

# Forging My Own Pages: A Strategy to Awaken Self-awareness and Creativity

Marrugo-Salas, Lina, PhD. <sup>1</sup> and Martínez-Palomino, Oriana, Mg<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia, lmarrugo@utb.edu.co, omartinez@utb.edu.co

<sup>2</sup>Second Author's University, Country, second.author@email.com

*Abstract – This study describes the implementation of an innovative pedagogical strategy for skills development among university students at the beginning of their entrepreneurship education. This strategy, designed to be flexibly integrated into the curriculum, aims to foster identity, creativity, and self-awareness among students. A descriptive and qualitative cross-sectional study was conducted over two semesters in 2023, collecting a total of 278 "self-awareness notebooks" crafted by students from various faculties. Additionally, an evaluation instrument was administered to 95% of the participants to gather their perceptions of the experience. The results revealed that 74.2% of the participants had never previously created a self-awareness notebook, demonstrating the novelty of the activity for most students. Creative expressions in the notebooks varied, with some highlighting the ability to unfold or deconstruct. This study found that the implementation of the pedagogical strategy not only developed creative skills among students but also promoted greater self-reflection on themselves and their potentialities. A process of deep and positive exploration was observed among students, who addressed aspects such as their personal characteristics, fears, insecurities, purpose, motivations, and contributions.*

*Keywords – Self-awareness, Self-efficacy, Creativity, Entrepreneurship, Pedagogical strategy.*

# Forjando mis propias páginas: una estrategia para despertar el autoconocimiento y la creatividad

## Forging My Own Pages: A Strategy to Awaken Self-awareness and Creativity

Marrugo-Salas, Lina, PhD. <sup>1</sup> and Martínez-Palomino, Oriana, Mg<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia, lmarrugo@utb.edu.co, omartinez@utb.edu.co

<sup>2</sup>Second Author's University, Country, second.author@email.com

**Resumen**— *En este estudio, se describe la implementación de una estrategia pedagógica innovadora para el desarrollo de habilidades de estudiantes universitarios al comienzo de su formación para el emprendimiento. Esta estrategia, diseñada para integrarse de manera flexible en el currículo, tiene como objetivo fomentar la identidad, la creatividad y la autoconciencia entre los estudiantes. Se llevó a cabo un estudio descriptivo y cualitativo de tipo transversal, durante dos semestres en 2023, recopilando un total de 278 "cuadernos de autoconocimiento" elaborados por estudiantes de diversas facultades. Además, se administró un instrumento de evaluación a un 95% de los participantes para obtener sus percepciones sobre la experiencia. Los resultados revelaron que el 74,2% de los participantes nunca habían elaborado un cuaderno de autoconocimiento previamente, lo que demuestra la novedad de la actividad para la mayoría de los estudiantes. Las expresiones creativas en los cuadernos fueron diversas, destacándose la capacidad de desplegarse o deconstruirse en algunos casos. Este estudio encontró que la implementación de la estrategia pedagógica no solo desarrolló habilidades creativas entre los estudiantes, sino que también promovió una mayor reflexión sobre sí mismos y sus potencialidades. Se observó un proceso de exploración profunda y positiva por parte de los estudiantes, quienes abordaron aspectos como sus características personales, miedos, inseguridades, propósito, motivaciones y contribuciones.*

**Palabras clave**—Autoconocimiento, Autoeficacia, Creatividad, Emprendimiento, Estrategia pedagógica.

**Abstract** – *This study describes the implementation of an innovative pedagogical strategy for skills development among university students at the beginning of their entrepreneurship education. This strategy, designed to be flexibly integrated into the curriculum, aims to foster identity, creativity, and self-awareness among students. A descriptive and qualitative cross-sectional study was conducted over two semesters in 2023, collecting a total of 278 "self-awareness notebooks" crafted by students from various faculties. Additionally, an evaluation instrument was administered to 95% of the participants to gather their perceptions of the experience. The results revealed that 74.2% of the participants had never previously created a self-awareness notebook, demonstrating the novelty of the activity for most students. Creative expressions in the notebooks varied, with some highlighting the ability to unfold or deconstruct. This study found that the implementation of the pedagogical strategy not only developed creative skills among students but also promoted greater self-reflection on themselves and*

*their potentialities. A process of deep and positive exploration was observed among students, who addressed aspects such as their personal characteristics, fears, insecurities, purpose, motivations, and contributions.*

**Keywords** – *Self-awareness, Self-efficacy, Creativity, Entrepreneurship, Pedagogical strategy.*

### I. INTRODUCCIÓN

Uno de los determinantes fundamentales que influyen en las intenciones emprendedoras -IE está estrechamente relacionado con las variables de personalidad, que abarcan tanto rasgos individuales como competencias específicas, así como características demográficas [1]. Dentro de este conjunto de competencias emprendedoras -CE, destacan tres en particular por su influencia positiva en la intención de emprender, incluso antes de recibir formación específica en emprendimiento: la responsabilidad, la creatividad y el autoconocimiento.

La autoconciencia y la reflexión, el aprendizaje y el desarrollo independiente, junto con la creatividad y el pensamiento inventivo, emergen como pilares cruciales en el contexto del entorno laboral contemporáneo [16]. De hecho, en el repertorio de las diez habilidades más valoradas en el mercado laboral actual, destacan prominentemente el pensamiento creativo, la motivación y la autoconciencia [17], denominadas incluso en algunos estudios como habilidades para la vida [21] emergen la autoconciencia, la comunicación efectiva y la resolución de problemas.

Por consiguiente, se vuelve imperativo impulsar el desarrollo de estas competencias dentro del ámbito educativo. De hecho, los educadores asumen una responsabilidad crucial en este proceso, al ser los encargados de cultivar habilidades de pensamiento creativo entre los futuros emprendedores [13]. Se destaca el papel de la creatividad como antecedente del emprendimiento [20], así como el papel de la educación empresarial -EE para desarrollar la actitud, el conocimiento y las habilidades asociadas con la práctica del emprendimiento [19].

La promoción efectiva de estas habilidades se erige como un desafío imperativo para las Instituciones de Educación Superior -IES, demandando, a su vez, la implementación de innovaciones pedagógicas a la par con la evolución del panorama laboral. La preparación de los estudiantes para afrontar las complejidades y las demandas de un mercado laboral en constante cambio requiere un enfoque educativo [24] que fomente la autoexploración, la creatividad y la autorreflexión, capacitándolos así para destacar en entornos profesionales dinámicos y exigentes.

