



Educación superior, competencias transversales y objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Explorando el caso de los estudiantes de ciencias de la salud.

Higher education, transversal skills and sustainable development goals (SDGs). Exploring the case of health sciences students.

Sandra Muñoz-Huaracán¹, Guipsy Rebolledo-Aburto², Edwards Núñez-Acevedo³,
 José Romero-Argueta⁴

¹Universidad Católica del Maule, Talca - Chile

²Universidad Adventista de Chile, Chillán - Chile

³Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo - Perú

⁴Universidad de El Salvador, San Miguel - El Salvador

Recibido: 12 de diciembre de 2024.

Aceptado: 20 de abril de 2025.

Publicado: 01 mayo de 2025.

Resumen- Los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) instalan diferentes y diversos desafíos que ha motivado el estudio de políticas educativas y competencias transversales en estudiantes de ciencias de la salud. Lo anterior, debido a que los profesionales de la salud son los responsables de la salud pública y el bienestar sociosanitario de la población. En tal sentido, la ejecución de estrategias que permitan implementar una gestión basada en las personas podría mejorar la calidad de vida por medio del direccionamiento institucional y la sensibilidad de las prácticas profesionales. El objetivo de esta investigación es identificar las dimensiones del comportamiento socialmente responsable desde la perspectiva de las competencias transversales en estudiantes de ciencias de la salud matriculados en carreras profesionales de pregrado en Chile. Este trabajo desarrolla un análisis factorial exploratorio (AFE), aplica la prueba Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), test esfericidad de Bartlett y calcula los coeficientes de consistencia interna. Los resultados demuestran que los principios basados en la empatía y solidaridad aportan a la constitución de competencias transversales valoradas por los estudiantes universitarios. Es importante que las universidades puedan incluir en sus modelos educativos la formación integral. Finalmente, es imprescindible y necesaria la incorporación de los valores que caracteriza el comportamiento socialmente responsable en las ofertas académicas de ciencias de la salud, debido a que son coherentes con el desarrollo de la sensibilidad social y conciencia medioambiental.

Palabras clave: competencias transversales, ciencias de la salud, docencia universitaria, educación superior, objetivos de desarrollo sostenible, salud pública, sustentabilidad, universidad.

Abstract— The Sustainable Development Goals (SDG) pose different and diverse challenges that have motivated the study of educational policies and transversal competences in health sciences students. This is because health professionals are responsible for public health and the social and health well-being of the population. In this sense, the execution of strategies that allow the implementation of a people-based management could improve the quality of life through institutional direction and the sensitivity of professional practices. The objective of this research is to identify the dimensions of socially responsible behavior from the perspective of transversal competences in health sciences students enrolled in undergraduate professional careers in Chile. This work develops an exploratory factor analysis (EFA), applies the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test, Bartlett's sphericity test and calculates the internal consistency coefficients. The results show that the principles based on empathy and solidarity contribute to the constitution of transversal competences valued by university students. It is important that universities can include comprehensive training in their educational models. Finally, it is essential and necessary to incorporate the values that characterize socially responsible behavior in the academic offerings of health sciences, because they are consistent with the development of social sensitivity and environmental awareness.

Keywords: transversal skills, health sciences, university teaching, higher education, sustainable development goals, public health, sustainability, university.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: smunoz@ucm.cl (Sandra Muñoz Huaracán).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad de Santander.

Como citar este artículo: S. Muñoz-Huaracán, G. Rebolledo-Aburto, E. Núñez-Acevedo y J. Romero-Argueta, "Educación superior, competencias transversales y objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Explorando el caso de los estudiantes de ciencias de la salud", Aibi revista de investigación, administración e ingeniería, vol. 13, no. 2, pp. 01-09 2025, doi: [10.15649/2346030X.4254](https://doi.org/10.15649/2346030X.4254)



I. INTRODUCCIÓN

Los estragos que está provocando el cambio climático y el deterioro medioambiental del ecosistema, la carente salud pública y las inequidades que impacta a toda la población mundial son situaciones que desafían y tensionan la gobernanza universitaria de cada una de las instituciones educativas dispersas en todo el planeta [1], [2]. Lo que ha conducido al replanteamiento de los sistemas educativos, políticas y modelos formativos a nivel mundial [3]. En tal sentido, las casas de estudios superiores han desarrollado innovaciones que buscan mitigar los estragos que son considerados urgentes y dramáticas producto de la acción humana [4]. Lo que ha cambiado el sistema de vida y el comportamiento de las personas en comunidad [5], [6].

Ahora bien, las propuestas que propicia cada una de las metas que constituyen los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) ha motivado el despliegue de planes y programas en favor de las personas y el medioambiente lideradas por organismo supranacionales o instituciones locales que poseen líderes con elevada sensibilidad medioambiental [7], [8]. En relación con este trabajo, el ODS 3 Salud y Bienestar, convoca a la materialización de iniciativas, prácticas y proyectos ejecutadas por entidades públicas y privada para el mejoramiento del bienestar de la población y la calidad de vida de la sociedad [9], [10]. Lo que involucra a profesionales de múltiples disciplinas e implica a organizaciones de diferente naturaleza [11].

La adecuada gestión estratégica en las instituciones de educación superior debería aportar al bienestar, crecimiento y evolución del tejido social por medio de sus funciones sustantivas [12], [13]. En tal sentido, la docencia es una función sustantiva que más tradición tienen en las universidades, debido a las implicancias que posee el desarrollo de competencias, que otorgan sentido y contenido a cada una de las relaciones comunitarias de acuerdo con el vínculo universidad-sociedad [14]. Es por ello que, la enseñanza, investigación y la extensión comunitaria son trascendentales para la implementación de acciones coherentes con los retos que enfrenta la población a nivel planetario [15]. Para lo cual, es necesaria, la formación integral sustentada en los principios de la responsabilidad social y sostenibilidad [16].

La materialización de estrategias vinculadas con competencias genéricas o transversales aportan a través de habilidades, aptitudes, conocimientos al desarrollo de valores que incluyen la concienciación social y la sensibilidad medioambiental [17]. Lo antes mencionado, es consistente con la generación de profesionales que sean considerados gestores de iniciativas sustentables y socialmente responsables [18]. Dichas competencias son fundamentales para la educación del siglo XXI, producto de las implicancias que poseen las decisiones de los titulados en el medioambiente, lo que incluye las consecuencias que provocan sus deliberaciones en el crecimiento económica a nivel local y global [3].

