

Piloteo de reactivos de la evaluación transversal del pensamiento creativo: metodología y resultados

Piloting of reagents of the transversal evaluation of creative thinking: methodology and results



Alejandro Barragán Vara*

Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, Ceneval, México

Carlos Flemming López**

Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, Ceneval, México

https://doi.org/10.36105/pedag_infinita.2026v1n1.07

Resumen

La Evaluación Transversal del Pensamiento Creativo (*Creativa Mente*) se encuentra actualmente en desarrollo por el Centro Nacional para la Evaluación de la Educación Superior (Ceneval). El marco de sustento del instrumento analiza diferentes enfoques de la creatividad, considerando la literatura académica, con el objetivo de fundamentar las subáreas en las

* Correo electrónico: alejandro.barragan@ceneval.edu.mx
<https://orcid.org/0009-0001-7314-510X>

* Correo electrónico: carlos.flemming@ceneval.edu.mx
<https://orcid.org/0009-0003-5372-3667>

Recibido: 06/06/2025 Aceptado: 20/10/2025

CÓMO CITAR: Barragán Vara, A., Flemming López, C. (2026). Piloteo de reactivos de la evaluación transversal del pensamiento creativo: metodología y resultados. *Pedagogía infinita*, vol. 1, núm. 1, 96-113. DOI: https://doi.org/10.36105/pedag_infinita.2026v1n1.07



que se desglosan las habilidades cognitivas asociadas al pensamiento creativo. *Creativa Mente* es una evaluación destinada a medir habilidades que tocan transversalmente, pero a la vez trascienden, campos como la expresión escrita y visual, así como la resolución de problemas sociales, científicos y tecnológicos. El instrumento evaluará factores asociados a la creatividad como la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y la mejora de ideas. Como parte de la investigación cuantitativa para la construcción del instrumento, se realizó un piloto con 84 estudiantes en una universidad del Estado de México en septiembre de 2024. El objetivo fue asignar un código a cada respuesta de los sustentantes mediante la categorización de sus respuestas. Durante el ejercicio, se recopiló información sobre los factores asociados a la creatividad presentes en las respuestas de los estudiantes frente a los ítems.

Palabras clave: piloteo de reactivos, evaluación transversal, pensamiento creativo, metodología.

Abstract

The Cross-Cutting Assessment of Creative Thinking (*Creativa Mente*) is currently being developed by the National Center for the Evaluation of Higher Education (Ceneval). The supporting framework of the instrument analyzes different approaches to creativity, considering academic literature, with the aim of substantiating the subareas into which the cognitive skills associated with creative thinking are broken down. *Creativa Mente* is an evaluation designed to measure skills that touch transversally, but at the same time transcend, fields such as written and visual expression, as well as the resolution of social, scientific and technological problems. The instrument will evaluate factors associated with creativity such as fluency, flexibility, originality and improvement of ideas. As part of the quantitative research for the construction of the instrument, a pilot was carried out with 84 students at a university in the State of Mexico in September 2024. The objective was to assign a code to each response of the respondents by categorizing their responses. During the exercise, information was collected on the factors associated with creativity present in the students' responses to the items.

Keywords: piloting of reagents, transversal evaluation, creative thinking, methodology.

Introducción

En el año 2022, la evaluación del pensamiento creativo fue introducida como el dominio innovador dentro de la prueba PISA de la OCDE. En México, el Ceneval, encargado de operar esta evaluación, realizó la codificación de las respuestas de los estudiantes. La revisión de materiales cognitivos, junto con la aplicación y codificación de este dominio, proporcionó a Ceneval una base sólida para el desarrollo del instrumento de evaluación *Creativa Mente*.

Los supervisores encargados de la codificación del dominio de pensamiento creativo, capacitados por el *American College Testing* (ACT), coordinan actualmente el desarrollo de *Creativa Mente*, cuyo referente principal es PISA y cuyo marco de sustento se nutre de investigaciones sobre los factores involucrados en el pensamiento creativo y de diversas propuestas de evaluación relacionadas con el pensamiento creativo.