Diversos estudios manifiestan la necesidad de incorporar la consideración de diferentes metodologías de enseñanza implementadas por los docentes [1]. Se señala la falta de investigaciones centradas en medir el impacto de la formación emprendedora, y más concretamente, aquellas dirigidas a evaluar las diferencias entre hombres y mujeres [2], evidenciando una brecha notable en la vinculación de la reflexión sobre el aprendizaje con la medición de la creatividad, principalmente del proceso de aprendizaje o el desarrollo de habilidades [13]. Se destaca la importancia de fomentar la autoeficacia, promover entornos de aprendizaje lúdicos y adaptarse a las preferencias de estilo cognitivo para mejorar las habilidades innovadoras en la educación [14].

Otras investigaciones [20] señalan que los programas que adoptan un enfoque de "aprender haciendo" aún no han sido suficientemente explorados, invitando a investigar su eficacia involucrando a estudiantes con diversos niveles de educación y el tipo de proyecto en el que los estudiantes trabajan.

En el caso de los estudiantes de ingeniería, estudios han revelado la autoconciencia, la empatía, la autorregulación y la automotivación como competencias emocionales clave que los ingenieros deben poseer para prosperar en una industria cambiante [22].

A partir de todo lo anterior, el presente estudio pretende dar respuesta a esos llamados. Tiene como objetivo principal analizar la efectividad de una estrategia pedagógica innovadora denominada "cuaderno de autoconocimiento" en el fomento de habilidades cognitivas específicas, centrándose en el autoconocimiento y la creatividad, en estudiantes universitarios que se encuentran en las primeras etapas de su formación para el emprendimiento, con un enfoque particular en el campo de la ingeniería. La pregunta de investigación que guía este estudio es: ¿Cómo influye la implementación de esta estrategia pedagógica innovadora en el fortalecimiento del autoconocimiento y la creatividad en estudiantes universitarios al inicio de su formación para el emprendimiento?

Para alcanzar este propósito, se analizarán las expresiones creativas plasmadas por los estudiantes en sus cuadernos y se llevará a cabo un análisis de la percepción de los estudiantes universitarios respecto a la influencia de la estrategia

innovadora propuesta, con el fin de obtener una comprensión profunda de su experiencia educativa.

Asimismo, se explorarán temas recurrentes relacionados con los retos planteados durante la experiencia, abordando aspectos como miedos, inseguridades, motivaciones, características personales y objetivos expresados en sus reflexiones personales. Se identificarán patrones y áreas de oportunidad proporcionados por los estudiantes, brindando insights significativos que permitan implementar prácticas pedagógicas futuras y optimizar el proceso formativo en el ámbito universitario.

El presente artículo expone la aplicación práctica de la estrategia "Cuaderno de Autoconocimiento" en cursos de pregrado, destacando su utilidad como herramienta pedagógica. En este sentido, se presenta una estrategia de enseñanza innovadora que proporciona una oportunidad para promover el autoconocimiento y la creatividad dentro de un marco de práctica reflexiva. El propósito primordial de esta contribución radica en compartir las experiencias de los autores en relación con esta actividad innovadora, al tiempo que busca informar a las audiencias de las IES sobre los beneficios inherentes a tales esfuerzos en el desarrollo integral de los estudiantes.

En general, esta investigación pretende contribuir al campo del emprendimiento y la educación superior en general mediante el desarrollo de técnicas de enseñanza innovadoras que pueden implementarse en las IES.

## II. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

En la revisión de la literatura en bases de datos de alto impacto como Scopus, emergen distintos clústeres de tendencias en las investigaciones sobre creatividad en la educación superior. La Figura 1 ilustra inicialmente un grupo focalizado en la importancia del aprendizaje experiencial y la aplicación de metodologías innovadoras, como el *design thinking*, y su interrelación con el emprendimiento entre estudiantes universitarios. Un segundo clúster aborda la educación en ingeniería y su vinculación con el currículo, el diseño de productos y el e-learning. En tercer lugar, se identifica un grupo de investigación que se centra en la inclusión del desarrollo sostenible en la formación para el emprendimiento y los negocios. Por último, se destaca un conjunto de estudios que se enfocan en el desarrollo de habilidades para el emprendimiento en la educación superior, tales como la innovación, el liderazgo, la creatividad y la resolución de problemas.

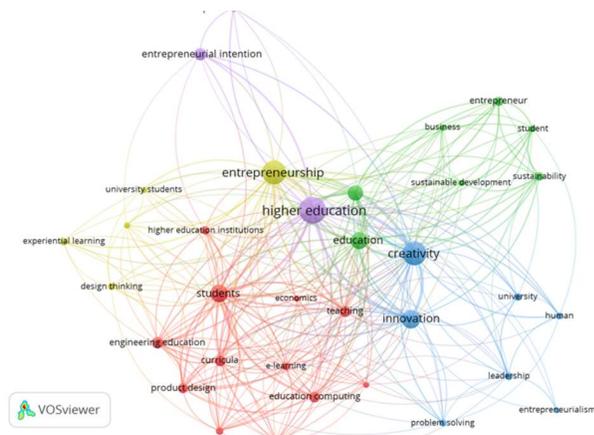


Fig. 1 Revisión de la literatura

Desde una perspectiva integral, las habilidades de pensamiento creativo se desglosan en cuatro dimensiones esenciales: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración [12]. La fluidez refiere a la competencia para generar una amplia gama de resultados creativos, evidenciando la habilidad para producir numerosas ideas. Por su parte, la flexibilidad implica la capacidad de transitar entre diferentes modos de pensamiento para concebir soluciones innovadoras, reflejando una adaptabilidad cognitiva. La originalidad denota la capacidad de generar ideas únicas y distintivas que aporten soluciones novedosas, fomentando así la creatividad genuina. Finalmente, la elaboración se refiere al enriquecimiento de las ideas mediante la incorporación de detalles, profundidad y complejidad, conduciendo a resultados más completos y refinados. Estas cuatro dimensiones interactúan sinérgicamente para potenciar el pensamiento creativo y su aplicación en la resolución de problemas y la generación de innovación.

La creatividad se manifiesta en cuatro categorías: autopercepción creativa, capacidad creativa, actividad creativa y logro creativo. Estas habilidades pueden desarrollarse y mejorarse mediante la experiencia y la práctica. Es imperativo que los profesores faciliten un entorno de aprendizaje propicio para fomentar la mentalidad creativa entre los estudiantes, valorando las opiniones e ideas de cada uno y apreciando los procesos que utilizan para generar ideas y novedades [15].

En el contexto de la educación para la ingeniería, la creatividad, la asunción de riesgos y la autoeficacia ejercen una influencia favorable en la IE. Las clases de emprendimiento pueden alterar la percepción de los estudiantes sobre el lanzamiento de empresas, mientras que factores como la influencia familiar, de amigos, compañeros y mentores también pueden afectar las ambiciones empresariales [18].

