

Evidencias de validez y fiabilidad de la Escala de Medición de Competencias de Empleabilidad (EMCE) en la población estudiantil de la Universidad Nacional, Costa Rica

Evidence of validity and reliability of the Employability Competencies Measurement Scale (EMCE) in the student population of the National University, Costa Rica

Evidências de validade e confiabilidade da Escala de Medição de Competências de Empregabilidade (EMCE) na população estudiantil da Universidade Nacional, Costa Rica

Alisson Rodríguez-Ávila
Colégio Multicultural do Brasil
Santa Ana, Costa Rica
alissonrbk@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0002-2591-2228>

Stéfany Gutiérrez-Valerio
Universidad Técnica Nacional
Alajuela, Costa Rica
hgutierrez@utn.ac.cr

 <https://orcid.org/0009-0009-1121-3857>

Daniela Chavarría-Guevara
Caja Costarricense de Seguro Social
San José, Costa Rica
danichava15@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0007-2875-5332>

Josué Jiménez-Ulate
Universidad Nacional
 <https://ror.org/01t466c14>
Heredia, Costa Rica

 josue.jimenez.ulate@una.ac.cr
<https://orcid.org/0000-0002-5508-4438>

RECIBIDO: 25 de abril de 2024 / ACEPTADO: 19 de junio de 2024

Resumen

Objetivo: Obtener evidencias de validez y fiabilidad de la escala de medición de competencias de empleabilidad en estudiantes del tercer y cuarto nivel del bachillerato del 2022, en carreras acreditadas de la Universidad Nacional. **Metodología:** Se fundamenta en el paradigma cuantitativo, con un diseño no experimental y un alcance descriptivo. La muestra incluyó 335 estudiantes activos de carreras acreditadas en el II ciclo lectivo del 2022. El diseño de la EMCE contempló tres fases: a) determinación del perfil de competencias de empleabilidad, b) estandarización de competencias de empleabilidad y c) instrumentalización de la escala. Se empleó el análisis estadístico la validez y fiabilidad mediante con el software Jamovi en su versión 2.4.14. **Resultados:** La validez de contenido por juicio de expertos mostró que la EMCE cumple con los criterios de claridad, coherencia, relevancia y suficiencia. La validación de estructura interna, con la Prueba de Bartlett ($<.001$) y el Índice KMO (0.919), indicaron que es apropiado la realización el Análisis Factorial Exploratorio (AFE). El AFE indica que los primeros 3 factores logran explicar 40.6% de la variabilidad del constructo de la EMCE. La fiabilidad presentó un coeficiente de Alfa de Cronbach (0.94) y un coeficiente omega de McDonald (0.943) confirmando una alta consistencia interna. **Conclusiones:** La EMCE demuestra ser una herramienta válida y fiable para medir las competencias de empleabilidad en el estudiantado universitario según los criterios de desempeño predefinidos.

Palabras clave: evidencias de validez y fiabilidad; instrumento de medición; competencias de empleabilidad; estudiante universitario; educación superior.

Abstract

Objective: Obtain evidence of validity and reliability of the scale for measuring employability skills in students of the third and fourth level of high school in 2022, in accredited courses of the National University. **Methodology:** It is based on the quantitative paradigm, with a non-experimental design and a descriptive scope. The sample included 335 active students in the II school year of 2022. The design of the EMCE included three phases: a) determination of the profile of employability competencies, b) standardization of employability competencies, and c) instrumentation of the scale. The statistical analysis of validity and reliability was performed using Jamovi software in version 2.4.14. **Results:** Content validity by expert judgment showed that the EMCE meets the criteria of clarity, coherence, relevance, and sufficiency. The validation of internal structure, with the Bartlett Test ($<.001$) and the KMO Index (0.919), indicated that Exploratory Factor Analysis (EFA) is appropriate. The EFA suggests that the first three factors manage to explain 40.6% of the variability of the EMCE construct. Reliability presented a Cronbach's alpha coefficient (0.94) and a McDonald's omega coefficient (0.943), confirming high internal consistency. **Conclusions:** The EMCE proves to be a valid and reliable tool to measure employability skills in university students according to predefined performance criteria.

Keywords: evidence of validity and reliability; measuring instrument; employability skills; college student; higher education.

Resumo

Objetivo: Obter evidências de validade e confiabilidade da escala de medição de competências de empregabilidade em alunos do terceiro e quarto nível do ensino médio em 2022, em cursos credenciados da Universidade Nacional. **Metodologia:** Baseia-se no paradigma quantitativo, com desenho não experimental e escopo descritivo. A amostra incluiu 335 alunos ativos no II ano letivo de 2022. O desenho do EMCE incluiu três fases: a) determinação do perfil de competências de empregabilidade, b) uniformização de competências de empregabilidade e c) instrumentação da escala. A análise estatística de validade e confiabilidade foi utilizada pelo software Jamovi na versão 2.4.14. **Resultados:** A validade do conteúdo por julgamento de especialistas mostrou que o EMCE atende aos critérios de clareza, coerência, relevância e suficiência. A validação da estrutura interna, com o Teste de Bartlett ($<.001$) e o Índice KMO (0,919), indicou que a Análise Fatorial Exploratória (AFE) é adequada. A AFE indica que os 3 primeiros fatores conseguem explicar 40,6% da variabilidade do construto EMCE. A confiabilidade apresentou coeficiente alfa de Cronbach (0,94) e coeficiente ômega de McDonald (0,943), confirmando alta consistência interna. **Conclusões:** O EMCE revela-se uma ferramenta válida e confiável para medir as competências de empregabilidade em estudantes universitários de acordo com critérios de desempenho pré-definidos.

Palavras-chave: evidências de validade e confiabilidade; instrumento de medição; competências de empregabilidade; estudante universitário; educação superior

Introducción

El trabajo de la Orientación en el ámbito universitario se enfoca en acompañar a la población estudiantil en las etapas de admisión, permanencia y graduación; mediante intervenciones individuales y grupales fundamentadas en los principios de prevención, desarrollo e intervención social, favoreciendo su desarrollo y bienestar integral.

El acompañamiento en la última etapa (graduación) se enfoca en la preparación para afrontar la transición de la universidad al mundo del trabajo, la cual resulta en “un cambio significativo en las rutinas, roles sociales, relaciones y suposiciones sobre uno mismo y el mundo” (Schlossberg, 1981, citada por Deps y Bernardo de Cara, 2018, p.102), desde este enfoque teórico resalta que los procesos de intervención desde la Orientación favorezcan la identificación del tipo de transición, el contexto en el que ocurre y el impacto que tiene en la vida de la persona estudiante.

La transición anteriormente mencionada, puede considerarse como esperada o anticipada, la cual “incluyen percepciones de ganancias y pérdidas que ocurren de manera predecible durante la vida de una persona, como resultado de eventos normativos” (Deps y Bernardo de Cara, 2018, p.104), en este caso particular, algunas de las percepciones estudiantiles de ganancias son: obtener un empleo, independencia financiera, crecimiento profesional; y como de pérdidas: dejar atrás la vida estudiantil, posibles mudanzas, cambios en la red social.

Por su parte el contexto en el que ocurre el evento “pueden tener influencias directas e indirectas en una transición, estos factores también pueden influir en la percepción individual de las opciones disponibles para uno mismo” (Deps y Bernardo de Cara, 2018, p.104); esto significa que el entorno en el que la población estudiantil se gradúa y busca empleo no solo afecta las oportunidades que están disponibles, sino también perciben y evalúan esas oportunidades.

Asimismo, el impacto de una transición se refiere a la evaluación del grado en que un cambio altera la vida del individuo (Deps y Bernardo de Cara, 2018). Esta evaluación es altamente subjetiva y depende tanto del contexto como de la percepción individual; la cual puede tener una valoración positiva o negativa, por ejemplo, conseguir un empleo después de la universidad puede ser visto como un logro y una oportunidad de crecimiento o pueden percibirlo como estresante y lleno de incertidumbres.

Por lo que cobra importancia, el diseñar y obtener evidencias de validez y fiabilidad de instrumentos que faciliten la autoexploración y la autocomprensión en el marco de los procesos de intervención en la Orientación para el desarrollo de la carrera, debido a que pueden contribuir a que la población estudiantil identifique cuáles son sus competencias de empleabilidad, permitiéndoles tomar decisiones más informadas y estratégicas sobre su futuro profesional.

