

# Evaluación de la orientación emprendedora y su relación con el género y el rendimiento académico

## *Assessment of entrepreneurial orientation and its relationship with gender and academic performance*

Arantxa Gorostiaga <sup>1\*</sup> 

Jone Aliri <sup>1</sup> 

Nekane Balluerka <sup>1</sup> 

Joanes Lameirinhas <sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidad del País Vasco UPV/EHU, Spain

\* Autor de correspondencia. E-mail: [arantxa.gorostiaga@ehu.eus](mailto:arantxa.gorostiaga@ehu.eus)

### Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:

Gorostiaga, A., Aliri, J., Balluerka, N., & Lameirinhas, J. (2023). Evaluación de la orientación emprendedora y su relación con el género y el rendimiento académico. [Assessment of entrepreneurial orientation and its relationship with gender and academic performance]. *Educación XX1*, 26(2), 323-350. <https://doi.org/10.5944/educxx1.32994>

**Date received:** 03/02/2022

**Date accepted:** 10/10/2022

**Published online:** 13/06/2023

### RESUMEN

La orientación emprendedora es un concepto clave en el contexto organizacional que está adquiriendo una relevancia cada vez mayor en el ámbito educativo, ya que la promoción del emprendimiento se ha convertido en una de las líneas de acción más importantes de la Unión Europea en materia de educación. Dado que la Escala de Orientación Emprendedora (EOE) es uno de los pocos instrumentos que permiten evaluar la orientación emprendedora en estudiantes, el primer objetivo del presente estudio consistió en la adaptación al euskera y la validación de la EOE (EOE-E). El segundo objetivo fue examinar la relación de la orientación emprendedora con el género y con el rendimiento académico. La muestra estuvo

compuesta por 735 estudiantes de Formación Profesional. En cuanto al primer objetivo, el Análisis Factorial Confirmatorio corroboró la estructura de seis factores del cuestionario original, presentando índices aceptables de consistencia interna y estabilidad temporal. Se recabaron evidencias de validez convergente y de relación con otras variables, tales como la autoeficacia y la iniciativa personal. Por lo tanto, cabe afirmar que se obtuvieron evidencias de validez y fiabilidad de la EOE-E para la evaluación de la orientación emprendedora en estudiantes de Formación Profesional. En lo que respecta al segundo objetivo, los varones presentaron puntuaciones medias superiores a las de las mujeres en orientación competitiva, mientras que las mujeres superaron a los varones en orientación al aprendizaje. Además, en comparación con el estudiantado de menor rendimiento académico, los y las estudiantes con mejores calificaciones académicas mostraron una mayor orientación a la innovación, orientación proactiva, orientación al logro y orientación al aprendizaje.

**Palabras clave:** orientación emprendedora, emprendimiento, adaptación de test, género, rendimiento académico, formación profesional

## ABSTRACT

Entrepreneurial orientation is a key concept in the organizational context that is becoming increasingly important in the educational field, since the promotion of entrepreneurship has become one of the European Union's main areas of action in relation to education. Given that the *Escala de Orientación Emprendedora* - Entrepreneurial Orientation Scale (EOE) is one of the few instruments that enable the assessment of entrepreneurial orientation among students, the first aim of the present study was to adapt it to Basque and validate it in that language (EOE-E). The second aim was to examine the relationship of entrepreneurial orientation with gender and academic performance. The sample comprised 735 students in vocational training. In relation to the first aim, the Confirmatory Factor Analysis corroborated the six-factor structure of the original questionnaire, presenting acceptable internal consistency and stability over time indexes. Evidence of convergent validity and evidence of validity based on relations with other variables, such as self-efficacy and personal initiative was also obtained. The results therefore confirm that evidence was obtained of validity and reliability of the instrument for assessing entrepreneurial orientation among students in vocational training. In terms of the second aim, men were found to have higher mean scores than women for competitiveness, whereas women scored higher than men for learning orientation. Furthermore, in comparison with their lower-performing counterparts, students with better academic grades scored higher for innovativeness, proactiveness, achievement orientation and learning orientation.

**Keywords:** entrepreneurial orientation, entrepreneurship, test adaptation, gender, academic performance, vocational training

## INTRODUCCIÓN

Diversos autores señalan que el estudio del emprendimiento en base únicamente a rasgos de personalidad conlleva problemas conceptuales y metodológicos, ya que los rasgos de personalidad suelen ser estáticos, y las teorías basadas en ellos tienden a infraestimar la influencia de los factores situacionales en las acciones (Athayde, 2009). Teniendo en cuenta este hecho, y dada la importancia de tomar en consideración aspectos de la competencia emprendedora que se pueden aprender y desarrollar, el presente estudio se centra en el constructo de orientación emprendedora (OE), partiendo inicialmente de su conceptualización en el ámbito organizacional.

Los antecedentes teóricos de la OE se remontan a las aportaciones de Mintzberg (1973), quien definió el emprendimiento como la disposición hacia la búsqueda activa de nuevas oportunidades a pesar de la incertidumbre. Sin embargo, es el trabajo de Miller (1983) el que ha sido reconocido extensamente como el precursor del constructo. Según dicho autor, una empresa emprendedora es aquella que se compromete con la innovación en el mercado, se aventura a una actividad arriesgada y trata de descubrir e implantar innovaciones de manera proactiva. Esta definición destaca los aspectos de la innovación, la asunción de riesgos y la proactividad; aspectos que han sido descritos tradicionalmente como las dimensiones de la OE. En el contexto organizacional, la innovación hace referencia a la predisposición de una empresa a impulsar proyectos innovadores, experimentación y procesos creativos que pueden dar lugar a nuevos productos, servicios o procesos tecnológicos. La asunción de riesgos se concibe como la voluntad para acometer acciones audaces y comprometer recursos significativos en entornos desconocidos e inciertos. La proactividad se define como la búsqueda de oportunidades y una visión de futuro caracterizada por la iniciativa para desarrollar nuevos productos y servicios que se anticipen a futuras tendencias del mercado. A partir de la clasificación de Miller (1983), Lumpkin y Dess (1996) ampliaron el concepto de OE y propusieron una nueva clasificación con dos dimensiones adicionales: la agresividad competitiva y la autonomía. La agresividad competitiva se define como la propensión a tratar de superar a los competidores para entrar o para mejorar su posición en el mercado. La autonomía se refiere a las acciones independientes que realizan los/as líderes o los equipos con el objetivo de llevar a la práctica una idea que persigue buscar nuevas oportunidades. Por su parte, Krauss et al. (2005) revalidaron la clasificación de Lumpkin y Dess e incorporaron dos dimensiones más en el modelo teórico de la OE: la orientación al aprendizaje y la orientación al logro. Se denomina orientación al logro al establecimiento constante de objetivos que supongan retos y a la persistencia en la consecución de dichos objetivos. Por su parte, la orientación al aprendizaje alude a la actitud tendente a aprender de experiencias tanto positivas como negativas.

Aunque el concepto de OE ha sido tradicionalmente asociado al contexto organizacional, en los últimos años ha surgido un gran interés por el estudio de la OE en el ámbito educativo (Gorostiaga et al., 2019). Este interés se vincula al hecho de que las habilidades y las actitudes emprendedoras se pueden aprender y pueden, a su vez, conducir al desarrollo de una cultura emprendedora, que beneficia a las personas, a las organizaciones y a la sociedad en general (Bacigalupo et al., 2016). De hecho, el desarrollo de la capacidad emprendedora de la ciudadanía y de las organizaciones europeas se ha convertido en uno de los objetivos políticos clave para la Unión Europea y los Estados miembros (Bacigalupo et al., 2016). Así, actualmente la Comisión Europea califica la competencia emprendedora como una de las ocho competencias clave necesarias para el aprendizaje permanente (European Commission, 2019).

