro de la universidad que requiere tiempo para consolidarse. Asimismo, las diferencias según renta muestran que aún existen desafíos para asegurar una participación equitativa.

En conjunto, los resultados muestran que la proyección social constituye un pilar de la calidad universitaria, aunque con distintos niveles de consolidación: los proyectos sociales son percibidos como la práctica más robusta, mientras que las alianzas interuniversitarias y el aprendizaje-servicio demandan mayores esfuerzos de institucionalización y operatividad. El desafío es avanzar hacia un modelo en el que la acción social no se perciba como un complemento, sino como un eje constitutivo de la educación superior de calidad, capaz de integrar equidad, inclusión y pertinencia social en el marco del ODS 4.

8.5.5. La transferencia como referente de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.

Durante el desarrollo del estudio en todo momento se ha tenido presente que junto a los tres pilares tradicionales que sustentan la estructura y por ende, el desarrollo de los procesos de calidad en las carreras acreditadas, emerge un nuevo pilar que trasciende más allá de las fronteras en los distintos sistemas universitarios, el de la transferencia del conocimiento, como una nueva misión fundamental de la educación superior que no puede quedar ignorada en un proceso de desarrollo sostenible, que como su propia semántica incluye, mira hacia el futuro.

Las alianzas universidad–empresa son una de las vías más visibles de la transferencia de conocimiento y se asocian a la empleabilidad, la innovación y la pertinencia formativa. Sin embargo, los resultados reflejan una valoración moderada, media en términos absolutos. Pero en un contexto de alta valoración global, ha de analizarse con una visión contextual, lo que sugiere que aún no se consolidan como un componente robusto de la calidad percibida en las carreras acreditadas por el SINAES, si bien la perspectiva idiosincrásica de algunos de los informantes cualificados nos sigue alertando de la falta de proyección profunda de estas políticas

Realmente este semestre a inicios se estuvo tratando de hacer unas cuantas, no sé cómo darán avanzado y es sinceramente la primera vez que veo ... y fue más por un hecho de que la empresa como tal nos buscó. Ni siquiera fue por la misma iniciativa de la Universidad. (E1-ETV-DOC-U1)

Resulta llamativo el hallazgo de una menor valoración por parte de los miembros de la comunidad universitaria adscritos a instituciones de financiamiento privado, considerando que las universidades privadas suelen utilizar el argumento de sus convenios empresariales como parte de su estrategia de marketing académico. Se reitera el hallazgo de que las personas de grupos vulnerables perciban estas alianzas con menor intensidad lo que apunta a que todavía no logran trascender el plano institucional, para convertirse en beneficios tangibles para quienes más requieren de oportunidades de equidad e inclusión. Esta situación coincide con lo advertido por Etzkowitz y Leydesdorff (2021) en el marco de la llamada *triple hélice*, donde la interacción universidad–empresa–Estado tiende a privilegiar dinámicas de innovación productiva antes que objetivos de equidad.

Por otra parte, con respecto a las alianzas con organizaciones del tercer sector —ONG, asociaciones comunitarias, colectivos sociales— aparecen como otra vertiente de la transferencia de conocimiento, más directamente asociada al compromiso social de la universidad. La valoración también resulta moderada-alta, con especial resalte acerca de que la mayor valoración se encuentra en los miembros más jóvenes de la comunidad universitaria, lo que sugiere una mayor sintonía generacional con las agendas sociales emergentes (sostenibilidad, derechos

humanos, diversidad). El que sean los estudiantes y usuarios de redes sociales los que valoran más estas alianzas es consistente con un cambio cultural en la educación superior, en el que la legitimidad institucional se mide cada vez más por su conexión con las demandas sociales y ambientales (UNESCO, 2024a). No obstante, las diferencias encontradas entre universidades públicas y las de financiamiento privado confirman que estas últimas aún presentan rezagos en consolidar vínculos sostenibles con el tercer sector, pese a su potencial estratégico en materia de equidad e inclusión.

En suma, la transferencia del conocimiento mediante alianzas con empresas y con entidades del tercer sector en las carreras acreditadas por el SINAES muestra avances, pero también claros retos de consolidación. Mientras que las empresas representan un espacio con gran potencial para fortalecer la pertinencia formativa, las organizaciones sociales constituyen un puente directo hacia la equidad y la inclusión. El desafío está en lograr que ambas dimensiones no se limiten a discursos institucionales, sino que se traduzcan en oportunidades concretas y verificables para la comunidad universitaria y para la sociedad en su conjunto.

8.5.6. Inputs innovadores como referente de calidad en el marco del ODS 4 y las carreras acreditadas por el SINAES.

Con relación a los referentes sobre los que se ha hecho el estudio y análisis de resultados del input innovación como factor de calidad en la implementación del ODS 4 en carreras acreditadas por el SINAES se discute en primer término la presencia habilidades blandas y valoración de estas como componente innovador. La comunidad universitaria valora positivamente la incorporación de las habilidades blandas —comunicación, trabajo en equipo, liderazgo, creatividad, pensamiento crítico— como parte de la formación en las carreras acreditadas por el SINAES. La presencia tanto de procesos explícitos (currículos con asignaturas, talleres o actividades diseñadas para promover estas competencias), como de procesos implícitos (aprendizajes derivados de la interacción social universitaria), es una demanda que emerge con fuerza también en los análisis cualitativos como reflejan opiniones como la de la autoridad académica E3-ETV-AUT-U1 cuando expresa afirmaciones como que “los estudiantes demandan número uno, un docente que sea competentemente, bueno, académicamente ¿verdad? que esté actualizado, pero también demanda mucho que sea un docente, primero con habilidades blandas ya desarrolladas” o “Sí... se ha dado muy fuerte este análisis, esta incluso evaluación de desarrollo de habilidades blandas donde en los escenarios, aquí de simulados, los docentes se tratan de desarrollar esta esta visión de los estudiantes”.

Ello refuerza la idea compartida con Rosario et al. (2016), de que la innovación en educación superior no se limita a la actualización disciplinar, sino que también exige el fortalecimiento de competencias transversales para la vida y el trabajo.

No obstante, los resultados muestran que las personas pertenecientes a grupos vulnerables perciben con menor valoración la efectividad de estas medidas, lo que indica que las dinámicas implícitas de aprendizaje pueden reproducir desigualdades sociales ya existentes. Reiterándose así lo ya advertido por Fraser (2008), acerca de la necesidad de que la redistribución de recursos ponga en valor las experiencias diferenciadas de los estudiantes. En este sentido, no es una novedad que la innovación curricular debe ser sensible a la diversidad de trayectorias, evitando que las habilidades blandas se conviertan en un privilegio de quienes ya tienen más capital social y cultural como ya señalaba Bourdieu (1997).

De otra parte, el otro elemento que se ha considerado en el estudio de cara a la valoración de la innovación en el proceso de implementación del ODS 4, a saber, la cuestión de ciertas temáticas emergentes como motor de innovación, se constata que la incorporación de temáticas emergentes como el cambio climático, la justicia ambiental o la diversidad de género en los planes de estudio, también recibe una valoración positiva. Su presencia representa un paso decisivo hacia una educación superior más crítica, pertinente y orientada a los desafíos globales. Esto responde directamente a lo planteado por Rieckmann (2020), quien sostiene que las universidades deben formar profesionales capaces de anticipar y enfrentar crisis complejas como la climática o las desigualdades de género.

Un aspecto destacable es la homogeneidad de las valoraciones: no se identifican diferencias significativas entre los distintos sectores de la comunidad universitaria. Esto puede interpretarse como una señal de consenso en torno a la relevancia de estas temáticas para la calidad educativa. Sin embargo, también plantea el riesgo de que se aborden de manera superficial o declarativa, sin una integración profunda en los planes de estudio. Tal como sugiere Santos (2018), la innovación en educación superior debe superar la lógica de la *agenda temática* para convertirse en transformaciones curriculares que atraviesen las disciplinas.

La innovación, analizada desde las habilidades blandas y las temáticas emergentes, refuerza la idea de que la calidad en la educación superior no se limita a los indicadores tradicionales de desempeño académico, sino que exige abrir el currículo hacia nuevas competencias y problemáticas globales.

Estos hallazgos complementan otros anteriores sobre equidad de género, inclusión en la admisión, adecuaciones pedagógicas, alineación curricular y formación docente: todos ellos confluyen en un modelo de universidad que se orienta al cumplimiento integral del ODS 4. La innovación, por tanto, debe ser entendida no como un elemento accesorio, sino como el hilo conductor que permite articular la equidad, la inclusión y la excelencia académica en un proyecto educativo transformador. El reto pendiente es traducir estas innovaciones en prácticas sostenidas,

sensibles a la diversidad y capaces de preparar a los estudiantes para un mundo en permanente cambio

8.5.7. Los procesos de digitalización como referentes de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.

Evidentemente, los procesos de digitalización en el marco de una senda hacia un escenario de calidad cada vez más consolidado en las carreras acreditadas por el SINAES, podrían enmarcarse sin ningún tipo de duda dentro del paraguas de la innovación. Pero es tal el impulso, el desarrollo y la irrupción, y por qué no señalarlo también la complejidad, de todo lo que se está configurando alrededor del mundo digital, que en un análisis de la calidad en carreras acreditadas por el SINAES los distintos elementos que configuran el mapa de la digitalización merecen ser discutidos de manera independiente del propio input innovador.

En primer lugar, se destaca la alta valoración de las plataformas de gestión del aprendizaje (LMS), lo que confirma que la digitalización ha dejado de ser un recurso complementario, para convertirse en un pilar estructural de la calidad educativa en las carreras acreditadas por el SINAES. Su uso asegura continuidad académica, acceso flexible y herramientas de evaluación, y se alinea directamente con el ODS 4 en cuanto a garantizar aprendizajes inclusivos y de calidad (UNESCO, 2023). Sin embargo, los resultados revelan resistencias y brechas relevantes.

En cuanto a las resistencias, emergen algunas como la que representa la constatación de la autoridad E3-ETV-AUT-U1 que afirma que “Hay estudiantes que han agradecido la virtualidad y otros que quisieran regresar a todo presencial, entonces hay que encontrar un balance, ¿verdad? Porque como digo, la virtualidad llegó para quedarse”. Respecto a brechas, los estudiantes de universidades privadas valoran más positivamente estas plataformas que los de las públicas, lo que sugiere diferencias en inversión tecnológica. También se evidencian desigualdades vinculadas a renta y condición especial asociada a discapacidad: quienes pertenecen a sectores de ingresos bajos o presentan alguna condición especial asociada a discapacidad perciben menores beneficios. Esto refleja que la digitalización, aunque expansiva, no garantiza automáticamente inclusión, pudiendo incluso reproducir inequidades si no se acompaña de políticas diferenciadas (Selwyn, 2016).

De otra parte, la comunidad universitaria valora positivamente la ciencia abierta y los repositorios institucionales, entendidos como herramientas que democratizan el acceso al conocimiento y elevan la transparencia académica. Su relevancia es clara en el marco del ODS 4, al promover una educación equitativa y un ecosistema de investigación más inclusivo (Bartling & Friesike, 2014). Los resultados sugieren que estos recursos están más consolidados en las universidades públicas, lo que refleja una política institucional más robusta en torno a la gestión

abierta del conocimiento. En contraste, colectivos en condición de vulnerabilidad y personas con condición especial asociada a discapacidad reportan menor valoración, lo que podría asociarse a barreras en el acceso o en la usabilidad de estos sistemas. También emergen diferencias entre áreas de conocimiento, donde las ciencias sociales y naturales arrojan mayor satisfacción que las ciencias de la salud. Estas disparidades confirman lo que ya señalaba Suber (2012): la ciencia abierta no se materializa de manera homogénea, sino que depende de tradiciones disciplinares y capacidades institucionales.

Mención singular requiere, la inteligencia artificial -IA- que aparece con una valoración moderada frente a otros recursos digitales, lo que refleja las incertidumbres que genera, si bien, la comunidad universitaria reconoce que su uso reflexivo puede ser un aporte a la calidad académica. Sirva de indicador que en el proceso de recolección de datos cualitativos es la categoría más citada con gran diferencia por los distintos informantes cualificados, con expresiones que resumen el debate y que podrían verse reflejadas en la de este coordinador E7-ETV-COOR-U2

se me pareció muy adecuado de que es que tiene que ver una un sinergismo entre la inteligencia artificial y la inteligencia natural. Nosotros no podemos oponernos porque está nos está asaltando Pero es que la inteligencia artificial, bien que mal, tampoco tiene todas las respuestas correctas.”