Este artículo es derivado de un Trabajo Final de Graduación para obtener el grado de Licenciatura en Orientación en la Universidad Nacional, titulado: Nivel de desarrollo de competencias de la empleabilidad del estudiantado de los dos últimos años de carreras de grado en nivel de bachillerato acreditadas por SINAES de los Campus Omar Dengo y Benjamín Núñez de la Universidad Nacional en el II Ciclo del 2022; y pretende obtener evidencias de validez y fiabilidad de la escala de medición de competencias de empleabilidad.

Referente teórico

Estudios previos en empleabilidad

La empleabilidad ha sido objeto de estudio de múltiples disciplinas, desarrollándose una gran cantidad de literatura científica. Jiménez-Ulate (2022) menciona que ha habido un especial interés por desarrollar

investigaciones relacionadas con: la historia del concepto, las perspectivas teóricas, los factores de la empleabilidad y el desarrollo de instrumentos de medición de este constructo; además, en estos estudios se han considerado, en mayor medida, las perspectivas de los gobiernos, los empleadores y los graduados universitarios.

A partir de la revisión de los artículos científicos relacionados con los instrumentos de medición de la empleabilidad se observó que estos están orientados a obtener las evidencias de validez y fiabilidad. Asimismo, se han desarrollado instrumentos para explorar las percepciones sobre las habilidades de empleabilidad de la población estudiantil universitaria tanto de grado como de posgrado (Álvarez-González et al., 2017; Bennett y Ananthram, 2022; Karli, 2016; Martín González, 2015; Ramisetty y Desai, 2017; Rodríguez Espinar et al., 2009; Rothwell et al., 2009; Shomotova & Ibrahim, 2023; Thieme Jara, 2007; Tymon, 2013; Wickramasinghe & Perera, 2010). En menor medida se han diseñado instrumentos para la medición de las habilidades de empleabilidad en estudiantes de secundaria (Supriatna et al., 2019).

Además, ha habido un interés por conocer las opiniones de empleadores sobre las características que deben poseer las personas graduadas universitarias para obtener un empleo y desempeñarse eficientemente (Jawad & Mustafa, 2020; Wickramasinghe & Perera, 2010). También se han desarrollado instrumentos para medir la empleabilidad en personas trabajadoras como un recurso en los procesos de desarrollo de la carrera en las organizaciones (Alles, 2006; Lo Presti et al., 2019; Van Der Heijde & Van Der Heijden, 2006).

Es importante señalar que los resultados presentados sobre la obtención de las evidencias de validez se derivaron de estudios de corte transversal desarrollados en contextos particulares, por lo que la generalización en otros contextos culturales requiere cautela. A partir de esto, Gutiérrez y Rodríguez (2023) mencionan que la construcción de instrumentos de medición de la empleabilidad en el contexto costarricense es escasa; por lo tanto, esta situación se convierte en una oportunidad valiosa para contribuir al debate académico.

Concepto y enfoques de la empleabilidad

Según Campos (2003), la empleabilidad proviene del vocablo inglés *employability*, “esta palabra a su vez fue construida de *employ* que se traduce como empleo y *ability*, cuya traducción es habilidad, el significado casi literal que se le otorga a esta palabra: habilidad para obtener o mantener un empleo” (p.107). Este concepto tiene un carácter dinámico y multidimensional que ha sido empleado desde los ámbitos político, económico, social, organizativo e individual. No obstante, para efectos de este artículo la empleabilidad se refiere a:

La capacidad relativa de la persona para ingresar, permanecer y progresar en el trabajo, para favorecer la realización de sus aspiraciones, la cual emerge de la interacción entre la persona con sus factores individuales, sus circunstancias personales y los factores externos (Jiménez-Ulate 2022, pp. 36-37).

Por su parte, McQuaind & Lindsay (2005) mencionan que entre los factores individuales se contemplan: la situación de salud, la movilidad geográfica, los valores, las características demográficas, la búsqueda de empleo, las cualificaciones, la gestión de la carrera y las competencias. Entre las circunstancias personales están: el acceso al transporte, las circunstancias del hogar, el acceso al capital social, el acceso al capital financiero, el acceso a oficinas de empleo y la cultura laboral. Y entre los factores externos se consideran: la política de empleo, los factores de contratación, los factores macroeconómicos y los factores del mercado laboral. No obstante, Llinares et al. (2020) advierten que “las teorías sobre empleabilidad han ido aumentando en complejidad y multidimensionalidad y sus definiciones han ido incorporando componentes nuevos en función del colectivo analizado” (p. 318).

Estos mismos autores elaboran una clasificación de las corrientes epistemológicas sobre la empleabilidad en tres grandes orientaciones teóricas: orientación individualista, orientación crítica y modelo bioecológico. A continuación, se detalla cada una de estas (ver tabla 1):

Tabla 1
Corrientes epistemológicas sobre la empleabilidad

Perspectiva	Características
Individualista	<p>Se fundamenta en la teoría del capital humano.</p> <p>Premisas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El individuo como responsable de su futuro laboral: <ul style="list-style-type: none"> - La persona asume la responsabilidad de mejorar su nivel de empleabilidad mediante el desarrollo su carrera (la adquisición de conocimientos, actitudes y competencias). • La empresa como agente social de la empleabilidad: <ul style="list-style-type: none"> - La empresa contrata a personas con un alto grado de empleabilidad y toma medidas para formar y desarrollar a su talento humano.
Sociocrítica	<p>Se fundamenta en la teoría sociocrítica.</p> <p>Premisas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La empleabilidad como justificación de la desigualdad: <ul style="list-style-type: none"> - Al focalizar la responsabilidad de la empleabilidad en el individuo, se reduce la atención hacia las problemáticas sociales estructurales. Además, surge la interrogante sobre la implicación personal en la construcción de una trayectoria profesional en un contexto de desigualdad social. • La empleabilidad como complemento de las políticas de flexibilización del mercado de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> - Favorecer la flexibilidad laboral como una estrategia para aumentar la competitividad empresarial reduce la protección social de la persona trabajadora (viceversa).
Bioecológico	<p>Se fundamenta en el modelo ecológico del desarrollo humano.</p> <p>Premisas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La empleabilidad está relacionada con la adquisición y mantenimiento del empleo: <ul style="list-style-type: none"> - El desarrollo de la empleabilidad no es un evento aislado, sino que es un constructo dinámico que emerge a partir de la interacción de la persona y las con los entornos inmediatos en los que ocurre el desarrollo de la persona. • La empleabilidad es un fenómeno socialmente construido: <ul style="list-style-type: none"> - La empleabilidad no está determinada por la genética, sino que surge de la dinámica de la sociedad y las relaciones entre diferentes grupos sociales. Además, cada individuo experimenta la empleabilidad de manera única, influenciada por su historia personal y los contextos en los que se desenvuelve. • La empleabilidad debe ser entendida como un proceso vinculado a la persona que se construye en la historia individual y social: <ul style="list-style-type: none"> - La empleabilidad es relativa debido a la historia de vida de cada persona y de los contextos en los que interactúa.

Nota. Elaboración propia a partir de Jiménez-Ulate (2022) y Llinares et al. (2020).

La línea de investigación relacionada con las corrientes epistemológicas sobre la empleabilidad aún requiere profundización, ya que se observa como las propuestas por Llinares et al. (2020) interactúan simultáneamente en la actualidad. Esto, al tener aplicaciones e implicaciones en las políticas, los planes, los programas generados desde el Estado en colaboración con los sectores sociales y productivos en pro de la vida de las personas.

Competencias de empleabilidad

El enfoque de competencias tiene su origen en la Teoría del Capital Humano, lo que ha generado una postura crítica en la educación superior sobre su integración en la formación estudiantil, debido a su énfasis en responder a las necesidades e intereses del mercado laboral.

No obstante, la implementación de este enfoque en la formación profesional ha sido objeto de estudio por varios autores (BlancoFernández et al., 2016; Brown & Pickford, 2016; Londoño Orozco & Cano García, 2015; Sanz de Acedo Lizarraga, 2016), en el que señalan que las competencias integran las capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales desarrolladas durante el proceso de formación profesional, asegurando así una educación integral, científica y técnica.