En el ámbito educativo conviene distinguir el concepto de OE, del concepto de potencial emprendedor y del concepto de intención emprendedora. La OE se puede definir como la orientación psicológica de las personas que tienden a plantear ideas innovadoras y creativas para la solución de problemas y a ser proactivas, autónomas y competitivas en los diversos aspectos de su vida, asumiendo los riesgos de sus propias decisiones y manteniendo una marcada orientación al logro y al aprendizaje (Gorostiaga et al., 2019). Bernal-Guerrero y Cárdenas-Gutiérrez (2017) definen el potencial emprendedor como el cúmulo de capacidades que una persona puede desarrollar configurando su identidad emprendedora, y señalan que se compone de varios indicadores como autonomía, iniciativa, creatividad y espíritu cooperativo. Athayde (2009), por su parte, definió cinco dimensiones del potencial emprendedor, a saber, creatividad, liderazgo, intuición, logro y control personal. Finalmente, la intención emprendedora puede definirse como un estado de la mente que dirige la atención y las acciones de una persona hacia situaciones de auto-empleo, en oposición a situaciones de ser empleado o empleada (Fayolle & Gailly, 2015).

En cuanto a la conceptualización de las dimensiones de la OE en el ámbito educativo, en general, se parte de las definiciones originales del ámbito organizacional (Krauss et al., 2005; Lumpkin & Dess, 1996; Miller, 1983), aunque es necesario un cambio de referente, de manera que tales dimensiones no se refieran específicamente a las iniciativas de tipo empresarial, sino a las actividades docentes y a otras actividades cotidianas. Por ejemplo, Bolton y Lane (2012) señalan que existen estudiantes innovadores/as y menos innovadores/as, estudiantes que asumen riesgos y que no los asumen, estudiantes muy competitivos/as, que buscan ser los/as mejores de la clase, mientras que otros/as se conforman con aprobar, estudiantes que trabajan de manera autónoma y otros/as que prefieren la comodidad del grupo. Por ello, con las adaptaciones lógicas y teniendo en cuenta el carácter individual del constructo en el ámbito educativo, parece adecuado aplicar las definiciones originales con el fin de evaluar las dimensiones de la OE en el ámbito educativo (Bolton & Lane, 2012; Kurniawan et al., 2019; Reyes et al., 2014).

En lo que respecta a la relación de la OE con variables relevantes tanto en el contexto organizacional como en el educativo, cabe señalar que diversas investigaciones realizadas en el ámbito del emprendimiento han estudiado la relación de este constructo con la autoeficacia y la iniciativa personal. La autoeficacia se define como la confianza de una persona en sus propias habilidades para llevar a cabo un cometido de manera exitosa (Bandura, 1977). Este juicio personal cumple un papel importante en la motivación de la persona, lo que determina, a su vez, su esfuerzo y su perseverancia para tratar de conseguir determinados objetivos (Al Issa et al., 2019). Los investigadores y las investigadoras del ámbito del emprendimiento han definido la autoeficacia emprendedora como la confianza de una persona en su propia capacidad para desempeñar con éxito varios roles y tareas relacionados con el emprendimiento (Chen et al., 1998). Se ha observado que la OE tiene una relación positiva tanto con la autoeficacia emprendedora (Crespo et al., 2020; Eniola, 2020) como con la autoeficacia general (Gorostiaga et al., 2019; Mohd et al., 2014). En lo que respecta a la iniciativa personal, cabe señalar que este concepto fue propuesto inicialmente por Frese et al. (1996) en el ámbito organizacional. Después de varias conceptualizaciones previas, Frese y Fay (2001) definieron la iniciativa personal como un conjunto de comportamientos que caracterizan a las personas emprendedoras, proactivas y persistentes frente a los obstáculos que surgen en la consecución de objetivos. Centrándonos en el ámbito educativo, se ha observado que la OE muestra correlaciones positivas con la iniciativa personal (Gorostiaga et al., 2019; Koop et al., 2000; Krauss et al., 2005).

A diferencia de la relación de la OE con la autoeficacia y con la iniciativa personal, que ha resultado más clara en la literatura, se han observado resultados inconsistentes respecto al género, y apenas se ha estudiado la relación de la OE con una variable tan relevante en el ámbito educativo como el rendimiento académico. Así, varios estudios afirman que los hombres presentan un mayor nivel de OE que las mujeres (Bilić et al., 2011; Kee & Rahman, 2018), mientras que otros no han encontrado diferencias entre géneros (Hunt, 2016; Ogunleye & Osagu, 2014). Además, cuando se observan diferencias, estas varían en cada dimensión de la OE. En relación con la innovación, diversos estudios han encontrado que los hombres obtienen puntuaciones más altas que las mujeres (Kee & Rahman, 2018; Reyes et al., 2014). Sin embargo, algunas investigaciones no han observado diferencias entre hombres y mujeres (Arham et al., 2020; Kumar et al., 2021). En cuanto a la asunción de riesgos, la mayoría de los estudios han encontrado puntuaciones más altas en hombres que en mujeres (Lim & Envic, 2013; Marques et al., 2018). No obstante, también existen investigaciones en las que no se han observado diferencias de género (Arham et al., 2020; Kumar et al., 2021; Reyes et al., 2014). En lo que respecta a la proactividad, algunos estudios han encontrado puntuaciones más altas en las mujeres (Marques et al., 2018), mientras que otros las han observado en los hombres (Arham et al., 2020; Kee & Rahman, 2018; Kumar et al., 2021). Por

último, en el caso de la agresividad competitiva y de la autonomía, la mayoría de los estudios concluyen que son los hombres quienes presentan puntuaciones más altas (p. ej., Lim & Envick, 2013). En esta línea, en un reciente trabajo desarrollado en el ámbito educativo, Gorostiaga et al. (2019) encontraron diferencias de género en dos de las seis dimensiones de la OE que analizaron: en la orientación competitiva, en la que los hombres mostraron una puntuación mayor que las mujeres, y en la orientación al aprendizaje, en la que fueron las mujeres quienes presentaron una mayor puntuación.

Por otra parte, tal y como hemos señalado, existen muy pocos estudios centrados en la relación de la OE con el rendimiento académico. En uno de tales estudios, se observó que la proactividad, la innovación y la autonomía se relacionaban de forma positiva con el rendimiento académico (Phelan et al., 2013). En otro estudio, Rivai et al. (2018) encontraron una correlación positiva entre rendimiento académico y OE, mientras que Ramesh et al. (2018) encontraron una relación inversa entre ambas variables.

Previamente se ha señalado la relación de la OE con variables como la autoeficacia y la iniciativa personal. Además, diversos estudios muestran que dicha variable tiene un impacto positivo en la intención emprendedora de los y las estudiantes, y constituye una variable mediadora en la relación entre la educación emprendedora y la intención emprendedora (Otache et al., 2022; Pérez et al., 2022). Todo ello pone de manifiesto la importancia de la OE en el contexto educativo, por lo que resulta fundamental evaluarla de forma adecuada. A pesar de ello, la mayoría de los instrumentos de los que se dispone para medir este constructo han sido desarrollados y se utilizan en el contexto organizacional. De hecho, los instrumentos disponibles en el ámbito educativo son escasos. Además, la mayoría de ellos han sido validados con estudiantes universitarios y se han basado en las tres dimensiones definidas por Miller (1983) y Covin y Slevin (1989) (p. ej., Mutlutürk & Mardikyan, 2018; Sulphay & Salim, 2021) o en las cinco dimensiones definidas por Lumpkin y Dess (1996) (p. ej., Bolton & Lane, 2012; Kurniawan et al., 2019; Lee et al., 2011, adaptada al español por Boada-Grau et al., 2016), o bien han partido de otros modelos teóricos (p. ej. Athayde, 2009, adaptado al español por Bernal-Guerrero et al., 2021). Sin embargo, el alumnado no universitario y el modelo teórico de la OE propuesto por Krauss et al. (2005) apenas han sido tomados como referencia para la elaboración de instrumentos dirigidos a evaluar la OE en el ámbito educativo. No obstante, consideramos que en el ámbito educativo es particularmente importante tener en cuenta las dimensiones orientación al logro y orientación al aprendizaje de dicho modelo teórico. De acuerdo con este planteamiento, en un estudio reciente, se ha elaborado un cuestionario para la medición de la OE denominado Escala de Orientación Emprendedora -EOE- (Gorostiaga et al., 2019). Este instrumento resulta innovador por ser el único basado en las dimensiones de la OE propuestas por

Krauss et al. (2005), aunque tras el proceso de validación se eliminó la dimensión de autonomía por no presentar un funcionamiento adecuado. Además, utilizó alumnado de Formación Profesional para el proceso de validación, alumnado que se encuentra próximo a acceder al mercado laboral. Por ello, consideramos que es de gran utilidad para la evaluación de la OE en el ámbito educativo.

