

## Retractación

La revista SciComm Report, ISSN 2735-623X, se retracta del artículo "Análisis del impacto del emprendimiento sostenible y azul en las competencias transversales de la Educación Superior" de los autores Victoria-Rocío Gómez-Carrillo y Juan-Jesús Martín-Jaime ya que la autoría del artículo pertenece a un grupo de investigación donde pertenece Gómez-Carrillo pero que no contó con la autorización de todos ellos para difundir el trabajo.

Santiago de Chile, 25 de julio de 2023

# Análisis del impacto del emprendimiento sostenible y azul en las competencias transversales de la Educación Superior

Analysis of the impact of sustainable and blue entrepreneurship in the transversal competences of Higher Education

VICTORIA-ROCÍO GÓMEZ-CARRILLO 

Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Universidad de Málaga.

JUAN-JESÚS MARTÍN-JAIME 

Departamento de Teoría e H<sup>a</sup> de la Educación y MIDE. Universidad de Málaga.

**Autor de correspondencia:** Juan-Jesús Martín-Jaime. Correo electrónico: jjmartin@uma.es;  
Dirección postal: Rocinante, 43 29190 Málaga. España

## RESUMEN

El emprendimiento social actualmente está produciendo un progresivo interés en la sociedad, debido a que éste contribuye a generar valor dando respuesta y buscando soluciones innovadoras a necesidades sociales relacionadas con aspectos económicos, sociales o medioambientales. Cuando estas iniciativas tienen como objetivo adicional respetar el medio marino, favoreciendo su conservación y el desarrollo sostenible de las regiones en las que se enmarca, se estaría hablando de emprendimiento social azul. La universidad se ha convertido en uno de los pilares fundamentales en el desarrollo y promoción del emprendimiento y del emprendimiento sostenible y azul, fundamentalmente a través de las competencias transversales que aparecen en las memorias de Grado donde se presenta la formación de los graduados/as en el emprendimiento y desarrollo sostenible. Nuestro estudio se centra en el análisis de las competencias transversales de las distintas universidades andaluzas por ramas de conocimiento en materia de emprendimiento y desarrollo sostenible. En las memorias y programaciones de las asignaturas de Grado contienen gran cantidad de conceptos, tanto teóricos como prácticos que también deben cubrirse, y que hacen difícil la labor docente sobre las competencias transversales. Con el fin de realizar un análisis comparado de las competencias transversales se ha hecho una prueba post hoc, que se aplicó a un total de 78 programaciones docentes (n1=78) de 41 grados universitarios diferentes. Los resultados indican que el emprendimiento azul se encuentra incluido en las competencias transversales de los títulos universitarios de manera parcial, siendo las ramas de conocimiento “Ciencias Sociales y Jurídicas” y “Ciencias” donde más aparecen. A tenor de los resultados, se considera preciso que en el ámbito universitario se favorezca un mayor nivel de desarrollo individual y global, y ser motor de cambio y transformación social.

**Palabras clave:** Competencias transversales, emprendimiento azul, métodos docentes, sostenibilidad, educación superior.

## ABSTRACT

Social entrepreneurship is currently producing a progressive interest in society, because it contributes to generating value by responding and seeking innovative solutions to social needs related to economic, social or environmental aspects. When these initiatives have the additional objective of respecting the marine environment, favoring its conservation and the sustainable development of the regions in which it is framed, we would be talking about blue social entrepreneurship. The university has become one of the fundamental pillars in the development and promotion of entrepreneurship and social and blue entrepreneurship, fundamentally it is through the transversal skills that appear in the Degree reports that the training of graduates in entrepreneurship and sustainable development. Our study focuses on the analysis of the transversal competences of the different Andalusian universities by branches of knowledge in the field of entrepreneurship and sustainable development. The reports and schedules of the Degree subjects contain many concepts, both theoretical and practical, that must also be covered, and that make teaching on transversal skills difficult. To carry out a comparative analysis of the transversal competences, a post hoc test has been carried out, which was applied to a total of 78 teaching schedules (n1=78) from 41 different university degrees. The results indicate that blue entrepreneurship is partially included in the cross-cutting skills of university degrees, with the branches of knowledge “Social and Legal Sciences” and “Science” where they appear the most. Based on the results, it is considered necessary that in the university environment a higher level of individual and global development be favored and be an engine of change and social transformation.