En la literatura científica existen varias propuestas de categorización o tipificación de las competencias, por su parte la Oficina Internacional del Trabajo (2013) menciona algunas de estas: competencias globales, competencias transversales, competencias genéricas, y competencias blandas. Para los efectos del presente trabajo, se asume la propuesta de esta organización en denominarlas competencias de empleabilidad.

Las competencias de empleabilidad se entienden como el conjunto capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales que permiten a la persona ingresar, permanecer y progresar en el trabajo. Estas se caracterizan por ser:

- a) Transversales: Se aplican a cualquier profesión u ocupación.
- b) Esenciales: Son cruciales para aprender y desempeñarse según las demandas del sociolaborales.
- c) Observables: Pueden ser identificadas y evaluadas en el comportamiento y desempeño de las personas.
- d) Medibles: Su desarrollo y nivel de competencia pueden ser cuantificados y evaluados a través de diversos métodos y herramientas.

Además, la Oficina Internacional del Trabajo (2013), establece 4 competencias de empleabilidad, tal como se menciona a continuación:

Aprender a aprender: abarca los conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes que permiten a las personas fijar, planificar y alcanzar sus propias metas de aprendizaje y aprender de forma independiente y autónoma. Si los jóvenes cuentan con estas competencias, significa que están capacitados para el aprendizaje permanente.

Comunicación: incluye las habilidades de comprender lo que dicen otras personas —por medio de la escucha, la lectura y la observación y usando medios tanto formales como informales, orales y escritos— y de hacer entender ideas con claridad y eficacia.

Trabajo en equipo: abarca las habilidades necesarias para funcionar de forma correcta y eficiente en un equipo; entre ellas, las que se vinculan a la cooperación y el liderazgo.

Resolución de problemas: abarca las competencias analíticas necesarias para evaluar información o situaciones y decidir acerca de las formas más adecuadas de enfrentar los problemas. Estas competencias incluyen la percepción de las consecuencias a largo plazo de las acciones que se emprenden (Oficina Internacional del Trabajo, 2013, p.2).

Metodología

Diseño de la investigación

Este estudio se basa en un paradigma cuantitativo con un diseño no experimental de alcance descriptivo, pues se propone obtener las evidencias de validez y fiabilidad de una escala de medición de competencias de empleabilidad (EMCE) que posee el estudiantado cursante del tercer y cuarto nivel del bachillerato del 2022, en carreras acreditadas de la Universidad Nacional.

Diseño del instrumento de medición

El diseño de la escala de medición de competencias de empleabilidad, contempló tres fases: a) la determinación del perfil de competencias de empleabilidad, b) la estandarización de competencias de empleabilidad y c) la instrumentalización de la escala. Cada una de estas se detalla a continuación:

Fase 1. Determinación del perfil de competencias de empleabilidad

Durante este proceso se revisó a profundidad diferentes diccionarios de competencias, tales como el Diccionario de Competencias de Capital Humano de La Salle (2016) en Bolivia, el Diccionario de Competencias de Asepuyo (2018) elaborado en España y el Diccionario Competencias de la Dirección General del Servicio Civil (2019); con el fin de analizar las tipologías de competencias, así como sus definiciones, habilidades y saberes que las conforman.

No obstante, es la Oficina Internacional del Trabajo [OIT] (2013) la que establece que las competencias de empleabilidad “se construyen sobre las competencias que se desarrollan mediante la educación básica y a su vez las fortalecen” (p.1). Además, señala que otras organizaciones utilizan distintas expresiones para referirse a estas, tales como: *competencias clave*, *competencias blandas*, *competencias transferibles* o *competencias esenciales* (p.1). Por lo que se asume la expresión utilizada por la OIT, debido a que esta se considera más apropiada para el contexto en el que se desarrolló el estudio. Asimismo, esta instancia propone la siguiente categorización: aprender a aprender, comunicación, trabajo en equipo y resolución de problemas.

Cada categoría de las competencias de empleabilidad está integrada por una serie de habilidades, la cual permite analizar los desempeños de las personas en tareas específicas dentro de un contexto. Para efectos de este trabajo, el listado de habilidades propuesto por la OIT fue contrastado con los diccionarios de competencias anteriormente mencionados, por lo que la creación del perfil de competencias se realizó a través del contraste teórico entre los listados de habilidades más pertinentes según las características de la población y definición de la variable, junto a las clasificadas por la Oficina Internacional del Trabajo (2013). Así, se detallaron tres habilidades para cada competencia y esto dio paso a la estandarización de competencias.

Fase 2. Estandarización de competencias de empleabilidad

Este proceso consiste en la descripción de los conocimientos, habilidades y actitudes que la persona estudiante debe ser capaz de realizar y aplicar en el ámbito educativo, incluyendo criterios que permitan inferir que el desempeño fue logrado.

Para cumplir con esta tarea, se realizó la redacción de los criterios de desempeño para cada habilidad siguiendo la fórmula sugerida (verbo + objeto + finalidad o para qué + condición de referencia) por CINTERFOR (2019) y Mitzy-Ruiz (2007). Posteriormente, se redactaron las evidencias correspondientes a diferentes saberes según el enfoque constructivista de las competencias; siendo las evidencias de desempeño

el *saber hacer*, las evidencias de conocimiento *saber conocer* y las evidencias de actitudes el *saber ser*. Estas evidencias corresponden a los ítems de la Escala de Medición de Competencias de Empleabilidad (EMCE), tal como se muestra en la tabla 2:

Tabla 2
 Ejemplo de la estandarización de competencias de empleabilidad para la elaboración de la EMCE

Variable	Dimensiones	Indicadores	Criterios de medición		
Competencia	Habilidad	Criterio de desempeño	Evidencia desempeño	Evidencia conocimiento	Evidencia actitudinal
Aprender a aprender	Disposición para aprender	Demostrar interés, apertura e iniciativa constante para la adquisición de nuevos conocimientos y aprendizajes, participando activamente de experiencias dentro o fuera del campo de conocimiento.	Participar activamente en actividades de aprendizaje que le permitan ampliar sus conocimientos y experiencias.	Reconocer diferentes fuentes de información para adquirir nuevos conocimientos, como libros, personas, publicaciones, internet	Mostrar apertura y curiosidad frente a situaciones de aprendizaje para adquirir nuevos conocimientos
Comunicación	Comprensión interpersonal	Elegir estrategias y canales de comunicación empáticos y de escucha activa para favorecer las interrelaciones personales.	Utilizar estrategias para llegar a acuerdos que beneficien a todas las personas.	Identificar alternativas para llegar a los mejores acuerdos, centrándose en el problema y no en la persona	Propiciar un ambiente de diálogo para el logro de compromisos
Trabajo en equipo	Trabajo colaborativo	Gestionar el trabajo personal en procesos colaborativos mediante la identificación de recursos disponibles para lograr objetivos comunes.	Cumplir con las tareas asignadas para el logro de objetivos compartidos.	Identificar los recursos personales y de tiempo disponibles para cumplir objetivos comunes	Mostrar apertura para recibir y dar realimentación ante la gestión de tareas
Resolución de problemas	Iniciativa	Adoptar una actitud proactiva al identificar oportunidades, anticipar problemas y cambios, y proponer medidas de mejora.	Proponer acciones para la mejora de resultados, procesos o procedimientos.	Identificar oportunidades en su campo para iniciar acciones de aprovechamiento	Mostrar proactividad realizando tareas antes de que se lo soliciten.

Nota. Elaboración propia a partir de Asepoyo (2018).

Posteriormente, se definieron los niveles de desempeño de las competencias de empleabilidad. A continuación, se detallan:

- **Muy bajo:** En este nivel las personas estudiantes muestran una fase inicial en el desarrollo de competencias de empleabilidad necesarias para su futura inserción laboral. Presentan dificultades para reconocer y aplicar sus habilidades en tareas específicas dentro del contexto universitario. Se limitan a seguir instrucciones establecidas y cumplir con responsabilidades elementales, mostrando poca autonomía o iniciativa para enfrentar desafíos adicionales.
- **Bajo:** En este nivel las personas estudiantes están en una etapa temprana del desarrollo de competencias de empleabilidad y necesitan mejorar significativamente para una transición efectiva al mercado laboral. Participan en tareas académicas que presentan cierta complejidad y requieren autonomía dentro de su área de estudio, pero aún no han alcanzado el nivel deseado para su futura empleabilidad.