En relación con todo lo antes señalado, esta investigación profundiza en el análisis de competencias transversales en estudiantes de carreras de diversas disciplinas del área de ciencias de la salud. Lo anterior, debido a las responsabilidades que poseen los titulados de alguna carrera de la salud en la prevención de enfermedades y, a su vez, en el mantenimiento, recuperación –y en ocasiones empeoramiento– de la salud de la población [19]. Lo anterior es el resultado de la constante búsqueda de garantías en cuanto al fomento de la vida sana y el buen vivir, lo que debería incluir las particularidades de contexto lo que es coherente con los principios de la dignidad humana [20].

La pregunta de investigación es de este trabajo es ¿Cuáles son las dimensiones del comportamiento socialmente responsable desde la perspectiva de las competencias transversales en estudiantes de ciencias de la salud matriculados en carreras profesionales de pregrado en Chile? El objetivo de este estudio es identificar las dimensiones del comportamiento socialmente responsable desde la perspectiva de las competencias transversales en estudiantes de ciencias de la salud matriculados en carreras profesionales de pregrado en Chile. Lo antes mencionado, permite el análisis de las competencias de acuerdo con las capacidades, habilidades y conocimientos de los estudiantes de ciencias de la salud desde los ODS. Todo lo cual, toma mayor relevancia debido a las implicancias que posee el ejercicio profesional de un profesional del ámbito de la salud en la calidad de vida de las personas en comunidad.

El presente trabajo se estructura de la siguiente manera. En la introducción se problematiza, detallando elementos que justifican la relevancia de la investigación. Por su parte, en el marco teórico, se proporcionan antecedentes teóricos y de contexto, profundizando en contribuciones que entregan el soporte necesario a esta investigación. Luego, en materiales y métodos, se plantea el diseño del estudio, además, se caracterizan a los participantes y se exhibe el instrumento, cerrando con las estrategias de análisis. Posteriormente, en resultados, se interioriza en los principales hallazgos en relación a la pregunta y objetivo del estudio. Luego, se discuten los resultados de este trabajo considerando publicaciones previas. Finalmente, se presentan las conclusiones, proporcionando las reflexiones finales, limitaciones y futuras líneas de exploración.

II. MARCO TEÓRICO

En esta sección se presentan elementos teóricos y de contexto que sustentan el estudio. Se desarrolla una discusión sobre los retos que enfrenta la educación superior debido a las transformaciones sociales en correspondencia con las tensiones y oportunidades que ha suscita la responsabilidad social y los ODS. Luego, se desarrollan antecedentes sobre la educación superior en correspondencia con las carreras profesionales que integran el área de las ciencias de la salud.

a. Educación superior y competencias transversales

La educación desde principios del siglo XXI se encuentra experimentando diversas transformaciones producto de los cambios históricos y culturales que caracterizan la sociedad actual a nivel global [21]. En relación con lo antes mencionado, es evidente el sentido de urgencia que tiene la docencia universitaria centrada en la instalación de valores de igualdad, integración y justicia para el desarrollo de oportunidades equitativas y democráticas [22]. Todo lo cual, ha tomado mayor importancia, producto de los evidentes hechos asociados a escándalos que han generado estragos en la población y, en algunas ocasiones, graves problemas medioambientales en todo el planeta [4].

Los cambios en la educación superior han impulsado la ejecución de estrategias que incluyen cada uno de sus procesos de enseñanza en coherencia con las particularidades y necesidades de los estudiantes [23]. Al mismo tiempo, dichas cambios demuestran la importancia que tienen los valores producto del adecuado involucramiento de los estudiantes en los problemas sociales y ambientales presentes en sus

comunidades [13]. Dicho involucramiento genera desafíos y oportunidades para las universidades que tensionan lo tradicional y convoca lo moderno [24]. En tal sentido, se ha propiciado la instalación y desarrollo de habilidades y competencias vinculadas con la sostenibilidad y responsabilidad social [4], inteligencia artificial, racionamiento complejo [25], [26], autoconocimiento, ciudadanía global y pensamiento crítico [27].

Ahora bien, la sociedad exige con mayor ímpetu la implementación de iniciativas vinculadas con los ODS [7]. En tal sentido, es necesaria una formación integral, por medio de una docencia integral, la cual contribuye a la formación de profesionales sensibles a los retos asociados al cambio climático. Todo lo antes mencionado, debe incorporar los desafíos que suscita el agotamiento de la biodiversidad, disminución de los recursos naturales y desigualdad social [28].

En relación con objetivo que declara esta investigación, el estudio sobre competencias transversales ha tomado mayor valor en las últimas décadas, siendo una consecuencia de las implicancias que posee en conjunto con las competencias profesionales en la inserción laboral de cada profesional de acuerdo a las necesidades del mercado [29]. Lo que ha demostrado lo significativo que es la docencia universitaria que enfatiza en el desarrollo de principios y valores vinculados con el comportamiento socialmente responsable en el ejercicio profesional [30]. Dichos principios aportan a la consolidación de competencias transversales que son coherentes con las habilidades cognitivas y metacognitivas, junto con las habilidades interpersonales, intelectuales y prácticas [31].

b. Estudiantes de ciencias de la salud y comportamiento socialmente responsable

El análisis de las opiniones e intenciones que evidencian conductas prosociales, actitudes éticas y comportamiento socialmente responsable han demostrado las contribuciones que generan los valores éticos en los procesos formativos y en el ejercicio profesional [32], [33], [34]. En tal sentido, la docencia universitaria debe incluir la enseñanza del discernimiento moral, educación en valores, educación en responsabilidad social y el fomento del compromiso cívico debido a los aportes que generan al desarrollo de habilidades socioambientales y sociosanitarias [4], [35].

Ahora bien, los titulados de carreras de ciencias de salud deben ser formados en instituciones que procuran el cultivo equitativo de competencias profesionales y transversales [36], [37]. Lo anterior, permite la aplicación de competencias de manera holística e integral, en donde confluyen las variables de contexto y los principios valóricos como la dignidad, el respeto y la solidaridad [38]. Todo lo cual, debido a que los estudiantes de ciencias de la salud serán los futuros profesionales sociosanitarios encargados del resguardo, mantenimiento y recuperación de la salud pública de una comunidad en particular [39]. Es por ello que, una prestación de salud busca mejorar la condición de vida de un usuario, pero, en ocasiones, una negligencia médica puede provocar la muerte [40], [41].

El estudio sobre competencias transversales considera diversas disciplinas y ámbitos de dominio, además de múltiples enfoques y factores involucrados en los procesos de aprendizaje [42]. Lo cual exige transformaciones constantes en coherencia con las demandas de soluciones de la partes interesadas que componen las comunidades hospitalarias; siendo necesario, en todas las relaciones interpersonales un comportamiento ético, razonable y socialmente responsable [43], [29]. Sin embargo, las investigaciones que consideran programas de pregrado de ciencias de la salud son limitados y restringidos [44].