La autoeficacia emerge como un elemento crucial en el desarrollo de los estudiantes durante su formación para el

emprendimiento [20]. No solo afecta su nivel de esfuerzo y persistencia, sino que también influye en las decisiones que toman sobre las actividades en las que participan y los entornos en los que se desenvuelven. Los estudiantes encuentran su motivación más profunda en la convicción de que son capaces de alcanzar los resultados deseados. Esta creencia no solo impulsa su acción y perseverancia, sino que también les proporciona la confianza necesaria para enfrentar los desafíos que encuentran en el camino hacia el emprendimiento. La importancia de la autoeficacia se resalta aún más cuando los estudiantes se enfrentan a tareas que requieren creatividad y la capacidad de adquirir nuevos conocimientos, aspectos esenciales en su desarrollo como emprendedores.

La autoeficacia se refiere al desafío o conveniencia de actuar experimentado por uno mismo, siendo la confianza de un individuo en su propia capacidad para realizar una acción [19]. La noción de autoeficacia creativa, definida como las creencias de una persona sobre su capacidad para producir resultados creativos, está ligada a temas de autoconfianza y autoconciencia [3].

Las competencias de autoconocimiento para la formación en ingeniería han sido abordadas en la literatura [22] permite la comprensión de los desencadenantes emocionales, el establecimiento y el logro de objetivos, el control de las emociones y el desarrollo de intereses y un sentido de propósito. Estos conjuntos de competencias permiten a los graduados comprender sus emociones más profundas y expresarlas de forma natural. La autoconciencia privada habla de ser consciente del estado interno de uno. Frente a las competencias de automotivación [22] estas comprenden canalizar adecuadamente la energía, gestionar las expectativas, impulso para alcanzar las ambiciones, compromiso con las metas, pasión por el trabajo y deseo de mejorar. Este conjunto de competencias permite a las personas utilizar sus emociones de manera constructiva y positiva para lograr sus metas y objetivos personales.

### III. METODOLOGÍA

El estudio se llevó a cabo en Cartagena de Indias D.T. y C., una ciudad ubicada en la región caribe colombiana, conocida por su alta tasa de pobreza en comparación con otros municipios del país [2]. La investigación se desarrolló en una universidad privada con más de 50 años de experiencia, cuya población estudiantil proviene mayoritariamente de estratos socioeconómicos 1, 2 y 3, caracterizados por bajos ingresos.

En este contexto, se involucraron 278 estudiantes de diferentes facultades que cursaron la asignatura "Creatividad y Emprendimiento" durante cada semestre en el año 2023. Esta materia tiene una duración de un semestre y otorga 3 créditos (ECTS). Cabe destacar que este curso es obligatorio en el plan de estudios de todas las facultades de la universidad y varía en qué semestre es tomado dependiendo de la carrera. Esta asignatura forma parte del sello institucional pues su enfoque se

alinea con las competencias y resultados de aprendizaje establecidos por la institución, que buscan desarrollar la capacidad de diseñar e implementar soluciones innovadoras, pertinentes, creativas e inclusivas, con el fin de contribuir a la construcción de un mundo sostenible.

### La estrategia pedagógica

La propuesta de intervención consistió en la elaboración por parte de los estudiantes de un "Cuaderno de Autoconocimiento" como estrategia pedagógica en el curso "Creatividad y Emprendimiento", esta actividad tuvo una duración promedio de dos semanas (seis horas de clase en total).

Esta actividad se enmarca en un enfoque educativo constructivista que va más allá de la enseñanza expositiva, involucrando activamente a los estudiantes en el aula a través de metodologías participativas. Su objetivo es estimular la capacidad de reflexión y pensamiento autónomo, proporcionando autonomía para que los estudiantes inicien sus propias experiencias de aprendizaje.

La creatividad desempeña un papel fundamental en el espíritu empresarial, ya que requiere tanto imaginación como perseverancia para convertir ideas en acciones [20]. Esta actividad introductoria permite a los estudiantes explorar cómo plasman sus ideas en resultados concretos: un cuaderno de autoconocimiento -Veáse Fig. 2-.

Frente a la teorías sobre la creatividad, esta puede fomentarse a partir del viaje por el interior de uno mismo [26]. Un proceso de transformación personal como vía para un desarrollo más pleno de la capacidad creativa. Con ello ésta deja de ser una adquisición teórica para constituirse en un patrimonio vivencial.



Fig. 2 Fotografía de ejemplo de cuaderno ID 247

A través de esta actividad, se busca que los estudiantes exploren sus características personales, propósito de vida, miedos, inseguridades y motivaciones, expresándolos de manera única. Además, se les invita a diseñar su propio cuaderno, avatar y seleccionar un nickname que reflejen aspectos clave de su identidad, desarrollando así habilidades artísticas y fortaleciendo su autoconciencia y expresión creativa. De hecho, actividades similares han sido objeto de estudio en la literatura académica y se ha demostrado que conllevan beneficios significativos. Por ejemplo, el estudio [24] evidenció que, mediante el uso de un diario reflexivo, los

estudiantes adquieren la capacidad de identificar y expresar sus miedos, preocupaciones, logros y triunfos, aspectos que podrían haber pasado desapercibidos sin un proceso de intervención enfocada.

Al comienzo de la actividad, se presentaba al estudiante el objetivo de esta, estableciendo unas premisas claras. La actividad se fundamentaba en desafíos, invitando a los participantes a explorar su creatividad de manera integral. Se enfatizaba la libertad de enfoque, alentando a los estudiantes a plantear preguntas al profesor durante la misma, expresar ideas innovadoras y esforzarse en la representación de las respuestas frente a los retos. La evaluación se centraba en dos aspectos principales: el cumplimiento de los desafíos planteados y la demostración de habilidades creativas en la representación de las soluciones propuestas.

Durante la actividad, se proporcionó un conjunto limitado de materiales iniciales que incluían colores, marcadores, pinturas, tijeras, goma, cintas, cartulinas de colores y una engrapadora. No obstante, a medida que progresaban los retos, los estudiantes tenían la posibilidad de incorporar nuevos materiales, lo que permitía validar su capacidad para ser recursivos, adaptativos y creativos en relación con el trabajo que habían iniciado.