**Keywords:** Transversal skills, blue entrepreneurship, teaching methods, sustainability, higher education.

## INTRODUCCIÓN

Los objetivos marcados en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y las necesidades de las economías y políticas actuales hacen indispensable la integración de la educación en competencias de emprendimiento en todas las áreas de estudio, empleando técnicas participativas y creativas como la creación de microempresas, simulaciones empresariales, etc. En este sentido es cada vez más frecuente que en las Guías Docentes de los distintos grados universitarios aparezca como objetivo la capacitación para el emprendimiento, y como competencias sistémicas la iniciativa y el espíritu emprendedor. En la cultura organizativa actual existe la necesidad de reducir peso a los conocimientos técnicos en favor de las habilidades directivas que puedan mejorar la actuación de personas trabajadoras y directivas “en las tres áreas básicas del quehacer del directivo del futuro: conocer, ser y hacer” (Wandosell y Palao, 2012: 195). Esta necesidad del mercado es la que determina a su vez la necesidad de incluir en las competencias, no sólo conocimientos sobre “cómo crear un negocio” o “cómo gestionarlo”, sino también habilidades propias de la persona emprendedora (creatividad, espíritu de supera-

ción, tolerancia moderada al riesgo, gestión de la incertidumbre, etc.). Las investigaciones realizadas sobre el impacto de la educación en el emprendimiento no demuestran si la educación incrementa o disminuye la intención de emprender, pues se encuentran evidencias empíricas de ambos casos (Tkachev y Kolvereid, 1999; Peterman y Kennedy, 2003; Oosterbeek et al, 2010). Lo que sí parece seguro es que la educación permite al estudiantado un mejor conocimiento sobre sus posibilidades de emprender y le permite tener una mayor determinación en sus intenciones (Von Graevenitz et al, 2010). Existen estudios que indican que la educación influye en los valores culturales del individuo y, por tanto, en su nivel de emprendimiento (Hayton et al, 2002; Morrison, 2000). Las competencias transferidas en la educación superior jugarían, por tanto, un importante papel en el establecimiento de características generalmente asociadas al comportamiento emprendedor (Ronstadt, 1985; Vesper, 1982). Sin embargo, la educación orientada exclusivamente a las habilidades no tiene por qué repercutir en la intención de emprender (acción), aunque sí en la actitud hacia el emprendimiento (Von Graevenitz et al, 2010). Para poder establecer los contenidos más adecuados, es necesario

conocer los resultados de la educación en el emprendimiento (Gorman et al., 1997), en relación con este aspecto se han realizado estudios a través de la medición observada en el comportamiento, intenciones y habilidades (Kolvereid e Isaksen, 2006).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2017) ha indicado la necesidad de buscar soluciones al problema, para ello, en la Agenda 2030 plantea en el objetivo 8 que se debe “promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno, productivo y el trabajo decente para todos” (p. 8). En dicha Agenda también se presenta la sostenibilidad como parte de la solución y asociada al emprendimiento, promoviéndolo junto a la innovación social juvenil con iniciativas tales como “Estamos comprometidos” (UNESCO, 2017) o a través del objetivo 4 para el desarrollo sostenible en el que se manifiesta el emprendimiento como aspecto importante en la educación de los jóvenes (UNESCO, 2019).

Cuando estas iniciativas tienen como objetivo adicional respetar el medio marino, favoreciendo su conservación y el desarrollo sostenible de las regiones en las que se enmarca, se estaría hablando de emprendimiento social azul. La economía azul en la que se basa este tipo de emprendimiento tiene que ver con la economía circular y verde, con capacidad de generar recursos y autogenerarse con recursos propios de la naturaleza (Pauli, 2017), siendo además sostenible y equitativa (Bennet et al., 2019; Spalding, 2016).

La universidad se ha convertido en uno de los pilares fundamentales en el desarrollo y promoción del emprendimiento y del emprendimiento social y azul (Bruna et al., 2018). Este hecho ha sido además sustentado por el apoyo de instituciones,

tanto nacionales como internacionales, que han comprendido la necesidad de impulsarlo en el ámbito universitario sabedores de las dificultades laborales existentes y de los beneficios que su fomento conlleva (UNESCO, 2009; Velasco et al., 2019; Guerrero et al., 2016; entre otros). Por lo tanto, resulta imprescindible hacer que al alumnado se le proporcione un desarrollo integral en su capacitación, que le sirva para tener las herramientas suficientes para afrontar los retos y dificultades que le irán surgiendo en el ejercicio de su profesión (Velasco et al., 2019). A través de la educación se pueden adquirir y mejorar competencias relacionadas con la solidaridad, la cohesión, la flexibilidad, la innovación, entre otras, que van a repercutir en una mayor adaptación al contexto socio-económico actual (Mateescu, 2014), y que, en el ámbito universitario, pueden ayudar a favorecer un mayor nivel de desarrollo individual e integral, pudiendo convertirse en una herramienta de cambio y transformación social (Portela et al., 2017). Además, los valores que se promueven en el emprendimiento social y azul son similares a las competencias transversales que deben trabajarse en la Universidad (Velasco et al., 2019; Sánchez, 2017; Blanco et al., 2012).