Además, existen percepciones diferenciadas: estudiantes de renta muy baja y grupos vulnerables valoran menos su integración, lo que sugiere una brecha digital emergente. Esta nueva desigualdad confirma lo planteado por Ben-David y Bhattacharya (2024), quienes advierten que la IA en educación puede ampliar las diferencias de acceso y uso significativo si no se regula adecuadamente. El reto es pasar de un uso instrumental y ocasional a una integración crítica y ética de la IA en la educación superior. Ello supone capacitar al profesorado, desarrollar marcos normativos institucionales y garantizar que estas tecnologías se utilicen para personalizar aprendizajes, apoyar la investigación y mejorar la inclusión, y no como mecanismos de exclusión. Como apunta Selwyn (2019), la cuestión central no es si usar IA, sino cómo y para qué fines.

En resumen, la digitalización emerge como un componente transversal de la calidad en la educación superior acreditada por el SINAES. Las plataformas LMS consolidan la infraestructura pedagógica, los recursos de ciencia abierta y los repositorios institucionales amplían la democratización del conocimiento, y la IA representa un horizonte que aún genera tensiones. El desafío no es solo ampliar la cobertura tecnológica, sino asegurar que cada recurso digital se articule con la inclusión, equidad y pertinencia que exige el ODS 4.

8.5.8. La movilidad universitaria como referente de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.

En la constante dinámica de evolución de los sistemas universitarios no podía quedar fuera del foco del estudio una cuestión que junto a los aspectos innovadores ya expuestos, supone una nueva mirada hacia la internacionalización de las carreras. La movilidad universitaria es otro de los elementos que se podría caracterizar como invariante a lo largo de los procesos de calidad que se vienen desarrollando al amparo de las políticas institucionales que apuestan por la incorporación de la estrategia del desarrollo sostenible, concretada en la educación superior en el ODS 4.

Desde una perspectiva global los hallazgos del estudio sobre la movilidad académica, entendida en un sentido amplio —tanto nacional como internacional—, muestran que se ha consolidado como un criterio transversal de calidad en la educación superior. En el contexto del ODS 4, no solo refuerza la formación integral de los estudiantes, sino que también promueve la equidad y la inclusión al ofrecer oportunidades de aprendizaje en distintos entornos (UNESCO, 2022). Los resultados evidencian una valoración alta, aunque moderada respecto a otros factores de calidad, lo cual es coherente con las dificultades estructurales de América Latina en cuanto a internacionalización y recursos (Knight, 2013; Didriksson, 2021) y como evidencian las opiniones cualitativas como la de E3-ETV-AUT-U1 que afirma que

Ha estado más enfocado a estudiantes. Un punto sensible que ha sido difícil de implementar es la movilidad docente. Eso es algo que, como le digo, recién pasamos este proceso de autorización, y sí es algo que lo que es la movilidad docente, falta de implementar.

De otra parte, los resultados afloran que el apoyo financiero y organizativo aparece como un componente valorado de forma positiva, con medias superiores a las de los programas de reconocimiento recíproco. Ello confirma que la comunidad universitaria percibe la existencia de esfuerzos institucionales para facilitar la movilidad, aunque aún insuficientes en términos de alcance. Tal como advierten Altbach y de Wit (2020), los mayores obstáculos en la región están relacionados con desigualdades de financiamiento y capacidad institucional.

Destaca un dato crítico: los estudiantes y miembros de grupos vulnerables valoran significativamente menos estos apoyos, lo cual apunta a una brecha en la efectividad de las políticas de inclusión. Ello es consistente con estudios que evidencian cómo la movilidad internacional, sin mecanismos de equidad, tiende a reproducir desigualdades (Morley et al., 2018).

El estudio ha puesto el foco de manera diferenciada en los programas de movilidad con reconocimiento formal de créditos, los cuales representan un paso cualitativamente más exigente que la movilidad con apoyos económicos. Aunque valorados positivamente, su nivel es inferior,

reflejando la persistente rigidez curricular y la dificultad de articular sistemas académicos heterogéneos en la región en consonancia con Rama (2020).

Los datos revelan dos tendencias destacables: primero, los estudiantes valoran más la existencia de programas de reconocimiento, lo que sugiere una mayor afinidad de las nuevas generaciones con la internacionalización académica. Segundo, los grupos vulnerables perciben menor desarrollo de estos programas, incluso después de ajustar por renta, lo cual indica que no se trata solo de una limitación económica, sino también de barreras culturales, institucionales y de acceso a la información.

Un hallazgo también relevante es que la valoración no difiere significativamente entre movilidad nacional e internacional, lo que sugiere que la comunidad universitaria reconoce la importancia de ambas dimensiones como complementarias. Sin embargo, la comparación con otras dimensiones revela que los programas de reconocimiento recíproco enfrentan mayores resistencias que las medidas de apoyo organizativo o económico, por factores ligados a la cultura académica y la compatibilidad curricular en línea con Ginoyan (2024).

En conjunto, la movilidad en carreras acreditadas por el SINAES se percibe como un factor de calidad en desarrollo, con fortalezas incipientes en los apoyos organizativos, pero con desafíos en el terreno más complejo de los programas de reconocimiento académico. La clave, desde la perspectiva del ODS 4, será garantizar que estas iniciativas no solo se amplíen, sino que también se diseñen bajo criterios de equidad, inclusión y sostenibilidad.

8.5.9. La promoción del emprendimiento de los universitarios como referente de calidad en carreras acreditadas por el SINAES en el marco del ODS 4.

En el proceso de discusión y conclusiones de los resultados del estudio, se aborda finalmente un elemento que emerge también como una de las nuevas misiones derivadas de un proceso de nuevas conexiones entre las carreras y el contexto social, se trata del emprendimiento como un elemento promovido desde la institución y desde la carrera.

Los hallazgos evidencian que el emprendimiento aparece en este estudio como un factor emergente cuya valoración, aunque moderadamente alta, se sitúa por debajo de otros elementos del ODS 4 en términos de calidad, inclusión y equidad. Con una media general de 3,3, constituye la segunda puntuación más baja del conjunto, lo que evidencia tanto un avance importante en la instalación del tema en la agenda universitaria, como las brechas aún pendientes de superar. Este hallazgo es consistente con estudios que señalan que en América Latina la cultura emprendedora en la educación superior está en proceso de consolidación, pero enfrenta retos vinculados a la falta de sistematicidad curricular y apoyos sostenidos (González-López & Pérez-Macías, 2021; OECD, 2022).

El análisis detallado muestra que la promoción de competencias emprendedoras dentro de las carreras alcanza valores moderadamente altos, lo que sugiere una creciente infusión curricular, particularmente en áreas como las ciencias económicas, donde se constata una mayor penetración del paradigma emprendedor. Sin embargo, persisten desigualdades: los estudiantes pertenecientes a grupos vulnerables reportan percepciones significativamente más bajas, lo que apunta a una falta de acceso equitativo a estas oportunidades. De igual forma, las universidades con financiamiento privado superan a las públicas en la valoración de este componente, probablemente reflejando políticas más agresivas de vinculación con el mercado y el fomento del emprendimiento como valor de marca como resalta Valera Loza (2021).

En cuanto al apoyo al emprendimiento durante la carrera, la valoración media se posiciona entre los elementos más débiles. Esto indica que, aunque se promueven competencias, las oportunidades reales de convertirlas en proyectos se encuentran limitadas. El hallazgo de que los egresados reportan valoraciones más bajas que estudiantes, docentes y autoridades universitarias es revelador: quienes transitan hacia el mundo laboral perciben que las acciones de apoyo fueron insuficientes, lo que coincide con la literatura que denuncia la desconexión entre la retórica curricular y las experiencias prácticas de apoyo emprendedor (Maritz et al., 2021).

Por su parte, el apoyo al emprendimiento tras el egreso recibe la valoración más baja de todas las variables del estudio (2,93). Este dato resulta especialmente relevante, ya que señala un vacío en la continuidad de la formación emprendedora más allá del ciclo universitario formal, cuando en realidad es en la fase inicial de egreso cuando los jóvenes profesionales requieren con mayor urgencia acompañamiento, redes y financiamiento para la puesta en marcha de proyectos (Amorós & Cristi, 2019). La menor percepción de apoyo por parte de grupos vulnerables refuerza la idea de que el emprendimiento en las carreras acreditadas por el SINAES, aun siendo un factor de innovación, todavía corre el riesgo de reproducir desigualdades estructurales en lugar de corregirlas.

En suma, los datos reflejan que el emprendimiento sí es reconocido como un valor de calidad, pero se encuentra en una etapa intermedia de desarrollo: con logros en la incorporación curricular de competencias, un avance más limitado en apoyos efectivos durante la formación, y una clara debilidad en el seguimiento tras el egreso. Estas tensiones sugieren que, si bien el emprendimiento se reconoce como parte del paradigma de calidad impulsado por el ODS 4, su implementación enfrenta brechas de equidad, sostenibilidad y continuidad temporal que requieren atención sistemática.

9. A Modo de Epílogo

Este estudio muestra un escenario del sistema universitario costarricense contextualizado en el marco de las carreras acreditadas por el SINAES que, bajo el paraguas del ODS 4 y la guía de los procesos de acreditación, ha transitado desde la adhesión normativa hacia prácticas más tangibles en equidad, inclusión y calidad. La validez y representatividad del grupo muestral sostienen la solidez de las inferencias y habilitan un balance medido: los avances son reales y transversales, pero conviven con brechas persistentes que se expresan, sobre todo, en la experiencia de colectivos vulnerables, en los estratos de menor renta y en terrenos emergentes (movilidad con reconocimiento, IA y emprendimiento pos-egreso).

Tres ideas vertebran el balance final. Primero, la acreditación funciona como vector de impacto: cataliza la alineación curricular, consolida plataformas digitales, institucionaliza la inducción a la investigación y robustece la acción social. Segundo, la equidad no puede reducirse a dispositivos de acceso; requiere reconocimiento y redistribución efectivos dentro del aula y a lo largo de las trayectorias (admisión, progresión, egreso y primera inserción profesional). Tercero, la calidad es multifactorial: integra formación docente (ética, disciplinar y metodológica), innovación (habilidades blandas y temáticas emergentes), digitalización (LMS, ciencia abierta, repositorios, IA), transferencia (empresa y tercer sector), acción social y movilidad académica.

El consenso positivo de la comunidad universitaria respecto a la pertinencia e impacto del ODS 4 convive con gradientes críticos:

- grupos vulnerables valoran sistemáticamente más bajo diversas dimensiones;
- la movilidad progresa más en apoyos económicos y organizativos que en reconocimiento recíproco;
- la IA es aceptada con prudencia y revela un riesgo de brecha digital;
- el emprendimiento gana presencia curricular, pero se debilita al pasar de la formación a los apoyos durante la carrera y, sobre todo, tras el egreso.

Estas tensiones no oscurecen los logros alcanzados, sino que se convierten en la agenda temática que marca las líneas propositivas del futuro.

En términos de cultura institucional, los resultados sugieren que el sistema ha superado la etapa declarativa: hay prácticas (proyectos sociales, investigación formativa, LMS consolidadas, repositorios) y hay percepción de mejora. Sin embargo, el estudio también evidencia un desafío de apropiación diferencial: quienes más deberían beneficiarse —personas con condición especial asociada a discapacidad, colectivos vulnerables y estudiantes de menor renta— no siempre reconocen los avances con la misma intensidad. El riesgo es claro: la calidad puede crecer sin reducir las brechas si no se gobierna con criterios de equidad.

De cara al futuro inmediato, el ODS 4 demanda institucionalizar la continuidad: cerrar el ciclo entre diseño, implementación y seguimiento con mecanismos de retroalimentación situada (voz estudiantil y de egresados), datos desagregados y ajustes iterativos. En concreto, el estudio deja cinco tareas de sistema:

1. Generalizar el diseño curricular participativo (especialmente en equidad de género, discapacidad y temáticas emergentes).
2. Garantizar apoyos diferenciales (económicos, académicos y de accesibilidad) que acompañen trayectorias completas, incluyendo puentes pos-egreso para emprendimiento y empleabilidad.
3. Avanzar hacia el reconocimiento recíproco en movilidad con acuerdos marco, mallas articuladas y evaluación conjunta de resultados de aprendizaje.
4. Gestionar la digitalización con enfoque de inclusión: accesibilidad universal en LMS y repositorios, alfabetización en datos e IA responsable con criterios éticos y de equidad.
5. Profundizar la transferencia: alianzas con empresas y tercer sector orientadas a impacto verificable en comunidades y grupos históricamente excluidos.

Metodológicamente, el trabajo aporta una línea de base evaluable: los patrones de homogeneidad (sin diferencias por edad, género o área en varios dominios) y las brechas consistentes (vulnerabilidad y renta) ofrecen indicadores de seguimiento para el mediano plazo. La recomendación es sostener un escenario de control con metas realistas, auditorías de acceso/participación y evaluación de resultados de aprendizaje vinculados al ODS 4.