Como parte del desarrollo y diseño de este instrumento en septiembre de 2024 fueron presentados ante 84 estudiantes de diferentes carreras de licenciatura en una universidad del Estado de México 7 reactivos de respuesta construida, es decir, reactivos que permiten respuestas variadas en aspectos como extensión, profundidad y organización de la información, sin que exista una única solución correcta (Basabe, Leal Falduti & Tornese, 2020), diseñados para proporcionar evidencia significativa de esta habilidad, así como para evaluar las habilidades y capacidades en cada dominio (OCDE, 2024).

Los ítems otorgaron a los sustentantes libertad para expresarse mediante una variedad de actividades como la escritura, la realización de diseños, así como la generación de soluciones originales para problemas abiertos. *Creativa Mente* está dirigido a estudiantes y a egresados de educación media superior y superior, así como a trabajadores que cuenten, al menos, con la educación media superior finalizada.

Definición de Creatividad para Ceneval

El discurso presidencial de Guilford de 1950 en la Asociación Estadounidense de Psicología (APA) se considera tradicionalmente la fecha de inicio formal de la investigación sobre la creatividad científica dentro de la psicología (Plucker, Makel, & Qian, 2019). A pesar de ser considerada una habilidad

cognitiva relevante y haber sido estudiada por diversos investigadores desde esa década, aún no existe una definición académica unificada de creatividad. Sin embargo, sí hay un mayor acuerdo respecto a los factores asociados a ella.

Guilford define la creatividad como la capacidad de reorganizar elementos perceptivos para generar algo nuevo (Sawyer & Henriksen, 2024). Por otro lado, Torrance describe el pensamiento creativo como un proceso para enfrentar problemas, formular y evaluar hipótesis, y comunicar resultados, destacando tanto la novedad como la aceptación social de los productos creativos (Trisnayanti et al., 2019; Beghetto & Kaufman, 2022; Kaufman & Sternberg, 2021; Runco & Pritzker, 2020).

En la literatura, se destacan criterios para evaluar la creatividad, como sensibilidad, fluidez, flexibilidad, elaboración, originalidad y redefinición (Santaella, 2006). Además, se introduce el concepto de creatividad cotidiana o “creatividad con c minúscula” (Little-c creativity), que se refiere a la creatividad común presente en la vida diaria y en diversos ámbitos (Ilha Villanova & Pina e Cunha, 2021). *Creativa Mente* se enfoca en tareas relacionadas con esta creatividad cotidiana, la cual puede ser lograda por casi todas las personas capaces de comprometerse con el pensamiento creativo (ANEP, 2022).

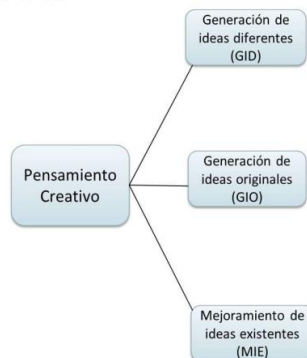
Respaldo por una investigación sobre esta habilidad, el Ceneval, en el marco de sustento¹ de *Creativa Mente*, define el pensamiento creativo como: la capacidad de generar ideas diferentes, originales y mejorar ideas existentes en diversos contextos, con el objetivo de resolver problemas o situaciones cotidianas (Ceneval, 2024). En línea con esta definición, el instrumento evaluará específicamente esta capacidad en dimensiones como la resolución de problemas sociales, científicos y tecnológicos, así como en la expresión escrita y visual. La evaluación se estructurará en tres subáreas: Generar Diferentes Ideas, Generar Ideas Originales y Mejorar Ideas Existentes, como se muestra en la Imagen 1.

1 Documento en el que se establecen los fundamentos conceptuales, empíricos o normativos de un instrumento de evaluación, los cuales sientan las bases para delimitar el objeto de medida y los dominios que lo integran.

Imagen 1. Estructura de Creativa Mente.

Estructura de Creativa Mente

- Generar ideas diferentes (GID): Se centra en la fluidez y flexibilidad, es decir, la capacidad para producir múltiples ideas y que estas sean diferentes entre sí.
- Generar ideas originales (GIO): Implica desarrollar ideas que se distingan por ser poco comunes y útiles. Esencialmente plantea la pregunta, ¿qué tan frecuente es este tipo de respuesta?
- Mejorar ideas existentes (MIE): Se refiere a la capacidad de evaluar ideas desde distintas perspectivas y proponer mejoras a las ideas previamente formuladas.