Así pues, la Universidad tiene mucho que aportar al desarrollo de las competencias. De hecho, existen multitud de evidencias sobre la necesidad de trabajar competencias de emprendimiento dentro de ella, ya que están consideradas como elementales en la formación actual de los jóvenes (Iglesias et al., 2019; Tekin et al., 2020).

Salinas y Osorio (2012) indican que la Universidad puede ser considerada como un vivero de emprendedores, ya que en ella se da la adecuada formación, orientación y acompañamiento al alumnado con el fin de que esos conocimientos y competencias que se adquieran, puedan ponerse

al servicio de la sociedad. En este sentido, en el Informe sobre el Perfil Emprendedor del Estudiante Universitario realizado por el Observatorio de Emprendimiento Universitario (Guerrero et al., 2016) se pone un especial énfasis en que la universidad juega un papel relevante en la constitución de “ecosistemas emprendedores”.

No obstante, aunque haya aumentado la necesidad y demanda de una educación en emprendimiento social y azul dentro del contexto universitario, aún existen grandes carencias en aquellas competencias que tienen que ver con el éxito en dicho emprendimiento (Bruna et al, 2018; Portela et al, 2017). Lo que parece claro es que el enfoque por competencias parece “clave” y desde nuestro estudio es principal que sean de carácter transversal tanto los contenidos como las citadas competencias. (Vargas et al., 2018).

Por todo ello, el objetivo general de esta investigación es diagnosticar y explicar el nivel de inclusión de competencias y contenidos transversales sobre sostenibilidad y emprendimiento azul en las programaciones docentes de las diferentes ramas de conocimiento de 9 universidades andaluzas.

Como objetivos específicos de investigación se plantean los siguientes:

1. Comprobar si se incorporan las competencias y contenidos transversales sobre sostenibilidad y emprendimiento azul en las guías docentes de los diferentes grados de las 9 universidades andaluzas.
2. Analizar si hay diferencias en cuanto a la incorporación de las competencias y contenidos transversales sobre sostenibilidad y emprendimiento azul en función de la universidad de procedencia.

3. Analizar si hay diferencias en cuanto a la incorporación de las competencias y contenidos transversales sobre sostenibilidad y emprendimiento azul en función de la rama de conocimiento.

## MÉTODO

### Participantes

En esta investigación se ha implicado un grupo motor de 22 docentes agrupados en 9 equipos de trabajo pertenecientes a 9 Universidades andaluzas, concretamente la Universidad de Málaga, Universidad de Almería, Universidad de Jaén, Universidad de Sevilla, Universidad de Huelva, Universidad de Córdoba, Universidad de Cádiz, Universidad de Granada y Pablo de Olavide. El grupo de docentes pertenecen a los ámbitos de Educación, Económicas, Psicología, Ciencias Ambientales y Biología, y han aportado al proyecto un total de 78 programaciones docentes (n1=78) de 41 grados universitarios diferentes. A partir de las reuniones periódicas grupales, se inició un proceso de construcción de herramientas de recogida de datos y reflexión que permitieran cumplir con los objetivos planificados.

### Instrumentos

Esta investigación es parte del Proyecto de Investigación “Evaluación de Competencias para el Emprendimiento Social y la Sostenibilidad-Azul (CASES-B)” de la Convocatoria 2020 de Proyectos de I+D+i del Ministerio de Ciencia e Innovación de España. En este Proyecto se ha utilizado un enfoque mixto, es decir, combina una perspectiva cuantitativa y otra cualitativa, sin

embargo, en este estudio nos hemos centrado en el enfoque cuantitativo. En primer lugar, se ha realizado un análisis descriptivo basado en frecuencias y porcentajes de las variables Universidades, Ramas de Conocimiento y Grados, en base a las diferentes dimensiones contempladas en el cuestionario que hemos utilizado como instrumento de nuestra investigación. Posteriormente, y a través de la estadística inferencial, se realizó una prueba de análisis factorial (ANOVA) para, por un lado determinar si existen diferencias estadísticamente significativas, con respecto a la incorporación de las competencias de emprendimiento sostenible y azul en función de las diferentes universidades de procedencia y, por otro, con referencia a las Ramas de Conocimiento y Grados. Más tarde, para verificar las diferencias entre los grupos, se realizó la prueba post hoc de Tukey (comparaciones múltiples). Seguidamente para estimar el tamaño del efecto, se aplicó Eta Parcial al Cuadrado ( $\eta^2p$ ), con las siguientes consideraciones en términos de valor: 0.0099 = pequeño, 0.0588 = mediano y 0.1379 = grande. Para el procesamiento de datos se utilizó el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS), versión 25 (IBM, 2017).