Además de validarse en el sector en el que se pretende medir el constructo objetivo, un instrumento de evaluación debe adaptarse al contexto cultural en el que se vaya a utilizar. Partiendo de este hecho y teniendo en cuenta que el 20.5% de la población de la Comunidad Autónoma del País Vasco tiene como primera lengua el euskera (Gobierno Vasco, 2019), el objetivo principal del presente estudio consistió en adaptar a la lengua y cultura vasca la Escala de Orientación Emprendedora (EOE; Gorostiaga et al., 2019). Dado que no existe ningún instrumento para evaluar la OE en euskera, este objetivo cubre una laguna importante en el sector educativo vasco. Por otra parte, partiendo de que los resultados obtenidos en la literatura científica con respecto al género no han sido consistentes, consideramos importante profundizar en las diferencias que pueden existir en OE entre varones y mujeres en el contexto educativo. Por último, teniendo en cuenta la relevancia del rendimiento académico en este contexto y la escasa atención que ha recibido la vinculación de esta variable con la OE por parte de la comunidad investigadora, también nos planteamos analizar dicha relación. El análisis de las posibles diferencias en OE en función del género y del rendimiento académico constituye el segundo objetivo del presente estudio.

## MÉTODO

### Participantes

A través del Directorio General de Centros Docentes no Universitarios del Gobierno Vasco, se accedió al listado de todos los centros de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Se definieron estratos en base al grado (superior y medio) y al tipo de centro (público y privado) y en cada uno de los cuatro grupos se ordenaron los centros de forma aleatoria. En el curso en el que se seleccionó la muestra había un 59% de estudiantes matriculados en ciclos de Formación Profesional de grado superior, el 56% en centros públicos y el 44% en centros privados, y un 41% en ciclos de grado medio, el 63% en centros públicos y el 37% en centros privados. A fin de que la muestra fuera representativa se planteó como objetivo disponer de un tamaño muestral mínimo de 500 personas con la previsión de acceder a 20 estudiantes que quisieran participar voluntariamente en cada uno de los centros seleccionados. Se contactó y se invitó a participar a 112 centros,

66 que impartían ciclos de grado superior y 46 que impartían ciclos de grado medio. Entre los primeros, 37 eran públicos y 29 privados. En el caso de los segundos, 29 eran de titularidad pública y 17 de titularidad privada. Así, el procedimiento para la selección de la muestra fue aleatorio estratificado con afijación proporcional y por conglomerados. Se obtuvo respuesta favorable por parte de 9 centros, 7 públicos y 2 privados, que impartían ciclos de grado superior, y de 5 centros, 4 públicos y uno privado, que impartían ciclos de grado medio. La muestra definitiva estuvo compuesta por 735 estudiantes (322 mujeres, 388 hombres, 25 no indicaron el género) de Formación Profesional, con una edad comprendida entre los 16 y los 53 años ( $M = 20.42$ ;  $DT = 5.32$ ). Los y las participantes cursaban sus estudios en 30 ciclos de grado superior (50.1%) y medio (49.9%) de Formación Profesional en 14 centros educativos de la Comunidad Autónoma del País Vasco. El 62.2% estaban matriculados/as en centros públicos y el 54.1% tenía experiencia laboral previa. En cuanto a la distribución de la muestra por familias profesionales, cabe señalar que pertenecían a 12 familias: el 19.4% a Sanidad, el 18.5% a Fabricación Mecánica, el 18.3% a Servicios Socioculturales y a la Comunidad, el 9.2% a Administración y Gestión, el 7.3% a Instalación y Mantenimiento, el 6.1% a Actividades Físicas y Deportivas, el 4.8% a Informática y Comunicaciones, el 4.7% a Imagen Personal, el 3.6% a Comercio y Marketing, el 2.9% a Agraria, el 2.6% a Electricidad y Electrónica, y el 2.5% a Hostelería y Turismo.

## Instrumentos

### *Versión en euskera de la Escala de Orientación Emprendedora (EOE-E)*

Consta de 31 ítems que evalúan seis dimensiones de la OE: (a) Orientación a la innovación (p. ej., “Me gustan más los/as profesores/as innovadores/as que los/as tradicionales”); (b) Orientación a la asunción de riesgos (p. ej., “Para crear algo de valor, hay que asumir riesgos”); (c) Orientación proactiva (p. ej., “Tomo la iniciativa en cuanto tengo la oportunidad para ello”); (d) Orientación competitiva (p. ej., “Suelo competir con mis compañeros/as de clase”); (e) Orientación al logro (p. ej., “Siento una emoción especial cuando alcanzo un objetivo (en los estudios, en el deporte...)”); y (f) Orientación al aprendizaje (p. ej., “Me gusta la gente que nunca deja de aprender”). Los ítems se responden en una escala Likert de cinco puntos que oscilan entre 1 (Totalmente en desacuerdo) y 5 (Totalmente de acuerdo). La versión original del instrumento tiene adecuadas propiedades psicométricas. Específicamente, presenta evidencias a favor de una estructura de seis dimensiones, y evidencias que demuestran la invarianza de género, y evidencias de validez convergente con la Escala de Actitud Emprendedora (Gorostiaga et al., 2019).

### ***Versión en euskera de la Escala para la Medición de la Iniciativa Personal en el Ámbito Educativo (EMIPAE-E; Gorostiaga et al., 2018)***

Consta de 17 ítems que evalúan tres dimensiones de la iniciativa personal: (a) Proactividad y conducta prosocial (p. ej. “Estoy dispuesto/a a aprender de las experiencias y conocimientos de mis profesores/as y compañeros/as”); (b) Persistencia (p. ej. “Cuando me encuentro con cambios y/o dificultades en el aula/taller/laboratorio, mi nivel de esfuerzo disminuye” - ítem inverso); y (c) Autoinicio (p. ej. “Suelo tratar de llevar a la práctica las ideas que se me ocurren en el aula/taller/laboratorio”). Los ítems se responden en una escala Likert de cinco puntos que oscilan entre 1 (Totalmente en desacuerdo) y 5 (Totalmente de acuerdo). En el presente estudio, los índices de consistencia interna (omega de McDonald) fueron de .86, .82 y .71, respectivamente, para las dimensiones de Proactividad-Prosociedad, Persistencia y Autoinicio.

### ***Escala de Actitud Emprendedora (Roth & Lacoa, 2009)***

Es un instrumento unidimensional que evalúa la actitud emprendedora a partir de afirmaciones relacionadas con la proactividad, la disposición a la excelencia, la búsqueda de la eficiencia, la confianza en el éxito y la capacidad resiliente. Consta de 15 ítems (p. ej. “No tengo miedo a emprender iniciativas”) que se responden en una escala Likert de cuatro puntos que oscilan entre 1 (Totalmente en desacuerdo) y 4 (Totalmente de acuerdo). El instrumento presenta propiedades psicométricas adecuadas (Roth & Lacoa, 2009). En un estudio anterior (Balluerka et al., 2014) se realizaron pequeñas modificaciones en 6 de los ítems para adecuarlos al contexto cultural del País Vasco. En el presente estudio se ha utilizado esta versión modificada, y el índice de consistencia interna (omega de McDonald) fue de .86.

### ***Escala de Autoeficacia General (Baessler & Schwarzer, 1996; en su versión en castellano desarrollada por Sanjuán et al., 2000)***

Evalúa la autopercepción de la competencia personal para manejar de forma eficaz una amplia variedad de situaciones estresantes. Incluye 10 ítems (p. ej., “Puedo resolver problemas difíciles si me esfuerzo lo suficiente”) que se responden en una escala Likert de diez puntos que oscilan entre 1 (Totalmente en desacuerdo) y 10 (Totalmente de acuerdo). La adaptación española presenta propiedades psicométricas adecuadas (Sanjuán et al., 2000). En el presente estudio el índice de consistencia interna (omega de McDonald) fue de .88.

## **Cuestionario de variables sociodemográficas**

Se trata de un cuestionario elaborado *ad hoc* para el presente estudio con el fin de recabar información relativa al género, la edad, el centro educativo, el nivel de estudios (grado superior o medio), la familia profesional a la que pertenece el ciclo formativo que están cursando, el curso, el rendimiento académico, la experiencia laboral previa y, en su caso, la profesión desempeñada.