- **Medio:** En este nivel las personas estudiantes muestran un desarrollo sólido de competencias de empleabilidad, lo que les permite desenvolverse de manera efectiva en el entorno universitario y prepararse para su primer empleo. Aplican sus conocimientos y habilidades para mejorar su desempeño académico, asumiendo responsabilidades y autonomía en tareas más complejas dentro de su campo de estudio.
- **Alto:** En este nivel las personas estudiantes han alcanzado un alto grado de desarrollo en competencias de empleabilidad, lo que les permite sobresalir en su área de estudio y estar bien preparadas para una inserción laboral exitosa. No solo aplican habilidades para alcanzar objetivos individuales y colectivos, sino que también demuestran autonomía y responsabilidad en diversas actividades universitarias, lo que contribuye a su crecimiento personal y profesional.
- **Muy alto:** En este nivel las personas estudiantes son líderes destacados en su área de estudio y están altamente preparados para su primer empleo. Aplican una amplia gama de técnicas y conocimientos complejos con autonomía, y asumen un papel protagónico en la orientación y apoyo de otros estudiantes, así como en la distribución de recursos académicos. Esto los posiciona favorablemente para una exitosa transición al mundo laboral.

Respecto a la obtención de la puntuación general de la escala, esta se realiza de dos formas diferentes:

- **Puntuación promedio según medidas de tendencia central:** Se realiza el cálculo del promedio de la mediana (Me) y el promedio general (\bar{X}), considerando las 36 respuestas con el fin de determinar una puntuación entre 1 y 5 según los criterios de evaluación.
- **Puntuación general según rangos de respuesta:** Se considera una puntuación mínima de 36 y máxima de 180. Se realiza el cálculo de 5 rangos de respuesta resultando en muy bajo de 36 a 65, bajo de 66 a 95, regular de 96 a 125, alto de 126 a 155 y muy alto de 156 a 180.

Fase 3. Instrumentalización de la escala

La variable central de la escala es competencias de empleabilidad, la cual se clasifica como una variable cualitativa según la naturaleza de los aspectos por medir, y ordinal según el nivel de medición o la escala de medida.

Además, se caracteriza por establecer un orden lógico entre los niveles que la conforman, permitiendo afirmar que un elemento tiene más o menos cantidad de variables que otro. En este caso se miden cuatro tipos de competencias de empleabilidad: aprender a aprender, comunicación, trabajo en equipo y resolución de problemas, las cuales se conforman de tres dimensiones (habilidades) cada una para ser medidas en cinco categorías (muy bajo, bajo, regular, alto, muy alto).

En la tabla 3 se presentan los ítems correspondientes a los criterios de desempeño de cada competencia (se exceptúan los ítems del 1 al 8 debido a que corresponden a las preguntas sociodemográficas):

Tabla 3

Instrumentalización de la variable

Competencia	Habilidad	Ítems de la escala		
Aprender a aprender	Disposición para aprender	9	10	11
	Planificación	12	13	14
	Pensamiento analítico	15	16	17
Comunicación	Comprensión interpersonal	18	19	20
	Negociación	21	22	23
	Comunicación digital	24	25	26
Trabajo en equipo	Trabajo colaborativo	27	28	29
	Liderazgo	30	31	32
	Orientación al logro	33	34	35
Resolución de problemas	Iniciativa	36	37	38
	Gestión del conflicto	39	40	41
	Adaptabilidad	42	43	44

Nota. Elaboración propia.

Población y muestra

La población del estudio es de 2587 estudiantes universitarios quienes cumplieron el siguiente criterio:

- a) Cursar el tercero y cuarto año de bachillerato de una carrera acreditada por el SINAES, en los campus Omar Dengo o Benjamín Núñez de la Universidad Nacional, durante el segundo ciclo lectivo 2022.

La muestra tiene un nivel de confianza del 95% y se conformó con 335 estudiantes mediante el muestreo estratificado, debido se busca garantizar que cada estrato dentro de la población (carrera acreditada) esté debidamente representado en la muestra, tal como se observa en la tabla 4.

Tabla 4

Distribución de la muestra según facultad en los Campus Omar Dengo y Benjamín Núñez de la Universidad Nacional

Facultad o Centro / Carrera	Fi	Fr	n
Centro de Investigación, Docencia y Extensión Artística	38	1%	5
Centro de Investigación y Docencia en Educación	213	8%	28
Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar	197	8%	25
Facultad de Ciencias de la Salud	128	5%	17
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales	594	23%	77
Facultad de Ciencias Sociales	1232	48%	159
Facultad de Filosofía y Letras	185	7%	24
Total	2587	100%	335

Nota. Elaboración propia.

Procedimiento

El primer paso consistió en identificar las carreras de grado acreditadas por el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior, lo cual fue realizado mediante la revisión de la a página web de la Vicerrectoría de Docencia (<https://www.docencia.una.ac.cr/index.php/carreras-acreditadas>).

El paso posterior fue la solicitud de la base de datos de la población estudiantil matriculada en estas carreras durante el segundo ciclo lectivo del 2022, lo cual requirió gestionarla por medio de la División de Educación para el Trabajo (instancia que imparte la carrera de Orientación)

El tercer paso consistió en obtener la autorización de las autoridades de las instancias académicas responsables de las carreras acreditadas mediante el envío de un correo electrónico en el que se explicó a detalle la investigación, así como la coordinación para visitar los grupos de tercero y cuarto año, con el fin de presentar al equipo de investigación, el objetivo del estudio y los aspectos éticos. Finalmente, la encuesta se aplicó en línea de manera autodirigida, y los participantes dieron su consentimiento informado al completarla.

Método de análisis

Se utilizó el análisis estadístico para la obtención de evidencias de validez y estabilidad de las puntuaciones del instrumento empleado mediante con el software Jamovi en su versión 2.4.14. Para el primero se realizó la Prueba de Esfericidad de Bartlett, el Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y el Análisis Factorial Exploratorio. Para el segundo, se utilizó el coeficiente omega de McDonald y el coeficiente de Alfa de Cronbach.

Ética

El proceder del equipo de investigación se basó en los principios éticos del informe Belmont (The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research, 1979), el cual comprende: el respeto a las personas, la beneficencia y la justicia. Es importante mencionar que la institución en la que se adscribió esta investigación no cuenta con un Comité Ético Científico, por lo que no se requirió la aprobación de este para la realización del estudio.

Resultados

El siguiente apartado se encuentra estructurado en dos subapartados, el primero consiste en las evidencias de validez, en el cual se realizó el de contenido por juicio de expertos y el de estructura interna, mediante un análisis factorial exploratorio. El segundo subapartado muestra los resultados del análisis de la fiabilidad en el que se empleó pruebas como el alfa Cronbach y el coeficiente omega de McDonald.

Evidencias de validez

Validez de contenido

La escala se envió a un grupo de personas con la finalidad de que estas valoraran la claridad, la relevancia y la representatividad de los ítems en función al constructo de competencias de empleabilidad.

Para este proceso se contó con la colaboración de dos personas con una trayectoria profesional en procesos de investigación; además, se consideró oportuno la realización de un grupo focal con estudiantes de la Licenciatura en Orientación. Esta revisión se orientó a partir de una serie de criterios contenidos en una ficha de validación, tal como se describe a continuación:

a) Criterios generales:

- El lenguaje utilizado es adecuado a la población.
- Incluye el contexto de la investigación o propósito de estudio.
- Tiene una longitud adecuada.
- Las preguntas están organizadas por categorías/secciones.
- La formulación de los enunciados respeta un estilo.
- El orden de las preguntas no induce las respuestas.
- Las opciones de respuesta de la escala están centradas en el nivel de identificación con los enunciados.
- Hay una variación de enunciados en afirmativo y negativo que obliga a reflexionar mejor la respuesta.
- La escala está balanceada (mismo número de preguntas positivas que negativas).
- Explica claramente cómo proceder si desea consultar los resultados.

b) Criterios específicos:

- Está directamente relacionado con la habilidad a la que pertenece.
- Es necesario para el logro del criterio de desempeño.
- Es suficiente para el tipo de evidencia (conocimiento, actitud, desempeño).
- Utiliza lenguaje apropiado.
- Está escrito en forma clara y concreta.
- Marcar solo para los ítems 38, 41 y 44. Se refieren a situaciones observables o que expresen un desempeño crítico (E.D.)
- Marcar solo para los ítems 39, 42, 45. Contienen únicamente aquellos conocimientos que no es posible evidenciar por desempeño (E.C).
- Marcar solo para los ítems 40, 43 y 46. Tienen correspondencia con las actitudes críticas necesarias para generar alguna de las evidencias por desempeño (E.A).
- Observaciones generales de los ítems.