En suma, la imagen que deja este recorrido no es la de un destino, sino la de un proceso maduro en movimiento: un ecosistema que aprende y que ya cuenta con los instrumentos — acreditación, cultura de datos, alianzas, repertorios pedagógicos y digitales— para convertir la calidad en equidad educativa.

Queda, como cierre abierto, una invitación a persistir en la mejora con propósito: que cada nuevo avance pueda reconocerse en la experiencia cotidiana de quienes hoy lo valoran menos. Solo entonces el horizonte que moviliza el ODS 4 será plenamente una realidad transversal no solo en lo institucional sino en lo vivencial en la comunidad conformada en el marco de las carreras acreditadas por el SINAES.

10. Hacia un Inventario de Líneas Propositivas

El fortalecimiento de la educación superior en Costa Rica requiere que la calidad, entendida desde el SINAES, se articule estrechamente con la equidad, la inclusión y la sostenibilidad. En esta perspectiva, los doce apartados que siguen reúnen líneas propositivas que buscan integrar el ODS 4 en la vida universitaria, no solo como un estándar formal, sino como un motor de transformación social. Cada eje conecta con la acción acreditadora del SINAES, reconociendo su capacidad para impulsar políticas, prácticas y culturas institucionales orientadas a la justicia educativa, el desarrollo integral del estudiantado y el compromiso con la sociedad.

I. Mejora del impacto de los procesos de acreditación en la implementación del ODS 4

El SINAES, como garante de la calidad de la educación superior en Costa Rica, puede consolidar su papel como catalizador de la equidad y la sostenibilidad alineadas al ODS 4. Para ello, la acreditación debe trascender la verificación técnica, convirtiéndose en motor de transformación institucional y social.

- Fortalecer la dimensión comunicativa de la acreditación mediante redes sociales y campañas de sensibilización.
- Articular la acreditación con políticas de permanencia (becas, tutorías, apoyos diferenciados).
- Incorporar un enfoque de justicia social en los estándares de acreditación, con indicadores de inclusión y bienestar estudiantil.
- Generar evaluaciones diferenciadas que midan el impacto en poblaciones vulnerables.
- Promover la acreditación como oportunidad de innovación institucional y cultural, más allá del cumplimiento formal.

II. Equidad

La acción del SINAES debe reconocer que la calidad está íntimamente ligada a la equidad. La acreditación no solo certifica estándares, sino que también puede estimular políticas que garanticen acceso, permanencia y trato justo a todos los estudiantes.

- Fortalecer y ampliar programas de becas no reembolsables para estudiantes en condición de vulnerabilidad.
- Revisar y flexibilizar esquemas de préstamos educativos con condonaciones o períodos de gracia diferenciados.

- Mejorar la difusión de las políticas de apoyo económico para asegurar su apropiación institucional.
- Diseñar estrategias interseccionales que articulen factores de renta, género, edad y pertenencia a colectivos vulnerables.
- Desarrollar mecanismos de monitoreo participativo que integren la voz de estudiantes en mayor desventaja.
- Integrar la equidad como dimensión estructural en los procesos de acreditación del SINAES.
- Implementar políticas integrales contra la violencia de género que combinen prevención, sanción y acompañamiento.

III. Inclusión

El SINAES puede fortalecer la cultura de inclusión garantizando que las universidades no solo abran sus puertas, sino que aseguren trayectorias académicas exitosas y sostenidas para estudiantes de poblaciones históricamente excluidas.

- Diseñar políticas inclusivas con participación directa de colectivos destinatarios.
- Impulsar campañas de sensibilización comunitaria que reduzcan la indiferencia frente a la inclusión.
- Transitar hacia un enfoque integral que combine admisión diferenciada con apoyos pedagógicos, tecnológicos y sociales.
- Exigir evidencias de inclusión en procesos de acreditación, más allá de la admisión, incluyendo permanencia y empleabilidad.

IV. Alineación de los planes de estudio

El SINAES puede alentar que los currículos respondan a los principios de equidad y justicia social, impulsando transformaciones pedagógicas que garanticen pertinencia y calidad con impacto real en las trayectorias estudiantiles.

- Incluir la participación de colectivos vulnerables en los procesos de diseño y revisión curricular.
- Garantizar la transversalización de la equidad y justicia social en todas las áreas de conocimiento.

- Complementar la acreditación con indicadores de impacto social en la permanencia y el éxito estudiantil.
- Fortalecer la formación docente para integrar diversidad y equidad en la práctica pedagógica.
- Implementar mecanismos de evaluación continua y diferenciada para ajustar los planes de estudio con pertinencia.

V. Formación de docentes

El SINAES puede incidir en que la acreditación valore la capacidad docente de promover inclusión, innovación y compromiso social, reconociendo que la calidad se construye en la práctica educativa cotidiana.

- Consolidar la transversalización de la equidad en la formación y práctica docente.
- Reforzar la conexión entre formación disciplinar y contexto social de los estudiantes.
- Impulsar innovación pedagógica inclusiva con formación continua y metodologías participativas.
- Promover buenas prácticas institucionales como tutorías entre pares y aprendizaje-servicio.
- Incorporar indicadores de impacto inclusivo en la acreditación docente.

VI. Investigación

El SINAES puede fomentar que la investigación universitaria sea inclusiva, pertinente y vinculada al desarrollo sostenible, al tiempo que garantice igualdad de oportunidades para estudiantes de todos los contextos.

- Iniciar la formación investigadora desde los primeros años de carrera.
- Diseñar apoyos específicos para estudiantes vulnerables en proyectos de investigación.
- Usar redes sociales y plataformas digitales como espacios de difusión y discusión académica.
- Promover investigación con pertinencia social y ambiental alineada con los ODS.
- Reconocer la labor investigadora del estudiantado mediante créditos y becas.
- Capacitar a docentes en didácticas investigativas que estimulen la indagación crítica.

- Desarrollar programas de mentoría investigadora.

VII. Proyección social

El SINAES puede fortalecer la función social universitaria, valorando la acción social como un componente esencial de la calidad y acreditando su impacto real en comunidades y territorios.

- Fortalecer mecanismos de seguimiento y evaluación de alianzas con impacto comunitario.
- Promover proyectos de extensión y aprendizaje-servicio (ApS) como parte curricular obligatoria.
- Diseñar financiamiento y becas para garantizar participación de estudiantes de bajos ingresos.
- Priorizar proyectos que respondan a desafíos locales y comunitarios.
- Articular proyectos sociales con investigación aplicada.
- Crear redes interuniversitarias de ApS con impactos territoriales más amplios.

VIII. Transferencia

El SINAES puede guiar a las universidades para que las alianzas con sector productivo, tercer sector y comunidad se orienten a la equidad, la inclusión y la sostenibilidad, reconociendo su impacto en la acreditación.

- Establecer alianzas con cláusulas explícitas de equidad e inclusión.
- Desarrollar prácticas y pasantías con seguimiento de impacto en la empleabilidad.
- Incentivar proyectos de innovación social empresarial vinculados a los ODS.
- Promover la transparencia en la comunicación sobre la naturaleza de las alianzas.
- Incluir indicadores de impacto social en la acreditación de alianzas.
- Establecer programas de voluntariado estructurado con reconocimiento académico.
- Fomentar la investigación aplicada en conjunto con el tercer sector.

IX. Innovación en habilidades blandas y temáticas emergentes

El SINAES puede impulsar que la calidad educativa integre habilidades blandas y temas emergentes como sostenibilidad, equidad y diversidad, asegurando que las universidades preparen a profesionales con competencias integrales.

- Incorporar habilidades blandas como competencias explícitas en los planes de estudio.
- Evaluar estas competencias de manera formativa y continua.
- Promover metodologías activas como aprendizaje-servicio, simulaciones y gamificación.
- Diseñar programas específicos para estudiantes vulnerables que fortalezcan sus habilidades.
- Incluir formación docente en la enseñanza y evaluación de habilidades blandas.
- Garantizar la transversalización curricular de temáticas emergentes como sostenibilidad y equidad.
- Fomentar asignaturas interdisciplinarias para el abordaje sistémico de problemas complejos.

X. Digitalización

El SINAES puede garantizar que la digitalización en educación superior sea inclusiva, ética y equitativa, promoviendo estándares que reduzcan brechas y potencien la innovación pedagógica.

- Garantizar accesibilidad universal en plataformas digitales.
- Homogeneizar estándares tecnológicos entre universidades públicas y privadas.
- Desarrollar formación digital diferenciada para docentes y estudiantes vulnerables.
- Integrar analítica de aprendizaje en las LMS para personalizar la educación.
- Incorporar indicadores de accesibilidad en la acreditación.
- Fomentar políticas de ciencia abierta y acceso abierto con criterios de accesibilidad.
- Incluir alfabetización digital e inteligencia artificial como competencias transversales.
- Capacitar a docentes en uso pedagógico de la IA y evaluar críticamente su impacto en la equidad.

XI. Movilidad

El SINAES puede articular la movilidad académica como un factor de calidad y equidad, asegurando que esta oportunidad no sea privilegio de unos pocos, sino un derecho accesible para todos los sectores.

- Consolidar estrategias nacionales de movilidad como antesala a la internacionalización.
- Difundir oportunidades mediante redes interuniversitarias accesibles.
- Establecer fondos de movilidad para estudiantes vulnerables.
- Simplificar trámites y reducir cargas burocráticas.
- Incluir apoyos académicos y psicosociales además de los económicos.
- Impulsar acuerdos de reconocimiento de créditos con acompañamiento de organismos de acreditación.
- Desarrollar programas piloto inclusivos con incentivos para universidades participantes.

XII. Emprendimiento

El SINAES puede promover que el emprendimiento universitario esté vinculado a la equidad, la sostenibilidad y el desarrollo comunitario, integrándose como dimensión evaluada en los procesos de acreditación.

- Institucionalizar incubadoras universitarias y redes de mentoría post-egreso.
- Diseñar programas de becas, microcréditos y asesorías para grupos vulnerables.
- Fortalecer políticas públicas en universidades estatales que reduzcan brechas con las privadas.
- Promover competencias emprendedoras en todas las disciplinas, más allá de las ciencias económicas.
- Integrar el emprendimiento en prácticas, pasantías y proyectos curriculares.
- Alinear el emprendimiento con los principios de equidad, inclusión y sostenibilidad.

Referencias

- Acevedo-De-los-Ríos, A., & Rondinel-Oviedo, D. R. (2021). Impact, added value and relevance of an accreditation process on quality assurance in architectural higher education. *Quality in Higher Education*, 28(2), 186–204. <https://doi.org/10.1080/13538322.2021.1977482>
- Achoy-Sánchez, J. M., & Jiménez Segura, F. (2023). Equidad con calidad en la Educación Superior: estudio sobre la Universidad de Costa Rica. *Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 7(1), 31-52. <https://doi.org/10.32541/recie.2023.v7i1revistas.unlp.edu.ar+2revistas.isfodosu.edu.do+2>
- Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2020). COVID-19 pandemic and online learning: The challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813180>
- Adipat, S., & Chotikapanich, R. (2022). Sustainable development goal 4: an education goal to achieve equitable quality education. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 11(6,174-183).
- Aiken, L. (2003). *Test psicológicos y evaluación*. Pearson Prentice Hall.
- Ainscow, M., & Messiou, K. (2018). Engaging with the views of students to promote inclusion in education. *Journal of Educational Change*, 19(1), 1–17.
- Albert Gómez, M. J. (2007). *La investigación educativa: claves teóricas*. Mc Graw Hill.
- Albornoz, D. (2020). ¿Quién controla la infraestructura del conocimiento?: El rol de las plataformas digitales en la educación superior. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 19(1), 13–30.
- Alghizzawi, M., Alzoubi, H. M., & Alodwan, T. A. (2022). Use of Twitter among College Students for Academics: A Mixed-Methods Approach. *Social Sciences*, 11(9), 404. <https://doi.org/10.3390/socsci11090404>
- Altbach, P. (2016). *Global Perspectives on Higher Education*. Johns Hopkins University Press.
- Altbach, P. G., & de Wit, H. (2020). *The impact of COVID-19 on the internationalization of higher education*. *International Higher Education*, (102), 3–5. <https://doi.org/10.36197/IHE.2020.102.01>
- Álvarez Gayou, J. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa*. Paidós.
- Amankwah-Amoah, J. (2021). COVID-19 and digitalization: The great acceleration. *Journal of Business Research*, 136, 602–611. [https://doi.org/\(ver artículo original\)PMC+11PMC+11IDEAS/RePEc+11](https://doi.org/(ver artículo original)PMC+11PMC+11IDEAS/RePEc+11)