Fuente: elaboración propia.

Metodología

Con el objetivo de evaluar el grado de originalidad y diferenciación en las respuestas de los estudiantes, se utilizaron reactivos de respuesta construida que permitieron formalizar las ideas de los sustentantes en diversas dimensiones, tales como: proponer soluciones a problemas sociales, científicos o tecnológicos; escribir ideas originales para completar una historia o asignar títulos a una imagen; y generar elementos visuales a partir de una idea existente. La recopilación y el análisis de las respuestas se realizaron mediante formularios de Google, mientras que, para aquellos reactivos que requerían propuestas visuales, se emplearon las herramientas disponibles en el sitio web de creación libre *Sketchpad*.²

Lo primero que se buscó en las respuestas de los sustentantes fue determinar si la idea presentada como respuesta al ítem era válida, lo que implicaba verificar si constituía un intento claro de seguir las instrucciones del estímulo y si era pertinente al tema, manteniendo una relación implícita o explícita con el mismo (ANEP, 2022).

² *Sketchpad* es una aplicación de dibujo en línea que permite a los usuarios crear arte digital de manera gratuita. Ofrece una variedad de herramientas. Los usuarios pueden exportar sus creaciones en formatos como JPEG, PNG, SVG y PDF.

Para la codificación, entendida como la asignación de un código a las respuestas de los sustentantes, se analizaron las respuestas a los reactivos que solicitaban generar ideas diferentes, si las respuestas son suficientemente diferentes entre sí (ANEP, 2022). En el caso de las preguntas orientadas a la generación de ideas originales, así como a la mejora de ideas existentes, la asignación de códigos se efectuó con base en una lista de temas elaborada a partir de las respuestas más y menos frecuentes de los participantes en el estudio de caso (ANEP, 2022). A continuación, se detalla el proceso de codificación de las respuestas para cada subárea de la prueba.

Asignación de código para la subárea Generar Ideas Diferentes (GID)

Estos reactivos solicitan a los sustentantes presentar tres ideas distintas a partir de un estímulo, las cuales, en conjunto, conformaban la respuesta al ítem. Cuando se identificaron diferencias sustanciales entre las tres ideas propuestas, se otorgó crédito completo. En caso de que solo dos ideas fueran distintas, se concedió crédito parcial. En caso de encontrarse tres ideas iguales o tres respuestas que no fueran un claro intento de responder el reactivo no se otorgó crédito, como se muestra en la Tabla 1.

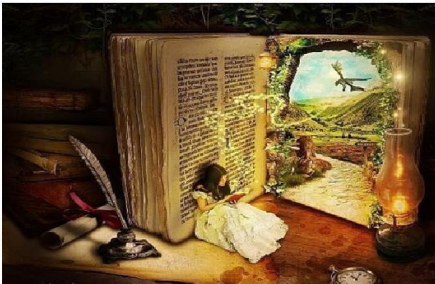
Tabla 1. Códigos para la subárea Generar Diferentes Ideas

Respuestas Generar Ideas Diferentes (GID)	Crédito	Código
Tres ideas diferentes	Completo	2
Dos ideas diferentes	Parcial	1
Tres ideas iguales o respuestas sin relación con el estímulo	Sin crédito	0

Fuente: elaboración propia.

A continuación, en la Imagen 2, se muestra un ejemplo de reactivo de GID y ejemplos de su codificación.

Imagen 2. Ejemplo de ítem de la subárea Generar Ideas Diferentes (GID)



Escribe tres títulos diferentes para la imagen que se muestra a la izquierda. Los títulos deben ser lo más diferentes posible entre sí.

Respuesta 1

Respuesta 2

Respuesta 3

Fuente: elaboración propia.

El ejemplo 1, que se muestra en la Tabla 2, se representa una respuesta con código completo, es decir, presenta tres ideas válidas y que se diferencian entre sí.

Tabla 2. Respuesta con código completo.