En la tabla 5, se detallan las sugerencias de mejoras por las personas expertas y los cambios realizados a la escala:

Tabla 5
 Cambios realizados a la EMCE a partir del proceso de validación

Ítem original	Sugerencias y modificaciones	Ítem corregido
11. Participar activamente en actividades de aprendizaje que permitan ampliar los conocimientos y experiencias.	Incluir algunos ejemplos entre paréntesis (Evaluador 2).	9. Participar activamente en actividades de aprendizaje que permitan ampliar los conocimientos y experiencias.
12. Identificar las fuentes de información para la adquisición de nuevos conocimientos, como libros, personas, publicaciones, internet, etc.	¿Es suficiente la palabra <i>identificar</i> como <i>evidencia de conocimiento</i> ? (Evaluador 1).	10. Reconocer diferentes fuentes de información para adquirir nuevos conocimientos, como libros, personas, publicaciones, internet, etc.
15. Estimar adecuadamente el tiempo y esfuerzo necesarios para la ejecución de una actividad.	En lugar de <i>estimar</i> se buscaría otro sinónimo más coloquial como <i>calcular</i> (Evaluador 2). Estimar adecuadamente el tiempo y esfuerzo necesarios para la ejecución de una actividad (Evaluador 1).	13. Calcular adecuadamente el tiempo y esfuerzo necesarios para la ejecución de una actividad
16. Anticipar obstáculos potenciales en el plan de acción y contemplar opciones para el cumplimiento de la tarea.	La frase <i>Anticipar obstáculos potenciales en su plan de acción</i> , se sugiere que sea más coloquial (Evaluador 2).	14. Anticipar posibles obstáculos ante el desarrollo de tareas
17. Aplicar diferentes técnicas de análisis para valorar y sopesar las diferentes soluciones de una situación.	Se sugiere cambiar la palabra <i>sopesar</i> , ya que puede ocasionar dudas. A los estudiantes les generó dudas (Evaluador 1 y Evaluador 3).	15. Aplicar diferentes técnicas de análisis para valorar las diferentes soluciones de una situación
18. Descomponer las variables, causas, características y consecuencias de un hecho concreto para comprenderlo.	Se le daría vuelta al enunciado, no se entiende la redacción. (Evaluador 2 y Evaluador 3). ¿No será <i>comprende</i> ?, <i>descomponer</i> es un ejercicio abstracto (Evaluador 1).	16. Comprender las variables, causas, características y consecuencias de un hecho concreto
21. Reconocer los intereses, sentimientos y preocupaciones propios y de las demás personas expresados o no explícitamente.	¿Parece que se preguntan dos cosas distintas? No es lo mismo <i>los propios</i> que <i>lo de los demás</i> , en el caso de que contestarse solo una (Evaluador 1).	19. Reconocer los intereses, sentimientos y preocupaciones de las demás personas
25. Propiciar el ambiente para la colaboración y el logro de compromisos.	Parece que se asocia más con trabajo colaborativo que con negociación (Evaluador 1).	23. Propiciar un ambiente de diálogo para el logro de compromisos
27. Identificar los canales y recursos de comunicación disponibles para transmitir mensajes.	¿Es suficiente la palabra <i>identificar</i> para la <i>evidencia de conocimiento</i> ? (Evaluador 1).	25. Identificar los canales y recursos de comunicación disponibles para transmitir mensajes
31. Mostrar apertura para recibir y dar <i>feedback</i> , negociar, contribuir, compartir y gestionar tareas.	A la par del término <i>feedback</i> se le pondría entre paréntesis un sinónimo para que se entienda mejor (Evaluador 2 y Evaluador 3). Se sugiere evitar aquí <i>negociación</i> , ya que se preguntó antes (Evaluador 1).	29. Mostrar apertura para recibir y dar <i>realimentación</i> ante la gestión de tareas
39. Identificar oportunidades en el campo para iniciar acciones de aprovechamiento.	Hay palabras muy técnicas y redacción poco comprensible, y palabras de lenguaje coloquial (Evaluador 3).	37. Identificar oportunidades en el campo para iniciar acciones de aprovechamiento

Nota. Elaboración propia.

En general, se realizaron correcciones y modificaciones en aspectos de redacción del mensaje de bienvenida e instrucciones y de los ítems. Cabe señalar que se eliminaron dos preguntas sociodemográficas que no correspondían a los objetivos del estudio referentes a la zona de procedencia y la condición de discapacidad, razón por la cual, la numeración de los ítems corregidos tiene dos cifras menos.

Validez de estructura interna

Para la realización del proceso de validez de estructura interna se empleó la técnica de Análisis Factorial Exploratorio, la cual permite explorar con mayor precisión las dimensiones subyacentes, constructos o variables latentes de las variables observadas.

La primera fase de este proceso consiste en la realización de una serie de pruebas que permitan determinar si es apropiado la realización del Análisis de Factorial Exploratorio, entre estas: la Prueba de Esfericidad de Bartlett y el Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Para la primera de estas, Montoya (2007, p. 283), explica que:

se utiliza para probar la Hipótesis Nula que afirma que las variables no están correlacionadas en la población. Es decir, comprueba si la matriz de correlaciones es una matriz de identidad. Se puede dar como válidos aquellos resultados que nos presenten un valor elevado del test y cuya fiabilidad sea menor a 0.05. En este caso se rechaza la Hipótesis Nula y se continúa con el Análisis.

En la tabla 6, se logra observar que el valor de p menor a 0.05, lo cual indica la existencia de correlaciones significativas lo que permite continuar con el proceso de análisis factorial exploratorio.

Tabla 6
 Prueba de Esfericidad de Bartlett

χ^2	gl	p
5700	630	<.001

Nota. Elaboración propia.

Posteriormente, se realizó la prueba del Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), la cual “mide la adecuación de la muestra. Indica qué tan apropiado es aplicar el Análisis Factorial. Los valores entre 0.5 y 1 indican que es apropiado aplicarlo” (Montoya, 2007, p. 283). Se obtuvo un valor global del índice KMO de 0.919, considerándose las correlaciones parciales de los ítems como meritorios, permitiendo continuar con el análisis factorial exploratorio. En la tabla 7, se detalla este valor por ítem:

Tabla 7
 Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)

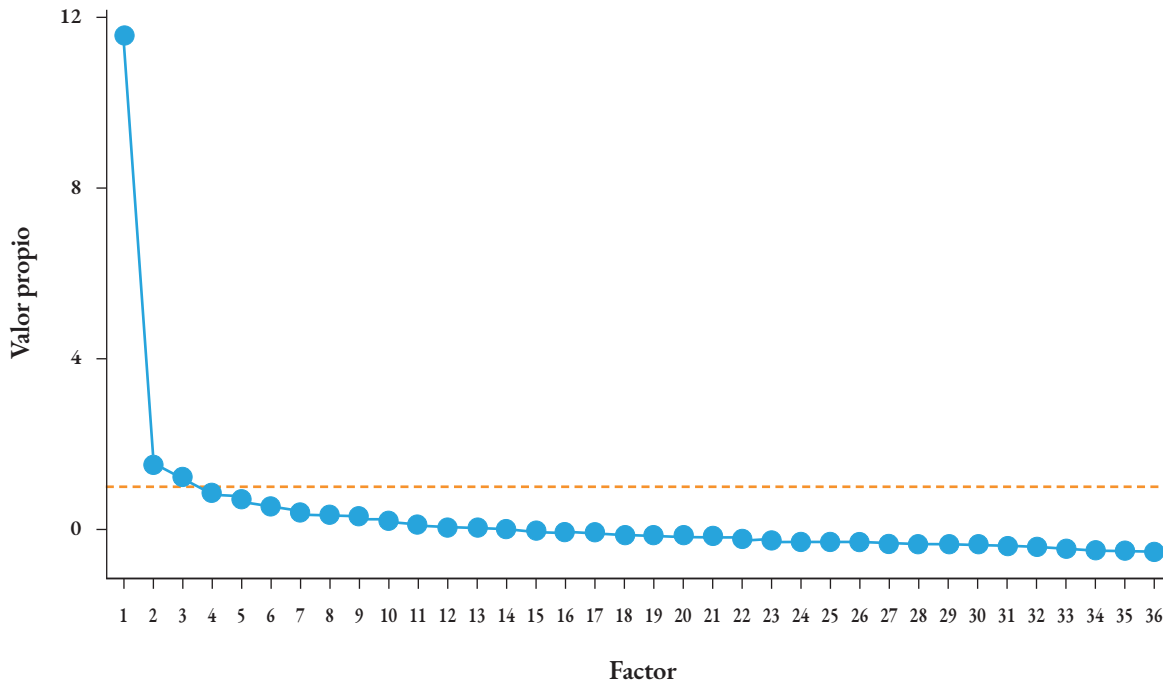
Ítem	MSA	Ítem	MSA
9	0.904	27	0.919
10	0.891	28	0.934
11	0.914	29	0.955
12	0.876	30	0.895
13	0.882	31	0.928
14	0.891	32	0.939
15	0.899	33	0.923
16	0.918	34	0.902
17	0.961	35	0.936
18	0.931	36	0.947
19	0.884	37	0.910
20	0.879	38	0.952
21	0.952	39	0.897
22	0.932	40	0.910
23	0.942	41	0.900
24	0.845	42	0.938
25	0.881	43	0.936
26	0.922	44	0.926