## Procedimiento

Para responder a los objetivos planteados en esta investigación se ha empleado una metodología de encuesta o survey. Para ello, se diseñó una herramienta de recogida de información que consta de 52 ítems agrupados en 4 dimensiones: Competencias de emprendimiento sostenible y azul (ComESA), Perspectiva/enfoques/criterios de emprendimiento sostenible y azul (PECESA), Valores de emprendimiento sostenible y azul (VESA) y Contenidos de emprendimiento social y azul (ConESA).

La versión original fue validada por 27 profesionales con juicio y experiencias en metodología de investigación y emprendimiento sostenible azul que valoraron la idoneidad del contenido de cada uno de los ítems (validez de contenido). El instrumento definitivo se configuró con 52 ítems que combinaban varios formatos con preguntas de identificación y una escala Likert de 0 a 4, donde 0 significa que no existe ninguna competencia que haga referencia a las dimensiones del cuestionario en las asignaturas del Grado, 1 significa que existe alguna pequeña reseña a alguna competencia que haga referencia a la dimensión del cuestionario en las asignaturas del Grado, 2 que existe alguna relación en una o varias competencias de las dimensiones del cuestionario en las asignaturas del Grado, 3 significa que la competencia referida a las dimensiones del cuestionario está bien representada en las asignaturas del Grado y 4 significa que las competencias referidas a las dimensiones del cuestionario quedan recogidas de forma idéntica o prácticamente idéntica en las asignaturas del Grado.

A partir de los 52 ítems de la escala Likert, se realizó un estudio de la consistencia interna (fiabilidad), obteniéndose un Alpha de Cronbach de 0.918, siendo la medida más que aceptable, pudiendo asegurar que los ítems miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados. Para medir la validez de constructo, se realizó un análisis factorial exploratorio con el método de componentes principales con el objetivo de determinar las dimensiones o factores que subyacen en el instrumento elaborado a partir de las cargas factoriales de cada ítem. El análisis factorial de los 4 componentes (dimensiones) explicó el 80.392% de la variabilidad total, por lo tanto, los resultados fueron bastante aceptables. Las 4 dimensiones arrojaron valores muy altos de fiabilidad, específicamente, en nuestro estudio

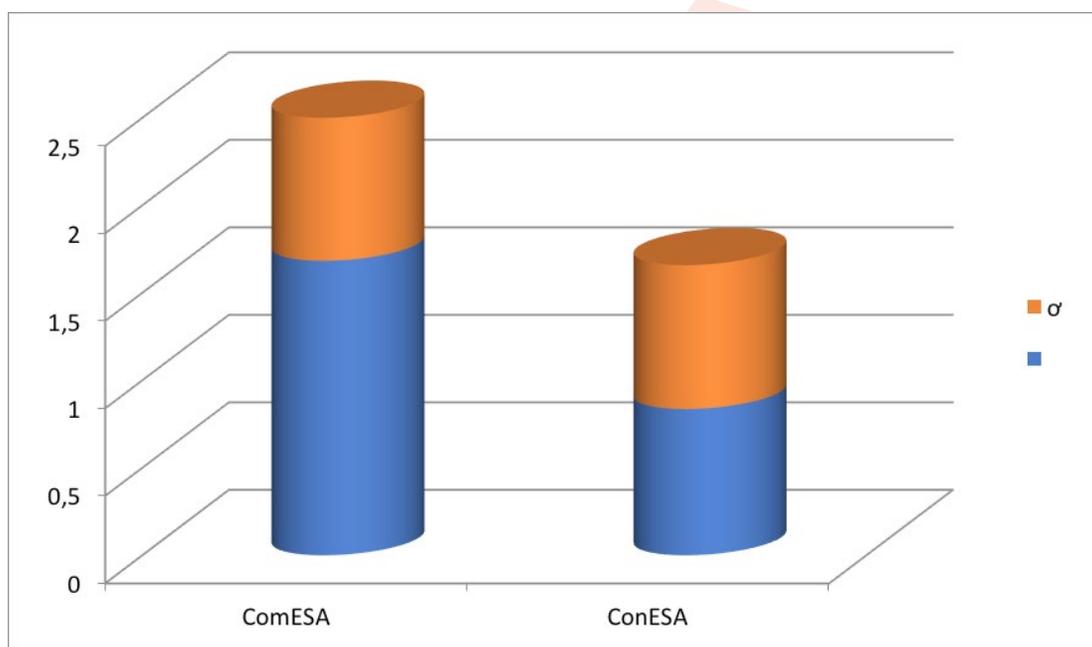
se resaltarán los datos referentes a las competencias transversales y contenidos transversales en las distintas guías didácticas analizadas. Por ello nos centraremos en la dimensión ComESA, el Alpha de Cronbach fue 0.923, y en la dimensión ConESA el Alpha de Cronbach 0.877. Todas ellas, mostraron valores altos de fiabilidad. Para el análisis factorial se habían comprobado previamente las condiciones de aplicación ( $KMO = 0,822$  y Prueba de esfericidad de Barlett:  $\chi^2 = 266.536$ , con 6 gl. y  $p \leq 0,000$ ).