En relación con esta investigación, es preciso señalar que el estudio sobre competencias transversales y el comportamiento socialmente responsable en estudiantes universitarios en Chile ha dejado espacios para su exploración [45]. En este sentido, solo se han incluido estudiantes de diversas carreras no considerando la particularidad disciplinar de cada profesión que constituye el área de ciencias de la salud [46]. Ahora bien, la relevancia de este análisis radica en la generación de contribuciones para la educación en valores como la empatía y solidaridad, lo que es coherente con las acciones vinculadas con el cuidado del medio ambiente, cultivo del respeto y resguardo de la dignidad humana [47].

III. METODOLOGÍA O PROCEDIMIENTOS

Este trabajo aplica un diseño exploratorio [48], el cual incluye un instrumento que considera una escala de medida cuantitativa. Dicho cuestionario fue aplicado en estudiantes que se encuentran cursando una carrera de pregrado de diferentes profesiones que constituyen el área de ciencias de la salud en universidades con presencia en la ciudad de Talca (Chile). Los sujetos de investigación componen una muestra no probabilística y por conveniencia [49].

a. Instrumento

El instrumento usado en este trabajo se encuentra compuesto por tres apartados. El primer apartado, incluye preguntas que permiten asegurar la correcta suministración de los criterios de inclusión y exclusión de los estudiantes universitarios. El segundo apartado, permite levantar características sociodemográficas de los estudiantes de carreras de ciencias de la salud, como: sexo, edad y ocupación. Por último, en el tercer apartado se encuentra la escala de responsabilidad social que en este caso debido a sus características y propiedades ha sido empleada desde la perspectiva de los valores que constituyen competencias transversales las que evidencian un comportamiento socialmente responsable [25], [43].

La escala usada en esta investigación fue diseñada por [50], la cual ha sido suministrada en diversos contextos, diferentes perspectivas y en numerosos enfoques [13], [51], [37]. En cuanto a las dimensiones son: 1. Compromiso con los demás y el entorno, 2. Descubrimiento personal de los valores, 3. Formación de la responsabilidad social y 4. Planteamiento del ejercicio profesional desde el compromiso social; todas las dimensiones antes mencionadas constituyen y caracteriza el comportamiento socialmente responsable. En relación a las dimensiones antes indicadas, es preciso plantear que la dimensión 3. Formación de la responsabilidad social considera las opiniones de los estudiantes con respecto a las acciones que podrían implementar las universidades para la educación en principios y valores que tributan a la instalación de una actitud socialmente responsable y sustentable. Finalmente, en cuanto a las opciones de respuesta, se dispone de una escala tipo Likert, donde 1 es totalmente en desacuerdo y 7 es totalmente de acuerdo.

b. Estrategia de análisis

En relación con los procedimientos relacionados con la obtención de la información, se logró gracias a la colaboración de ayudantes de investigación quienes fueron capacitados en estrategias metodológicas y aspectos teóricos en correspondencia con la pregunta y objetivo del estudio. El instrumento fue dispuesto a través de un enlace durante el tercer cuatrimestre del año 2023 a través de un Google Forms®. El instrumento declara que la participación es voluntaria y confidencial y, al mismo tiempo que su autosuministración no genera afectaciones a la salud, como tampoco conduce a beneficios económicos durante y después de la colaboración de los estudiantes universitarios. En relación con la ruta metodológicas se puede visualizar en la Figura 1.

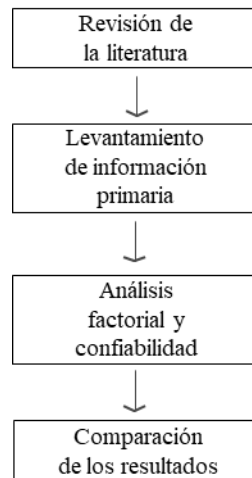


Figura 1: Diagrama de flujo de decisiones metodológicas.
Fuente: Elaboración propia.

Las estrategias de análisis de este trabajo, incluye un Análisis Factorial Exploratorio (AFE). En relación con lo antes señalado, se empleó la extracción de componentes principales lo que permite reducir las variables en dimensiones y al mismo tiempo explorar la estructura de correlaciones entre variables [52]. En cuanto al criterio de rotación se aplicó Varimax debido a que no se posee un factor dominante [53].

En cuanto a la estructura factorial y adecuación muestral, se calcula el coeficiente Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett. En tal sentido, el KMO permite explorar el ajuste de la estructura factorial de la muestra (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010). En cuanto a la prueba de esfericidad de Bartlett, comprueba que la matriz de correlación es distinta de la matriz identidad, el cual incluye el χ^2 , grados de libertad (gl.) y significancia estadística (sig.) [55].

Por otro lado, se analizan las comunalidades para determinar la estabilidad y replicabilidad de la solución factorial [53], [56]. La investigación analiza la varianza explicada, debido a que es una prueba que puede ser usada para interpretar el comportamiento de los datos [57]. Además, se desarrolla el análisis de consistencia interna través del indicador Alfa de Cronbach, dicho coeficiente permite analizar la confiabilidad interna de un conjunto de datos tras la aplicación de un escala de medida [58]. Finalmente, el programa usado en este estudio fue el software SPSS v18.

IV. RESULTADOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En esta sección se presentan las características sociodemográficas de los estudiantes de carreras de pregrado de ciencias de la salud de Talca (Chile). Luego, se presentan los principales hallazgos en relación con la propuesta que constituyen las dimensiones de la competencia transversal vinculadas con los principios y valores que evidencian un comportamiento socialmente responsable en estudiantes universitarios.

a. Participantes

La muestra se encuentra compuesta por 154 estudiantes de diferentes carreras universitarias de ciencias de la salud de la ciudad de Talca (Chile), por ejemplo: medicina, odontología, tecnología médica, nutrición y dietética, psicología y fonoaudiología. En relación con lo antes mencionado, se presenta el perfil sociodemográfico de los estudiantes universitarios, según sexo, edad y dedicación (ver Tabla 1).

Tabla 1: Perfil sociodemográfico de la muestra.