## **Procedimiento**

En primer lugar, se llevó a cabo la adaptación de los ítems a la población vascoarrolante siguiendo los estándares aceptados por la comunidad científica (Hernández et al., 2020). La traducción de los ítems de la EOE-E del castellano al euskera se realizó utilizando un diseño de traducción directa/inversa. Para ello, cada uno de los ítems de la versión en castellano fue traducido al euskera de forma independiente por dos personas con amplio dominio de ambas lenguas, familiarizadas con las dos culturas e instruidas en los aspectos psicométricos básicos relacionados con la construcción de ítems. Las dos traducciones se compararon y se sometieron a discusión hasta obtener una versión consensuada de cada ítem. Partiendo de esta versión consensuada en euskera, otras dos personas de características similares a las que realizaron la traducción directa tradujeron, de forma independiente, todos los ítems de la versión en euskera al castellano y llegaron a una versión consensuada de la prueba. Finalmente, los/as cuatro integrantes del equipo de traductores/as compararon cada uno de los ítems de las versiones original e inversamente adaptada del instrumento, examinando las posibles faltas de equivalencia en cuanto al significado, tras lo cual se realizaron las modificaciones oportunas en la versión en euskera del instrumento.

Partiendo de la versión consensuada en euskera, se llevó a cabo un estudio piloto con una muestra compuesta por 178 estudiantes (46.6% hombres) de Formación Profesional que cursaban nueve ciclos formativos en tres centros educativos de la Comunidad Autónoma del País Vasco. El 59% contaba con experiencia laboral previa. En dicho estudio se realizaron, en primer lugar, una serie de análisis cuantitativos. En concreto, se calcularon la media, la desviación estándar, el índice de homogeneidad y el porcentaje de no respuestas para cada ítem. Las medias variaron en función de la dimensión a la que pertenecían los ítems: los valores más altos correspondieron a las dimensiones de Orientación al logro ( $M = 4.03$ ) y Orientación al aprendizaje ( $M = 4.19$ ) y los más bajos a la dimensión de Orientación competitiva ( $M = 2.73$ ). Respecto a las desviaciones estándar, exceptuando 4 ítems con desviaciones inferiores a 0.8, la mayor parte de los ítems presentaron un valor próximo o superior a 1 (siendo el promedio de todas las desviaciones de 0.95). El

promedio de los índices de homogeneidad fue de .45, siendo únicamente cuatro de ellos inferiores a .30, aunque en dos de los casos el índice era muy próximo al valor de corte señalado. La proporción de valores perdidos estuvo por debajo del 5% en todos los ítems. Por otra parte, se realizaron una serie de análisis cualitativos, para lo que se les solicitó a los y las participantes que indicaran aquellos términos que no comprendían. El número de términos señalados fue muy reducido. Finalmente, dos ítems fueron reformulados atendiendo a su índice de homogeneidad y a que las autoras consideraron que en tales ítems había términos susceptibles de modificación para mejorar su nivel de comprensión.

Finalmente, se aplicó la versión en euskera de la Escala de Orientación Emprendedora (EOE-E), junto con los instrumentos necesarios para su validación, a una muestra amplia y representativa de participantes. Todos ellos respondieron en sesiones colectivas en sus respectivos centros educativos. En primer lugar, se recogieron los consentimientos informados, y posteriormente se aplicó la batería de instrumentos. Para ello se les facilitó, de forma aleatoria, a los y las participantes un código numérico que debían incluir en la parte superior de los instrumentos de forma que se preservara su anonimato. El orden de aplicación de los instrumentos fue el siguiente: cuestionario de variables sociodemográficas, EOE-E, EMIPAE-E, Escala de Actitud Emprendedora y Escala de Autoeficacia General.

El estudio contó con el informe favorable de la Comisión de Ética para la Investigación y la Docencia de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU).

## Análisis de datos

Con el fin de examinar la dimensionalidad de la EOE-E, se sometieron a prueba distintos modelos de Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Se seleccionó el método de mínimos cuadrados ponderados robustos (*Weighted Least Squares Mean and Variance adjusted*, WLSMV) como método de estimación. Se utilizaron como índices de bondad de ajuste el índice de ajuste comparativo (CFI), el índice de Tucker-Lewis (TLI), y el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA). En el caso del CFI y del TLI, valores superiores a .90 indican un ajuste aceptable. En cuanto al RMSEA, valores inferiores a .08 indican un ajuste aceptable, e inferiores a .06 un buen ajuste (Hu & Bentler, 1999).

Para el análisis de la fiabilidad, en primer lugar, se estimó la consistencia interna de cada una de las dimensiones de la EOE-E mediante el coeficiente omega de McDonald y, en segundo lugar, se calculó la estabilidad temporal del instrumento por medio del coeficiente de correlación de Pearson. La estabilidad temporal fue examinada en una submuestra de 84 participantes, con un intervalo temporal de cuatro semanas entre la primera y la segunda aplicación del instrumento.

Con el objetivo de obtener evidencias de validez convergente de la EOE-E se calcularon los coeficientes de correlación de Pearson entre las puntuaciones presentadas por los y las participantes en las distintas dimensiones de la EOE-E y las presentadas en la Escala de Actitud Emprendedora (Roth & Lacoa, 2009). A su vez, las evidencias de validez de relación con otras variables fueron obtenidas calculando los coeficientes de correlación de Pearson entre las dimensiones de la EOE-E y las dimensiones de la EMIPAE-E, así como entre las dimensiones de la EOE-E y la Escala de Autoeficacia General.

Por último, con el fin de responder al segundo objetivo del estudio, se examinaron las diferencias existentes en las dimensiones de la EOE-E entre hombres y mujeres, así como entre participantes con alto (calificación de notable alto o de sobresaliente) y bajo (calificación de aprobado o suspenso) rendimiento académico. Tales comparaciones fueron llevadas a cabo mediante la *t* de Student. Se calculó la *d* de Cohen a fin de estimar el tamaño del efecto de las diferencias observadas.

Los análisis descritos se realizaron mediante el software M-Plus (v. 8.0) y el software SPSS (v. 26).

## RESULTADOS

En primer lugar, se presentan los resultados relativos a la adaptación de la EOE al euskera y, en segundo lugar, los resultados referidos al segundo objetivo.

### Objetivo 1: Estructura dimensional

La Tabla 1 muestra los índices de bondad de ajuste de los modelos AFC analizados. El AFC unidimensional presentó un mal ajuste. El AFC de seis factores, llevado a cabo para tratar de confirmar la estructura de la versión en castellano, dio como resultado un mejor ajuste que el modelo unidimensional. No obstante, los índices de modificación indicaron que el ajuste del modelo podía mejorar permitiendo que el ítem 18 formara parte de varias dimensiones, por lo que se decidió que este ítem pesara en dos de ellas. Además, se eliminó el ítem 28 por tratarse de un ítem que pesaba en varias dimensiones. El ajuste de este último modelo modificado se aproximó a los valores aceptables. Las cargas factoriales estandarizadas resultantes de este modelo se presentan en la Tabla 2. Todas las cargas resultaron estadísticamente significativas y superiores a .40, excepto las correspondientes a los ítems 13 y 20, que superaron el umbral de .30.

**Tabla 1***Índices de bondad de ajuste de los modelos AFC*

Modelos	$\chi^2$ (gl)	CFI	TLI	RMSEA (IC 90%)
AFC 1 dimensión	3993.6 (464)	.55	.51	.102 (.099-.105)
AFC 6 dimensiones	1554.51 (449)	.86	.84	.058 (.055-.061)
AFC 6 dimensiones modificado	1270.55 (418)	.89	.87	.053 (.049-.056)

*Nota.*  $\chi^2$ : Chi cuadrado; *gl*: grados de libertad; CFI: índice de ajuste comparativo; TLI: índice de Tucker-Lewis; RMSEA: error cuadrático medio de aproximación; IC: intervalo de confianza.