## RESULTADOS

Una vez finalizada la recogida de información se procedió al análisis de los datos. En un primer momento se realizó un análisis descriptivo basado en frecuencias y porcentajes donde la media de la dimensión ComESA fue de  $\bar{x}=1.683$ , con una  $S=0.817$ . La otra dimensión ConESA la media fue de  $\bar{x}=0.836$  con una  $S=0.822$  (v. Figura 1).

Figura 1

Puntuaciones medias y desviación típica de las competencias de sostenibilidad y emprendimiento azul.



Elaboración Propia

De los resultados del análisis factorial (ANOVA) para estudiar si existen diferencias estadísticamente significativas en la incorporación de las competencias de sostenibilidad y emprendimiento azul entre las Universidades de procedencia, en la dimensión 1 ComESA, existen diferencias estadísticamente significativa ( $p < .05$ )

entre la UCA con respecto a la UJA ( $p = .009$ ), UHU ( $p = .000$ ) y UCO ( $p = .008$ ) y de la UHU con UGR ( $p = .033$ ). En la dimensión 2 ConESA, existen diferencias estadísticamente significativas ( $p < .05$ ) entre la UCA y la UJA ( $p = .044$ ) y UHU ( $p = .021$ ) (v. Tabla 1). Y con respecto a las ramas de conocimiento, tan solo se observan diferen-

cias estadísticamente significativa ( $p < .05$ ) en la dimensión 2 ConESA entre la rama de conocimiento de Ciencias con respecto a las ramas de

Arte y Humanidades ( $p = .029$ ), Ciencias de la Salud ( $p = .035$ ) y Ciencias Sociales y Jurídicas ( $p = .004$ ) (v. Tabla 2).

**Tabla I**

Análisis factorial (ANOVA) entre Universidades de procedencia con diferencias estadísticamente significativas

<i>Dimensión</i>	<i>Universidades</i>	<i>Universidades</i>	<i>p-valor</i>
<i>ConESA</i>	<i>UCA</i>	<i>UJA</i>	<i>.009</i>
		<i>UHU</i>	<i>.000</i>
		<i>UCO</i>	<i>.008</i>
<i>ConESA</i>	<i>UCA</i>	<i>UJA</i>	<i>.049</i>
		<i>UHU</i>	<i>.021</i>

Elaboración propia

Además se ha calculado el tamaño del efecto a partir del coeficiente  $\eta^2_p$  para las universidades de procedencia y se observa que en la dimensión

1 (ComESA) existe una magnitud de .353, en la dimensión 2 (ConESA) .238.

**Tabla II**

Análisis factorial (ANOVA) entre ramas de conocimiento con diferencias estadísticamente significativas

<i>Dimensión</i>	<i>Ramas de Conocimiento</i>	<i>Ramas de Conocimiento</i>	<i>p-valor</i>
<i>ConESA</i>	<i>Ciencias</i>	<i>Arte y Humanidades</i>	<i>.029</i>
		<i>C. Salud</i>	<i>.035</i>
		<i>SSJurídicas</i>	<i>.004</i>

Elaboración propia

Del mismo modo se ha calculado el tamaño del efecto a partir del coeficiente  $\eta^2_p$  para las ramas de conocimiento y, se observa que en la dimen-

sión 1 (ComESA) existe una magnitud de .023 y en la dimensión 2 (ConESA) .186.

## DISCUSIÓN/ CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos indican con relación al primer objetivo del estudio que se hallan competencias y contenidos transversales incluidas más en unas guías docentes que en otras. En cuanto a los datos descriptivos la dimensión que alcanza un valor más significativo es ComESA, lo cual denota una inclusión significativa en los planes de estudios de las universidades andaluzas de dichas competencias, lo que llevaría a corroborar el primer objetivo específico de nuestro estudio. En esta línea (Salazar et al., 2016) apoyan que la formación ha de permitir el desarrollo de competencias para una adecuada toma de decisiones que contribuyan a solucionar las distintas problemáticas de la realidad social. Con respecto al resto de dimensiones estudiadas es preciso señalar que ConESA es la que obtiene los índices más bajos. En este sentido coincidimos con los resultados obtenidos por (Xicoténcatl y Hernández-Romero, 2020) quienes consideran fundamental en la etapa universitaria la existencia de una atención más profunda a valores y contenidos transversales para preparar a profesionales competentes.