Fig. 3 Ejecución de los retos en clase

Resultó fascinante descubrir la utilización de materiales novedosos o reciclados que fueron incorporados por los propios estudiantes durante el cumplimiento de los retos para hacer su cuaderno más creativo y personal, tales como *digipack*, icopor (poliestireno expandido), lana, restos de vidrio, flores de tela, adornos decorativos, cordones de seguridad, tela afelpada, bloques de construcción (legos), almejas, ramas sintéticas, cables, llaveros, flores naturales, origami, cajas, suelas de goma, moñas, entre otros materiales.

Fig. 4 Fotografía de ejemplo de cuaderno ID 204



La actividad se fundamenta en siete retos, como se detalla en la Tabla 1. Estos retos se abordan secuencialmente, cada uno con un tiempo limitado asignado; sin embargo, se mantenía la flexibilidad para realizar mejoras en cada clase, permitiendo afianzar el proceso creativo de los estudiantes tal y como lo expresó uno de ellos *“me permitió ser bastante creativo a la hora de plasmar las ideas ya que todo era posible”*.

Al brindar a los estudiantes oportunidades para la reflexión y la introspección, esta actividad busca prepararlos para su desarrollo personal y profesional en un mundo laboral cada vez más exigente y cambiante.

#### A. Enfoque, técnicas e instrumentos de investigación

Se realizó un estudio no experimental, transversal, de tipo descriptivo. En este tipo de estudios se describe, comprende e interpreta los fenómenos, a través de las percepciones y significados producidos por las experiencias de los participantes [23]

Para el caso del análisis de la información plasmada en los cuadernos se adoptó un enfoque cualitativo, de teoría fundamentada con un diseño emergente constructivista [23] el cual se enfoca *“en los significados provistos por los participantes del estudio. Se interesa más por considerar las visiones, creencias, valores, sentimientos e ideologías de las personas (...) los resultados deben presentarse por medio de narraciones, es decir, apoya la codificación en primer plano, abierta, y la posterior agrupación”*

El constructivismo ejerce una influencia significativa en el proceso contemporáneo de enseñanza-aprendizaje, posicionándose como una filosofía educativa líder [25]. Se fundamenta en la premisa de que *“el aprendizaje significativo tiene lugar cuando las personas se esfuerzan por dar sentido al mundo que les rodea”*. Bajo la teoría del constructivismo, el método de aprendizaje activo sitúa al estudiante en el rol de constructor de conocimiento, desempeñando un papel activo en su propio proceso de aprendizaje.

Los análisis se llevaron a cabo tanto en relación con los cuadernos entregados como con el instrumento que recopiló las percepciones de los estudiantes. Se recopilaron un total de 278 cuadernos para esta investigación, los cuales fueron sistematizados posteriormente de forma digital. Los investigadores procedieron a codificar cada cuaderno y a transcribir la información a tablas prediseñadas utilizando Microsoft Word.

Para evaluar la percepción de los estudiantes con respecto a la actividad realizada, se administró un cuestionario que fue diligenciado por los mismos de manera anónima a través de la plataforma Microsoft Forms escaneando un código QR al finalizar toda la actividad. La participación en el estudio fue voluntaria. Con el propósito de garantizar la confidencialidad de la información, el cuestionario no incluyó datos de identificación del estudiante.

El cuestionario constó de nueve preguntas, tanto abiertas como cerradas, con el objetivo de:

1. Caracterizar la muestra, considerando variables como la edad, el sexo y la facultad de origen.
2. Determinar si era la primera vez que participaban en una actividad de autoconocimiento.
3. Explorar la experiencia de los estudiantes con cada reto, midiendo el nivel de dificultad percibido.
4. Identificar los beneficios de la actividad en el proceso de aprendizaje.
5. Recopilar sugerencias, comentarios y recomendaciones en relación con la actividad.

Este enfoque metodológico permitió obtener información detallada y variada sobre la percepción de los participantes, abordando aspectos tanto cuantitativos como cualitativos.

Para la pregunta cerrada destinada a medir el nivel de dificultad de los retos, se implementó una escala de Likert de cinco respuestas ascendentes, que iban del 1 al 5. En esta escala, el número 1 representaba *“muy difícil”*, el 2 *“difícil”*, el 3 *“neutral”*, el 4 *“fácil”* y el 5 *“muy fácil”*.

Este enfoque proporcionó a los participantes la posibilidad de expresar de manera cuantitativa su percepción sobre la dificultad experimentada en cada uno de los retos, permitiendo una evaluación más precisa y comparativa de las respuestas.

Para llevar a cabo el análisis de las preguntas cerradas, se descargaron las respuestas en una hoja de cálculo y se utilizaron programas como Power BI y R Studio para la creación de gráficos, empleando un enfoque cuantitativo respaldado por estadísticas descriptivas. Este método permitió una evaluación detallada y visual de las respuestas, proporcionando información cuantitativa sobre las percepciones de los participantes.

En contraste, para el análisis de las preguntas abiertas se utilizó un método inductivo, ya que el análisis se realizó sin el uso de un marco de codificación preexistente, un marco de referencia o las ideas preconcebidas de los investigadores.

La combinación de enfoques cuantitativos y cualitativos en el análisis garantizó una comprensión integral y equilibrada de los resultados de la investigación.

TABLA 1  
RETOS DEL CUADERNO

Reto	Nombre del reto	Descripción del reto	Referentes teóricos
1	Funcionalidad	Diseñar un cuaderno creativo que te representes, así como un mínimo de hojas para los retos posteriores.	La creatividad es crucial en el desarrollo emprendedor, identificando oportunidades y estimulando innovación en las organizaciones. [3].
2	Personalización	Diseñar una portada y contraportada, debe tener mínimo un avatar y nickname que te represente. Un avatar es la identidad (representación	Dibujar significa autoexpresión y autoconciencia, resaltando la relevancia de

**Digital Object Identifier:** (only for full papers, inserted by LACCEI).  
**ISSN, ISBN:** (to be inserted by LACCEI).  
**DO NOT REMOVE**