Nota. Elaboración propia.

A partir de los resultados obtenidos de esta primera fase se concluye que, a partir de los valores obtenidos en cada una de estas pruebas, se considera apropiado la realización del Análisis de Factorial Exploratorio (AFE).

Seguidamente se procedió a determinar el número óptimo de factores para realizar el AFE, a partir de los valores propios y la varianza explicada por cada factor, tal como se muestra en la siguiente figura 1:

Figura 1
 Gráfico de sedimentación



Nota. Elaboración propia.

Como se logra visualizar en la figura anterior, el codo de la gráfica está aproximadamente en el tercer factor. Por lo tanto, se decide utilizar los primeros tres factores en el análisis, ya que capturan la mayor parte de la varianza total explicada.

En la tabla 8, se muestra que a partir del método de extracción de Máxima Verosimilitud y la rotación Varimax, se identificaron tres componentes principales que explican conjuntamente el 40.6% de la varianza total.

Tabla 8
 Porcentaje de varianza explicada

Factor	SC Cargas	% de la Varianza	% Acumulado
1	5.37	14.9	14.9
2	4.95	13.7	28.6
3	4.31	12.0	40.6

Nota. Elaboración propia.

Por su parte, la matriz de componentes reveló cargas factoriales significativas (≥ 0.3) para varios ítems en cada componente, indicando la agrupación de ítems relacionados, tal como se detalla en la tabla 9:

Tabla 9
Matriz de componentes

	Factor			Unicidad
	1	2	3	
Ítem 9		0.323		0.812
Ítem 10	0.377			0.811
Ítem 11	0.314	0.377		0.726
Ítem 12	0.677			0.531
Ítem 13	0.596			0.608
Ítem 14	0.466			0.748
Ítem 15	0.335	0.339		0.755
Ítem 16	0.317	0.384		0.748
Ítem 17	0.483		0.324	0.577
Ítem 18			0.627	0.523
Ítem 19			0.764	0.367
Ítem 20			0.705	0.484
Ítem 21		0.328	0.630	0.458
Ítem 22		0.410	0.436	0.606
Ítem 23		0.319	0.621	0.453
Ítem 24			0.320	0.844
Ítem 25			0.406	0.701
Ítem 26				0.757
Ítem 27	0.587			0.567
Ítem 28	0.618			0.518
Ítem 29	0.453		0.369	0.607
Ítem 30	0.476		0.367	0.611
Ítem 31	0.520	0.305	0.320	0.534
Ítem 32	0.397	0.345	0.332	0.613
Ítem 33	0.388	0.464		0.620
Ítem 34	0.412	0.455		0.591
Ítem 35	0.580			0.584
Ítem 36	0.455	0.388		0.581
Ítem 37	0.388	0.408		0.659
Ítem 38	0.535	0.358		0.580

continúa

	Factor			Unicidad
	1	2	3	
Ítem 39		0.698		0.461
Ítem 40		0.665	0.321	0.411
Ítem 41		0.735		0.384
Ítem 42		0.648	0.329	0.405
Ítem 43		0.483	0.339	0.586
Ítem 44	0.307	0.545		0.560

Nota. Elaboración propia.

El factor 1, contempla las competencias aprender a aprender, resolución de problemas y trabajo en equipo, entre las habilidades que mayor representan están la planificación, liderazgo, iniciativa y el trabajo colaborativo. El factor 2, contempla las competencias, aprender a aprender, trabajo en equipo y resolución de problemas, entre las habilidades que mayor representan están, adaptabilidad, gestión del conflicto, orientación al logro, pensamiento analítico y disposición a aprender a aprender. Y por último el factor 3 lo domina la competencia de comunicación, abarcando las tres habilidades de la competencia.

Como se verá en el siguiente en el subapartado de evidencias de fiabilidad el coeficiente de Alfa de Cronbach obtenido termina de confirmar que los ítems se distribuyen bien.

Evidencias de fiabilidad

El análisis de fiabilidad es crucial para garantizar que un instrumento de medición sea consistente. Para Carmines & Zeller (1979) consideran que la puntuación del Alpha no debe ser inferior a 0.80, en el caso de la escala medición de competencias de empleabilidad se obtuvo un coeficiente de alfa Cronbach ($\alpha = .94$), evidenciando una consistencia interna, tal como se detalla en la tabla 10:

Tabla 10
Estadísticas de fiabilidad de la escala medición de competencias de empleabilidad

	Alfa de Cronbach	ω de McDonald
Escala	0.940	0.943

Nota. Elaboración propia.

Además, se empleó el coeficiente omega de McDonald, el cual para Roco-Videla et al. (2024), el valor de la medida de fiabilidad no se ve afectado directamente por el número de ítems; además indican que un valor aceptable de Ω debe estar entre 0,70 y 0,90; y como se observa en la tabla anterior la escala medición de competencias de empleabilidad obtuvo un coeficiente de 0.94, permitiendo inferir que los ítems de esta miden un constructo común (unidimensionalidad).

Es oportuno mencionar que al conservar las variables, el valor del Alfa de Cronbach se mantiene alto, por lo que se decide dejar todos los ítems de la versión final de la escala ya que no representa una mejoría significativa.

Versión final de la escala

Con base en estas consideraciones, el equipo de trabajo revisó todos los ítems y realizó una actualización general de la propuesta para presentar la versión final, la cual se detalla en la tabla 11:

Tabla 11
 Versión final de la escala

Competencia	Habilidad	Criterio de desempeño	Evidencia de desempeño	Evidencia de conocimiento	Evidencia de actitud
Aprender a aprender	Disposición para aprender	Mostrar interés, apertura e iniciativa constante para la adquisición de nuevos conocimientos y aprendizajes, participando activamente de experiencias dentro o fuera del campo de conocimiento	Ítem 9 Participar activamente en actividades de aprendizaje que permitan ampliar conocimientos y experiencias.	Ítem 10 Identificar las fuentes de información para la adquisición de nuevos conocimientos, como libros, personas, publicaciones, internet, etc.	Ítem 11 Mostrar apertura y curiosidad frente a situaciones de aprendizaje para adquirir nuevos conocimientos
	Planificación	Estimar adecuadamente los recursos necesarios para la ejecución de una actividad (tiempo, personal, recursos materiales, soporte tecnológico, etc.), estableciendo prioridades y cumpliendo plazos	Ítem 12 Autogestionar y planificar el tiempo, la información y las tareas, asignando prioridades para cumplir con lo requerido	Ítem 13 Estimar adecuadamente el tiempo y esfuerzo necesarios para la ejecución de una actividad	Ítem 14 Anticipar posibles obstáculos ante el cumplimiento de la tarea
	Pensamiento analítico	Identificar y descomponer todas las variables de una situación, asunto o problema para aplicar diferentes técnicas de análisis que permitan comprender y atender necesidades.	Ítem 15 Aplicar diferentes técnicas de análisis para valorar y sopesar las diferentes soluciones de una situación	Ítem 16 Descomponer las variables, causas, características y consecuencias de un hecho concreto para comprenderlo	Ítem 17 Demostrar compromiso durante el proceso de análisis que permite comprender mejor las necesidades o situaciones.
Comunicación	Comprensión interpersonal	Elegir estrategias y canales de comunicación empáticos y de escucha activa para favorecer las interrelaciones personales	Ítem 18 Aplicar estrategias de comunicación y escucha activa para adaptar el mensaje al sentimiento o estado de la persona	Ítem 19 Reconocer los intereses, sentimientos y preocupaciones propias y de las demás personas expresados o no explícitamente	Ítem 20 Mostrar comprensión y sensibilidad interpersonal ante las emociones de otras personas
	Negociación	Fomentar el consenso en una situación determinada, propiciando un ambiente de colaboración con el objetivo de llegar a un pacto y buscar el beneficio para todas las partes	Ítem 21 Utilizar estrategias que favorezcan el consenso para llegar a acuerdos que beneficien todas las partes involucradas.	Ítem 22 Identificar alternativas para llegar a los mejores acuerdos, centrándose en el problema y no en la persona	Ítem 23 Propiciar el ambiente para la colaboración y el logro de compromisos
	Comunicación digital	Utilizar herramientas digitales para comunicarse y relacionarse con otras personas que se adecúen a los recursos disponibles en diferentes contextos.	Ítem 24 Utilizar herramientas digitales para comunicarse de manera síncrona y asíncrona desde diferentes dispositivos	Ítem 25 Identificar los canales y recursos de comunicación disponibles para transmitir mensajes	Ítem 26 Participar proactivamente en entornos digitales, redes sociales y espacios colaborativos

continúa

Competencia	Habilidad	Criterio de desempeño	Evidencia de desempeño	Evidencia de conocimiento	Evidencia de actitud
Trabajo en equipo	Trabajo colaborativo	Gestionar el trabajo personal en procesos colaborativos mediante la identificación de recursos disponibles para lograr objetivos comunes	Ítem 27 Trabajar en procesos y distribución de tareas para el cumplimiento de objetivos compartidos	Ítem 28 Identificar los recursos personales y de tiempo necesarios y disponibles para cumplir objetivos comunes	Ítem 29 Mostrar apertura para recibir y dar <i>feedback</i> , negociar, contribuir, compartir y gestionar tareas
	Liderazgo	Orientar la acción de los grupos humanos en una dirección determinada, creando un clima de energía y compromiso	Ítem 30 Delegar, solicitar y apreciar las aportaciones del equipo para el cumplimiento de tareas	Ítem 31 Identificar las características del equipo de trabajo, movilizándolo los recursos grupales hacia un objetivo común	Ítem 32 Fomentar la iniciativa, participación y el sentimiento de pertenencia del equipo
	Orientación al logro	Cumplir y fijar metas mediante la elaboración de planes de acción para la constante de superación y mejora	Ítem 33 Elaborar planes de acción para reorientar los métodos de trabajo hacia el logro de las metas	Ítem 34 Reconocer los aciertos o desaciertos del plan de acción para evaluar las mejoras necesarias	Ítem 35 Asumir responsabilidades, retos y tareas con optimismo y seguridad
Resolución de problemas	Iniciativa	Actuar de forma proactiva, detectando oportunidades, anticipándose a los problemas y factores de cambio, y planteando acciones de mejora	Ítem 36 Proponer acciones para la mejora de resultados, procesos o procedimientos	Ítem 37 Identificar oportunidades en el campo para iniciar acciones de aprovechamiento	Ítem 38 Hacer las cosas antes de que sean solicitadas, sin necesidad de recibir instrucciones precisas
	Gestión del conflicto	Mediar puntos de vista diferentes para superar o solucionar conflictos explícitos o latentes, utilizando estrategias de gestión que consideren el objetivo de la mutua.	Ítem 39 Actuar como persona mediadora en situaciones conflictivas y establecer soluciones favorables a las partes implicadas	Ítem 40 Comprender los motivos que han podido provocar un conflicto y tomarlos en cuenta para proponer una solución	Ítem 41 Intervenir en las situaciones de conflicto; aplicando la empatía, firmeza o persuasión
	Adaptabilidad	Aceptar, asimilar y ajustar los puntos de vista y acciones ante los cambios y nuevas situaciones para conseguir los objetivos	Ítem 42 Adaptar las acciones y objetivos para afrontar una situación o solucionar problemas	Ítem 43 Reconocer la validez en el punto de vista de otros para modificar el accionar	Ítem 44 Mostrar disposición para cambiar las propias ideas ante nueva información para comprender otros puntos de vista

Nota. Elaboración propia.

Conclusiones

En el contexto actual -caracterizado por una aguda crisis económica, política, social y ambiental- donde el mundo del trabajo y la educación superior están siendo objeto de importantes transformaciones impulsadas por la innovación digital, las migraciones laborales, los cambios geopolíticos y las nuevas normas sociales y culturales (Schwab, 2016), recobra con mayor fuerza el compromiso de las universidades de responder con pertinencia su oferta educativa a las necesidades del entorno económico, sociocultural, y ambiental; y en el caso de la Universidad Nacional a la formación de profesionales con una visión humanística, crítica y creativa. Por lo que, se considera que la formación de competencias de empleabilidad puede contribuir al cumplimiento de este compromiso.

La medición del nivel de desarrollo de las competencias de empleabilidad durante su proceso formativo tiene un alto valor para la toma de decisiones institucionales relacionadas con el éxito académico,

la innovación y transformación curricular que permitan a las universidades a mejorar su capacidad de respuesta ante las demandas del mundo del trabajo, así como a la generación y fortalecimiento de programas de formación co-curricular.

Además, la EMCE ha demostrado ser una herramienta adecuada para medir las competencias de empleabilidad (aprender a aprender, comunicación, trabajo en equipo y resolución de problemas) de la población estudiantil. Los resultados obtenidos del análisis estadístico sugieren que este instrumento mide de manera precisa y consistente las competencias de empleabilidad, posibilitando su uso para favorecer la autoexploración y autocomprensión de la población en la transición de la universidad al mundo del trabajo en el marco del acompañamiento brindado por la persona profesional en Orientación. No obstante, este acompañamiento siempre debe estar fundamentado desde un enfoque teórico que respalde su quehacer de manera científica, así como clarificar el objetivo de su intervención y la modalidad de esta, que le brinde un sentido a la utilización de esta escala.

También, se debe considerar que esta escala se desarrolló en un proceso investigativo de corte transversal y en un contexto particular, de modo que el equipo de investigadores recomienda cautela en la utilización de esta en otros contextos; es decir, que se requiere realizar estudios adicionales para confirmar la validez y fiabilidad del instrumento en diferentes contextos y poblaciones.

Declaración de conflictos de intereses

Las personas autoras declaran la existencia de conflicto de interés debido a que una de estas es el editor de la revista, por lo que se procedió a asignar a la M.Ed. Carmen Frías Quesada como editora invitada para realizar las siguientes actividades: a) revisión preliminar del artículo, b) asignar personas evaluadoras al artículo, c) dirigir una sesión del Comité Editorial para analizar el artículo y el criterio de las personas evaluadoras (sin la participación del editor de la revista), d) comunicar a las personas autoras la decisión del Comité Editorial y e) verificar la incorporación de mejoras al artículo.

Declaración de contribuciones

Concepción y elaboración del manuscrito: Alisson Rodríguez-Ávila, Stéfany Gutiérrez-Valerio, Daniela Chavarría-Guevara y Josué Jiménez-Ulate.

Recolección de datos: Alisson Rodríguez-Ávila, Stéfany Gutiérrez-Valerio.