En cuanto al segundo objetivo se han obtenido diferencias significativas entre universidades, ya que arrojan un tamaño del efecto mayor. En la dimensión 1 (ComESA), existen diferencias estadísticamente significativas, siendo la UCA y la UHU la que a nivel de competencias transversales difieren más entre universidades. En la dimensión 2 ConESA, existen diferencias estadísticamente significativas entre la UCA y la UJA y UHU. En definitiva, la UCA es la que más se aleja de las demás en cuanto a la inclusión de competencias y contenidos transversales. En este sentido consideramos que han de seguir

trabajando todas las universidades con criterios comunes para conseguir las metas relacionadas con el Plan de Emprendimiento establecido por la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE, 2017).

Con respecto al tercer objetivo, respecto a la rama de conocimiento, tan solo la dimensión 2 es en la que se encuentran diferencias significativas. En este sentido, tal como apuntan (Márquez-García y Barreda-Tarrazona, 2010), (López et al., 2012), (López, 2012), (Sherman y Hansen, 2013), (Fiske, 2012), (Mascarelli, 2013) y (Cech, 2014a, 2014b) entre otros; sería recomendable que se incluyesen más contenidos relacionados con la sostenibilidad y el emprendimiento azul en los planes formativos de manera holística y transversal al resto de materias, aspecto común al que llegamos en nuestra investigación. Estos contenidos transversales tendrían que estar destinados a sensibilizar al estudiantado. Con respecto a las Ramas de Conocimiento, tan solo se observan diferencias estadísticamente significativa en la dimensión 2 ConESA entre la Rama de Conocimiento de Ciencias con respecto a las Ramas de Arte y Humanidades, Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales y Jurídicas, ante lo cual es preciso en todas las Ramas de Conocimiento, tal y como concluyen también los estudios de (Vargas et al., 2018) incidir en el enfoque por competencias “clave” con el fin de trabajar también las competencias relacionadas con el emprendimiento sostenible y azul, ya que es la forma más adecuada para desarrollar habilidades que permitan resolver problemáticas socioambientales.

Entre las conclusiones de este estudio destacamos por un lado la necesidad de priorizar en la enseñanza universitaria el compromiso social y ambiental del estudiantado, mediante la inclusión de contenidos y competencias transversales

les asociados que incidan en la sostenibilidad y emprendimiento azul en las guías docentes. Atendiendo así, a los nuevos retos de la globalización y a los cambios drásticos a los que están expuestas las organizaciones, ya que los paradigmas emergentes se orientan por la competitividad responsable; lo cual establece un escenario propicio para la adopción y consolidación de las teorías del liderazgo impulsada por el emprendimiento y responsabilidad social, en busca de la efectividad y sostenibilidad de las empresas, considerándose parte de la estrategia corporativa de estas; apuntando de este modo a la innovación en la gestión laboral, rentabilidad y participación de mercado, propiciando además un modelo de desarrollo inclusivo enmarcado en el dinamismo para el bienestar del individuo (Ramírez, Rincón y Prieto, 2017). Por otro lado, esto podría materializarse mediante en las programaciones docentes mediante la puesta en práctica de estrategias educativas aplicadas a la resolución de conflictos socioambientales desde el emprendimiento sostenible y azul.

Finalmente, se considera que las futuras líneas de investigación deberían marchar, tal y como apuntan estudios de (Villa et al., 2021) y (García et al., 2020) hacia el diseño de un marco de referencia unificado para la formación en emprendimiento social, lo cual revertiría en la inclusión de competencias relacionadas con el emprendimiento sostenible y azul en las guías docentes de los grados universitarios de Andalucía.

**Contribuciones de autores:** Conceptualización, Gómez, V.R. y Martín-Jaime, J.J.; Metodología, Gómez, V.R. y Martín-Jaime, J.J.; Software, Gómez, V.R. y Martín-Jaime, J.J.; Análisis formal, Gómez, V.R. y Martín-Jaime, J.J.; Investigación, Gómez, V.R. y Martín-Jaime, J.J.; Redacción del texto, Gómez, V.R. y Martín-Jaime, J.J.; visua-

lización, Gómez, V.R. and Martín-Jaime, J.J.; Todos los autores han contribuido igualmente en este trabajo. Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito.