		gráfica o virtual) y el <i>nickname</i> es el apodo o sobrenombre que crea el usuario	experiencias prácticas en el diseño desde etapas iniciales. [10]
3	Característica	Debe contener al menos una característica propia. Es una cualidad o circunstancia que es propia o peculiar de una persona y por la cual se define o se distingue de otras de su misma especie.	La identidad emprendedora se define como “conjuntos de significados y comportamientos que definen a esos individuos cuando actúan” [9]
4	Propósito	Debe contener una construcción basada en cuatro aspectos: su profesión: en qué soy bueno; su pasión: qué ama hacer; su misión: lo que el mundo necesita o espera; vocación: por lo que le pueden pagar.	La pasión potencia la experiencia emocional en el proceso creativo, optimizando el uso del talento y facilitando la motivación emprendedora [7] Se requerirá que la profesión de ingeniería sea aún más responsable social y emocionalmente estable para poder mostrar niveles más altos de empatía hacia la sociedad a la que sirven [21]
5	Miedos	Debe contener los principales miedos, si es racional/irracional, reacción inmediata y cómo te gustaría reaccionar,	El miedo se evidencia como una amenaza sustancial para la intención emprendedora. [5]
6	Inseguridades	Debe contener las principales inseguridades, porque crees que no puedes hacerlo y momento de la vida que te hizo pensar que no podías. Las inseguridades son sentimientos, pensamientos y conductas que nos hacen desconfiar de nuestra capacidad para afrontar problemas o decisiones.	La autoeficacia, como creencia en la propia capacidad, se percibe como un factor clave que impulsa la intención y actividad empresarial, por lo que es opuesta a las inseguridades [3]
7	Motivaciones	Debe contener las principales motivaciones y qué te hace sentir.	Los individuos con alta autoeficacia son capaces de movilizar motivaciones, recursos cognitivos y planes de acción específicos que son necesarios para tener éxito e influir en su intención emprendedora [19]

### III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### A. Cuadernos

Como se mencionó previamente en los fundamentos teóricos, las habilidades de pensamiento creativo se desglosan en cuatro dimensiones esenciales: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración [12]. En este sentido, se llevará a cabo un análisis descriptivo, considerando esta conceptualización, para explorar las diversas expresiones creativas manifestadas por los estudiantes y cómo estas habilidades se reflejaron en el proceso de construcción del cuaderno de autoconocimiento. Si bien los autores han categorizado estos hallazgos en la Tabla 2, es importante tener en cuenta que los resultados pueden aplicarse a varias dimensiones del pensamiento creativo, lo que ofrece una visión holística de las capacidades creativas de los participantes.

TABLA 2  
CUADERNOS DE AUTOCONOCIMIENTO

Pensamiento creativo	Resultados
Fluidez	Los estudiantes demostraron su creatividad al diseñar cuadernos con formas diversas, alejándose de la estructura tradicional. Entre estas formas se incluyeron diseños redondos, triangulares, con aspecto de rueda o simulando una pelota de fútbol, así como con formas de sol, frutas y representaciones de objetos como aviones, corazones o mariposas, entre otros. Este ejercicio no solo permitió apreciar la variedad de expresiones creativas de los estudiantes, sino que también brindó la oportunidad de conocer sus preferencias y gustos asociados a sus disciplinas o pasiones particulares.
Flexibilidad	Los estudiantes exhibieron su creatividad al aprovechar materiales de reúso como cartulinas, foami, ganchos legajadores, cartón, folders y cintas decorativas, así como recortes traídos desde sus hogares y fotos propias para integrar en el diseño de sus cuadernos. Además, demostraron ingenio al incorporar nuevos materiales y construir figuras creativas utilizando diversos elementos como origamis. Esta práctica no solo evidenció la habilidad de los estudiantes para utilizar recursos disponibles de manera innovadora, sino que también reflejó su capacidad para adaptarse, pensar de manera flexible y darle identidad propia en la elaboración de sus proyectos.
Originalidad	Los investigadores observaron con particular interés aquellos cuadernos que presentaban características innovadoras, como la capacidad de desplegarse o deconstruirse, lo que los diferenciaba notablemente del concepto tradicional de cuaderno. En el caso de los cuadernos que se desplegaban, esta característica los alejaba del formato convencional de páginas, permitiendo una presentación más dinámica y no lineal de la información. Por otro lado, en los casos de deconstrucción, se destacó la creación de estructuras complejas, como una casa a escala con todos sus elementos en su interior, así como un prototipo de embarcación con sus componentes correspondientes. Estas representaciones no solo demostraron la habilidad creativa de los estudiantes, sino también su capacidad para pensar en términos tridimensionales y para abordar los desafíos de manera holística e innovadora.
Elaboración	Además de demostrar habilidades en la elaboración manual, los estudiantes también exhibieron destrezas en la artesanía, como la confección de pulseras, así como habilidades digitales al crear stickers, dibujos y avatares. Estos últimos recursos fueron especialmente destacados por la variedad de técnicas de dibujo utilizadas, lo que evidenció la

versatilidad y creatividad de los estudiantes en el manejo de herramientas digitales para expresar sus ideas. Este amplio espectro de habilidades manuales y digitales empleadas en la elaboración de los cuadernos refleja la diversidad de talentos y enfoques creativos de los participantes en el proyecto.



Fig. 5 Fotografía de ejemplo de cuaderno ID 50



Fig. 6 Fotografía de ejemplo de cuaderno ID 120



Fig. 7 Fotografía de ejemplo de cuaderno ID 203

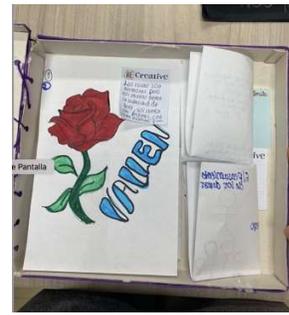


Fig. 8 Fotografía de ejemplo de cuaderno ID

## B. Percepciones

Se recopilaron un total de 264 respuestas para el cuestionario que se aplicó posterior a la actividad, lo que representa el 95% de los cuadernos analizados. El tiempo promedio de respuesta fue de cinco minutos. De este conjunto, el 57,2% corresponde al género masculino, mientras que el 42% corresponde al género femenino. Las edades de los participantes oscilaron entre los 18 y los 24 años.

En cuanto a la distribución por facultad, el 64,4% son estudiantes de ingenierías, el 18,6% son estudiantes de negocios, y el restante 17% estudiantes de ciencias sociales y humanidades.

Cabe destacar que el 74,2% de los participantes indicó que esta fue su primera experiencia elaborando un cuaderno de autoconocimiento, en contraste con el 6,4% que había realizado previamente esta actividad y un 19,3% que había llevado a cabo algunos de los retos en otro contexto.

Haciendo los análisis por facultad, en el caso de estudiantes de ingeniería, el porcentaje experimenta un incremento frente al promedio general, alcanzando un 78% como primera experiencia. Al desglosar estos datos por género, se observa que este porcentaje se eleva al 82% entre los hombres frente al 70% de las mujeres.

En contraste con las otras dos facultades, los estudiantes de ciencias sociales exhibieron los porcentajes más bajos, mientras que los estudiantes de negocios mostraron porcentajes equiparables a los de ingeniería. Este resultado, lo que nos indica es que en los programas como psicología, comunicación social o ciencia política se realizan con mayor frecuencia actividades relacionadas con el autoconocimiento.