Característica	Criterio	Valores
Sexo	Mujer	72,1%
	Hombre	27,9%
Edad (años)	18 y 20	53,2%
	21 y 23	35,7%
	24 y 26	11,0%
Dedicación	Solo estudia	16,9%
	Estudia y trabaja	83,1%

Fuente: Elaboración propia.

b. Análisis factorial exploratorio

La verificación de la solución factorial considera el desarrollo de diferentes pruebas que otorgan estabilidad y, al mismo tiempo, posibilitan la replicabilidad y comparación de los hallazgos. En cuanto al KMO el valor que se obtuvo es 0,937 y, en relación con los indicadores de esfericidad de Bartlett los valores son $\chi^2=3397,364$, grados de libertad = 190 y significancia =0,000. En relación con las comunalidades todas son fuertes y altas, ya que en todos los casos son superiores a 0,7 [53], [56]. En cuanto a la variabilidad de los datos, la sumatoria de las varianzas explicadas de cada dimensión es 80,291%. Finalmente, para el análisis de consistencia interna, se determinaron los coeficientes de Alfa de Cronbach, siendo todos superiores a 0,917 (ver Tabla 2).

Tabla 2: Dimensiones que constituyen la competencia transversal comportamiento socialmente responsable.

Variables observados	Dimensiones			
	Compromiso con los demás y el entorno	Formación de la responsabilidad social	Descubrimiento personal de los valores	Planteamiento del ejercicio profesional desde el compromiso social
V2	0,826	0,244	0,196	0,249
V1	0,753	0,237	0,249	0,247
V4	0,753	0,153	0,221	0,257
V3	0,750	0,286	0,254	0,253
V5	0,685	0,344	0,311	0,208
V12	0,255	0,822	0,293	0,223
V14	0,287	0,798	0,244	0,258
V13	0,324	0,736	0,242	0,379
V11	0,211	0,722	0,182	0,313
V15	0,304	0,562	0,301	0,457
V9	0,213	0,160	0,781	0,342
V10	0,340	0,331	0,722	0,369
V6	0,506	0,298	0,654	0,188
V8	0,358	0,456	0,644	0,252
V7	0,472	0,468	0,594	0,184
V19	0,284	0,376	0,347	0,741
18	0,333	0,293	0,129	0,735
V16	0,355	0,344	0,325	0,687
V20	0,250	0,376	0,473	0,647
V17	0,288	0,294	0,512	0,643
Varianza Explicada	22,348%	21,269%	18,465%	18,208%
Alfa de Cronbach	0,917	0,936	0,929	0,939
KMO	0,937			
Test esfericidad de Bartlett	$\chi^2=3.397,364$, gl. = 190 y sig.=0,000			

Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, a continuación, se analizan cada una de las dimensiones que constituyen las competencias transversales vinculadas con los principios y valores que evidencian un comportamiento socialmente responsable en estudiantes universitarios que cursan carreras de ciencias de la salud en Talca (Chile). En tal sentido, la estructura factorial considera cada una de las dimensiones y variables que integran la propuesta original del cuestionario que se usa en esta investigación.

En relación con la dimensión denominada “Compromiso con los demás y el entorno”, incluye las variables V2, V1, V4, V3 y V5. En relación con el coeficiente de consistencia interna, el alfa de Alfa de Cronbach es 0,917, siendo considerado elevado y satisfactorio [58]. En cuanto a la varianza explicada es de un 22,348%, siendo la que más explica el comportamiento de los datos. En este caso los futuros profesionales de ciencias de la salud, plantean que la visión global de la sociedad, la conciencia del entorno, el cuestionamiento personal frente a sucesos de injusticias, el desarrollo de iniciativas que ayudan a grupos marginados de la sociedad y la consideración de la ayuda como obligación personal son elementos que conducen al involucramiento responsable y prudente de los titulados de carreras del área de ciencias de la salud con respecto a los problemas y retos de la sociedad.

En cuanto a la dimensión “Formación de la responsabilidad social”, considera las variables V12, V14, V13, V11 y V15. En cuanto al indicador de consistencia interna, el alfa de Alfa de Cronbach es 0,936, el cual es apreciado como elevado y satisfactorio [58]. En cuanto con la varianza explicada es de un 21,269%. En relación con esta dimensión, los educandos de ciencias de la salud manifiestan que las universidades deben implementar iniciativas vinculadas al cultivo de los principios y valores debido a los vínculos que posee con el comportamiento socialmente responsable. Lo antes mencionado, puede ser desarrollado a través de proyectos y programas que incluyan la educación integral para desarrollo de una conciencia basada en la empatía y solidaridad [13].

Por su parte, en relación con la dimensión “Descubrimiento personal de los valores”, contempla las V9, V10, V6, V8 y V7. En correspondencia con la consistencia interna, el alfa de Alfa de Cronbach es 0,929, el cual es definido como elevado y satisfactorio [58]. En relación con la varianza explicada es de un 18,465%. En este caso, se puede indicar que los alumnos de ciencias de la salud, consideran que parte de las competencias transversales que todo profesional de salud debe tener es el compromiso basado en el reconocimiento y respeto por los demás por medio de la búsqueda del beneficio colectivo por sobre intereses individuales, además manifiestan la necesidad de ser cultivados en la búsqueda de la felicidad como consecuencia del servicio y ayuda a los más desposeídos y necesitados. Todo lo antes mencionado, tributa al descubrimiento de los valores personales como parte de las relaciones interpersonales [37].

Finalmente, la dimensión “Planteamiento del ejercicio profesional desde el compromiso social”, circunscribe las variables V19, 18, V16, V20 y V17. En relación con la consistencia interna, el alfa de Alfa de Cronbach es 0,939, el cual es apreciado como elevado y satisfactorio [58]. En cuanto a la varianza explicada es de un 18,208%. En correspondencia con esta dimensión, los estudiantes de pregrado del área de ciencias de la salud consideran que parte del ejercicio profesional es la orientación hacia el bien común, lo que implica hacer lo correcto en el trabajo

Educación superior, competencias transversales y objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Explorando el caso de los estudiantes de ciencias de la salud por medio del compromiso y trabajo; en donde concluyen los valores de la empatía, tolerancia, honradez y respeto. En tal sentido, los estudiantes señalan que es necesaria una elevada sensibilidad social a través del involucramiento en tiempo temprano de las necesidades, problemas y requerimientos de las comunidades [59].