**Conflictos de interés:** Los autores declaran no tener conflicto de interés

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bennett, N.J., Cisneros Montemayor, A.M., Blythe, J. et al. (2019). Towards a sustainable and equitable blue economy. *Nature Sustainability*, 2, 991–993. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0404-1>
- Blanco, A., Garín, A. y Rodríguez, R. M. (2012) Emprendimiento social: desarrollo de competencias y valores en el marco universitario. En R. M. Rodríguez (Coord.) *Educación en valores en el ámbito universitario. Propuestas y experiencias*, (pp. 45-54). Narcea.
- Bruna, P., Tomislav, S. Ivan, Z., y Bosiljka, M. (2018). *BLUE SMART: Blue education for sustainable management of a water resources*. In Book of Abstract, 53rd European Marine Biology Symposium, Ostende, Belgium. Vliz Special Publication.
- Cech, E. A. (2014a). Culture of disengagement in engineering education?. *Science, Technology & Human Values*, 39, 42–72. 10. <https://doi.org/10.1177/016224391350430>
- Cech, E. A. (2014b). Education: Embed social awareness in science curricula. *Nature*, 505, 477–478. <https://doi.org/10.1038/505477a>
- Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (2017). *Informe del Observatorio de Emprendimiento Universitario*. (CRUE): Madrid

- Fiske, P. (2012, 10 de mayo). Enterprising science. *Nature*, 485, 269–270. <https://doi.org/10.1038/nj7397-269a>
- García González, A., Ramírez Montoya, M.S., De León, G. y Aragón, S. (2020). El emprendimiento social como una competencia transversal: construcción y validación de un instrumento de valoración en el contexto universitario. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 136, 1-16. <https://doi.org/10.5209/reve.71862>
- Gorman, G. (1997). Some research perspectives on entrepreneurship education, Enterprise education and education for small business management: a ten year review. En: *International Small Business Journal*, 15, 56-77.
- Guerrero, M., Urbano, D., Ramos, A. R., Ruiz Navarro, J., Neira, I. y Fernández Laviada, A. (2016). *Observatorio de Emprendimiento Universitario en España. Edición 2015-2016*. (CRUE) Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas-RedEmprendia-CISE.
- Hayton, J. C.; Gerard, G. y Shaker, A. Z. (2002). National culture and entrepreneurship: A review of behavioral research. *Entrepreneurship Theory and Practice* 26 (4), 33-52.
- Iglesias Sánchez, P.P., Jambrino Maldonado, C. y de las Heras Pedrosa, C. (2019). Training entrepreneurial competences with open innovation paradigm in higher education. *Sustainability*, 11(17), 1-23. <https://doi.org/10.3390/sul1174689>
- Kolvereid, L. y Isaksen, E. (2006). “New business start-up and subsequent entry into self-employment”: *Journal of Business Venturing*, 21, 866-885.
- López, J. (2012). Modelos actitudinales y emprendimiento sostenible. *Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible*, 8, 111–131.
- López, J., García, J., Cano, C. J. y Casado, M. P. (2012). Antropocentrismo y ecocentrismo en emprendedores potenciales de base tecnológica. *Psychology*, 3, 169–177. doi:10.1174/217119712800337837
- Márquez-García, A. M., & Barreda-Tarrazona, R. (2010). Have our future entrepreneurs an ethical commitment. In I. Gómez, D. Martí, & I. Candel (Eds.), *ICERI2010 Proceedings CD* (pp. 5780–5789). Valencia: International Association of Technology, Education and Development.
- Mateescu, V. M. (2014). Perspectives on social entrepreneurship in Romania. *Journal Modelling the New Europe*, 10, 55-66.
- Mascarelli, A. (2013, 28 de febrero). Sustainability: Environmental puzzle solvers. *Nature*, 494, 507–509. doi:10.1038/nj7438-507a.
- Morrison, A. (2000). “Entrepreneurship: what triggers it?”. *International Journal of Entrepreneurial Behavior Research*, 6(2); pp. 59-71.
- Oosterbeek, H.; Van Praag, M. y Ijsselstein, A. (2010). “The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and innovation”. *European Economic Review* 54; p. 442-454.
- Portela, J. M., Otero, M., Pastor, A. y Cerezo, A. (2017). La responsabilidad social en la ejecución de proyectos medioambientales. *Proceedings from the International Congress on Project Management and Engineering CIDIP 2017* (Cádiz). Recuperado de: <http://dspace.aeipro.com/xmlui/handle/123456789/479>
- Pauli, G. (2017). *The Blue Economy 3.0: The marriage of science, innovation and entrepreneurship creates a new business model that transforms society*. Xlibris.
- Peterman, N. y Kennedy, J. (2003). “Enterprise education: influencing students’ perceptions

of entrepreneurship”. *Entrepreneurship Theory and Practice* 28; p. 129-144.