En términos de disparidades de género, el porcentaje siempre fue más elevado para los hombres. Esto sugiere que las mujeres tienen una propensión a participar en actividades de autoconocimiento a diferencia de los hombres, pero los resultados no son concluyentes.

El estudio de [22] reveló que el poseer este conjunto de habilidades (competencias de autoconocimiento, una de ellas, reconocer las propias fortalezas y limitaciones), las personas pueden regular sus emociones, lo que puede ayudarlas a tomar mejores decisiones en la vida y en las opciones de desarrollo profesional.

En términos generales, los estudiantes expresaron sentirse cómodos al enfrentar cada uno de los siete retos propuestos, evidenciado por la predominancia de respuestas en la categoría "Neutral" tal y como se observa en la Figura 9 en donde se plasma los resultados comparativos de la muestra de estudiantes con cada reto. No obstante, en el caso específico del Reto 7, titulado "Motivaciones", se observa una respuesta mayoritaria que lo considera fácil.

En cuanto a los retos que generaron mayores dificultades, se destaca el Reto 6, denominado "Inseguridades", con un 40,1% de respuestas que oscilan entre difícil y muy difícil. Le sigue el Reto 5, titulado "Miedos", con un 34,1% de respuestas en las mismas categorías de dificultad.

Uno de los participantes expresó su experiencia de la siguiente manera: *"Fue una experiencia chévere; nunca imaginé elaborar un cuaderno de este tipo en la Universidad. Reflexionando posteriormente, considero que no es algo demasiado complejo. Jamás pensé en plasmar mis miedos e inseguridades para que alguien más los conociera. Fue un proceso bastante desafiante, íntimo y personal"*.

Los miedos más frecuentes identificados en los cuadernos de los estudiantes incluyeron el miedo al fracaso o a un fracaso profesional que además ha sido examinado extensamente por los académicos [6], así como diversos temores relacionados con animales, entre los cuales se destacan "serpientes", "arañas", "cucarachas", "gusanos", "ciempiés", "anfibios", "abejas" y "cocodrilos". Otros temores notables abordados fueron la soledad, el miedo a las alturas y diversas fobias, como la traumatofobia (miedo a lesionarse) y la hematofobia (miedo a la sangre).

En contraste con la evidencia existente que indica que el miedo puede representar una amenaza para la IE de los estudiantes, algunos estudios [5] sugieren que no todas las formas de miedo son perjudiciales. De hecho, se sostiene que la experiencia del miedo puede mitigarse. La utilización de los cuadernos permitía iniciar este proceso al identificar los miedos y reflexionar sobre la manera en que los estudiantes aspiraban reaccionar frente a ellos.

Contrariamente, el Reto 7, "Motivaciones", fue el que menos dificultades presentó, con un 58% de respuestas entre fácil y muy fácil. Además, el Reto 3, "Características", también fue considerado relativamente sencillo, con un 34,8% de respuestas en las mismas categorías. Este reto además permitía realizar un proceso de consulta con sus familiares y amigos para validar sus respuestas, lo que permitió conocer las percepciones de otros frente a sus características.

Las motivaciones más frecuentes identificadas en los cuadernos de los estudiantes fueron de índole familiar. Algunas de las respuestas destacadas incluyeron expresiones como "mi relación", "mi mamá", "mis seres amados, segura y apoyada", "ser el ejemplo para mi hermanito", "hacer que mis padres se sientan orgullosos", "sacar adelante a mi familia" y "mis sobrinos". Estas motivaciones revelan el fuerte vínculo emocional y el deseo de contribuir al bienestar y éxito de la

familia como impulsores significativos en la vida de los estudiantes.

El segundo tipo de motivaciones recurrentes estuvo relacionado con la superación personal. Algunas respuestas destacadas incluyeron expresiones como "mi vida", "saber que el mundo espera algo de mí", "construir un futuro grandioso", "seguir trabajando en mí", "cumplir metas", "lograr lo que me propongo" y "crear el futuro que quiero para mí y mis allegados". Estas motivaciones reflejan el impulso intrínseco de los estudiantes hacia el crecimiento personal.

Cuando un individuo se siente motivado de manera autónoma, respalda plenamente una actividad [24] debido a que la percibe como interesante, desafiante y placentera (es decir, motivación intrínseca), o bien, porque la considera personalmente importante (es decir, motivación identificada). En ambos casos, los estudiantes experimentan un sentido de voluntad, lo que sugiere que tanto la motivación intrínseca como la identificada pueden ser formas autónomas de motivación que puedan contribuir al aumento de la IE.

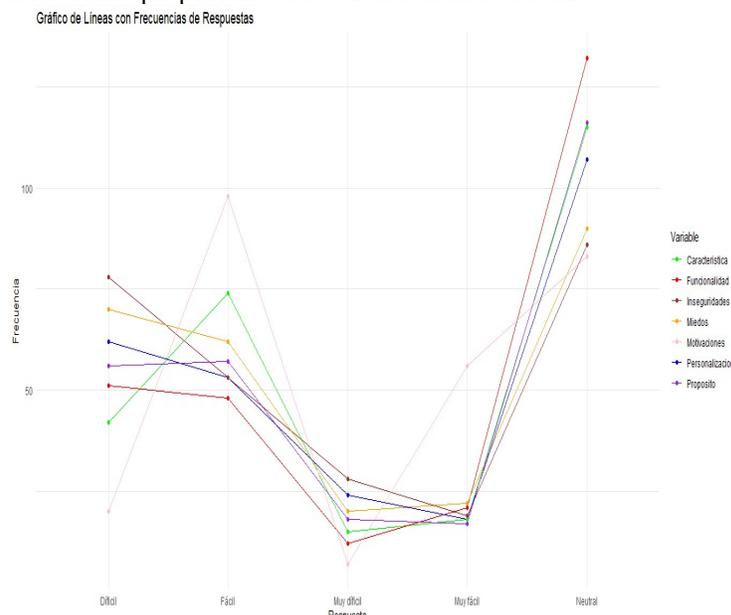


Fig. 9 Niveles de dificultad de los retos

Las inseguridades más frecuentemente expresadas por los estudiantes incluyeron el miedo a hablar en público, seguido de preocupaciones sobre su apariencia física y la falta de confianza en sí mismos. Sorprendentemente, un número notable de personas señaló no tener inseguridades directas.

Estas observaciones destacan la variedad de preocupaciones que los estudiantes pueden experimentar, desde desafíos relacionados con la autoimagen hasta la ansiedad asociada con situaciones de expresión pública, mientras que algunos demostraron una sorprendente autoconfianza. Adoptar una respuesta de este tipo a los desafíos en entornos de control [24], que suscitan preocupaciones sobre el fracaso, puede

contribuir a proteger la autoestima contingente y a prevenir nuevas experiencias de frustración de los estudiantes.