Finalmente, en relación a todo lo antes señalado, esta investigación proporciona antecedentes que pueden ser empleados para el diseño de políticas, planes y programas que tributen al desarrollo de competencias transversales vinculadas con principios y valores que desarrollen un comportamiento socialmente responsable en estudiantes de carreras de ciencias de la salud en Chile. En tal sentido, es preciso la planificación y el compromiso de cada uno de los actores que componen las instituciones de educación superior para el trabajo coherente y articulado de las competencias profesionales y transversales en titulaciones de medicina, odontología, tecnología médica, nutrición y dietética, psicología, fonoaudiología, entre otras. Entre los desafíos que suscita este tipo de estrategias es la definición de un modelo dinámico y flexible que incluya los retos de los ODS, las oportunidades de la responsabilidad social y las posibilidades que otorga la sensibilización de los profesionales encargados de la mantenimiento y recuperación de la salud pública de la población. Todo lo cual, facilita la incorporación a través de las actividades curriculares valores como la empatía y solidaridad en entornos educativos tradicionales y metodologías basadas en innovaciones en donde actor principal es el estudiante universitario.

V. RESULTADOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El presente estudio considera la identificación de dimensiones que permiten analizar competencias transversales que evidencian un comportamiento socialmente responsable en estudiantes de carreras de ciencias de la salud que cursan un programa de pregrado en Chile. En tal sentido, se emplea una escala que posee una estructura factorial sólida y consistente que admite su aplicación en diversos contextos. Todo lo cual, responde a las opiniones de los estudiantes con respecto a lo que consideran necesario en su formación para el ejercicio profesional.

El estudio de las competencias transversales en las universidades considera diversos constructos, tales como competencias sociales y ciudadanas, lo que incluye la educación para la solidaridad y los derechos humanos, entre otros [60]. En cambio, en [36] se señala que las competencias genéricas están constituidas por el trabajo en equipo, resolución de problemas, compromiso ético, habilidades interpersonales y aprendizaje autónomo. En cambio, esta investigación plantea que el comportamiento socialmente responsable es una competencia genérica que debe estar presente en el estudio de las ciencias de la salud debido a las implicancias que tiene la empatía y la solidaridad en la adecuada prestación de salud [40]. Lo que implica la formación en valores, la instalación de un compromiso genuino con la sociedad, el descubriendo de la felicidad en el bienestar del prójimo y el involucramiento con la sociedad.

Los hallazgos de este trabajo se encuentra alienados con los resultados de [50], evidenciando lo relevante que son las competencias transversales debido a que propician un trato más humanizado entre el usuario-profesional, el cual debe estar sustentado en la empatía y solidaridad. En cambio, en [13] la solución factorial considera la eliminación de las variables V10 y V15 en el caso de estudiantes de Perú, sin embargo, conserva la estructura factorial en relación con las dimensiones que constituyen la escala. Por su parte, en [51] donde se analiza el caso de Chile se eliminan las variables V1, V3, V12, V15, lo antes mencionado no provoca una alteración en la solución factorial. En las investigaciones antes mencionadas, se exploran diversos contextos, pero no se analizan el caso particular de los estudiantes universitarios de ciencias de la salud.

En relación a las pruebas de validación de la solución factorial (ver Tabla 3). En [30], el cual considera a estudiantes de Chile y El Salvador el KMO es 0,965 y los indicadores de la prueba de esfericidad de Bartlett, los valores son $\chi^2=4942,918$, grados de libertad es 158 y significancia de $p < 0,0001$, siendo la varianza total explicada un 79,3%. En cambio, en [13] donde solo se incluyen a estudiantes universitarios de Perú el KMO es 0,927 y con respecto a la prueba de esfericidad de Bartlett los valores son $\chi^2= 3228.197$, grados de libertad es 153 y significativa $p < 0,000$, siendo la varianza explicada total un 66,97%. En cambio, los valores en esta investigación son más satisfactorios, el KMO es 0,937 y la prueba de esfericidad de Bartlett es $\chi^2=3397,364$, grados de libertad es 190 y significativa $p < 0,000$, siendo la varianza total explicada es 80,291%.

Tabla 3: Comparación y contextualización de los hallazgos.

Países	KMO	χ^2	Grados de libertad (gl.)	Significancia (p-valor)	Varianza total explicada (%)	Alfa de Cronbach
Chile y El Salvador [30]	0,965	4.942,918	158	$p < 0,0001$	79,30	Entre 0,887 y 0,936
Perú [13]	0,927	3228,197	153	$p < 0,0000$	66,97	Entre 0,767 y 0,872
España [43]	Sin información	Sin información	Sin información	Sin información	Sin información	Entre 0,714 y 0,767
México [37]	0,697	2.147,111	190	$p < 0,0000$	Sin información	Entre 0,701 y 0,835
España [50]	0,938	3.592,277	190	$p = 0,000$	98,30	Entre 0,676 y 0,858
Esta investigación (Chile)	0,937	3.397,364	190	$p < 0,0000$	80,29	Entre 0,917 y 0,939

Fuente: elaboración propia.

En correspondencia con la consistencia interna (ver Tabla 3). En [43] el cual incluye exclusivamente a estudiantes de España los valores oscilan entre 0,714 y 0,767. En tal sentido, los resultados son similares en comparación con [37] cuyos sujetos de investigación son estudiantes de México, el mismo indicador de coeficiente de consistencia interna en cada una de las dimensiones, el valor se encuentra entre 0,701 y 0,835. Sin embargo, en esta investigación en donde participan estudiantes de ciencias de la salud de Chile, según [58], cada uno de los coeficientes son considerados elevados y satisfactorios.

Por otro lado, este estudio genera aportes teóricos y prácticos con respecto al exploración de las competencias transversales desde los principios y valores que constituyen el comportamiento socialmente responsable en estudiantes de ciencias de la salud, lo cual es fundamental para la disposición de entornos y herramientas que tributen a la formación de profesionales competentes y socialmente comprometidos con la comunidad. En tal sentido, son necesarios los mecanismos que permitan el desarrollo de competencias profesionales y transversales para la adecuada solución de problemas sociales y ambientales en donde se incluyan los valores de la empatía y solidaridad. Todo lo cual aporta a los desafíos de los ODS 3, gracias a profesionales que consideran en su ejercicio el aporte al bienestar social y el cultivo de una calidad de vida de calidad.

Los hallazgos demuestran el vínculo que posee la competencia transversal que tributa al comportamiento socialmente responsable. En este aspecto, el aporte que las universidades pueden hacer a la sociedad son trascendentales debido al reconcomiendo del respeto, dignidad y justicia como articuladora de iniciativas que pueden mitigar o revertir los estragos que ha provocado el ser humano en las distintas esferas de la sociedad y en los diferentes contextos territoriales.

Es necesario el diseño de un perfil profesional en correspondencia con las demandas y retos del mercado laboral por medio de actividades curriculares que promuevan el trabajo en equipo, autorregulación y resolución de problemas deben estar articulados con el compromiso ético, habilidades interpersonales y aprendizaje autónomo. Es preciso que lo antes mencionado, se encuentre apropiadamente relacionado con la educación en sostenibilidad y la formación en responsabilidad social. Todo lo cual, contribuye a la materialización de acciones lideradas por profesionales sensible a las necesidades locales y problemas globales.