Ramírez R., Rincón Y. y Prieto R. (2017). Liderazgo responsable en organizaciones comerciales. En Prieto Pulido Ronald y Cazallo Ana María Antúnez (Coords.), *Desarrollo Organizacional y Gestión Humana en Contextos Globalizados*. (p.p. 311-341). Primera Edición. Ediciones Universidad Simón Bolívar.

Rondstad, R. (1985). “The educated entrepreneurs: A new era of entrepreneurial education is beginning”. *American Journal of Small Business*, summer, 7-23.

Salazar, V.F., Rodríguez, F. y Amaury, C. (2016). Valores éticos en la formación del estudiante de Psicología en la UAS. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 5(9). Recuperado de: [http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=503954318004Universitario\\_informe\\_web.pdf](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=503954318004Universitario_informe_web.pdf)

Salinas, F. y Osorio, L. (2012). Emprendimiento y Economía social, oportunidades y efectos en una sociedad en transformación. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 75, 129-151. Recuperado de: [https://base.socioeco.org/docs/\\_pdf\\_174\\_17425798008.pdf](https://base.socioeco.org/docs/_pdf_174_17425798008.pdf)

Sánchez García, J. C., Ward, A., Hernández, B., y Florez, J. L. (2017). Educación emprendedora: Estado del arte. *Propósitos y Representaciones*, 5(2), 401-473. <https://doi.org/10.20511/pyr2017.v5n2.190>

Sherman, P., & Hansen, J. (2013). La nueva responsabilidad social corporativa. Una llamada para la sostenibilidad en la educación empresarial. *Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible*, 10, 3-25.

Spalding, M. J. (2016) The New Blue Economy: the Future of Sustainability. *Journal of Ocean and Coastal Economics*, 2(2). <https://doi.org/10.15351/2373-8456.1052>

Tekin, M., Baş, D., Geçkil, T. y Koyuncuoğlu, Ö. (2020) Entrepreneurial Competences of University Students in the Digital Age: A Scale Development Study. En M. N. Osman Zahid, R. Abd. Aziz, A. R. Yusoff, N. Mat Yahya, F. Abdul Aziz, M. Yazid Abu y N. M. Durakbasa (Coord.), *Lecture Notes in Mechanical Engineering* (pp. 593 – 604). [https://doi.org/10.1007/978-3-030-31343-2\\_52](https://doi.org/10.1007/978-3-030-31343-2_52)

Tkachev, A. y Kolvereid, L. (1999). “Self-employment intentions among Russian students”. En: *Entrepreneurship and Regional Development*, 11, 269-280.

UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). (2009). *World Conference on Higher Education: The New Dynamics of Higher Education and Research for Societal Change and Development*. París. Recuperado de: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000183277\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000183277_spa)

UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). (2017). *La UNESCO Avanza La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado de: [https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/247785sp\\_1\\_1\\_1.compressed.pdf](https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/247785sp_1_1_1.compressed.pdf)

UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). (2019). *ODS 4-Educación 2030 – Parte II – Educación Para El Desarrollo Sostenible Después de 2019*. Recuperado de: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366797\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366797_spa)

- Vargas Mendoza, L., Gallardo Córdova, K. E. y Castillo Díaz, S. (2018) Performance and authentic assessment in a mechanical engineering course. *Global Journal of Engineering Education*, 20(1), 30–38. Recuperado de: <http://www.wiete.com.au/journals/GJEE/Publish/vol20no1/04-Gallardo-K.pdf>
- Velasco, L. C., Estrada, L. I., Pabón, M., y Tójar, J. C. (2019). Evaluar y promover las competencias para el emprendimiento social en las asignaturas universitarias. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 131, 199-223. <https://doi.org/10.5209/REVE.63561>
- Vesper, K. H. (1982): Introduction and summary of entrepreneurship research. En Kent, C.A, Sexton, D.L., y Englewood, C. (eds.): *Encyclopedia of entrepreneurship*. Prentice Hall, 425.
- Villa, A., Arias, M. J. y Peña Lang, M. B. (2021). Un modelo de formación para desarrollar el emprendimiento social. *Educar*, 57(1), 97-116. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1153>
- Von Graevenitz, G.; Harhoff, D. y Weber, R. (2010). The effects of entrepreneurship education. *Journal of Economic Behavior and Organization* 76 (1), 90-112.
- Wandosell; G. y Palao, J. (2012). “El perfil del director/directivo del futuro” En: *Revista Derecho y Empresa*. Aranzadi, 1, 185-199.
- Xicoténcatl, M. Y. y Hernández Romero, G. (2020). Valores en una universidad pública. *Mendive* 18(2) 288-301 Recuperado de: <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1868>