**Tabla 2***Cargas factoriales estandarizadas resultantes del modelo AFC de 6 dimensiones con modificaciones*

Ítems	F1	F2	F3	F4	F5	F6
Ítem 6	.661					
Ítem 13	.378					
Ítem 18	.417					
Ítem 25	.681					
Ítem 1		.556				
Ítem 7		.430				
Ítem 8		.485				
Ítem 17		.685				
Ítem 29		.677				
Ítem 5			.669			
Ítem 16			.520			
Ítem 18			.449			
Ítem 27			.781			
Ítem 2				.633		

Ítems	F1	F2	F3	F4	F5	F6
Ítem 3				.581		
Ítem 9				.446		
Ítem 19				.588		
Ítem 20				.302		
Ítem 24				.663		
Ítem 30				.637		
Ítem 10					.481	
Ítem 11					.591	
Ítem 14					.583	
Ítem 23					.589	
Ítem 31					.437	
Ítem 4						.585
Ítem 12						.588
Ítem 15						.634
Ítem 21						.503
Ítem 22						.621
Ítem 26						.530
Ítem 32						.679

*Nota.* En el Anexo 1 se proporcionan los ítems en euskera de la EOE-E y los de la versión original en castellano de la EOE.

### Objetivo 1: Fiabilidad

En la Tabla 3 se presentan las medias y desviaciones típicas, así como los índices omega de McDonald y las correlaciones test-retest para cada una de las dimensiones de la EOE-E.

**Tabla 3***Índices de fiabilidad de la EOE-E*

Dimensión	M (DT)	Omega de McDonald	Correlación test-retest
Orientación a la innovación	15.12 (2.66)	.65	.43**
Orientación a la asunción de riesgos	17.70 (3.26)	.71	.38**
Orientación proactiva	9.95 (2.19)	.73	.58**
Orientación competitiva	21.51 (5.58)	.76	.64**
Orientación al logro	19.39 (2.80)	.67	.56**
Orientación al aprendizaje	28.46 (3.81)	.79	.60**

\*\* $p < .001$ .**Objetivo 1: Validez convergente**

Los coeficientes de correlación de Pearson entre las puntuaciones obtenidas en las seis dimensiones de la EOE-E y en la Escala de Actitud Emprendedora fueron de .27, .25, .47, .24, .32 y .33 ( $p = .001$ ), respectivamente, para las dimensiones orientación a la innovación, orientación a la asunción de riesgos, orientación proactiva, orientación competitiva, orientación al logro y orientación al aprendizaje.

**Objetivo 1: Correlaciones de las dimensiones de la EOE-E con las dimensiones de la EMIPAE-E y de la Escala de Autoeficacia General**

En la Tabla 4 se presentan los coeficientes de correlación de Pearson de las seis dimensiones de la EOE-E con las tres dimensiones de la EMIPAE-E (proactividad-prosocialidad, persistencia y autoinicio) y con la Escala de Autoeficacia General. En dicha tabla se pueden observar correlaciones positivas, de magnitud moderada, de la orientación a la innovación con la dimensión de proactividad-prosocialidad de la iniciativa personal. A su vez, tanto la orientación proactiva como la orientación al logro y la orientación al aprendizaje presentan correlaciones positivas moderadas con las dimensiones de proactividad-prosocialidad y de autoinicio de la iniciativa personal. Por otra parte, la orientación proactiva también presenta una correlación positiva de magnitud moderada con la autoeficacia. Existen otras correlaciones estadísticamente significativas, pero no alcanzan un tamaño del efecto moderado ( $r \geq .30$ ).

**Tabla 4**

*Correlaciones de Pearson de las dimensiones de la OE con las dimensiones de la iniciativa personal y de la autoeficacia*

	Iniciativa personal			Auto-eficacia
	Proactividad-Prosocialidad	Persistencia	Autoinicio	
Orientación a la innovación	.40**	.23**	.20**	.22**
Orientación a la asunción riesgos	.14**	-.07	.27**	.19**
Orientación proactiva	.39**	.06	.46**	.40**
Orientación competitiva	-.12*	-.20**	.27**	.14**
Orientación al logro	.40**	-.01	.39**	.14**
Orientación al aprendizaje	.50**	.07	.36**	.18**

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .001$ .

## **Objetivo 2: Diferencias en Orientación Emprendedora en función del género y del rendimiento académico**

En lo que respecta al segundo objetivo del estudio, en la Tabla 5 se presentan los resultados obtenidos al comparar las medias de estudiantes varones y mujeres en las distintas dimensiones de la OE.

**Tabla 5**

*Puntuaciones medias, desviaciones típicas, valores t de Student y valores d de Cohen para la comparación entre estudiantes varones y mujeres en las dimensiones de la EOE-E*

	Género	N	M	DT	t de Student	d de Cohen
Orientación a la innovación	Mujeres	322	15.58	2.61	3.98**	0.30
	Hombres	388	14.79	2.66		
Orientación a la asunción de riesgos	Mujeres	322	17.79	3.30	0.58	0.04
	Hombres	388	17.64	3.20		

Orientación proactiva	Mujeres	322	14.09	2.57	2.75*	0.21
	Hombres	388	13.54	2.74		
Orientación competitiva	Mujeres	322	18.22	4.81	-6.21**	0.47
	Hombres	388	20.44	4.69		
Orientación al logro	Mujeres	322	19.83	2.70	3.70**	0.28
	Hombres	388	19.05	2.88		
Orientación al aprendizaje	Mujeres	322	29.69	3.36	7.87**	0.59
	Hombres	388	27.53	3.85		

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .001$ .

Como puede observarse en la Tabla 5, los hombres obtienen una puntuación media superior en orientación competitiva, mientras que las mujeres presentan una puntuación superior en orientación al aprendizaje. En el caso de la orientación a la innovación, la orientación proactiva y la orientación al logro, aunque las diferencias entre ambos géneros resultan estadísticamente significativas, son de magnitud reducida.

En la Tabla 6 se presentan los resultados obtenidos en las dimensiones de la EOE-E por estudiantes con alto y bajo rendimiento académico.

**Tabla 6**

*Puntuaciones medias, desviaciones típicas, valores t de Student y valores d de Cohen para la comparación entre estudiantes con altas y bajas calificaciones*

	Calificación	N	M	DT	t de Student	d de Cohen
Orientación a la innovación	Baja	158	14.56	2.59	-5.07**	0.59
	Alta	136	16.09	2.57		
Orientación a la asunción de riesgos	Baja	158	17.94	3.32	-0.54	0.06
	Alta	136	18.14	2.89		
Orientación proactiva	Baja	158	12.96	2.50	-5.71**	0.67
	Alta	136	14.63	2.49		
Orientación competitiva	Baja	158	19.45	4.35	0.57	0.07
	Alta	136	19.14	5.04		

Orientación al logro	Baja	158	18.77	2.71	-4.08**	0.48
	Alta	136	20.01	2.51		
Orientación al aprendizaje	Baja	158	27.53	3.49	-4.25**	0.50
	Alta	136	29.26	3.50		

\*\* $p < .001$ .

Como cabe observar en la Tabla 6, los y las estudiantes con calificación de notable alto o de sobresaliente presentan una mayor orientación a la innovación, orientación proactiva, orientación al logro y orientación al aprendizaje, que los y las estudiantes con la calificación de aprobado o de suspenso.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo principal de este estudio consistió en desarrollar y validar la versión en euskera de la EOE –utilizada para la evaluación de la OE en el contexto educativo– aportando, para ello, evidencias sobre su validez y analizando su fiabilidad en una muestra amplia de estudiantes de Formación Profesional. Los principales resultados obtenidos indican que las propiedades psicométricas de la EOE-E son similares a las que presenta la versión en castellano.

En cuanto a la dimensionalidad de la EOE-E, aunque se obtuvieron índices de ajuste ligeramente inferiores a los observados en la versión original de la escala, el AFC confirmó la estructura de seis dimensiones de dicha versión (Gorostiaga et al., 2019), presentando la mayoría de los ítems saturaciones claras en sus correspondientes dimensiones. Por otro lado, los índices de consistencia interna de las distintas dimensiones mostraron valores ligeramente inferiores a los de la versión original. Asimismo, los índices de estabilidad temporal fueron aceptables en las seis dimensiones de la EOE-E, aunque también algo inferiores a los de la versión original. En lo que respecta al patrón de correlaciones observado entre las puntuaciones de las dimensiones de la EOE-E y de la Escala de Actitud Emprendedora, cabe afirmar que aportó evidencias sobre la validez convergente de la versión en euskera del instrumento. Al igual que en el estudio de Gorostiaga et al. (2019), en el presente estudio las dimensiones de la OE que mostraron correlaciones más elevadas con la actitud emprendedora fueron, sobre todo, la orientación proactiva, y en menor medida la orientación al logro y la orientación al aprendizaje. Esto puede explicarse teniendo en cuenta que los ítems de la Escala de Actitud Emprendedora evalúan aspectos como la proactividad, la disposición a la excelencia, la búsqueda de la eficiencia, la confianza en el éxito y la capacidad resiliente.