Con respecto a las limitaciones del estudio, es recomendable la ampliación de la muestra y la definición de un procedimiento que permita una comparación y triangulación de los hallazgos para un abordaje más amplio, profundo e integral del objeto de estudio. Es meritorio la incorporación de diferentes métodos y estrategias de análisis que permite una mayor y profunda comprensión del sujeto, objeto y fenómeno de estudio. Al mismo tiempo, es imprescindible el desarrollo de un análisis comparativo según características sociodemográficas y profesión disciplinar de base. Finalmente, se sugiere un trabajo multidisciplinario que permite la disposición de hallazgos que puedan ser usados para el diseño de políticas, programas educativas y estrategias de enseñanza que cultive los valores de la empatía, dignidad, solidaridad, respeto y justicia social.

VI. REFERENCIAS

- [1] A. Acevedo-Duque, C. Jiménez-Bucarey, T. Prado-Sabido, M. Fernández-Mantilla, I. Merino-Flores, S. Izquierdo-Marín y N. Valle-Palomino. "Education for sustainable development: challenges for postgraduate programmes". *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 20, no. 3, p. 1759, 2023, <https://doi.org/10.3390/ijerph20031759>.
- [2] O. Acuña-Moraga y P. Severino-González. "Sustentabilidad y comportamiento del consumidor socialmente responsable". *Opción*, vol. 34, no. 87, pp. 299-324, 2018, <https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/23881>.
- [3] V. Makrakis y N. Kostoulas-Makrakis. "A participatory curriculum approach to ICT-enabled education for sustainability in Higher Education". *Sustainability*, vol. 15, no. 5, p. 3967, 2023, <https://doi.org/10.3390/su15053967>.
- [4] T. Adams, S. M. Jameel y J. Goggins. "Education for sustainable development: mapping the SDGs to university curricula". *Sustainability*, vol. 10, no. 8340, p. 15, 2023, <https://doi.org/10.3390/su15108340>.
- [5] R. Bhattacharya y D. Bose. "A review of the sustainable development goals to make headways through the COVID-19 pandemic era". *Environmental Progress & Sustainable Energy*, vol. 42, no. 4, p. e14093, 2023, <https://doi.org/10.1002/ep.14093>.
- [6] A. I. Gunawan, V. Gaffar, P. F. Bansah y H. Monoarfa. "Responsible Consumption Behavior, Crucial Goals for Sustainable Development: A Systematic Review and Future Research Prospects". *International Journal of Applied Business Research*, vol. 6, no. 1, pp. 99-120, 2024, <https://doi.org/10.35313/ijabr.v6i01.387>.
- [7] M. Mishra, S. Desul, C. A. G. Santos, S. K. Mishra, A. H. M. Kamal, S. Goswami, A. Kalumba, R. Biswal, R. Marques, C. Costa y K. Baral. "A bibliometric analysis of sustainable development goals (SDGs): a review of progress, challenges, and opportunities". *Environment, development and sustainability*, vol. 26, no. 5, pp. 11101-11143, 2024, <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03225-w>.
- [8] O. Acuña-Moraga, P. Severino-González, G. Sarmiento-Peralta y C. Stuardo-Solar. "Consumo sustentable en Chile: una aproximación a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)". *Información tecnológica*, vol. 33, no. 4, pp. 181-190, 2022, <https://doi.org/10.4067/S0718-07642022000400181>.
- [9] R. Raman, V. K. Nair y P. Nedungadi. "Discrepancies in Mapping Sustainable Development Goal 3 (Good Health and Well-Being) Research: A Comparative Analysis of Scopus and Dimensions Databases". *Sustainability*, vol. 15, no. 23, p. 16413, 2023, <https://doi.org/10.3390/su152316413>.
- [10] P. Reyes-Cornejo, A. Jiménez-Figueroa, P. Severino-González, H. Moraga-Flores, J. Boada-Grau, L. Araya-Castillo y G. Sarmiento-Peralta. "Análisis bibliométrico y cuantitativo de la producción científica mundial de calidad de vida laboral: colaboración, tendencias y perspectivas". *Interciencia*, vol. 49, no. 4, pp. 216-227, 2024, https://www.interciencia.net/en/files/2024/09/01_7101_A_Reyes_v49n4_12-4-FINAL.pdf.
- [11] D. S. Meier. "The evolution of SDG-related third sector and public administration literature: an analysis and call for more SDG-related research". *Sustainability: Science, Practice and Policy*, vol. 19, no. 1, p. 2236501, 2023, <https://doi.org/10.1080/15487733.2023.2236501>.
- [12] O. Acuña-Moraga, C. M. Salazar-Botello, Y. A. Muñoz-Jara, P. Severino-González y L. A. Carriel-Baez. "Responsabilidad social universitaria y satisfacción laboral: percepción de profesores de cátedra en una universidad estatal y pública de Chile". *Interciencia*, vol. 47, no. 12, pp. 568-575, 2022, https://www.interciencia.net/wp-content/uploads/2022/12/05_6949_Com_Severino_v47n12_8.pdf.
- [13] G. Sarmiento-Peralta, P. Severino-González y V. Santander-Ramírez. "Responsabilidad social: voluntariado universitario y comportamiento virtuoso. El caso de una ciudad de Perú". *Formación universitaria*, vol. 14, no. 5, pp. 19-28, 2021, <https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000500019>.
- [14] R. M. Rubio. "Missions and functions of the university in the european space of higher education". *Revista Española de Pedagogía*, vol. 63, no. 230, p. 13, 2023, <https://doi.org/10.22550/2174-0909.3722>.
- [15] A. Godonoga y B. Sporn. "The conceptualisation of socially responsible universities in higher education research: a systematic literature review". *Studies in Higher Education*, vol. 48, no. 3, pp. 445-459, 2023, <https://doi.org/10.1080/03075079.2022.2145462>.
- [16] L. Flores-Fernandez, P. Severino-González, G. Sarmiento-Peralta y J. Sánchez-Henríquez. "Responsabilidad social universitaria: diseño y validación de escala desde la perspectiva de los estudiantes de Perú". *Formación universitaria*, vol. 15, no. 5, pp. 87-96., 2022, <https://doi.org/10.4067/S0718-50062022000300087>.
- [17] J. A. Álvarez, A. Herrera, S. M. Yepes, W. F. Montes y J. G. Ardila. "Soft Skills in Engineering Education: From the Macro Curriculum to International Standards". *Journal of Engineering Education Transformations*, vol. 37, no. 4, p. 14, 2024, <https://doi.org/10.16920/jeet/2024/v37i4/24154>.
- [18] A. O. Omotosho, M. Akintolu, K. M. Kimweli y M. A. Modise. "Assessing the enactus global sustainability initiative's alignment with United Nations sustainable development goals: Lessons for higher education institutions". *Education Sciences*, vol. 13, no. 9, p. 935, 2023, <https://doi.org/10.3390/educsci13090935>.