Ejemplo 1 (Crédito total)		Motivo
Título 1	La maravilla de la ciudad perdida	El título hace referencia a la ciudad, tiene relación con el estímulo al presentar un camino y ser descubierta a través del libro.
Título 2	El mundo a través de las letras de un libro	El título hace referencia al libro que aparece en la imagen y de un mundo de fantasía.
Título 3	El paraíso celestial de la lectura	El título hace referencia al acto de leer.

Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, el ejemplo 2, mostrado en la Tabla 3, corresponde a una respuesta con código parcial, ya que solo dos de las ideas presentadas son diferentes. En este caso, una de las respuestas no es válida.

Tabla 3. Respuesta con código parcial

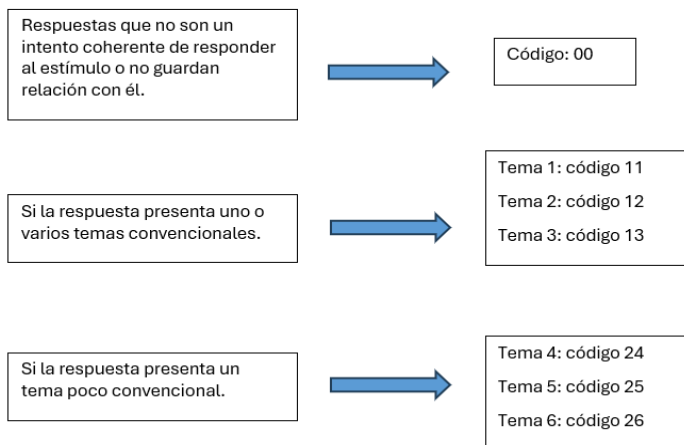
Ejemplo 2 (Crédito parcial)		Motivo
Título 1	Godfrey: el misterio de carrera blanca	No hay una relación explícita o implícita con el estímulo.
Título 2	¿Los libros son entradas a otros mundos?	Hay una referencia a los libros y a la fantasía.
Título 3	imaginación: infinitos mundos aún sin descubrir	Hay una referencia a la imaginación y otros mundos.

Fuente: elaboración propia.

Asignación de código para la subárea de Generar Ideas Originales (GIO) y Mejorar Ideas Existentes (MIE)

Para la codificación de los reactivos de las subáreas GIO y MIE, las respuestas fueron clasificadas en categorías con base en la frecuencia de aparición observada durante el estudio de caso. Estos reactivos requerían que los sustentantes formularán una idea para abordar un problema presentado en el estímulo o bien, para mejorar una solución previamente propuesta en él. En la construcción de las categorías, se consideraron únicamente las ideas coherentes con la tarea solicitada. Las respuestas que proponían soluciones similares fueron agrupadas en bloques considerando el enfoque principal de cada una. Esta metodología permitió definir seis grandes categorías para organizar las respuestas de los sustentantes, además de identificar aquellas más y menos frecuentes entre los participantes del estudio.

Si la respuesta del sustentante se clasifica dentro de los temas más convencionales, se asignará un crédito parcial, el cual se reflejará en el primer número del código, correspondiente a 1, y el segundo número indicará el tema específico, como 11, 12 o 13. En el caso de que se otorgue un código completo, el primer número será 2, y el segundo se asignará a uno de los temas menos comunes, 24, 25 o 26. Esta asignación de códigos se muestra gráficamente en la Imagen 3.

Imagen 3. Asignación de códigos para las subáreas GIO y MIE

Fuente: elaboración propia.

A continuación, en la Imagen 4, se muestra un ejemplo de reactivo de GIO y ejemplos de su codificación.

Imagen 4. Ejemplo reactivo de GIO

Lee el siguiente texto y escribe tu respuesta en la línea de abajo.

Eres cofundador de una empresa de videojuegos, esta se concibe como un foro en línea destinado a facilitar el intercambio de ideas sobre videojuegos entre los usuarios, así como el establecimiento de contactos para compartir consejos y niveles de dificultad de los juegos. A pesar de que tu socio comercial ha elaborado un plan de negocio, enfrenta dificultades para determinar la mejor estrategia para obtener ganancias en línea.

En este contexto, se te encomienda la tarea de proponer una idea original y viable para maximizar las ganancias. Recuerda que lo importante no es que seas experto en videojuegos, sino la capacidad para desarrollar una idea creativa y bien estructurada.

Respuesta

Fuente: elaboración propia.