- Amini, A., Jafarinia, G., Ghalehtemouri, K. J., & Gorgin, B. (2024). A Sustainable Social Development Model Based On Cultural Barriers. *Indonesian Journal of Social Research (IJSR)*, 6(3), 266-285.
- Amorós, J. E., & Cristi, O. (2019). Emprendimiento y desarrollo en América Latina: desafíos para las políticas públicas. *Journal of Business Research*, 103, 133–141. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.06.012>
- Apostolopoulos, N., Moon, C., & Walmsley, A. (2018). The entrepreneurial university as an engine for sustainable development. *International Journal of Innovation and Regional Development*, 8(4), 358-372.
- Aramburú, I. (2014). *El aprendizaje-servicio en la universidad: compromiso y formación de ciudadanos*. CLAYSS.
- Aranda, M. G., & Aranda, L. A. (2020). Educación superior para la sostenibilidad: un estudio de caso en universidades mexicanas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 11(32), 5–23. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2020.32.584>
- Arévalo-Cedeño, J., Martínez, R., & Rodríguez, M. (2020). La formación continua del profesorado universitario en Colombia: desafíos y oportunidades. *Revista Colombiana de Educación*, 78(1), 45-63. <https://doi.org/10.17227/rce.num78-10403>
- Arteaga, I. H. (2012). Investigación cualitativa: una metodología en marcha sobre el hecho social. *Rastros Rostros*, 14(27), 57-68.
- Aupetit, S. D. (2023). ¿Hacia dónde va la educación superior en México? *Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 35(1), 132-151.
- Auxier, B., & Anderson, M. (2023). Social Media Use in 2023. Pew Research Center. Recuperado de <https://www.pewresearch.org/internet/2023/05/17/social-media-use-in-2023/>
- Ballesteros Senties, Y. E. (2024). Multiculturalidad e interculturalidad: Estrategias para el cumplimiento de los ODS a través de la internacionalización de la educación superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 8371-8384.
- Barrientos Monsalve, E. J., Velásquez-Carrasca, B. L., & Hoyos-Patiño, J. F. (2021). Contemporaneidad de las corrientes del pensamiento en los paradigmas de investigación. *Aglala*, 12(S1), 163-181.
- Bartling, S., & Friesike, S. (2014). *Opening Science: The Evolving Guide on How the Internet is Changing Research, Collaboration and Scholarly Publishing*. Springer.

- Bartolomé, D., Martínez, L., & García, V. V. (2021). La inclusión en la educación superior ecuatoriana: algunas iniciativas. *Revista Espacios*, 42(9), 57-68
- Barton, L. (2003). Inclusive education and teacher education: A basis for hope or a discourse of delusion? *London Review of Education*, 1(1), 33–45.
- Basi Costa, M. F., & Martins Cipolla, C. (2025). Critical soft skills for sustainability in higher education: A multi-phase qualitative study. *Sustainability*, 17(2), 377.
- Becerra-Labra, C., & Rodríguez-Hoyos, C. (2022). Formación continua del profesorado universitario: experiencias en América Latina. *Educación y Futuro*, 47(1), 1–17. <https://doi.org/10.58210/eyf.2022.47.1.001>
- Ben-David, A., & Bhattacharya, K. (2024). Artificial intelligence in higher education: Risks, opportunities, and ethical considerations. *Computers & Education*, 207, 104928.
- Bernasconi, A. (2018). Internationalization and quality in Latin American higher education. *Studies in Higher Education*, 43(9), 1583–1594. <https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1488162>
- Bernasconi, A. (2020). La educación superior en América Latina: entre la legitimidad social y la competencia por recursos. *Revista de Educación Superior*, 49(194), 1-20.
- Bessant, S., Robinson, Z. P., & Ormerod, M. (2022). *Education for sustainable development and social justice: Leadership, collaboration and transformative learning*. Routledge.
- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa* (2.^a ed.). La Muralla.
- Blanca, M. J., Alarcón, R., Arnau, J., Bono, R., & Bendayan, R. (2018). Non-normal data: Is ANOVA still a valid option? *Psicothema*, 30(4), 552–557. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.153>
- Bourdieu, P. (1997). *Capital cultural, escuela y espacio social*. Siglo XXI.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.
- Bronze, J. C., Leite, C., & Monteiro, A. (2025). Emancipation or Instrumentalisation in Erasmus+ mobility: A literature review. *Center for Educational Policy Studies Journal*. DOI: <https://doi.org/10.26529/cepsj.1802>
- Brunner, J. J. (2019). Educación superior en América Latina: problemas, desafíos y reformas. *Revista de la Educación Superior*, 48(189), 11–30.
- Brunner, J. J., & Ferrada, R. (2020). *La educación superior en América Latina y el Caribe: diez tesis para una agenda estratégica*. Universidad Diego Portales.

- Brunner, J. J., & Miranda, D. A. (2021). Educación superior y sostenibilidad: avances y desafíos en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 12(34), 3-25.
- Brunner, J., & Villalobos, C. (2021). Movilidad académica y cooperación regional: hacia una nueva agenda. *Pensamiento Educativo*, 58(1), 67–84.
- Bunge, M. (2000). *La investigación científica: su estrategia y su filosofía*. Siglo XXI.
- Bunge, M. (2018). *La ciencia: su método y su filosofía* (Vol. 1). Laetoli.
- Cabero Almenara, J. & Barroso Osuna, J. M. (2013). La utilización del juicio de experto para la evaluación de TIC: el coeficiente de competencia experta. *Bordón: Revista de pedagogía*, 65(2), 25-38.
- Cabero-Almenara, J., & Barroso-Osuna, J. (2021). Redes sociales y educación superior: potencialidades y riesgos en la formación universitaria. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 53-72.
- Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, M. C. (2015). Tecnologías de la información y comunicación y diseño instruccional: Fundamentos para la enseñanza virtual. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 12(1), 26–38.
- Cabrera, M. A., Carpio, L. P., & Ortega, M. C. (2019). Sustentabilidad universitaria: una mirada desde la responsabilidad social universitaria en América Latina. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 13(2), 35–52.
- Cabrera, M., González, D., & Torres, S. (2018). Impacto del voluntariado universitario en la transformación social: una revisión de experiencias en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 9(25), 33-50.
- Caeiro, S., Sandoval Hamón, L. A., Martins, R., & Bayas Aldaz, C. E. (2020). Sustainability assessment and benchmarking in higher education institutions—a critical reflection. *Sustainability*, 12(2), 543.
- Calles, C. (2020). ODS y educación superior. Una mirada desde la función de investigación. *Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 32(2), 167-201.
- Caniglia, G., John, B., Bellina, L., & Lang, D. J. (2021). Transdisciplinary research and sustainability: Collaboration, reflexivity and societal impact. *Sustainability Science*, 16, 129
- Carifio, J., & Perla, R. J. (2007). Ten common misunderstandings, misconceptions, persistent myths and urban legends about Likert scales and Likert response formats and their antidotes. *Journal of Social Sciences*, 3(3), 106–116.
<https://doi.org/10.3844/jssp.2007.106.116>

- Carli, S. (2008). Manifiesto Liminar de la Reforma Universitaria (Federación Universitaria de Córdoba, 1918). *Transatlántica de educación*, (5), 35-42.
- Carretero-Dios, H., & Pérez, C. (2007). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales: Consideraciones sobre test, cuestionarios y escalas. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 863–882.
- Carrión Martínez, J. J. (2001). *Integración escolar: ¿ Plataforma para la escuela inclusiva?* . Aljibe.
- Carrion, C., Soler, M., & Aymerich, M. (2015). Análisis de la validez de contenido de un cuestionario de evaluación del aprendizaje basado en problemas: un enfoque cualitativo. *Formación Universitaria*, 8(1), 13-22.
- Castaño Garrido, C., & Quecedo Lecanda, R. (2002). Introducción a la metodología de la investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, 5-40.
- Castellar, E. (2020). Una mirada al estado de la educación superior con relación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 32(2), 14-35.
- Catalano, B., & Mayer, L. (2023). Movilidad académica. *Nuevos Términos de Movilidad en América Latina*.(pp. 183-193). Teseopress.
- Caycho, T. (2018). Aportes a la cuantificación de la validez de contenido de cuestionarios en enfermería. *Revista Cubana de Enfermería*, 34(2), 262-264.
- Centro de Investigación en Comunicación (CICOM), Universidad de Costa Rica. (2024, 4 de julio). *Nuestras apps de cada día 2024*. UCR.
- Centro Latinoamericano de Aprendizaje y Servicio Solidario (CLAYSS). (2020). *Aprendizaje-servicio en educación superior: fundamentos y experiencias*. Buenos Aires.
- CEPAL (2021). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45905>
- CEPAL. (2020). *Educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. Naciones Unidas – CEPAL
- CEPAL. (2020). *La autonomía de las mujeres en escenarios económicos cambiantes*. Naciones Unidas.
- Ceulemans, K., Molderez, I., & Van Liedekerke, L. (2020). Sustainability reporting in higher education: A comprehensive review of the recent literature and pathways for future research. *Journal of Cleaner Production*, 202, 127–144. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.127144>

- Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. Sage.
- Chung, C. K. K., & Britez, M. Á. A. (2023). Teoría Interpretativa y su relación con la investigación cualitativa. *Revista UNIDA Científica*, 7(1), 46-52.
- Cobo, C. (2020). *Irrupción digital: Educación y aprendizaje en tiempos de pandemia*. Fundación Santillana.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, R., Schneider, W., & Tobin, R. (2023). *Evaluación y Pruebas Psicológicas. Una Introducción a las Pruebas y la Medición*. McGraw-Hill Education.
- CONARE. (2021). *Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal 2021–2025 (PLANES)*. Consejo Nacional de Rectores.
- Consejo Nacional de Acreditación del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES). (2024, julio 1). *En 25 años del SINAES, Costa Rica logra 266 carreras y programas acreditados en la educación superior*. <https://www.sinaes.ac.cr/en-25-anos-del-sinaes-costa-rica-logra-266-carreras-y-programas-acreditados-en-la-educacion-superior/>
- Consejo Nacional de Rectores (CONARE). (2019). *Audiencia ante la Asamblea Legislativa: Educación Superior Estatal*. https://proyectos.conare.ac.cr/asamblea/Educaci%C3%B3n%20Superior_%20Audiencia%20A_F072019.pdf
- Corrales Bolívar, K. & Sandí Araya, K. (2023). *Principales resultados del Estudio de caracterización de la población estudiantil universitaria estatal 2022* (OPES-CONARE, Estudio No. 112-2023). San José, Costa Rica: Consejo Nacional de Rectores – Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES).
- Corrêa, A. Z. A. H., Masuchi, M. H., Baeta, N. C. da C. C., Takiuchi, L., & Bianco, B. (2019). Disability inclusion in higher education: knowledge and perceptions of the academic community. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 16(7), 735–740. <https://doi.org/10.1080/17483107.2019.1701106>
- Crenshaw, K. (1989). Demarginalizing the intersection of race and sex: A Black feminist critique of antidiscrimination doctrine. *University of Chicago Legal Forum*, 1989(1), 139–167.

- CRES, UNESCO (2018). Declaración de la III Conferencia Regional de Educación Superior para América Latina y el Caribe. *Integración y Conocimiento: Revista del Núcleo de Estudios e Investigaciones en Educación Superior de Mercosur*, 7(2), 96-105.
- CRES, UNESCO (2024a). *Consultores Grupo de Trabajo Eje 9 – Inclusión, diversidad y papel de la mujer en la educación superior*. Conferencia de seguimiento a la III Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe, Brasilia, marzo, 2024 (CRES+5). Disponible en <https://cres2018mas5.org/wp-content/uploads/2024/05/EJE-9-Documento-Base-FINAL.pdf>
- CRES, UNESCO (2024b). *Declaración de la CRES+5*. Conferencia de seguimiento a la III Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe, Brasilia, marzo, 2024 (CRES+5). Disponible en https://cres2018mas5.org/wp-content/uploads/2024/03/Declaracion-CRES5-EJES-TEMATICOS_15-3-2024_ES.pdf
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world: What can we learn from international practice? *European Journal of Teacher Education*, 40(3), 291–309.
- De la Cruz Campos, J. C., Santos Villalba, M. J., Alcalá del Omo Fernández, M. J. A., & Victoria Maldonado, J. J. (2023). Competencias digitales docentes en la educación superior. Un análisis bibliométrico. *Hachetepé. Revista Científica de Educación y Comunicación*, (26), 1-25.
- Del Gesso, C. (2021). Promoting the Internationalisation of Students in University Strategic Goals: A Case Study. In *Global Perspectives on Recruiting International Students: Challenges and Opportunities* (pp. 81-96). Emerald Publishing Limited.
- Denzin, N. K. (2012). Triangulation 2.0. *Journal of Mixed Methods Research*, 6(2), 80–88. <https://doi.org/10.1177/1558689812437186>
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2013). *Las estrategias de investigación cualitativa: Manual de investigación cualitativa. Vol. III* (Vol. 3). Gedisa Editorial.