En cuanto a las evidencias de validez de relación con otras variables, de acuerdo con los resultados observados en diversos estudios (Crespo et al., 2020; Eniola, 2020; Mohd et al., 2014), las seis dimensiones de la OE mostraron una correlación positiva con la autoeficacia, aunque en nuestro estudio fue la orientación proactiva la única que alcanzó un tamaño moderado. Este último resultado concuerda con el obtenido por Gorostiaga et al. (2019), quienes observaron que, en comparación con el resto de las dimensiones, la orientación proactiva explicó la mayor parte de la varianza de la autoeficacia. Por otra parte, en consonancia con investigaciones previas (Gorostiaga et al., 2019; Koop et al., 2000; Krauss et al., 2005; Nsereko et al., 2018), cuatro de las dimensiones de la OE presentaron correlaciones positivas moderadas con las dimensiones proactividad-prosocialidad y autoinicio de la iniciativa personal. Sin embargo, ninguna de las dimensiones de la OE mostró relaciones importantes con la persistencia. Este último resultado puede deberse a que la dimensión persistencia de la iniciativa personal se centra más en la obstinación en la consecución de los objetivos autoiniciados, en continuar la acción a pesar de las dificultades y en la firme voluntad de seguir avanzando (Frese & Fay, 2001).

En síntesis, los resultados obtenidos en el proceso de validación de la versión en euskera de la EOE permiten afirmar que, si bien los índices de fiabilidad son ligeramente inferiores a los de la versión original, se han obtenido evidencias de validez del instrumento para evaluar la orientación emprendedora en estudiantes vascoparlantes en el contexto educativo.

En lo que respecta al segundo objetivo del estudio, cabe señalar que, exceptuando la orientación a la asunción de riesgos, las restantes dimensiones de la OE mostraron diferencias estadísticamente significativas en función del género, pero estas diferencias solo alcanzaron un tamaño del efecto moderado en dos de ellas. Así, los hombres obtuvieron una mayor puntuación que las mujeres en la dimensión orientación competitiva, en línea con los resultados de investigaciones previas (Gorostiaga et al., 2019; Lim & Envick, 2013), mientras que las mujeres mostraron una mayor orientación al aprendizaje, resultado que también se obtuvo en el estudio de Gorostiaga et al. (2019). La ausencia de diferencias observadas entre hombres y mujeres en las restantes dimensiones de la OE coincide con los resultados obtenidos por Hunt (2016) al examinar el constructo general de orientación emprendedora en el contexto educativo y con los estudios centrados en la ausencia de diferencias en dimensiones concretas como la orientación a la innovación (Arham et al., 2020; Kumar et al., 2021) o la orientación al riesgo (Arham et al., 2020; Kumar et al., 2021; Reyes et al., 2014). Estos resultados sugieren que las diferencias de género observadas en el contexto organizacional no parecen estar presentes en la misma medida en el ámbito educativo.

En el caso del rendimiento académico, nuestros resultados indican que los y las estudiantes con mejores calificaciones presentan una mayor orientación a la

innovación, orientación proactiva, orientación al logro y orientación al aprendizaje. La relación de la proactividad y la innovación con el rendimiento académico también fue observada en el estudio de Phelan et al. (2013). Este hallazgo parece indicar que la predisposición a participar y experimentar, a tener una visión de futuro, a establecer objetivos y a aprender está asociada a un buen rendimiento académico. Dada la escasez de estudios que proporcionan evidencias respecto a la relación entre el rendimiento académico y la OE, consideramos que este resultado es innovador y refuerza la perspectiva de la Comisión Europea respecto a la consideración de la competencia emprendedora como una de las competencias clave necesarias para el aprendizaje permanente.

El presente estudio tiene algunas limitaciones. Los datos fueron obtenidos a través de un diseño transversal, lo que afecta a la posibilidad de establecer relaciones causales. Por otra parte, todos los instrumentos de evaluación utilizados fueron medidas de autoinforme. Este hecho puede generar un sesgo vinculado al método de varianza común y, por ello, hubiese sido deseable obtener información a partir de otras fuentes, tales como el profesorado. Además, los autoinformes pueden afectar a la sinceridad con la que responden las personas participantes, aunque, como en el caso que nos ocupa, cuando el constructo objeto de medida no es de naturaleza sensible, los autoinformes presentan un alto nivel de precisión. Por otra parte, no se ha podido examinar si existen diferencias en las dimensiones de la EOE-E en función de las familias profesionales a las que pertenecen los ciclos formativos que estaban cursando los y las estudiantes. Por último, cabe señalar que, dado que las personas participantes pertenecían a grados de Formación Profesional, convendría replicar estos resultados con estudiantes de Bachillerato y con estudiantes universitarios. Ello proporcionaría evidencias de validez adicionales para la EOE-E y ampliaría el alcance de las conclusiones extraídas en torno a la relación de la OE con el género y el rendimiento académico.

Para finalizar, nos gustaría señalar las aportaciones del estudio. Desde el punto de vista práctico, se aporta un nuevo instrumento que posibilita evaluar en lengua vasca el constructo de OE. La OE es uno de los constructos clave que deberían contemplarse en los programas formativos y en las iniciativas de educación emprendedora que se implementen en el contexto educativo con el objetivo de promover el emprendizaje, lo que a medio plazo puede mejorar el futuro desarrollo profesional y la inserción laboral de los y las estudiantes. Por ello, resulta esencial disponer de instrumentos que presenten evidencias de validez y fiabilidad para evaluar la OE.

Desde el punto de vista teórico, se han aportado evidencias adicionales relativas a las relaciones que presentan las dimensiones de la OE con el género y el rendimiento académico, además de ratificar las relaciones con la autoeficacia y la iniciativa personal. Durante los últimos años se han realizado muchos estudios

con estudiantes universitarios, pero son más escasas las investigaciones con estudiantado de niveles educativos inferiores. Algunos de tales estudios se han realizado en Educación Primaria y Secundaria (Bernal-Guerrero & Cárdenas-Gutiérrez, 2017). Como señala Athayde (2009), es cada vez más importante dirigir las políticas empresariales a los jóvenes, por lo que la cultura emprendedora ha de iniciarse en etapas tempranas. El presente estudio contribuye a ampliar el bagaje de conocimientos en torno a la competencia emprendedora en Formación Profesional, un nivel educativo que suscita gran interés debido a que su estudiantado se halla próximo a entrar en el mercado laboral.

## AGRADECIMIENTOS

El estudio se ha podido realizar gracias a la financiación recibida por parte del Gobierno Vasco (Códigos GVCV17/01 e IT892-16).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al Issa, H., Abdelsalam, M. K., & Omar, M. M. S. (2019). The effect of entrepreneurial self-efficacy on persistence: Do financial literacy and entrepreneurial passion matter? *Polish Journal of Management Studies*, 20(2), 60–72. <https://doi.org/10.17512/pjms.2019.20.2.05>
- Arham, A. F., Norizan, N. S., Muslim, N. H., & Aksan, A. (2020). Effects of gender on leadership, entrepreneurial orientation and organisational performance. *Social and Management Research Journal*, 17(1), 49–60. <https://doi.org/10.24191/smrj.v17i1.8142>
- Athayde, R. (2009). Measuring enterprise potential in young people. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(2), 481–500. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00300.x>
- Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y., & Van den Brande, G. (2016). *EntreComp: The entrepreneurship competence framework (Informe nº EUR 27939 EN)*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2791/593884>
- Baessler, J., & Schwarzer, R. (1996). Evaluación de la autoeficacia: Adaptación española de la Escala de Autoeficacia General. *Ansiedad y Estrés*, 2(1), 1–8.
- Balluerka, N., Gorostiaga, A., & Ulacia, I. (2014). Assessing personal initiative among vocational training students: Development and validation of a new measure. *The Spanish Journal of Psychology*, 17, Artículo E83, 1–9. <https://doi.org/10.1017/sjp.2014.80>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Advances in Behaviour Research and Therapy*, 1(4), 139–161. [https://doi.org/10.1016/0146-6402\(78\)90002-4](https://doi.org/10.1016/0146-6402(78)90002-4)