Las categorías de codificación para las respuestas a este reactivo se muestran en la Tabla 4.

Tabla 4. Categorías de codificación

Categorías	Código
Modelos de suscripción y pago: Respuestas orientadas a implementar sistemas que permitan a los usuarios acceder a características exclusivas del juego mediante suscripciones premium, modelos <i>freemium</i> (acceso gratuito temporal a Premium) o pagos recurrentes. También incluyen la venta de accesorios que ofrezcan ventajas específicas dentro del juego.	11
Eventos y colaboraciones: Respuestas enfocadas en organizar eventos y alianzas estratégicas, ya sean presenciales o virtuales, con <i>streamers</i> , <i>influencers</i> ³ o la comunidad de jugadores, con el objetivo de atraer usuarios y aumentar la visibilidad del juego mediante actividades interactivas y colaborativas.	12
Marketing y promoción: Respuestas enfocadas en realizar campañas de promoción a través de diversos canales de comunicación, como redes sociales, plataformas de video, y contenidos que resalten los valores y la tecnología detrás del juego, buscando expandir la base de usuarios y generar interés.	13
Mejoras de los juegos y retroalimentación: Respuestas enfocadas en mejorar la experiencia del jugador mediante actualizaciones y ajustes basados en retroalimentación directa de los usuarios, así como garantizar la seguridad del juego.	24
Recompensas e incentivos: Respuestas enfocadas en motivar la participación de los jugadores a través de sistemas de recompensas, premios por logros dentro del juego, y beneficios por recomendar a nuevos usuarios, creando un entorno de incentivos que fomente la fidelización y el crecimiento orgánico.	25
Creación de contenido y personalización: Respuestas enfocadas en ofrecer a los usuarios la capacidad de crear, personalizar y comercializar contenido dentro de los juegos, como skins, niveles, y mundos, además de permitir la personalización de avatares y la integración de marcas reales para obtener patrocinadores.	26

Fuente: elaboración propia.

³ El término *streamer* se refiere a quien retransmite contenido en directo a través de plataformas digitales. Por su parte, un *influencer* es una persona con presencia destacada en redes sociales, capaz de influir en las opiniones o comportamientos de su audiencia.

Ejemplos de codificación se presentan en la Tabla 5.

Tabla 5. Ejemplos de codificación

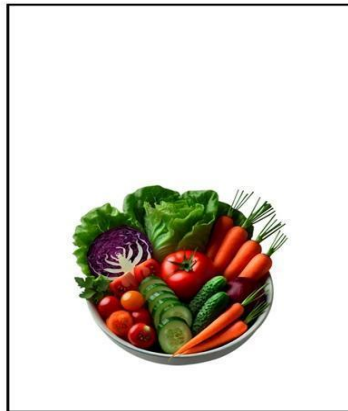
Ejemplo 3		Código y motivo
Propuesta	Hoy en día los <i>gamers</i> ⁴ , utilizan y están de acuerdo con la idea del <i>pay to win</i> , lo que refiere al hecho de añadir armas, armaduras y skins de todo tipo que generen una ventaja sobre los demás jugadores, con diferentes tipos de ventajas viene un precio distinto, esto nos generaría una ganancia superior.	11. La respuesta hace referencia a pagos para obtener ventajas específicas en el juego, alineándose con modelos de monetización.
Propuesta	Aparte de que se tengan foros sobre algún género específico de videojuegos, se podrían hacer torneos semanales en los que los usuarios pueden competir para refinar sus habilidades ya establecidas contra otros jugadores.	12. Propone torneos semanales, lo que se alinea con la categoría de Eventos y colaboraciones, al fomentar actividades interactivas que involucran a la comunidad de jugadores.
Propuesta	La estrategia que emplearía en este caso sería el hacer un sistema de recompensas en el cual por cada reseña o comentario que publique el usuario y que tenga un número determinado de interacciones, se le darán vales de canje que posteriormente podrá utilizar para comprar dinero virtual en algún videojuego con el que se tenga convenio o directamente redimir el vale por algún artículo del videojuego.	25. La respuesta plantea un sistema de recompensas que incentive la participación de los usuarios mediante vales de canje.
Propuesta	Implementar un sistema de “micro patrocinios” dentro del juego. Los jugadores podrían personalizar sus avatares con productos de marcas reales a cambio de recompensas virtuales o descuentos en la tienda del juego. Las marcas, a su vez, obtendrían visibilidad y podrían dirigir campañas de marketing específicas hacia un público altamente segmentado.	26. Propone personalización de avatares con marcas reales, integración de contenido y patrocinio dentro del juego.