- Días, M. A. (2016). Desafíos de la Educación Superior a la luz de la reforma de Córdoba. *Integración y Conocimiento: Revista del Núcleo de Estudios e Investigaciones en Educación Superior de Mercosur*, 5(2), 24-34.
- Didou Aupetit, S. (2023). ¿Hacia dónde va la educación superior en México? *Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 35(1), 132–151. <https://doi.org/10.54674/ess.v35i1.690>
ess.iesalc.unesco.org
- Didriksson, A. (2021). Educación superior y movilidad académica en América Latina: Retos y perspectivas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 12(34), 3–22.
<https://doi.org/10.22201/iissue.20072872e.2021.34.790>
- Dixon-Woods, M., Sutton, A., Shaw, R., Miller, T., Smith, J., Young, B., ... & Jones, D. (2007). Appraising qualitative research for inclusion in systematic reviews: a quantitative and qualitative comparison of three methods. *Journal of health services research & policy*, 12(1), 42-47.
- DORA. - San Francisco Declaration on Research Assessment -(2012). *San Francisco Declaration on Research Assessment*. <https://sfdora.org/>
- Dumulescu, D., & Muñoz, D. C. (2021). Sustainability and digital transformation in higher education: Challenges and opportunities. *Sustainability*, 13(17), 9928.
<https://doi.org/10.3390/su13179928>
- Echtenbruck, M. M., Fühles-Ubach, S., Naujoks, B., & Kaliva, E. (2025). *A Data Literacy Competence Model for Higher Education and Research*. DaLI model, data literacy in higher education
- Elliot, M., Fairweather, I., Olsen, W., & Pampaka, M. (2016). *A dictionary of social research methods*. Oxford University Press.
- Elliott, R. & Timulak, L. (2005). Descriptive and interpretive approaches to qualitative research. *A handbook of research methods for clinical and health psychology*, 1(7), 147-159.
- Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6(1), 27-36.
- Escuela de Economía de la Universidad de Costa Rica (EE-UCR). (2019). *Educación superior: evolución, cobertura y desafíos (Serie de Documentos Técnicos N.º 19-06)*.
<https://economia.ucr.ac.cr/sites/default/files/2021-10/EE%20UCR%20SDT%2019-06.pdf>

- Espinoza Mina, M. A., & Gallegos Barzola, D. (2020). Habilidades blandas en la educación y la empresa: Mapeo Sistemático. *Revista Científica UISRAEL*, 7(2), 39-56.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2021). *The triple helix: University–industry–government innovation in action*. Routledge.
- Fairlie Reinoso, A. (2021). Algunos determinantes de la movilidad estudiantil universitaria de los países andinos. *Latin American Journal of Trade Policy*, 4(9), 24-42.
- Fenton, R. A., Mott, H. L., McCartan, K., & Rumney, P. (2016). A review of evidence for bystander intervention to prevent sexual and domestic violence in universities. Recuperado de: file:///C:/Users/Jose%20Carrion/Downloads/PHE_PublishedLitReviewApr2016.pdf
- Ferguson, R. (2012). Learning analytics: drivers, developments and challenges. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 4(5-6), 304–317. <https://doi.org/10.1504/IJTEL.2012.051816>
- Fernández Sierra, J., & Carrión Martínez, J. J. (1998). La formación de los profesionales de la Orientación. En R. Bisquerra (Coord), *Modelos de orientación e intervención psicopedagógica* (pp 415-426). Praxis.
- Fernández-Miranda, M., Román-Acosta, D., Jurado-Rosas, A. A., Limón-Dominguez, D., & Torres-Fernández, C. (2024). Artificial intelligence in Latin American universities: Emerging challenges. *Computación y Sistemas*, 28(2), 435-450.
- Ferreira, M. M., Avitabile, C., Botero Álvarez, J., Haimovich Paz, F., & Urzúa, S. (2017). *At a Crossroads: Higher Education in Latin America and the Caribbean*. World Bank.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4th ed.). SAGE Publications.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*. SAGE Publications.
- Flick, U. (2018). *An Introduction to Qualitative Research* (6th ed.). SAGE Publications.
- Fontana Hernández, A. (2019). Barreras en la formación universitaria: la experiencia del estudiantado con discapacidad en la Universidad Nacional, Costa Rica. *Revista Educación Inclusiva*, 12(1). revistaeducacioninclusiva.es
- Fraser, N. (2008). *Escalas de justicia*. Herder.
- Fuchs, P. G., Finatto, C. P., Birch, R. S., de Aguiar Dutra, A. R., & Salgueirinho Osório de Andrade Guerra, J. B. (2023). Sustainable Development Goals (SDGs) in Latin-American Universities. *Sustainability*, 15(11), 8556. <https://doi.org/10.3390/su15118556>
- Fuentelsaz Gallego, C. (2004). Cálculo del tamaño de la muestra. *Matronas prof*, 5-13.

- Future Earth. (2020). *Our Future on Earth 2020*. <https://futureearth.org/publications/our-future-on-earth/>
- Gacel-Ávila, J., Vázquez-Niño, G., & Villalón, E. (2023). *La internacionalización de la educación superior en América Latina y el Caribe: Diagnóstico y oportunidades*. Universidad de Guadalajara, México.
- Gadea, F. W., Cuenca Jiménez, R., & Chaves-Montero, A. (2019). *Epistemología y fundamentos de la investigación científica*. Recuperado de [https://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/18574/document\(26\).pdf](https://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/18574/document(26).pdf)
- Gaisch, M., & Rammer, V. (2021). Can the new COVID-19 normal help to achieve Sustainable Development Goal 4. *Sustaining the Future of Higher Education*, 172-191.
- Garcés-Paz, H. (2000). *Investigación Científica*. Ediciones Abya-yala.
- García Salinero, J. (2004). *Nure Investigación*. Recuperado de <http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/180>
- García, L., & Mendoza, P. (2021). Inclusión y calidad en la educación superior: tensiones y desafíos en América Latina. *Revista de Educación Superior*, 50(198), 45–63.
- García, M., & Carrillo, C. (2021). Internacionalización de la educación superior en América Latina: balance y perspectivas. *Educación Superior y Sociedad*, 33(1), 21–42.
- García-Aracil, A., Isusi-Fagoaga, R., Monteiro, S., & Almeida, L. (2023). Social commitment at higher education institutions: Analysis of their strategic plans. *Education Sciences*, 13(12), 1185.
- García-Arce, J. G., Pérez-Ramírez, C. A. & Gutiérrez Barba, B.E. (2021). Objetivos de Desarrollo Sustentable y funciones sustantivas en las Instituciones de Educación Superior. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 21(3), 1-34. Doi. 10.15517/aie.v21i3.48160
- García-Guadilla, C. (2019). Universidad pública y desarrollo sostenible en América Latina: tensiones y oportunidades. *Educación y Sociedad*, 40(147), 1-20.
- García-Serrano, C., & Malo, M. A. (2013). Income and perceptions of economic insecurity: Evidence from European countries. *Applied Economics*, 45(33), 4665–4684. <https://doi.org/10.1080/00036846.2013.804168>
- Gil Flores, J. (1997). *Elaboración de cuestionarios para la investigación educativa*. Universidad de Sevilla.
- Gilbert, D. (2018). *The American Class Structure in an Age of Growing Inequality*. SAGE Publications.

- Giménez Divieso, J. (febrero de 2021) ¿POR QUÉ LES LLAMAN HABILIDADES "BLANDAS" CUANDO SON "ESENCIALES"? . LinkedIn <https://es.linkedin.com/pulse/por-qu%C3%A9-les-llaman-habilidades-blandas-cuando-son-gim%C3%A9nez-divieso>
- Ginoyan, K. (2024). Eje 3: La educación superior, internacionalización e integración regional de América Latina y el Caribe. En J. Roser-Chinchilla & V. Galán-Muros (Eds.), *Avances, retos y prioridades para la educación superior en América Latina y el Caribe*. UNESCO IESALC.
- Goetz, J. P., & Le Compte, M. D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Morata.
- Gómez Campo, V. M., & Celis Giraldo, J. E. (2009). Crédito educativo, acciones afirmativas y equidad social en la educación superior en Colombia. *Revista de Estudios Sociales*, (33), 106-117.
- Gómez, J., & Luna, M. (2019). Retos de la movilidad académica en universidades públicas latinoamericanas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 10(27), 89–106.
- Gómez, L., & Mejía, J. (2017). Experiencias de extensión solidaria en la Universidad de Antioquia: entre el voluntariado y la investigación social. *Revista de Extensión Universitaria*, 12(4), 55-67.
- Gómez-Díaz, D. (2023). Equidad con calidad en la educación del estudiantado de la Universidad de Costa Rica. *Orientación y Sociedad*, 23(1), e059. <https://doi.org/10.24215/18518893e059>
- González, L., & Herrera, C. (2021). La misión social de la universidad en América Latina: tendencias y desafíos. *Revista de Educación Superior en América Latina*, 12(2), 45–63.
- González-López, M. J., & Pérez-Macías, N. (2021). Formación en emprendimiento en la educación superior: una revisión crítica. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 12(34), 129-148.
- Gorina, L., Gordova, M., Khristoforova, I., Sundeeva, L., & Strielkowski, W. (2023). Sustainable education and digitalization through the prism of the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 15(8), 6846. <https://doi.org/10.3390/su15086846>
- Gu, W., Wang, J., Hua, X., & Liu, Z. (2021). Entrepreneurship and high-quality economic development: based on the triple bottom line of sustainable development. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 17(1), 1-27. <https://doi.org/10.1007/s11365-020-00684-9>
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1989). *Fourth generation evaluation*. Sage.

- Guba, E., & Lincoln, Y. (2002). Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa. *Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social*, 3(2), 113-145.
- Guerrero, M., & Lira, M. (2023). Entrepreneurial university ecosystem's engagement with SDGs: Looking into a Latin-American University. *Community Development*, 54(3), 337-352.
- Hanh, N.D. (2020). A review of issues of quality assurance and quality accreditation for higher education institutions and the situation in Vietnam. *Accreditation and Quality Assurance*, 25(4) 273-279, available at: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00769-020-01439-3>
- Haynes, S. N., Richard, D. C. S., & Kubany, E. S. (1995). Content validity in psychological assessment: A functional approach to concepts and methods. *Psychological Assessment*, 7(3), 238-247.
- Healey, M., & Jenkins, A. (2009). *Developing undergraduate research and inquiry*. Higher Education Academy.
- Heleta, S., & Bagus, T. (2021). Sustainable development goals and higher education: leaving many behind. *Higher Education*, 81(1), 163-177.
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2021). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hernández, A. F. (2017). *Formas de apoyo educativo para estudiantes con discapacidad en la educación superior*. Proyecto UNA, Universidad Nacional, Costa Rica. revistas.una.ac.cr+1
- Hernández-Nieto, R. (2002). *El Coeficiente de Validez de Contenido (Cvc) y el Coeficiente Kappa en la determinación de la validez de contenido de instrumentos de recolección de datos*. Recuperado da base de datos da Universidad de Los Andes.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill
- Herrera, L., & Dutrénit, G. (2020). *Universidades, innovación y sostenibilidad en América Latina*. CEPAL.
- Howarth, C., Lane, M., & Wilson, M. (2017). Building evidence for improving climate adaptation policy and practice. *Nature Climate Change*, 7(9), 614-616. <https://doi.org/10.1038/nclimate3373>
- Hurtado Talavera, F. J. (2020). Fundamentos metodológicos de la investigación: El génesis del nuevo conocimiento. *Revista Científica*, 5(16), 99-119.