- Bernal-Guerrero, A., & Cárdenas-Gutiérrez, A. R. (2017). Evaluación del potencial emprendedor en escolares: Una investigación longitudinal. *Educación XX1*, 20(2), 73–94. <https://doi.org/10.5944/educxx1.19032>
- Bernal-Guerrero, A., Cárdenas-Gutiérrez, A. R., & Athayde, R. (2021). Test de Potencial Emprendedor: Adaptación al español (ATE-S). *Bordón: Revista de Pedagogía*, 73(1), 19–37. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2021.71417>
- Bilić, I., Prka, A., & Vicović, G. (2011). How does education influence entrepreneurship orientation? Case study of Croatia. *Management: Journal of Contemporary Management Issues*, 16(1), 115–128. <https://hrcak.srce.hr/69394>
- Boada-Grau, J., Sánchez-García, J. C., Viardot, E., Boada-Cuerva, M., & Vigil-Colet, A. (2016). Entrepreneurial Orientation Scale: Adaptation to Spanish. *The Spanish Journal of Psychology*, 19, Artículo e47. <https://doi.org/10.1017/sjp.2016.19>
- Bolton, D. L., & Lane, M. D. (2012). Individual entrepreneurial orientation: Development of a measurement instrument. *Education + Training*, 54(2/3), 219–233. <https://doi.org/10.1108/00400911211210314>
- Chen, C. C., Greene, P. G., & Crick, A. (1998). Does entrepreneurial self-efficacy distinguish entrepreneurs from managers? *Journal of Business Venturing*, 13(4), 295–316. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(97\)00029-3](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(97)00029-3)
- Covin, J. G., & Slevin, D. P. (1989). Strategic management of small firms in hostile and benign environments. *Strategic Management Journal*, 10(1), 75–87. <https://doi.org/10.1002/smj.4250100107>
- Crespo, N. F., Belchior, R., & Costa, E. B. (2020). Exploring individual differences in the relationship between entrepreneurial self-efficacy and intentions: Evidence from Angola. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 27(1), 1–30. <https://doi.org/10.1108/JSBED-03-2017-0105>
- Eniola, A. A. (2020). Entrepreneurial self-efficacy and orientation for SME development. *Small Enterprise Research*, 27(2), 125–145. <https://doi.org/10.1080/13215906.2020.1752295>
- European Commission (2019). *Key competences for lifelong learning*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2766/569540>
- Fayolle, A., & Gailly, B. (2015). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial attitudes and intention: Hysteresis and persistence. *Journal of Small Business Management*, 53(1), 75–93. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12065>
- Frese, M., & Fay, D. (2001). Personal initiative: An active performance concept for work in the 21st century. *Research in Organizational Behavior*, 23, 133–187. [https://doi.org/10.1016/S0191-3085\(01\)23005-6](https://doi.org/10.1016/S0191-3085(01)23005-6)
- Frese, M., Kring, W., Soose, A., & Zempel, J. (1996). Personal initiative at work: Differences between East and West Germany. *Academy of Management Journal*, 39(1), 37–63.

- Gobierno Vasco (2019). *VI Encuesta Sociolingüística*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. <https://cutt.ly/x830mZK>
- Gorostiaga, A., Aliri, J., Ulacia, I., Soroa, G., Balluerka, N., Aritzeta, A., & Muela, A. (2019). Assessment of entrepreneurial orientation in vocational training students: Development of a new scale and relationships with self-efficacy and personal initiative. *Frontiers in Psychology, 10*, Artículo 1125. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01125>
- Gorostiaga, A., Balluerka, N., Ulacia, I., & Aliri, J. (2018). Evaluación de la iniciativa personal en el ámbito educativo y su relación con la actitud emprendedora y el rendimiento académico. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica – e Avaliação Psicológica, 48*(3), 105–116. <https://doi.org/10.21865/RIDEP48.3.09>
- Hernández, A., Hidalgo, M. D., Hambleton, R. K., & Gómez-Benito, J. (2020). International Test Commission guidelines for test adaptation: A criterion checklist. *Psicothema, 32*(3), 390–398. <https://doi.org/10.7334/psicothema2019.306>
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 6*(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hunt, K. A. (2016). Individual entrepreneurial orientation, gender, and involvement in entrepreneurial activities: A study of faculty at Pennsylvania's public universities [Tesis doctoral, Grand Canyon University]. ProQuest Dissertations and Theses Global. <https://cutt.ly/F830FRp>
- Kee, D. M. H., & Rahman, N. A. (2018). Does technopreneurs' entrepreneurial orientation matter on start-up success? The role of gender. *The European Proceedings of Social and Behavioural Sciences, 40*, 568–576. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2018.05.45>
- Koop, S., de Reu, T., & Frese, M. (2000). Sociodemographic factors, entrepreneurial orientation, personal initiative, and environmental problems in Uganda. En M. Frese (Ed.), *Success and failure of microbusiness owners in Africa: A psychological approach* (pp. 55–76). Quorum Books.
- Krauss, S. I., Frese, M., Friedrich, C., & Unger, J. M. (2005). Entrepreneurial orientation: A psychological model of success among southern African small business owners. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 14*(3), 315–344. <https://doi.org/10.1080/13594320500170227>
- Kumar, S., Paray, Z. A., & Dwivedi, A. K. (2021). Student's entrepreneurial orientation and intentions: A study across gender, academic background, and regions. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning, 11*(1), 78–91. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-01-2019-0009>

- Kurniawan, J. E., Setiawan, J. L., Sanjaya, E. L., Wardhani, F. P. I., Virlia, S., Dewi, K., & Kasim, A. (2019). Developing a measurement instrument for high school students' entrepreneurial orientation. *Cogent Education*, 6(1), Artículo 1564423. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2018.1564423>
- Lee, S. M., Lim, S., & Pathak, R. D. (2011). Culture and entrepreneurial orientation: A multi-country study. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 7(1), 1–15. <https://doi.org/10.1007/s11365-009-0117-4>
- Lim, S., & Envick, B. R. (2013). Gender and entrepreneurial orientation: A multi-country study. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 9, 465–482. <https://doi.org/10.1007/s11365-011-0183-2>
- Lumpkin, G. T., & Dess, G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Review*, 21(1), 135–172. <https://doi.org/10.2307/258632>
- Marques, C., Santos, G., Galvão, A., Mascarenhas, C., & Justino, E. (2018). Entrepreneurship education, gender and family background as antecedents on the entrepreneurial orientation of university students. *International Journal of Innovation Science*, 10(1), 58–70. <https://doi.org/10.1108/IJIS-07-2017-0067>
- Miller, D. (1983). The correlates of entrepreneurship in three types of firms. *Management Science*, 29(7), 770–791. <https://doi.org/10.1287/mnsc.29.7.770>
- Mintzberg, H. (1973). Strategy-making in three modes. *California Management Review*, 16(2), 44–53. <https://doi.org/10.2307/41164491>
- Mohd, R., Kamaruddin, B. H., Hassan, S., Muda, M., & Yahya, K. R. (2014). The important role of self-efficacy in determining entrepreneurial orientations of Malay small scale entrepreneurs in Malaysia. *International Journal of Management Studies*, 20(1), 61–82. <https://cutt.ly/T8540F2>
- Mutlutürk, M., & Mardikyan, S. (2018). Analysing factors affecting the individual entrepreneurial orientation of university students. *Journal of Entrepreneurship Education*, 21(1S), 1–15. <https://cutt.ly/l8302nV>
- Nsereko, I., Balunywa, W., Munene, J., Orobia, L., & Muhammed, N. (2018). Personal initiative: Its power in social entrepreneurial venture creation. *Cogent Business and Management*, 5, Artículo 1443686. <https://doi.org/10.1080/23311975.2018.1443686>
- Ogunleye, A. J., & Osagu, J. C. (2014). Self-efficacy, tolerance for ambiguity and need for achievement as predictors of entrepreneurial orientation among entrepreneurs in Ekiti State, Nigeria. *European Journal of Business and Management*, 6(17), 240–250. <https://cutt.ly/D854zsl>
- Otache, I., Edopkolor, J. E., & Kadiri, U. (2022). A serial mediation model of the relationship between entrepreneurial education, orientation, motivation and intentions. *The International Journal of Management Education*, 20(2), Artículo 100645. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100645>