Se identificaron beneficios percibidos por los estudiantes durante la actividad en el proceso de aprendizaje, que incluyen algunas de las respuestas proporcionadas por los participantes:

1. *Clarificación de aspectos en su vida personal:* “pude hacerme preguntas que no me había percatado de hacer en lo largo de los años” “ayuda a recordar que cosas son las que me identifican frente a los demás” “conocer cosas que ni yo conocía de mí” “tener claridad de mis metas y aspiraciones” “me ayudó a ver las cosas de una manera diferente, no tan lineal”
2. *Fomento del autoconocimiento, el fortalecimiento de la autoconfianza, la estimulación de la autoexploración:* “soltarme más en todo aspecto”, “confiar más en mí” “recordarme lo fuerte que soy y de lo que soy capaz” “que debo salir más de mi zona de confort” “conocer ampliamente mucho más de mí incluía fibras sensibles dentro de mí ser y respecto a mi personalidad, quiero seguir conociéndome” “me ayudó a determinar cosas con las que no me siento cómoda hablando” “me trajo un encuentro de emociones”
3. *El desarrollo de habilidades artísticas y la potenciación de su creatividad:* “dibujar sin calcar”, “me ayudó a esforzarme en mi creatividad, siendo está mi un aspecto muy difícil en mí” “aprender a trabajar bajo presión” “ser creativo en minutos” “descubrí que puedo ser bastante creativo”

Estos resultados corroboran los beneficios descritos en el estudio [24]. La reflexión facilita a los estudiantes la exploración de sus experiencias educativas, así como de los pensamientos y sentimientos asociados a ellas, lo que propicia un cambio en sus creencias y suposiciones. Esto, a su vez, promueve la adquisición de nuevos conocimientos y un cambio transformador en el ámbito educativo.

Por último, dentro de las sugerencias, comentarios y recomendaciones expresadas por los estudiantes se encuentran diversas opiniones, entre las cuales se destacan:

- Ninguna sugerencia o comentario: algunos estudiantes no proporcionaron sugerencias adicionales, indicando posiblemente una satisfacción general con la experiencia.
- Buena/excelente experiencia: otros expresaron que la experiencia fue positiva o excelente, reflejando una percepción favorable hacia la metodología empleada.
- Ajuste en el tiempo: algunos estudiantes sugirieron dar más o menos tiempo para completar el cuaderno, indicando la importancia de encontrar un equilibrio adecuado.
- Buena metodología: algunos estudiantes elogiaron la metodología utilizada, indicando que

encontraron efectiva la forma en que se llevó a cabo el proceso.

- Trabajar con el cuaderno en el futuro: algunos expresaron interés en seguir trabajando con el cuaderno en el futuro, sugiriendo una continuidad en este enfoque.

#### IV. CONCLUSIONES

El fomento de habilidades como la creatividad, el autoconocimiento y la reflexión entre los estudiantes universitarios es crucial para su desarrollo personal y profesional. Los educadores tienen la responsabilidad de promover estas competencias y de implementar estrategias pedagógicas innovadoras que preparen a los estudiantes para afrontar los desafíos del mercado laboral actual. El estudio de la efectividad de estas estrategias pedagógicas arrojó luces sobre su impacto en el desarrollo de habilidades cognitivas específicas y en la formación de futuros emprendedores y profesionales exitosos.

Involucrar a los estudiantes en este tipo de experiencias pedagógicas no sólo fomenta las competencias para el emprendimiento, sino que también contribuye a su crecimiento profesional y personal. Esta actividad permitió a los estudiantes ofrecer una práctica reflexiva para comprender sus actividades metacognitivas [13], como su aptitud creativa, facilitando así una comprensión más profunda de sus fortalezas y limitaciones. La actividad sirvió como catalizador para cultivar un entorno de aprendizaje reflexivo llevando a los estudiantes a participar en una autoevaluación y contribuyendo a su crecimiento continuo en sus capacidades creativas.

Que los estudiantes forjaran sus propias páginas como una estrategia para despertar el autoconocimiento y la creatividad fue valioso en palabras de los propios estudiantes: “Genial, nos ayudó a poder crear y hacer funcional algo distinto, dónde muchas veces creíamos que no podíamos” “Fue un curso que me sorprendió y no me esperaba esto. La experiencia es buena de la manera que se presentó” “Me encantó la metodología, la explicación de cada reto y la libertad con la que se puede hacer cada actividad” “Me pareció una actividad muy entretenida y que me ayudó a conocerme mejor” “Me pareció una experiencia muy divertida, me hizo salir de mi zona de confort” “esto es un gran apoyo ya que hace que la persona se conozca un poco más” “Es interesante trabajar bajo presión y de cierta manera obligar a tu mente a crear algo con pocos materiales”

Sin embargo, también hizo cuestionarse a algunos estudiantes “Este cuaderno me hizo ver que no me conozco en lo absoluto, no sé quién soy y me puso en duda quien seré” “En varios retos me quedé estancada porque no sabía cómo responderlas y el tiempo no estuvo a mi favor”

Algunas de las recomendaciones de los estudiantes “hacer la actividad fuera del aula de clases ayudaría a que algunos estudiantes sean más creativos porque encontrarían su musa” “me fuese gustado un área más positiva, como el aire libre” “podría complementarse con otras técnicas para poder

conocerse a uno mismo, enseñar formas de exploración más especializadas”

Los hallazgos destacan la importancia de continuar promoviendo experiencias similares, ya que se evidenció que fomentan tanto el autoconocimiento como la creatividad. Es relevante subrayar que la habilidad emprendedora de autoconciencia, según lo indicado por estudios [8], emerge como la habilidad con mayor impacto en el proceso innovador, por lo tanto, es necesario fomentarla constantemente.

Esta investigación contribuye a la literatura sobre emprendimiento al comprender más acerca de las diferencias de género y de disciplinas, pues pocos estudios [3] han examinado la relación entre el campo de estudio y la confianza de los estudiantes en sus capacidades creativas y emprendedoras.

Una de las limitaciones de esta investigación es que es necesario ampliar la muestra de estudiantes, la misma actividad se podría implementar en la misma o en diferentes asignaturas en otras universidades del país o de diferentes países para tener más datos y compararlos. Incluso se podría aprovechar el fomentar la educación interprofesional [24], pues el curso al tener estudiantes de dos o más profesiones, aprenden unos de otros, con y sobre los demás y crean una colaboración efectiva. Los hallazgos que surgieron de este estudio no pueden generalizarse, pues como se afirmó, busca ser una alternativa para despertar el autoconocimiento y la creatividad.

#### AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a los estudiantes por atreverse a vivir este viaje de autoconocimiento y a los practicantes de investigación del semillero NVIS.

#### REFERENCIAS

[1] GARCÍA-UCEDA, Esperanza; ASÍN, Jesús. Estudio sobre la Intención emprendedora en estudiantes del grado en Trabajo Social: Intención emprendedora en estudiantes de Trabajo Social. *TECHNO REVIEW. International Technology, Science and Society Review/Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad*, 2022, vol. 12, no 4, p. 1-11.

[2] SUÁREZ, Macarena Pérez; TORNÉ, Isadora Sánchez. El impacto de la educación en la intención emprendedora de los estudiantes del grado de Economía. *Revista de Estudios Empresariales. Segunda época*, 2019, no 1, p. 22-40.

[3] ALVAREZ-HUERTA, Paula; LARREA, Inaki. Entrepreneurial self-efficacy among first-year undergraduates: Gender, creative self-efficacy, leadership self-efficacy, and field of study. 2022.

[4] VEMPALA, Vibhavari, et al. Students' Self-Perception of Their Entrepreneurial Characteristics. En 2021 ASEE Virtual Annual Conference Content Access. 2021.

[5] UKIL, Minhajul Islam; ALMASHAYEKHI, Abdullah. Interested to start a venture but worried about the future: Investigating the role of resilience in fear of career uncertainty and entrepreneurial intention. *Acta Psychologica*, 2024, vol. 243, p. 104148.

[6] MORRIS, Michael H., et al. Fear and the poverty entrepreneur: The paradox of failure and success. *Business Horizons*, 2024, vol. 67, no 1, p. 41-54.

[7] GALINDO-MARTÍN, Miguel-Angel; CASTAÑO-MARTÍNEZ, María-Soledad; MÉNDEZ-PICAZO, María-Teresa. Fear of failure, entrepreneurial passion and entrepreneurial motivation. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 2023, vol. 19, no 4, p. 1835-1853.

[8] FABREGÁ, Marian Buil, et al. Self-consciousness competence as driver of innovation and environmental commitment in higher education students.

*International Journal of Sustainability in Higher Education*, 2020, vol. 21, no 7, p. 1507-1523.

[9] DE BERNARDI, Chiara; SYDOW, Alisa. Am I an environmental entrepreneur? On the evolution of entrepreneurial identity. *Journal of Cleaner Production*, 2022, vol. 347, p. 131306.

[10] WACHS, Marina-Elena, et al. SELFCONFIDENCE & SELFEXPRESSION THROUGH SKETCHING-THE SIGNIFICANCE OF DRAWING IN “PRIMARY EDUCATION” & THE NEXT GENERATION OF ENGINEERING. En DS 110: Proceedings of the 23rd International Conference on Engineering and Product Design Education (E&PDE 2021), VIA Design, VIA University in Herning, Denmark. 9th-10th September 2021. 2021.

[11] OVERWIEN, Anja; JAHNKE, Lars; LEKER, Jens. Can entrepreneurship education activities promote students' entrepreneurial intention?. *The International Journal of Management Education*, 2024, vol. 22, no 1, p. 100928.

[12] TORRANCE, E. Paul. *Creativity in the Classroom; What Research Says to the Teacher*. 1977.

[13] LI, Guanyu; CHU, Ruiqi; TANG, Tang. Creativity Self Assessments in Design Education: A Systematic Review. *Thinking Skills and Creativity*, 2024, vol. 52, p. 101494.

[14] CAI, Yiming; YU, Li-Jung. Promoting Creativity in Vocational Education: The Role of Self-Efficacy, Cognitive Style, and Playful Motivation in Students' Innovation Skills Development in Shandong Vocational Colleges. *Educational Administration: Theory and Practice*, 2024, vol. 30, no 1.

[15] MASHFUFAH, Aynin; DASNA, I. Wayan; UTAMA, Candra. Community-Based Project Learning: Empowering Students' Self-Regulated Learning and Creativity. *European Journal of Educational Research*, 2024, vol. 13, no 2.

[16] HUSSADINTORN NA AYUTTHAYA, Duangthida; KOOMSAP, Pisut; DE PAOR, Cathal. Knowing Your Learners to Scaffold Their Autonomy: The Perspective of Learner Capability and Perception. En *Leveraging Transdisciplinary Engineering in a Changing and Connected World*. IOS Press, 2023. p. 711-720.

[17] World Economic Forum WEF. *Future of Jobs Report 2023*. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023/>

[18] LEI, Jingjun, et al. A systematic literature review on entrepreneurship intention among engineering students: Impact of personal, academic, and social factors. *Handbook of Research on Designing Sustainable Strategies to Develop Entrepreneurial Intention*, 2023, p. 1-28.

[19] LIAO, Ying-Kai; NGUYEN, Vu Huu Anh; CAPUTO, Andrea. Unveiling the role of entrepreneurial knowledge and cognition as antecedents of entrepreneurial intention: a meta-analytic study. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 2022, vol. 18, no 4, p. 1623-1652.

[20] TANTAWY, Maha, et al. Bringing creativity back to entrepreneurship education: Creative self-efficacy, creative process engagement, and entrepreneurial intentions. *Journal of Business Venturing Insights*, 2021, vol. 15, p. e00239.

[21] ANTONY, N. J.; TRIPATHI, Shruti. Life skills to be developed for students at the school level. *International Journal of Educational Management*, 2023, vol. 37, no 6/7, p. 1425-1444.

[22] ALIU, John, et al. Developing emotionally competent engineers for the ever-changing built environment. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 2022, no ahead-of-print

[23] HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos; BAPTISTA LUCIO, Pilar. *Metodología de la investigación*. Sexta Edición. Editorial Mc Graw Hill. México. 2014• Hernández, R. *Metodología de la Investigación*. 6a Edición, Mc Graw Hill, México, 2014.

[24] HORTON, Abby Grammer; GIBSON, Kimberly B.; CURINGTON, Allison M. Exploring reflective journaling as a learning tool: An interdisciplinary approach. *Archives of Psychiatric Nursing*, 2021, vol. 35, no 2, p. 195-199.

[25] QURESHI, Muhammad Asif, et al. Factors affecting students' learning performance through collaborative learning and engagement. *Interactive Learning Environments*, 2023, vol. 31, no 4, p. 2371-2391.

[26] YENTZEN, Eduardo. *Teoría general de la creatividad*. Polis. Revista Latinoamericana, 2003, no 6.