Fuente: elaboración propia.

⁴ Jugador habitual de videojuegos.

A continuación, en la Imagen 5 se presenta un ejemplo de reactivo de MIE, junto con ejemplos de su codificación.

Imagen 5. Ejemplo de ítem de la subárea Mejorar Ideas Existentes (MIE)



Imagina que formas parte del equipo de promoción de una campaña sobre aumentar el consumo de vegetales en la dieta de las personas.

A continuación, te presentamos un póster preliminar para esta campaña. Tu tarea es mejorar el diseño del póster para que sea más atractivo y efectivo.

Procura que tu propuesta sea original, es decir, que no se les ocurriría a muchas personas.

Asegúrate de que el diseño inicial del póster todavía se pueda ver en el diseño final.

Fuente: elaboración propia.

Para elaborar este reactivo, se solicitó a los sustentantes ingresar al sitio <https://sketchpad.app/es/>, donde cargaron la imagen del cartel, usaron las herramientas de la plataforma para elaborar su diseño y, al finalizar, exportaron su trabajo en formato PDF, el cual adjuntaron al formulario correspondiente para su calificación.

Las categorías de respuestas para este reactivo se muestran en la Tabla 6.

Tabla 6. Categorías de respuesta

Categorías	Código
Beneficios para la salud y bienestar: Propuestas que destaquen las ventajas de consumir verduras para mejorar la salud física y mental, la energía, y la prevención de enfermedades.	11
Enfoque en la composición visual: Respuestas que destacan la creación de ilustraciones, escenas y personajes dentro del cartel o dentro del plato de verduras, con énfasis en la expresión visual.	12
Emociones y motivación personal: Engloba ideas que se relacionan con el impacto emocional del consumo de verduras, promoviendo la autoestima y la motivación para llevar una vida más positiva.	13
Comparaciones y asociaciones: Respuestas que establecen paralelismos o vínculos entre el consumo de verduras y figuras famosas, como deportistas, actores o personajes ficticios. También se incluyen aquellas respuestas que contrastan el consumo de vegetales con el de alimentos menos saludables.	24
Enfoques alternativos: Descripción: Respuestas que presentan conceptos abstractos o poco convencionales. Se incluyen juegos de palabras, referencias visuales como colores y arcoíris, y temáticas como fiesta, corazón, aprobación o amenaza.	25
Apariencia y estilo de vida: Agrupa respuestas que hacen referencia a la relación entre el consumo de verduras y proyectar una mejor apariencia física, estilo de vida saludable o la imagen personal.	26

Fuente: elaboración propia.

Ejemplos de codificación se observan en la Tabla 7.

Tabla 7. Ejemplos de codificación

Ejemplo	Código y motivo
	11. La propuesta destaca la importancia de “vivir más sano” a través del consumo de vegetales, una alusión a beneficios a la salud.
	12. La respuesta ilustra un ecosistema dentro del tazón utilizando las herramientas de dibujo de la plataforma.

	25. El cartel emplea la intimidación como recurso cómico para persuadir al interlocutor de consumir vegetales, utilizando un enfoque poco convencional.
	26. La propuesta hace alusión a una cualidad física no relacionada directamente con el consumo de vegetales como estrategia para promover su ingesta.

Fuente: elaboración propia.

Resultados

Al finalizar el estudio, se aplicó un cuestionario de percepción a los participantes con el fin de conocer su experiencia y valoración del proceso. De acuerdo con los resultados de un cuestionario de percepción, poco más del 90 % de los participantes consideraron que la prueba les brindó una oportunidad valiosa para reflexionar sobre su pensamiento creativo. El uso de un software gratuito para la creación de imágenes permitió a los participantes diseñar carteles y camisetas. Cabe destacar que las respuestas no válidas, es decir, aquellas que no representaron un intento coherente de responder a los reactivos, fueron prácticamente inexistentes. Asimismo, el empleo de formularios de Google facilitó tanto la redacción de las historias y títulos solicitados como la recopilación eficiente de las respuestas.