- Pérez, J. P., Martins, I., Mahauad, M. D., & Sarango-Lalangui, P. O. (2022). A bridge between entrepreneurship education, program inspiration, and entrepreneurial intention: The role of individual entrepreneurial orientation. Evidence from Latin American emerging economies. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*. Publicación anticipada en línea. <https://doi.org/10.1108/JEEE-04-2021-0137>
- Phelan, E., Johnson A., & Semrau, T. (2013). Entrepreneurial orientation in public schools: The view from New Jersey. *New England Journal of Entrepreneurship*, 16(1), 19–30. <https://doi.org/10.1108/NEJE-16-01-2013-B002>
- Ramesh, N., Sagar, M. P., Yadav, R., Pathade, S. S., & Pordhiya, K. I. (2018). Correlation between socio-personal variables and entrepreneurial orientation among Agriculture and Animal Sciences undergraduates. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 7(1), 3180–3185. <https://doi.org/10.20546/ijcmas.2018.701.379>
- Reyes, L. E., Pinillos, M. J., & Soriano, I. (2014). Gender differences in entrepreneurial orientation. *ESIC Market*, 45(3), 421–439.
- Rivai, H. A., Negara, C. K., & Lukito, H. (2018). The entrepreneurial traits as moderating variable in the relationship between academic performance and entrepreneurial orientation of university students: A study in Indonesia higher education context. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 9(12), 2604–2609.
- Roth, E., & Lacoa, D. (2009). Análisis psicológico de la conducta emprendedora en estudiantes universitarios: Medición, relaciones y predicción. *Ajayu*, 7(1), 1–38. <https://cutt.ly/Q832iij>
- Sanjuán, P., Pérez, A. M., & Bermúdez, J. (2000). Escala de autoeficacia general: Datos psicométricos de la adaptación para población española. *Psicothema*, 12(Supl. 2), 509–513. <https://cutt.ly/3832tb1>
- Sulphey, M. M., & Salim, A. (2021). Development of a tool to measure social entrepreneurial orientation. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 13(2), 231–253. <https://doi.org/10.1108/JEEE-07-2019-0099>

## ANEXOS

## Anexo 1

Ítems de la EOE-E y su versión original en castellano

Ítem	Versión en euskera	Versión original en castellano
Dimensión Orientación a la innovación		
6	<i>Irakaskuntza metodo berriak erabiliz gauzak modu desberdinean egiten dituzten irakasleak gustatzen zaizkit.</i>	Me gustan los/as profesores que hacen las cosas de manera diferente incorporando nuevos métodos de enseñanza.
13	<i>Nahiago dut lanpostu errepikakorra eduki, lanpostu sortzailea baino.</i>	Aspiro a tener un trabajo más rutinario que creativo (Ítem inverso).
18	<i>Idea berriak/berritzaileak sortzen diren taldeetan lan egitea eta parte hartzea gustatzen zait.</i>	Me gusta trabajar y participar en grupos en los que surgen nuevas ideas/ ideas innovadoras.
25	<i>Gehiago gustatzen zaizkit irakasle berritzaileak tradizionalak baino.</i>	Me gustan más los/as profesores/as innovadores/as que los/as tradicionales.
Dimensión Orientación a la asunción de riesgos		
1	<i>Bizitzan arrakasta edukitzeko batzuetan arriskatu egin behar da.</i>	Para tener éxito en la vida, a veces hay que arriesgar.
7	<i>Erabaki arriskutsuak hartzea gustatzen zait.</i>	Me gusta tomar decisiones arriesgadas.
8	<i>Zerbait baliotsua sortzeko, aurretik huts egitea beharrezkoa da.</i>	Para crear algo de valor, hay que equivocarse previamente.
17	<i>Arrisku handiak hartzen dituzten pertsonak miresten ditut.</i>	Admiro a las personas que asumen riesgos importantes.
29	<i>Zerbait baliotsua sortzeko, arriskuak hartu behar dira.</i>	Para crear algo de valor, hay que asumir riesgos.
Dimensión Orientación proactiva		
5	<i>Iniziatiba hartzen dut horretarako aukera dudan bakoitzean.</i>	Tomo la iniciativa en cuanto tengo la oportunidad para ello.

16	<i>Askotan lehenengoa naiz klasean gauzak proposatzen.</i>	A menudo soy el/la primero/a en proponer cosas en clase.
18	<i>Idea berriak/berritzaileak sortzen diren taldeetan lan egitea eta parte hartzea gustatzen zait.</i>	(Este ítem no está incluido en esta dimensión en el instrumento original).
27	<i>Iniziatiba izatea gustatzen zait, egiten ditudan ia gauza guztietan.</i>	Me gusta llevar la iniciativa en casi todo lo que hago.
Dimensión Orientación competitiva		
2	<i>Nire gelakideekin lehiatu ohi naiz.</i>	Suelo competir con mis compañeros/as de clase.
3	<i>Niretzat lehiakorra izatea bertutea da.</i>	Para mí, ser competitivo/a es una virtud.
9	<i>Bizitza, oro har, lehia hutsa da.</i>	La vida, en general, es pura competición.
19	<i>Askotan ahal dudana guztia egiten dut besteak gainditzeko.</i>	A menudo me esfuerzo al máximo para superar a los/as demás.
20	<i>Nahiago dut lehiatu beharrik ez izatea.</i>	Prefiero no tener que competir. (Ítem inverso).
24	<i>Ikasleen artean lehiakortasuna sustatzen duten irakasleak gustatzen zaizkit.</i>	Me gustan los/as profesores/as que impulsan la competitividad entre alumnos/as.
29	<i>Askotan nire ikaskideekin apustua egiten dut, beraiek baino hobea naizela zerbaitetan.</i>	A menudo apuesto con mis compañeros/as a que soy mejor que ellos/as en algo.
30	<i>Etorkizunean enpresari gisa ikusten naiz, beti lehiatzen.</i>	En el futuro me veo como empresario/a, siempre compitiendo.
28	--	A menudo apuesto con mis compañeros/as a que soy mejor que ellos/as en algo. (Ítem eliminado en la versión en euskera).
Dimensión Orientación al logro		
10	<i>Zeregin batekin hasi aurretik, helburuak argi finkatzeko beharra dut.</i>	Antes de comenzar con alguna tarea, necesito marcarme claramente los objetivos.

11	<i>Niretzat garrantzitsua da nire burua hobetzen saiatzea (ikasketetan, kirolean...).</i>	Para mí, es importante tratar de superarme a mí mismo/a (en los estudios, en el deporte...).
14	<i>Emozio berezia sentitzen dut helburu bat lortzean (ikasketetan, kirolean...).</i>	Siento una emoción especial cuando alcanzo un objetivo (en los estudios, en el deporte...).
23	<i>Gustatzen zait erronka suposatzen duten helburuak jartzea (klasean, kirolean...).</i>	Me gusta marcarme objetivos que supongan un reto (en clase, en el deporte...).
31	<i>Helburu handi bat lortzeko, helburu txikiagoetan zatitzen dut.</i>	Para conseguir un gran objetivo, suelo dividirlo en varios objetivos más pequeños.
Dimensión Orientación al aprendizaje		
4	<i>Etengabe gauza berriak ikasteko aukera ematen didan lanpostua eduki nahiko nuke.</i>	Aspiro a tener un trabajo en el que pueda aprender cosas nuevas.
12	<i>Akatsetatik ikasi egiten da.</i>	De los errores se aprende.
15	<i>Bizitza etengabeko ikaskuntza da.</i>	La vida es un aprendizaje constante.
21	<i>Ikasteari inoiz uzten ez dion jendea gustatzen zait.</i>	Me gusta la gente que nunca deja de aprender.
22	<i>Egunero gauza berriak ikasten saiatzen naiz.</i>	Trato de aprender cosas nuevas cada día.
26	<i>Enpresa ondo joateko, langileek etengabe ikasten aritu behar dute.</i>	Para que una empresa vaya bien, sus trabajadores/as tienen que estar aprendiendo constantemente.
32	<i>Beti esperientzietatik ikasten saiatzen naiz.</i>	Siempre trato de aprender de las experiencias.

*Nota.* Se utiliza la numeración original de los ítems.