- [19] S. J. Ravi, C. M. Potter, L. Paina y M. W. Merritt. "Post-epidemic health system recovery: A comparative case study analysis of routine immunization programs in the Republics of Haiti and Liberia". *Plos one*, vol. 18, no. 10, p. e0292793, 2023, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0292793>.
- [20] R. K. Dowou, H. Amu, F. I. Saah, O. Adeagbo y L. E. Bain. "Increased investment in Universal Health Coverage in Sub-Saharan Africa is crucial to attain the Sustainable Development Goal 3 targets on maternal and child health". *Archives of Public Health*, vol. 81, p. 34, 2023, <https://doi.org/10.1186/s13690-023-01052-z>.
- [21] A. Neubauer. "Trends in Comparative Education in the 21st Century: Research Production and Areas of Interest". *European Public & Social Innovation Review*, vol. 9, pp. 1-20, 2024, <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-906>.
- [22] L. Zapfe y C. Gross. "How do characteristics of educational systems shape educational inequalities? Results from a systematic review". *International Journal of Educational Research*, vol. 109, p. 101837, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2021.101837>.
- [23] A. Van Den Beemt, P. Vázquez-Villegas, S. Gómez Puente, F. O'riordan, C. Gormley, F. K. Chiang, C. Leng, P. Caratozzolo, G. Zavala y J. Membrillo-Hernández. "Taking the Challenge: An Exploratory Study of the Challenge-Based Learning Context in Higher Education Institutions across Three Different Continents". *Education Sciences*, vol. 13, no. 3, p. 234, 2023, <https://doi.org/10.3390/educsci13030234>.
- [24] A. Smolentseva y D. Platonova. "The transformations of higher education in 15 post-Soviet countries: The state, the market and institutional diversification". *Higher Education Policy*, vol. 36, no. 2, pp. 370-393, 2023, <https://doi.org/10.1057/s41307-021-00259-5>.
- [25] J. Romero-Argueta, E. Coreas-Flores y P. Severino-González. "Responsabilidad social del estudiante universitario en El Salvador: Género y territorio". *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, vol. XXVI, no. Especial 2, pp. 426-441, 2020, <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i0.34137>.
- [26] R. I. Ramírez Molina, L. C. Monsalve Castro, J. V. Villalobos-Antúnez, N. D. Lay Raby, P. Severino-González y D. Báez Palencia. "Human management by competencies in competitive and complex scenarios: A reflective theoretical approach". *Procedia Computer Science*, vol. 203, pp. 678-682, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.07.100>.
- [27] J. A. Rentería-Vera, C. K. Vélez-Castañeda, Y. J. Rodríguez-Caro y M. S. Peresin. "Diseño curricular para el desarrollo sostenible y la ciudadanía global: intervención pedagógica en educación superior". *Entramado*, vol. 20, no. 1, pp. 1-17, 2024, <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.10106>.
- [28] S. Strachan, L. Logan, D. Willison, R. Bain, J. Roberts, I. Mitchell y R. Yarr. "Reflections on developing a collaborative multi-disciplinary approach to embedding education for sustainable development into higher education curricula". *Emerald Open Research*, vol. 1, no. 9, 2023, <https://doi.org/10.1108/EOR-09-2023-0007>.
- [29] Z. Rubene, G. Dimdins y A. Miltuze. "Sustainable Growth of Transversal Competencies: Exploring the Competence Relationships among University Students". *Education Sciences*, vol. 14, no. 7, p. 677, 2024
- [30] P. Severino-González, J. V. Villalobos Antúnez, J. Romero-Argueta y V. V. Garrido Véliz. "Social Responsibility of Higher Education Students: Motivations for its Development in Times of Covid-19 in Chile and El Salvador". *Utopía y praxis latinoamericana: revista internacional de filosofía iberoamericana y teoría social*, no. 7, pp. 439-452, 2020, <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/33746>.
- [31] M. A. S. Rego, D. Sáez-Gambín, J. L. González-Geraldo y D. García-Romero. "Transversal competences and employability of university students: Converging towards service-learning". *Education Sciences*, vol. 12, no. 4, p. 265, 2022, <https://doi.org/10.3390/educsci12040265>.
- [32] L. Inostroza-Araya, V. Santander-Ramírez y P. Severino-González. "Ética y actitud hacia los valores que promueve la universidad". *Revista Lasallista de Investigación*, vol. 17, no. 1, pp. 291-300, 2020, <https://doi.org/10.22507/rli.v17n1a25>.
- [33] P. Severino-González, G. Sarmiento-Peralta, M. Alcaino-Oyarce y C. Maldonado-Becerra. "Prosocialidad y estudiantes universitarios: entre una política educativa transformadora y la docencia basada en responsabilidad social". *Formación universitaria*, vol. 15, no. 4, pp. 49-58, 2022, <https://doi.org/10.4067/S0718-50062022000400049>.
- [34] D. Haski-Leventhal, M. Pournader y J. S. Leigh. "Responsible management education as socialization: Business students' values, attitudes and intentions". *Journal of Business Ethics*, vol. 176, no. 1, pp. 17-35, 2022, <https://doi.org/10.1007/s10551-020-04593-3>.
- [35] K. Zelenkovski, J. Prodanova y L. Kocarev. "Exploring citizen perceptions and values for a responsible society". *Social Science Quarterly*, vol. 105, no. 2, pp. 296-310, 2024, <https://doi.org/10.1111/ssqu.13353>.
- [36] R. Ojeda-Nahuelcura, B. Carter-Thuillier, V. López-Pastor y T. Fuentes-Nieto. "Impact of generic or transversal competences on the performance of specialists in physical education and sports sciences: A systematic review". *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, vol. 32, p. 100418, 2023.
- [37] B. Nahuat-Román, M. Rodríguez-Vargas y P. Carrillo-Quiroga. "Análisis de la responsabilidad social de los estudiantes universitarios del sur de Tamaulipas, México". *Diálogos sobre educación*, vol. 15, no. 29, pp. 1-15, 2024, <https://doi.org/10.32870/dse.v0i29.1418>.
- [38] Â. Leite, D. Soares, H. F. P. E. Sousa, D. G. Vidal, M. A. P. Dinis y D. Dias. "For a healthy (and) higher education: Evidences from learning outcomes in health sciences". *Education Sciences*, vol. 10, no. 6, p. 168, 2020, <https://doi.org/10.3390/educsci10060168>.
- [39] H. Ravaghi, A. L. Guisset, S. Elfeky, N. Nasir, S. Khani, E. Ahmadnezhad y Z. Abdi. "A scoping review of community health needs and assets assessment: concepts, rationale, tools and uses". *BMC health services research*, vol. 23, no. 1, p. 44, 2023, <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08983-3>.
- [40] P. Severino-González, J. Villalobos Antúnez, N. González-Soto y R. Ramírez Molina. "Perspectiva de la responsabilidad social empresarial de la salud pública chilena". *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 25, no. 92, pp. 1397-1421, 2020, <https://doi.org/10.37960/rvg.v25i92.34270>.
- [41] M. Raurell-Torredà, F. Mitjavila, J. A. Sarria-Guerrero, O. Capdevila, J. M. Estrada y A. Riera-Mestre. "Simulación interprofesional en estudiantes de ciencias de la salud". *Medicina Clínica Práctica*, vol. 7, no. 2, p. 100413, 2024, <https://doi.org/10.1016/j.mcpsp.2023.100413>.
- [42] I. Calero López y B. Rodríguez-López. "The relevance of transversal competences in vocational education and training: a bibliometric analysis". *Empirical Research in Vocational Education and Training*, vol. 12, no. 1, p. 12, 2020, <https://doi.org/10.1186/s40461-020-00100-0>.
- [43] M. C. Pegalajar-Palomino, E. Martínez-Valdivia y A. Burgos-García. "Análisis de la responsabilidad social en estudiantes universitarios de educación". *Formación universitaria*, vol. 14, no. 2, pp. 95-104, 2021, <https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000200095>.
- [44] N. Murillo García, G. A. Cervantes Cardona, A. Nápoles Echaury, A. C. Razón Gutiérrez y F. Rivas Rivera. "Conceptualización de Competencias. Socioemocionales y Estilo de Vida de estudiantes universitarios de ciencias de la salud". *Polis*, vol. 14, no. 1, pp. 135-153, 2018, <https://doi.org/10.24275/uam/izt/dcsch/polis/2018v14n1/Murillo>.