Estas respuestas fueron agrupadas para identificar aquellas más convencionales y las que presentan un carácter menos convencional. Como resultado, se construyeron categorizaciones que permitirán asignar puntajes, garantizando un proceso de evaluación sistemático, esencial para la codificación y evaluación de la creatividad.

El análisis de datos permitió definir características técnicas adicionales para la plataforma destinada a la elaboración, almacenamiento y gestión integral de los reactivos de *Creativa Mente*, las cuales no habían sido contempladas en su concepción inicial. Entre estas funcionalidades destaca una herramienta para la captura de respuestas abiertas, capaz de admitir tanto textos breves de aproximadamente 20 palabras como desarrollos más extensos de hasta 350 palabras, así como un módulo para la creación de diseños visuales. Estas mejoras buscan optimizar la versatilidad de la plataforma, garantizando la una experiencia accesible y de fácil navegación para el usuario final y la seguridad de los reactivos.

Conclusiones

Este ejercicio representa un primer acercamiento a la evaluación de habilidades cognitivas vinculadas a la creatividad, como la fluidez, flexibilidad, originalidad y mejora de ideas. Además, el análisis de los resultados, junto con las mejoras implementadas que se desagreguen de estos, refuerza la

posibilidad de que este instrumento se establezca como una herramienta para la evaluación de estas habilidades.

Creativa Mente no solo permitirá una medición confiable del pensamiento creativo, sino que también fomentará una reflexión más amplia sobre su desarrollo en el sistema educativo mexicano. Los próximos pasos deben centrarse en implementar mejoras basadas en los resultados obtenidos, en escalar el instrumento a una mayor población estudiantil y en desarrollar exámenes que incluyan respuestas abiertas para evaluar otras habilidades transversales complejas como el pensamiento crítico.

Referencias

- ANEP. (2022). *Marco conceptual de pensamiento creativo*. Uruguay.
- Basabe, L., Leal Falduti, B. y Tornese, D. (2020). *Diseño de exámenes con ítems de respuesta abierta*. Citep. Centro de Innovación en Tecnología y Pedagogía. Disponible en: http://citep.rec.uba.ar/wp-content/uploads/2020/05/AcaDocs_D09_Dise%C3%B1o-de-ex%C3%A1menes-escritos-con-%C3%ADtems-de-respuesta-abierta-1.pdf
- Beghetto, R. A., y Kaufman, J. C. (2022). *Theories of creativity*. En *Creativity and innovation* (2a ed.). Routledge.
- Ceneval. (2018). *Prontuario de estándares y referentes técnicos del Ceneval, Volumen I. Diseño de la evaluación, delimitación del objeto de medida y construcción del banco de reactivos*. México: Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior.
- Ceneval. (2024). *Marco de sustento de la evaluación Creativa Mente*. México: Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior.
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5(9), 444-454. <https://doi.org/10.1037/h0063487>
- Ilha Villanova, A. L., y Pina e Cunha, M. (2021). Everyday creativity: A systematic literature review. *The Journal of Creative Behavior*, 55(3), 673-695. <https://doi.org/10.1002/jocb.481>
- Kaufman, J. C., y Sternberg, R. J. (Eds.). (2021). *Creativity: An introduction*. Cambridge University Press.
- OECD. (2024). *PISA 2022 Results (Volume III): Creative Minds, Creative Schools*. PISA, OECD Publishing, París. <https://doi.org/10.1787/765ee8c2-en>
- OECD. (2024). *PISA 2022 technical report*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/01820d6d-en>

- Plucker, J. A., Makel, M. C., & Qian, M. (2019). Assessment of creativity. En J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge Handbook of Creativity* (pp. 44-73). Cambridge University Press.
- Runco, M. A., y Pritzker, S. R. (2020). *Encyclopedia of creativity*. Academic Press.
- Santaella, M. (2006). La evaluación de la creatividad. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 7(2), 89-106. Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Sawyer, R. K., y Henriksen, D. (2024). *Explaining creativity: The science of human innovation*. Oxford University Press.