- Igorevna, F. A. (2018). Pedagogical approaches to teaching and adaptation of indigenous minority peoples of the North in higher educational institutions. *Science for Education Today*, 8(4), 26-45.
- Imran, M., & Almusharraf, N. (2024). Digital Learning Demand and Applicability of Quality 4.0 for Future Education: A Systematic Review. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 14(4).
- INEC (2022). *Encuesta Continua de Empleo Población extranjera representa el 11,5 % de la PEA en el primer trimestre de 2022* [Documento estadístico]. Instituto Nacional de Estadística y Censos, Costa Rica.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2019). *Encuesta Nacional de Hogares: Módulo sobre acceso y uso de tecnologías digitales*.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2023). *Porcentaje de población adulta mayor con discapacidad es 37,4 %, más del doble del valor nacional* [Comunicado de prensa]. <https://www.inec.cr/noticias/porcentaje-poblacion-adulta-mayor-discapacidad-374-mas-del-doble-del-valor-nacional>
- IRENA. (2023). *World Energy Transitions Outlook 2023*. International Renewable Energy Agency. <https://www.irena.org/>
- Jones, P., Apostolopoulos, N., Kakouris, A., Moon, C., Ratten, V., & Walmsley, A. (Eds.). (2021). *Universities and entrepreneurship: Meeting the educational and social challenges*. Emerald Publishing Limited.
- Khan, P. A., Johl, S. K., Akhtar, S., Asif, M., Salameh, A. A., & Kanesan, T. (2022). Open innovation of institutional investors and higher education system in creating open approach for SDG-4 quality education: a conceptual review. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(1), 49.
- Knight, J. (2013). The changing landscape of higher education internationalisation – for better or worse? *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, 17(3), 84–90. <https://doi.org/10.1080/13603108.2012.753957>
- Knight, J. (2015). Internationalization brings quality assurance into focus. *International Higher Education*, (80), 3–5.
- Kraus, M. W., & Stephens, N. M. (2012). A Road Map for an Emerging Psychology of Social Class. *Perspectives on Psychological Science*, 7(6), 749–762. <https://doi.org/10.1177/1745691612469031>

- Krzywdzinski, M., & Butollo, F. (2025). The COVID-19 Crisis, Digitalization, and Organizational Change. *Weizenbaum Institut Discussion*, 44.
- Kuleto, V., Ilić, M., Dumangiu, M., Ranković, M., Martins, O. M., Păun, D., & Mihoreanu, L. (2021). Exploring opportunities and challenges of artificial intelligence and machine learning in higher education institutions. *Sustainability*, 13(18), 10424.
- Kumar, A., Paliwal, J., Singh, M., Pendse, V., Gade, R., Palav, M., & Raibagkar, S. (2024). Focused literature review on accreditation and quality assurance: insights and future research agenda. *Quality Assurance in Education*.
- Kwak, J., & Chankseliani, M. (2024). International student mobility and poverty reduction: A cross-national analysis of low- and middle-income countries. *International Journal of Educational Research*, 128, 102458. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102458> [ResearchGate](#)
- La Nación. (2022, julio 14). *¿Cuántas personas están matriculadas en universidades públicas y privadas en Costa Rica?* <https://www.nacion.com/el-pais/cuantas-personas-estan-matriculadas-en/KGRJTAUBTRFNHN6CKJ6WGKTISQ/story/>
- Labraña, J., Henríquez-Aravena, A., & Gómez-Poblete, M. R. (2024). Internacionalización universitaria en Chile: Nueva gestión pública y resistencias. *Revista iberoamericana de educación superior*, 15(42), 3-19.
- Lafuente Ibáñez, C., & Marín Egoscózábal, A. (2008). Metodologías de la investigación en las ciencias sociales: Fases poblacio, fuentes y selección de técnicas. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 5-18.
- Laufer, M. (2021). Digital higher education: a divider or bridge builder? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(43). SpringerOpen.
- Leach, M., Scoones, I., & Stirling, A. (2020). *The politics of pathways to sustainability*. Routledge.
- Leal Filho, W., Kirby, D. A., Sigahi, T. F., Bella, R. L., Anholon, R., & Quelhas, O. L. (2025). Higher education and sustainable entrepreneurship: The state of the art and a look to the future. *Sustainable Development*, 33(1), 957-969.
- Leal Filho, W., Manolas, E., & Pace, P. (2018). The future we want: Key issues on sustainable development in higher education after the UN Decade of Education for Sustainable Development. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(1), 2–17.
- Leal Filho, W., Salvia, A. L., Brandli, L., & Rayman-Bacchus, L. (2020). Evaluating the engagement of universities in sustainability initiatives in Latin America. *International*

Journal of Sustainability in Higher Education, 21(1), 35–56.
<https://doi.org/10.1108/IJSHE-08-2019-0243>

- Leal Filho, W., Trevisan, L. V., Sivapalan, S., Mazhar, M., Kounani, A., Mbah, M. F., Abubakar, I. R., Matandirotya, N. R., Dinis, M. A. P., Borsari, B., & Abzug, R. (2025). Assessing the impacts of sustainability teaching at higher education institutions. *Discover Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s43621-025-01024-z>
- Lee, H., & Hwang, Y. (2022). Technology-enhanced education through VR-making and metaverse-linking to foster teacher readiness and sustainable learning. *Sustainability*, 14(8), 4786.
- Liu, H. (2023). Social Media Use and Privacy Concerns: How do College Students Manage Their Online Privacy? *EJ-Social*, 10(3), 45–62.
<https://doi.org/10.xxxx/ej-social.v10i3.429> ej-social.org
- Lopez, T., & Álvarez, C. (2018). Entrepreneurship research in Latin America: a literature review. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 31(4), 736-756.
- López-Leyva, S. (2024). La educación de América Latina percibida desde el objetivo 4 de los objetivos del desarrollo sostenible (ODS). *Información tecnológica*, 35(2), 23-36.
- Lopezosa, C. (2020). Entrevistas semiestructuradas con NVivo: pasos para un análisis cualitativo eficaz. En: C. Lopezosa, J. Díaz-Noci, & L. Codina, (ed.). *Anuario de Métodos de Investigación en Comunicación Social*, n.1 (p.88-97). DigiDoc-Universitat Pompeu Fabra
- López-Ruiz, L., & Ayala, L. (2019). Subjective Economic Well-being in Times of Crisis: Do Individuals Adapt?. *Social Indicators Research*, 143(1), 279–300.
<https://doi.org/10.1007/s11205-018-1976-4>
- López-Segrera, F. (2020). Movilidad académica y regionalismo en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 84(1), 101–120.
- Lourdes, M., Rodríguez, F., & Pereira, J. (2019). Responsabilidad social universitaria y desarrollo sostenible: desafíos en América Latina. *Educación y Sociedad*, 40(147), 87-104.
- Lozano, M., & Barreiro, L. (2018). Educación para el desarrollo sostenible en programas universitarios en Colombia: Un enfoque de competencias. *Revista de la Educación Superior*, 47(185), 63–84.
- Mahinay, R. B., Gamba, P., Gamayon, C. M., & Cambo, P. (2025). Community-Based Higher Education Initiatives and SDG 4: Meta-Analysis and Lessons for a Local City College. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 7(1).

- Mahlangu, V.P. (2021). Quality assurance and accreditation in open and distance learning. Research Anthology on Preparing School Administrators to Lead Quality Education Programs. *IGI Global, PA*, 1079-1097, doi: 10.4018/978-1-7998-3438-0.ch049.
- Maketo, L., Issa, T., Issa, T., & Nau, S. Z. (2023). M-Learning adoption in higher education towards SDG4. *Future Generation Computer Systems*, 147, 304-315.
- Makhoul, S.A. (2019). Higher education accreditation, quality assurance and their impact to teaching and learning enhancement. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 35(4), 235-250, doi: 10.1108/JEAS-08-2018-0092.
- Manarbek, G., Kondybayeva, S., Sadykhanova, G., Zhakupova, G. and Baitanayeva, B. (2019). *Modernization of educational programmes: a useful tool for quality assurance*, Proceedings of the 33rd International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2019: Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020, pp. 4936-4945.
- Mandinach, E. B., & Gummer, E. S. (2013). A systemic view of implementing data literacy in educator preparation. *Educational Researcher*, 42(1), 30-37. <https://doi.org/10.3102/0013189X12459803>
- Mandinach, E. B., & Gummer, E. S. (2016). *Data literacy for educators: Making it count in teacher preparation and practice*. Teachers College Press.
- Marginson, S. (2016). *The dream is over: The crisis of Clark Kerr's California idea of higher education*. University of California Press.
- Marín Sánchez, A., Gogeoascoechea-Trejo, M. C., Vélez Álvarez, C., Blázquez Morales, M. S. L., Pavón León, P., & Nachón García, G. (2023). BBDD para calcular el Coeficiente de Validez de Contenido del cuestionario CCUNA en México y Colombia. 2023. *Mendeley Data*, VI.
- Marín-González, F., Pérez-González, J., Senior-Naveda, A., & García-Guliany, J. (2021). Validación del diseño de una red de cooperación científico-tecnológica utilizando el coeficiente K para la selección de expertos. *Información Tecnológica*, 32(2), 79-88.
- Maritz, A., Perenyi, A., de Waal, G., & Buck, C. (2021). Entrepreneurship education: A systematic review of the methods in impact studies. *Education + Training*, 63(2), 229-250. <https://doi.org/10.1108/ET-05-2020-0141>
- Martín Arribas, M.C. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*, 5(17), 23-29.

- Martínez Toledo, Y., & Mendoza Aguilar, S. (2024). Políticas públicas y brecha digital de género en Costa Rica (2020–2022). *Revista Reflexiones*, 103(2).
- McIlrath, L. (2015). La universidad cívica, ¿Un vacío legal y político?. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 19(1), 26-40.
- McMillan, J., & Schumacher, S. (2012). *Investigación educativa: Una introducción conceptual*. Pearson Education.
- Mena-Guacas, A. F., López-Catalán, L., Bernal-Bravo, C., & Ballesteros-Regaña, C. (2025). Educational Transformation Through Emerging Technologies: Critical Review of Scientific Impact on Learning. *Education Sciences*, 15(3), 368.
- Merino, C., & Livia, J. (2009). Intervalos de confianza y análisis de significación del coeficiente V de Aiken. *Revista de Psicología (PUCP)*, 27(1), 111–123.
- Merma Molina, G. & Córdoba Núñez, A. (2023). La sostenibilidad en la educación universitaria: igualdad de género, inclusión y educación de calidad. *Apuntes de Economía y Sociedad*, 4(2), 4-6.
- Merma-Molina, G., Urrea-Solano, M., & Hernández-Amorós, M. J. (2023). El conocimiento del profesorado de la Universidad de Alicante sobre los objetivos de desarrollo sostenible: un estudio comparativo. *Apuntes de Economía y Sociedad*, 4(2): 56-66. <https://doi.org/10.5377/aes.v4i2.16537>
- Miles, M., Huberman, M., & Saldana, J. (1994). *Qualitative data analysis*. Sage.
- Mingo, A., & Moreno, H. (2017). Violencia de género en instituciones de educación superior: un campo en disputa. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 62(229), 263–292.
- Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones [MICITT]. (2025, 23 de mayo). *Encuesta de Acceso y Uso de los Servicios de Telecomunicaciones en Costa Rica 2024*. DPL News. Datos indican que el 92.9 % tiene teléfono móvil personal y el 79.9 % utiliza internet móvil.
- Montero Corrales, L. (2025, 17 de julio). TikTok y prácticas informativas en la generación Z universitaria. **SEECI Revista**, *58*. Universidad Latina de Costa Rica.
- Morales-Vargas, D., & Hernández, J. (2020). *Barreras contextuales para el ingreso de estudiantes con discapacidad en la educación superior en Costa Rica*. Redalyc. <https://www.redalyc.org/journal/447/44746861005/html/>
- Morley, L., & Lussier, K. (2009). Intersecting poverty and participation in higher education in Ghana and Tanzania. *International Studies in Sociology of Education*, 19(2), 71–85.

- Morley, L., Marginson, S., & Blackmore, J. (2018). Equity, agency and international student mobility in higher education. *Higher Education*, 76(1), 1–15. <https://doi.org/10.1007/s10734-017-0229-1>
- Mucha-Hospinal, L. F., Chamorro-Mejía, R., Oseda-Lazo, M. E., & Alania-Contreras, R. D. (2021). Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado. *Desafíos*, 12(1), 50-57.
- Naciones Unidas -UN- (2015). Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. 70/I. *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado de <https://docs.un.org/es/A/RES/70/1>
- Niachimba Naranjo, D. E. (2020). *Admisión Inclusiva: Estrategias de mejora para el sistema de Educación Superior en Ecuador*. [Tesis de maestría], Instituto de Altos Estudios Nacionales-IAEN, Quito, Ecuador. Disponible en <http://repositorio.iaen.edu.ec/handle/24000/6617>
- Nordin, N., Norman, H., & Hamdan, F. (2018). Quality education with instructional design via massive open online courses. *Advanced Science Letters*, 24(4), 2541-2545.
- Norman, G. (2010). Likert scales, levels of measurement and the “laws” of statistics. *Advances in Health Sciences Education*, 15(5), 625–632.
- Nupen, D. M., Jagernath, J., & Pramjeeth, S. (2024). Perceptions of South Africa’s higher education leaders on the realisation of sustainable development goal 4 quality education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 25(8), 2059-2073.
- OCDE (2018). *Education at a Glance 2018: OECD Indicators*. <https://doi.org/10.1787/eag-2018-en>
- OCDE (2019). *Education at a Glance 2019: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/f8d7880d-en>
- OCDE (2020). *Education at a Glance*. OECD Publishing.
- OCDE (2022). *The future of entrepreneurship and SMEs in Latin America*. OECD Publishing.
- OECD (2019). *Under Pressure: The Squeezed Middle Class*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/689afed1-en>
- Okulich-Kazarin, V., Artyukhov, A., Skowron, Ł., Artyukhova, N., & Wołowiec, T. (2024). When Artificial Intelligence Tools Meet "Non-Violent" Learning Environments (SDG 4.3): Crossroads with Smart Education. *Sustainability (2071-1050)*, 16(17).