Análisis de datos: Alisson Rodríguez-Ávila, Stéfany Gutiérrez-Valerio, Daniela Chavarría-Guevara y Josué Jiménez-Ulate

Discusión de los resultados: Alisson Rodríguez-Ávila, Stéfany Gutiérrez-Valerio, Daniela Chavarría-Guevara y Josué Jiménez-Ulate

Revisión y aprobación: Alisson Rodríguez-Ávila, Stéfany Gutiérrez-Valerio, Daniela Chavarría-Guevara y Josué Jiménez-Ulate

Referencias

- Alles, M. A. (2006). *Influencia de las características de personalidad (competencias) en la empleabilidad de profesionales* [Tesis de doctorado, Universidad de Buenos Aires]. http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/econ/collection/tesis/document/1501-1181_AllesMA
- Álvarez-González, P., López-Miguens, M. J. & Caballero, G. (2017). Perceived employability in university students: developing an integrated model. *Career Development International*, 22(3), 280-299. <https://doi.org/10.1108/CDI-08-2016-0135>
- Asepeyo. (2018). *Diccionario de competencias de Asepeyo*. <https://n9.cl/r5g3p>
- Bennett, D. & Ananthram, S. (2022). Development, validation and deployment of the EmployABILITY scale. *Studies in Higher Education*, 47(7), 1311-1325. <https://doi.org/10.1080/03075079.2021.1888079>
- Blanco Fernández, A. Alba Ferré, E., & Asensio Castañeda, E. (2016). *Desarrollo y evaluación de competencias en educación superior*: (ed.). Narcea Ediciones. <https://elibro.una.elogim.com/es/lc/unacr/titulos/46035>
- Brown, S. & Pickford, R. (2016). *Evaluación de habilidades y competencias en educación superior*: (ed.). Narcea Ediciones. <https://elibro.una.elogim.com/es/lc/unacr/titulos/46170>
- Campos, G. (2003). Implicaciones económicas del concepto de empleabilidad. *Aportes*, VIII (23), 101-111. http://cmas.siu.buap.mx/portal_pprd/wb/redem/numeros_anteriores
- Carmines, E. & Zeller, R. (1979). *Reliability and Validity Assessment*. SAGE Publications.
- Cinterfor. (2019). *Diseño de Instrumentos de evaluación y certificación de competencias profesionales. Guía Práctica*. <https://www.oitcinterfor.org/node/7576>
- Deps, V. & Bernardo de Cara, G. (2018). Desarrollo de la teoría de la transición de Schlossberg y su aplicabilidad en el contexto de los estudiantes universitarios. *Revista Cumbres*, 5(2), 99-109. <https://doi.org/10.48190/cumbres.v5n2a8>
- Dirección General del Servicio Civil. (2019). *Diccionario Competencias para la Función Pública en el Régimen de Servicio Civil*. <https://cidseci.dgsc.go.cr/datos/Diccionario%20Competencias%20DGSC%20Anexo%20Resol%20DG-147-19.pdf>
- Gutiérrez, S. & Rodríguez, A. (2023). *Nivel de desarrollo de competencias de la empleabilidad del estudiantado de los dos últimos años de carreras de grado en nivel de bachillerato acreditadas por SINAES de los Campus Omar Dengo y Benjamín Núñez de la Universidad Nacional en el II Ciclo del 2022* [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional, Costa Rica. <https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/27598>
- Jawad, A. & Mustafa, S. (2020). Identification of key employability attributes and evaluation of university graduates' performance: Instrument development and validation. *Higher Education, Skills and Work-based Learning*, 10(3), 449-466. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-06-2019-0075>
- Jiménez-Ulate, J. (2022). Hacia una visión sistémica de la empleabilidad. *Revista Abra*, 42(65), 24-43. <https://doi.org/10.15359/abra.42-65.2>
- Karli, U. (2016). Adaptation and Validation of Self-Perceived Employability Scale: An Analysis of Sports Department Students and Graduates. *Educational Research and Reviews*, 11(8), 848-859. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1099997.pdf>
- Linares Insta, L., Córdoba-Iñesta, A., & González-Navarro, P. (2020). La empleabilidad a debate: ¿Qué sabemos sobre la empleabilidad como estrategia de cambio social? *Revista Jurídica de Economía Social y Cooperativa*, (36), 313-363. <https://ojs.uv.es/index.php/juridicaciriec/article/view/17017/15826>

- Londoño Orozco, G. (II.) & Cano García, E. (II.). (2015). *Formación y evaluación por competencias en educación superior. Volumen 9*: (1 ed.). Universidad de La Salle - Ediciones Unisalle. <https://elibro.una.elogim.com/es/lc/unacr/titulos/215042>
- Lo Presti, A., Ingusci, E., Magrin, M., Manuti, A., & Scrima, F. (2019). Employability as a compass for career success: development and initial validation of a new multidimensional measure. *International Journal of Training and Development*, 23(4), 253-275. <https://doi.org/10.1111/ijtd.12161>
- Martín González, C. M. (2015). *Análisis del impacto de las competencias de empleabilidad en el empleo de los titulados universitarios en España* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid]. <https://bit.ly/38sXKi1>
- McQuaind, R. & Lindsay, C. (2005). The Concept of Employability. *Urban Studies*, 42(2), 197-219. http://eprints.whiterose.ac.uk/50721/1/Concept_of_Employability_FINAL.pdf
- Mitzy-Ruiz, E. (2007). *Instrumentos de evaluación de Competencias* [Diapositivas de Power Point]. Docplayer. <https://docplayer.es/574738-Instrumentos-de-evaluacion-de-competencias.html>
- Montoya, O. (2007). Aplicación del análisis factorial a la investigación de mercados. Caso de estudio. *Scientia Et Technica*, XIII (35), 281-286. <https://www.redalyc.org/pdf/849/84903549.pdf>
- Oficina Internacional del Trabajo. (2013). *Mejorar la empleabilidad de los jóvenes: ¿Qué? ¿Por qué? y ¿Cómo? Guía clave*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_371815.pdf
- Ramisetty, J. & Desai, K. (2017). Measurement of Employability Skills and Job Readiness Perception of Post – graduate Management students: Results from A Pilot Study. *International Journal in Management and Social Science*, 5(8), 82-94. <https://www.ijmr.net.in/pages/search-result.php?keyname=Measurement+of+Employability+&search=Search>
- Roco-Videla, Á., Aguilera-Eguía, R., & Olguin-Barraza, M. (2024). Ventajas del uso del coeficiente de omega de McDonald frente al alfa de Cronbach. *Nutrición Hospitalaria*, 41(1), 262-263. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.04879>
- Rodríguez Espinar, S., Prades Nebot, A., Bernáldez Arjona, L., & Sánchez Castiñeira, S. (2009). Sobre la empleabilidad de los graduados universitarios en Catalunya: del diagnóstico a la acción. *Revista Educación* (351), 107-137. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3123632>
- Rothwell, A., Jewell, S., & Hardie, M. (2009). Self-perceived employability: Investigating the responses of post-graduate students. *Journal of Vocational Behavior*, 75(2), 152-161. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2009.05.002>
- Sanz de Acedo Lizarraga, M. L. (2016). *Competencias cognitivas en educación superior* (ed.). Narcea Ediciones. <https://elibro.una.elogim.com/es/lc/unacr/titulos/46026>
- Shomotova, A. & Ibrahim, A. (2023). Validation of measurement scales for undergraduate students' self-perceived employability and university commitment in the United Arab Emirates. *Education + Training*, 65(8/9), 972-992. <https://doi.org/10.1108/ET-01-2023-0021>
- Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Editorial Debate
- Supriatna, M., Amirullah, M., & Budiamin, A. (2019). Analysis of Employability Skills Scale on Vocational High School Students. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(1), 515-522. <https://acortar.link/xYJKCL>
- The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. (1979). *The Belmont Report: Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research*. <https://acortar.link/e1Lgi0>

- Thieme Jara, C. (2007). El desarrollo de competencias de empleabilidad en dos universidades chilenas: un estudio empírico. *Revista OIKOS*, 11(24), 47-72. <https://n9.cl/mo25oy>
- Tymon, A. (2013). The student perspective on employability. *Studies in Higher Education*, 38(6), 841-856. <https://doi.org/10.1080/03075079.2011.604408>
- Universidad La Salle. (2016). *Diccionario de competencias laborales*. Editorial Plurinacional de Bolivia.
- Van Der Heijde, C. & Van Der Heijden, B. (2006). A competence-based and multidimensional operationalization and measurement of employability. *Human Resource Management*, 45(3), 449-476. <https://doi.org/10.1002/hrm.20119>
- Wickramasinghe, V. & Perera, L. (2010). Graduates', university lecturers' and employers' perceptions towards employability skills. *Education + Training*, 52(3), 226-244. <https://doi.org/10.1108/00400911011037355>