- [45] L. Veliz-Rojas y A. Bianchetti-Saavedra. "Situación del desarrollo de competencias interculturales en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica del Norte, Chile". *Calidad en la educación*, no. 54, pp. 303-338, 2021, <https://doi.org/10.31619/caledu.n54.955>.
- [46] F. Quintano-Méndez, M. Reyes, P. Carrasco y L. Riquelme-Segura. "Escala prácticas profesionales en estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica de Temuco, Chile". *Educación Médica*, vol. 24, no. 6, p. 100845, 2023, <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2023.100845>.
- [47] P. Severino-González, D. Gallardo-Vázquez, C. Ortuya-Poblete, J. Romero-Argueta, E. Tunjo-Buitrago, F. Arenas-Torres y G. Sarmiento-Peralta. "Social responsibility: Sustainable development goals and COVID-19—Perception Scale of Students from Higher Education Institutions". *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 19, no. 9, p. 5323, 2022, <https://doi.org/10.3390/ijerph19095323>.
- [48] R. Hernández-Sampieri y C. Mendoza Torres. *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, México: McGraw Hill México, 2018.
- [49] M. Canales. *Metodologías de la investigación social*, Santiago: LOM ediciones, 2006.
- [50] J. M. García, C. De la Calle, M. C. Valbuena y T. De Dios. "Hacia la validación del constructo "responsabilidad social del estudiante universitario" (RSEU)". *Bordón. Revista de Pedagogía*, vol. 68, no. 3, pp. 41-58, 2016, <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68303>.
- [51] P. Severino-González, M. Sánchez-Limón, L. Rodríguez-Jasso y P. Reyes-Cornejo. "Percepción de estudiantes universitarios sobre responsabilidad social: entre el estallido social y la crisis sanitaria". *Formación universitaria*, vol. 16, no. 1, pp. 67-76, 2023, <https://doi.org/10.4067/S0718-50062023000100067>.
- [52] J. F. Hair, J. J. Risher, M. Sarstedt y C. M. Ringle. "When to use and how to report the results of PLS-SEM". *European business review*, vol. 31, no. 1, pp. 2-24, 2019, <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>.
- [53] L. R. Fabrigar, D. T. Wegener, R. C. MacCallum y E. J. Strahan. "Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research". *Psychological Methods*, vol. 4, no. 3, pp. 272-299, 1999, <https://doi.org/10.1037//1082-989X.4.3.272>.
- [54] P. J. Ferrando y C. Anguiano-Carrasco. "El análisis factorial como técnica de investigación en psicología". *Papeles del psicólogo*, vol. 31, no. 1, pp. 18-33, 2010, <https://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1793.pdf>.
- [55] M. López-Aguado y L. Gutiérrez-Provecho. "Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS". *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, vol. 12, no. 2, pp. 1-14, 2019, <https://doi.org/10.1344/reire2019.12.227057>.
- [56] R. C. MacCallum, K. F. Widaman, K. J. Preacher y S. Hong. "Sample size in factor analysis: The role of model error". *Multivariate Behavioral Research*, vol. 36, no. 4, pp. 611-637, 2001, https://doi.org/10.1207/S15327906MBR3604_06.
- [57] P. J. Ferrando y U. Lorenzo-Seva. "Program FACTOR at 10: Origins, development and future directions". *Psicothema*, vol. 29, no. 2, pp. 236-240, 2017, <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.304>.
- [58] J. C. Nunnally. *Psychometric Theory*, New York: McGraw-Hill, 1978.
- [59] P. Severino-González, J. V. Villalobos Antúnez, N. Chamali-Duarte, G. Vergara-Piña y N. González-Soto. "Social responsibility of university student and institutional educational policies. Recognizing the commitments to society". *Revista Opción*, vol. 35, no. 90, pp. 1171-1197, 2019, <https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/30493>.
- [60] A. M. Morales Rodríguez, F. M. Morales Rodríguez y M. A. Narvaez Peláez, "Relaciones entre empatía y valores socialmente responsables en una muestra de estudiantes universitarios". *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, vol. 6, no.1, pp. 99-120, 2024, <https://doi.org/10.17979/reipe.2015.0.08.94>.