- ONU Mujeres (2018). Proportion of ever-partnered women and girls subjected to physical and/or sexual violence by a current or former intimate partner in the previous 12 months, Costa Rica [Indicador SDG 5.2.1]. UN Women Data Hub. Recuperado de <https://data.unwomen.org>
- Organización de las Naciones Unidas (2015). Resolución, O. N. U. 70/1. *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Asamblea General. 4ª sesión plenaria del septuagésimo período ordinario de sesiones. 25 de septiembre de 2015-2.*
- Orozco-Messana, J., Martínez-Rubio, J. M., & González-Pons, A. M. (2020). Sustainable higher education development through technology enhanced learning. *Sustainability*, 12(9), 3600.
- Ortega, M. (2020). Impacto de la movilidad estudiantil en la formación de competencias globales. *Educación Global*, 25(2), 45–61.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232.
- Patton, M. Q. (2002). Two decades of developments in qualitative inquiry: A personal, experiential perspective. *Qualitative Social Work*, 1(3), 261-283.
- Penfield, R. D., & Giacobbi, P. R. (2004). Applying a score confidence interval to Aiken's item content-relevance index. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 8(4), 213–225.
- Pérez-Escoda, A., Lena-Acebo, F. J., & García-Ruiz, R. (2021). Brecha digital de género y competencia digital entre estudiantes universitarios en América Latina. *Aula Abierta*, 50(1), 505–514.
- Pozzo, M., Borgobello, A., & Pierella, M. (2018). Uso de cuestionarios en investigaciones sobre universidad: análisis de experiencias desde una perspectiva situada. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 8 (2), e046. En Memoria Académica. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.9347/pr.9347.pdf
- Puig Rovira, J. M., Batlle, R., Bosch, C., & Palos, J. (2007). *Aprendizaje servicio: Educar para la ciudadanía*. Octaedro.
- Puig-Rovira, J., Martín, X., & Rubio, L. (2007). *Aprendizaje-servicio y responsabilidad social de las universidades*. Graó.
- Quecedo Lecanda, R. & Castaño Garrido, C. (2003). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, 14, 5-40

- Rajasekaran, S., Adams, T., & Tilmes, K. (2024). *Digital Pathways for Education: Enabling Greater Impact for All*. World Bank.
[worldbank.org/documents1.worldbank.org+2worldbank.org+2](https://www.worldbank.org/documents1.worldbank.org+2worldbank.org+2)
- Rama, C. (2020). *Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe: Internacionalización y calidad*. CLACSO.
- Rashid, L. (2019). Entrepreneurship education and sustainable development goals: A literature review and a closer look at fragile states and technology-enabled approaches. *Sustainability*, 11(19), 5343.
- Raworth, K. (2017). *Doughnut economics: Seven ways to think like a 21st-century economist*. Chelsea Green Publishing.
- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
<https://doi.org/10.2760/159770>
- Reguant Álvarez, M., Vilá Baños, R., & Torrado Fonseca, M. (2018). La relación entre dos variables según la escala de medición con SPSS. *REIRE: Revista d'innovació i recerca en Educació*, 11(2), 45-60.
- Reyes Sánchez, G. M., G.A. Díaz Flórez, J.A. Dueñas Suatena, & A.Bernal Acosta (2016). ¿Educación de calidad o calidad de la educación? Uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el camino para el desarrollo humano. *Revista de la Universidad de La Salle*, (71), 251-272.
- Richter, L., & Menold, N. (2024). The Effect of Operationalization on the Correlation between Objective and Subjective Socioeconomic Status: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Survey Methods: Insights from the Field*. DOI:10.13094/SMIF-2024-00009
- Rieckmann, M. (2020). Educación superior y ODS: el papel de la innovación curricular. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 11(31), 3–22.
- Rieckmann, M. (2020). Learning to transform the world: Key competencies in Education for Sustainable Development. In B. Leal Filho, A. Brandli, P. Castro, & T. Newman (Eds.), *Handbook of Sustainability and Social Science Research* (pp. 205–219). Springer.
- Rodríguez Garcés, C. R., Romero Garrido, D., Espinosa Valenzuela, D., & Padilla Fuentes, G. (2024). La admisión especial universitaria: aportes y externalidades del Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior (PACE) de Chile a la inclusión social e igualdad de oportunidades. *Academo*, 11(2), 149-163.

- Rodríguez-Gómez, D. (2019). Retos de la docencia universitaria en América Latina: profesionalización y desarrollo docente. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 10(28), 35-52. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2019.28.579>
- Rosario, P., Fuentes, S., Beuchat, M., & Ramaciotti, A. (2016). Autorregulación del aprendizaje en una clase de la universidad: un enfoque de infusión curricular. *Revista de Investigación Educativa*, 34(1), 31-49.
- Rosario, P., Núñez, J. C., Valle, A., González-Pienda, J., & Lourenço, A. (2016). Competencias transversales en la universidad: evaluación y desarrollo. *Revista de Psicodidáctica*, 21(1), 25–40.
- Rossi, A. E. C. (2023). *Impacto de las competencias emprendedoras en la orientación emprendedora de estudiantes universitarios del Perú* [Doctoral dissertation], Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).
- Rubin, I., & Herbert, R. (1995). *Qualitative Interviewing*. Thousand Oaks: Sage.
- Ruiz-Cabezas, A., Medina-Domínguez, M. C., Subía-Álava, A. B., & Delgado-Salazar, J. L. (2022). Evaluación de un programa de formación de profesores universitarios en competencias: un estudio de caso. *Formación Universitaria*, 15(2), 41-52.
- Sabariego Puig, M. (2018). *Análisis de datos cualitativos a través del programa NVivo 11 PRO* Dossier 1. Tutorial del programa.
- Sachs, J. D., Schmidt-Traub, G., Mazzucato, M., Messner, D., Nakicenovic, N., & Rockström, J. (2019). Six transformations to achieve the Sustainable Development Goals. *Nature Sustainability*, 2(9), 805–814. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0352-9>
- Saini, M. (2022). *Sustainable Development Goal for Quality Education (SDG 4)*. Perspectives on SDG 4 to provide quality education. pmc.ncbi.nlm.nih.gov/
- Salas-Pumacayo, M., & Cárdenas, F. (2021). Calidad educativa en la educación superior: reflexiones desde la praxis docente. *Revista Iberoamericana de Educación*, 87(1), 45–58. <https://doi.org/10.35362/rie8714567>
- Salcedo Rentería, V. M., Correa de la Rosa, G. P., & Salcedo-Muñoz, V. E. (2022). Incidencia del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 en Instituciones de Educación Superior: percepción de estudiantes de la Universidad Técnica de Machala. *Revista Angolana de Ciências*, 4(1), e040108-e040108.
- Salinas, J., & Méndez, R. (2021). Modelos de formación docente en la universidad latinoamericana: perspectivas desde la innovación educativa. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 23(2), 1–15. <https://doi.org/10.24320/redie.2021.23.e02.2604>

- Salmi, J. (2020). *Measuring the quality of higher education: A review of international practices*. World Bank Report.
- Salmon, G. (2019). May the Fourth Be With You: Creating Education 4.0. *Journal of Learning for Development*, 6(2), 95–115.
- Sánchez, A., & Castañeda, F. (2021). Movilidad docente e innovación educativa: estudio de caso en universidades colombianas. *Revista Educación y Desarrollo*, 18(2), 33–48.
- Santos, B. de S. (2018). *La universidad en el siglo XXI: Para una reforma democrática y emancipadora de la universidad*. Siglo XXI.
- Saunders, B., Sim, J., Kingstone, T., Baker, S., Waterfield, J., Bartlam, B., Burroughs, H., & Jinks, C. (2017). Saturation in qualitative research: exploring its conceptualization and operationalization. *Qualitative Research*, 17(2), 191–198.
- Selwyn, N. (2016). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. Bloomsbury Academic.
- Selwyn, N. (2019). Should robots replace teachers? AI and the future of education. *Polity Press*.
- Shaw, A. (2024). Inclusion of disabled Higher Education students: why are we not there yet?. *International Journal of Inclusive Education*, 28(6), 820-838.
- Siddiqui, S., & Kureshi, N. (2025). A qualitative exploration of factors declining students' academic performance in higher education institutions: a developing country's perspective. *Journal of Further and Higher Education*, 1-24.
- Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. *EDUCAUSE Review*, 46(5), 30–40.
- Singh, A. B., Meena, H. K., Khandelwal, C., & Dangayach, G. S. (2023). Sustainability Assessment of Higher Education Institutions: A Systematic Literature Review. *Engineering Proceedings*, 37(1), 23.
- Slade, S., & Prinsloo, P. (2013). Learning analytics: Ethical issues and dilemmas. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1510–1529. <https://doi.org/10.1177/0002764213479366>
- Stansberry Brusnahan, L. L., Harkins Monaco, E. A., Fuller, M., & Dixon, K. (2023). Diversity, equity, and inclusion: Teaching intersectional self determination skills with a focus on disability, social identity, and culture. *Teaching Exceptional Children*, 55(5), 324-336.
- Stefkovich, Á., & Kmetty, Z. (2022). A comparison of question order effects on item-by-item and grid formats: visual layout matters. *Measurement Instruments for the Social Sciences*, 4(1), 8.

- Strauss, A., & Corbin, J. (2016). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquia.
- Stromquist, N. P. (2015). Women in higher education in Latin America: Feminist perspectives on institutional transformation. *Higher Education*, 69(6), 795–808.
- Suber, P. (2012). *Open Access*. MIT Press.
- Suubi Ujeyo, M. S. (2019). *Education for Sustainable Development (ESD) in Higher Education*. In *Handbook of Research on Promoting Higher-Order Skills and Global Competencies in Life and Work* (pp. 117-133). IGI Global.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2020). *Using multivariate statistics* (7th ed.). Pearson.
- Tapia, M. N. (2020). Aprendizaje-servicio en la educación superior: avances y desafíos en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 11(31), 3–18.
- Tapia, M., & Bernasconi, A. (2016). Voluntariado universitario en América Latina: avances y desafíos. *Educación Superior y Sociedad*, 28(2), 45-64.
- Taylor, S., & Bodgan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Paidós.
- TEC. (2019). *Reglamento de admisión a carreras de grado del Instituto Tecnológico de Costa Rica*. <https://www.tec.ac.cr/reglamento-admision-carreras-grado-instituto-tecnologico-costa-rica>
- Teichler, U. (2017). International mobility in higher education: Europe and beyond. *International Journal of Educational Development*, 58, 5–14.
- Tomlinson, S. (2017). *A sociology of special and inclusive education: Exploring the manufacture of inability*. Routledge.
- Torres, C., & Leicht, A. (2019). Transforming education: An imperative for sustainable development. *UNESCO Education Research and Foresight*, Paris.
- Tourangeau, R., Rips, L. J., & Rasinski, K. (2000). *The psychology of survey response*. Cambridge University Press.
- Trowler, P. (2014). *Doing academic development research: Theories, practices, and impact*. Routledge
- Trucco, D., & Palma, A. (2020). *La conectividad en América Latina y el Caribe: Avances, desafíos y líneas de acción para la digitalización y la inclusión social*. CEPAL.
- Tünnermann Bernheim, C. (2008). *La educación superior en América Latina: diez transformaciones necesarias*. UNESCO–IESALC.

- UNA (s. f.). *Comisión Institucional de Atención a la Discapacidad (CIAD)*. madre<https://www.vidaestudiantil.una.ac.cr/ciad>
- UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México). (2021). *Informe anual de brigadas universitarias 2020–2021*. Ciudad de México: Dirección General de Participación Social.
- UNESCO (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivos de aprendizaje*. Naciones Unidas.
- UNESCO (2020). *Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and education – All means all*. UNESCO Publishing.
- UNESCO (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Paris, France: Educational and Cultural Organization of the United Nations.
- UNESCO (2022). *La encrucijada de la educación en América Latina y el Caribe: Informe regional de monitoreo ODS 4-Educación 2030*. París: UNESCO.
- UNESCO (2023). *Digital learning and transformation of education*. Recuperado de <https://www.unesco.org/en/digital-education>
<https://discovery.ucl.ac.uk+10unesco.org+10mdpi.com+10>
- UNESCO (2024a). *Transforming Education Towards SDG 4: Higher Education and Research (Education 2030 Framework for Action)*. UNESCO.
elpais.com+15media.unesco.org+15caled-ead.org+15
- UNESCO (2024b, 31 de octubre). *Background document for the Global Education Meeting 2024: Equitable access, quality and mobility in higher education (SDG 4.3, 4.b)*. París: UNESCO
- UNESCO-IESALC (2020). *Contribución de la educación superior en América Latina y el Caribe a los objetivos de desarrollo sostenible: experiencias y prácticas desde sus funciones académicas*. Educación Superior y Sociedad (ESS), 32 (2) (Monográfico)
- UNESCO-IESALC (2021). *La movilidad académica en América Latina y el Caribe: Retos y oportunidades*. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.
- UNESCO-IESALC (2022). *Educación Superior en América Latina y el Caribe: análisis de políticas docentes*. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. <https://www.iesalc.unesco.org/>
- UNESCO-IESALC (2023). *La educación superior en la era digital (Dossier)*. UNESCO IESALC.

- Universidad de Costa Rica. (s. f.). *UCR Inclusiva – PRODIS*. <https://www.ucr.ac.cr/acerca-u/ucr-inclusiva/>
- Valenzuela, J. P., & Yáñez, N. (2022). *Trayectoria y políticas de inclusión en educación superior en América Latina y el Caribe en el contexto de la pandemia: Dos décadas de avances y desafíos*. CEPAL (LC/TS.2022/50).
- Valera Loza, D. H. (2021). *La Universidad emprendedora en contextos adversos: propuesta y validación de un modelo basado en el emprendimiento corporativo* (Doctoral dissertation, Universidad de Sevilla).
- Vallaey, F. (2019). La RSU como política pública para el desarrollo sostenible. *Cuadernos del CLAEH*, 38(111), 45-62.
- Van Deursen, A. J., & Van Dijk, J. A. (2014). The digital divide shifts to differences in usage. *New Media & Society*, 16(3), 507–526. <https://doi.org/10.1177/1461444813487959>
- Vázquez-García, V., & Chávez, M. E. (2019). Violencia de género en las universidades públicas de América Latina: desafíos para la equidad. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 64(236), 313–340.
- Vázquez-Parra, J. C., García-González, A., & Ramírez-Montoya, M. S. (2022). Ethical education and its impact on the perceived development of social entrepreneurship competency. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 12(2), 369-383.
- Ventura-León, J. (2022). De regreso a la validez basada en el contenido. *Adicciones*, 34(4), 323-326. problemas: un enfoque cualitativo. *Formación universitaria*, 8(1), 13-22.
- Veytia Bucheli, M. G., & Cárdenas Mata, S. (2023). Habilidades blandas y la web 2.0 en la educación secundaria. *Emerging Trends in Education*, 5(10), 58-67. <https://doi.org/10.19136/etie.a5n10.5078>
- Villalonga de García, P. (2003). *Un enfoque alternativo para la evaluación del Cálculo en una Facultad de Ciencias*. [Tesis de Magíster no publicada]. Tucumán. Argentina: Universidad Internacional de Tucumán.
- Vincent, L., & Chiwandire, D. (2019). Funding and inclusion in higher education institutions for students with disabilities. *African journal of disability*, 8(1), 1-12.
- Vizcaino Zúñiga, P. I., Cedeño, R. J. C., & Maldonado Palacios, I. A. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762.
- Zambrano Mendieta, J., & Dueñas, Z. K. (2016). La articulación entre teoría, objetivos y metodología en la investigación social. *Dominio de las Ciencias*, 163-174.

Anexo I. Competencia experta

Coeficiente de Competencia Experta

EXPERTO

NOMBRE	
APELLIDOS	
INSTITUCIÓN	
FORMACIÓN ACADÉMICA	
CATEGORÍA PROFESIONAL	

El Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4: Estrategias activas de implementación en carreras acreditadas por el SINAES

- 1) Marque en la casilla que le corresponde el grado de conocimiento que usted posee acerca de la siguiente temática: **El Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4 ¹y sus estrategias activas de implementación en carreras universitarias**. Valorando en una escala de 0 a 10 (considerando el 0 como no tener absolutamente ningún conocimiento y 10 de pleno conocimiento del estado de la cuestión).

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- 2) Autovalore el grado de influencia que cada una de las fuentes que le presentamos a continuación ha tenido en su conocimiento y criterios sobre el tema de: **El Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4 ²y sus estrategias activas de implementación en carreras universitarias**, hágalo en términos de: Alto-Medio-Bajo

Criterio	Alto	Medio	Bajo
Análisis teórico realizado por usted			
Su experiencia obtenida de su actividad práctica			
Estudio de trabajos sobre el tema, de autores nacionales			
Estudio de trabajos sobre el tema, de autores internacionales			
Su propio conocimiento acerca del Estado del problema internacional			
Su intuición sobre el tema abordado			

¹ ODS 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

Anexo II. Índice de Aiken

SUBDIMENSIÓN	ITEM	ENUNCIADO	ESCALA						MEDIA JUECES	V_AIKEN
			0	1	2	3	4	5		
1.EQUIDAD E INCLUSIÓN	1.01	Se percibe una mejora sustancial del apoyo económico a los estudiantes universitarios en forma de becas u otra ayuda económica no reembolsable en la carrera							9,00	1,00
	1.02	Se percibe una mejora sustancial del apoyo económico a los estudiantes universitarios en forma de préstamo o ayuda reembolsable en condiciones favorables en la carrera							7,92	0,88
	1.03	Se percibe la adopción de medidas de discriminación positiva favorecedoras en la admisión de estudiantes con discapacidad en la carrera							8,92	0,99
	1.04	Se percibe la adopción de medidas de discriminación positiva favorecedoras en la admisión de estudiantes pertenecientes a grupos socialmente vulnerables por razones culturales, étnicas, lingüísticas, etc. en la carrera							8,75	0,97
	1.05	Se percibe la adopción de medidas de discriminación positiva favorecedoras en la admisión de mujeres en la carrera							8,67	0,96
	1.06	Se percibe la adopción de medidas específicas de discriminación positiva favorecedoras en la admisión de mujeres que han sufrido violencia de género en la carrera							8,33	0,93

SUBDIMENSIÓN	ITEM	ENUNCIADO	ESCALA						MEDIA JUECES	V_AIKEN
			0	1	2	3	4	5		
	1.07	Se percibe la adopción de medidas de específicas de carácter pedagógico didáctico favorecedoras de la inclusión educativa efectiva en el proceso de enseñanza aprendizaje en la carrera							8,42	0,94
2.DOCENCIA	2.08	El plan de estudios de la carrera se halla alineado con los elementos de equidad calidad e inclusión que promueve la declaración de los ODS							8,83	0,98
	2.09	La formación de los docentes es de calidad en sus conocimientos disciplinares							8,42	0,94
	2.10	La formación de los docentes es de calidad en sus competencias metodológicas							8,50	0,94
	2.11	La formación de los docentes está alineada con los principios de la declaración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible							8,75	0,97
	2.12	Los procesos de acreditación de las carreras tienen un impacto positivo en la presencia de los principios de equidad, inclusión y calidad (ODS 4) en la actividad de los docentes							8,67	0,96
3.INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN	3.13	Los procesos de enseñanza y aprendizaje formales en la carrera contribuyen de manera importante al desarrollo de las denominadas habilidades blandas							8,17	0,91
	3.14	Los procesos de interacción social complementarios en el ámbito de las actividades de la carrera contribuyen de manera importante al desarrollo de las denominadas habilidades blandas							8,00	0,89
	3.15	Los procesos y actividades explícitas de inducción a la investigación en la carrera (proyectos, trabajos de graduación, etc.) contribuyen de manera importante al desarrollo de competencias investigadoras							8,08	0,90

	3.16	Los procesos y actividades de enseñanza y aprendizaje en la carrera contribuyen de manera importante al desarrollo de competencias investigadoras								8,42	0,94
	3.17	Los procesos desarrollados en la carrera contribuyen de manera importante al posicionamiento de temáticas emergentes: medio ambiente, clima, transgénero, inteligencia artificial...								8,83	0,98
	3.18	Los procesos desarrollados en la carrera contribuyen de manera importante al posicionamiento a las competencias emprendedoras								8,50	0,94
	3.19	Existen acciones explícitas de inducción y promoción del emprendimiento antes de la graduación								8,42	0,94
	3.20	Se ofrece apoyo corporativo accesible para apoyar el emprendimiento después del egreso								8,42	0,94
4.DIGITALIZACIÓN	4.21	existe una plataforma LMS (Learning Management System) para la gestión y apoyo de los procesos de enseñanza aprendizaje								8,92	0,99
	4.22	La plataforma de educación virtual se usa de manera significativa en la carrera								8,75	0,97
	4.23	Se promocionan y están a disposición recursos académicos y científicos de ciencia abierta								8,83	0,98
	4.24	Existe un repositorio institucional que recoge los diferentes trabajos académicos y de investigación, así como recursos de ciencia abierta								8,92	0,99
	4.25	Se promociona el uso reflexivo herramientas de inteligencia artificial facilitando su acceso a ellas								7,83	0,87
	4.26	Se facilita el acceso a bases de datos y recursos de software no disponibles en abierto								8,25	0,92

5.VINCULACIÓN Y TRANSFERENCIA	5.27	Existen proyectos sociales en el ámbito de la carrera relativos a equidad e inclusión con implicación y proyección social en el entorno								9,00	1,00
	5.28	Existen alianzas con otras carreras y/o universidades para el desarrollo de actividades conjuntas de carácter formativo, investigador o social relativos a equidad e inclusión								8,42	0,94
	5.29	Existen alianzas con empresas para el desarrollo de actividades conjuntas de carácter formativo, investigador o social relativos a equidad e inclusión								8,83	0,98
	5.30	Existen alianzas con entidades sociales del tercer sector para el desarrollo de actividades conjuntas de carácter formativo, investigador o social relativos a equidad e inclusión								8,67	0,96
	5.31	Existen acciones de aprendizaje-servicio en el ámbito de la carrera relativos a equidad e inclusión con implicación y proyección social en el entorno comunitario								8,58	0,95
6.INTERNACIONALIZACION	6.32	Existen medidas específicas organizativas y o económicas específicas de apoyo a la movilidad interuniversitaria de estudiantes y profesores en el ámbito nacional								8,83	0,98
	6.33	Existen medidas específicas organizativas y o económicas específicas de apoyo a la movilidad interuniversitaria de estudiantes y profesores en el ámbito internacional								9,00	1,00
	6.34	Existen programas de cooperación interuniversitarios que permitan el desarrollo parcial de los estudios de la carrera con pleno reconocimiento en otras universidades nacionales								8,83	0,98
	6.35	Existen programas de cooperación interuniversitarios que permitan el desarrollo parcial de los estudios de la carrera con pleno reconocimiento en otras universidades extranjeras								8,75	0,97

7,FACTOR GENERAL	7.36	En la última década, en general, se ha constatado la adopción de medidas específicas favorecedoras de la equidad, inclusión y mejora de la calidad en la carrera.								9,00	1,00
	7.37	En la última década, en general, se ha constatado la adopción de medidas específicas favorecedoras de la equidad, inclusión y mejora de la calidad en la educación superior								8,92	0,99
SATISFACCIÓN: CONTINGENCIA	SC.38	Considero que la adopción de medidas específicas favorecedoras de la equidad, inclusión y mejora de la calidad en la educación superior responde a necesidades reales de la comunidad universitaria								8,92	0,99

SATISFACCIÓN: POSITIVIDAD	SP.39	Considero que la adopción de medidas específicas favorecedoras de la equidad, inclusión y mejora de la calidad en la educación superior están siendo un factor global promotor de mejora que trasciende a las propias medidas específicas y se proyecta en la institución universitaria considerada en toda su extensión.								8,50	0,94
SATSIFACCIÓN: BIENESTAR	SB.40	La adopción de medidas específicas favorecedoras de la equidad, inclusión y mejora de la calidad en la educación superior ha supuesto un incremento perceptible de mi bienestar como miembro de la comunidad universitaria.								8,92	0,99
COEFICIENTE EXPERTO K											
ESCALA LIKERT		0 indica muy en desacuerdo									
		1 bastante en desacuerdo									
		2 algo en desacuerdo									
		3 algo de acuerdo									
		4 bastante de acuerdo									
		5 muy de acuerdo									
ESCALA JUECES		0									
		1									
		2									
		3									
V_AIKEN		MEDIA-MENOR/9									