

Revisión sistemática

Avances en la medición de la creatividad en América Latina y España

SEBASTIÁN Y. JALIFI, GABRIELA L. KRUMM

SEBASTIÁN Y. JALIFI
Licenciado en Psicología.
Universidad Adventista del
Plata (UAP).
Libertador San Martín,
Entre Ríos, R. Argentina.

GABRIELA L. KRUMM
Doctora en Psicología.
Centro Interdisciplinario de
investigaciones en
Ciencias de la Salud y del
Comportamiento,
Universidad Adventista del Plata
(CIICSAC - UAP);
Consejo Nacional de
Investigaciones Científicas y
Técnicas (CONICET).
Libertador San Martín,
Entre Ríos, R. Argentina.

FECHA DE RECEPCIÓN: 22/04/2021
FECHA DE ACEPTACIÓN: 22/07/2021

CORRESPONDENCIA
Lic. Sebastián Yair Jalifi.
Universidad Adventista del Plata,
25 de Mayo 99, E3103XAF,
Libertador San Martín,
Entre Ríos, R. Argentina;
sebastian.jalifi@hotmail.com

En los últimos años el estudio de la creatividad ha tomado preponderancia, así como su medición. El *objetivo* del presente trabajo es identificar instrumentos para evaluar la creatividad desarrollados en América Latina y España y analizar desde qué enfoque creativo se posicionan, qué dimensiones evalúan y qué propiedades psicométricas obtienen. Siguiendo la guía de PRISMA, se seleccionaron 11 estudios empíricos que cumplieron los criterios de inclusión, extraídos de las bases de datos de ERIC, Scielo, Latindex, Science Direct, Scopus, Dialnet, Redalyc y Google Scholar. *Resultados*: de acuerdo al objetivo de la investigación, se encontró que los enfoques más utilizados para evaluar la creatividad fueron el de la persona y el de los procesos. En forma general, los resultados ponen de manifiesto que la medición de la creatividad en América Latina y España es un tema pendiente. Se discuten lagunas de investigación y sugerencias para futuros estudios.

Palabras clave: Creatividad – Evaluación – Instrumento – Test – Escalas.

Advances in Measuring Creativity in Latin America and Spain

In more recent years, both the study of creativity, as well as its measurement have risen to prominence. The present work aims at identifying certain instruments developed in Latin America and Spain in order to assess creativity, and analyzing from which creative approach they are positioned, which dimensions they evaluate and the psychometric properties they obtain. Following the PRISMA guide-line, eleven empirical studies that met the inclusion criteria were selected, extracted from the databases of ERIC, Scielo, Latindex, Science Direct, Scopus, Dialnet, Redalyc and Google Scholar. *Results* according to the objective of the research, it was found that the most used approaches to evaluate creativity were those of the person and of the processes. In general, the outcomes reveal that the measurement of creativity in Latin America and Spain still remains an issue. Research gaps and suggestions for future studies are discussed.

Keywords: Creativity – Assessment – Instrument – Test – Scale.

Introducción

La creatividad se ha convertido en una de las habilidades que se deben desarrollar para lograr el éxito en el siglo XXI [41]. Por lo tanto, gran parte del esfuerzo de las investigaciones se han dirigido hacia la comprensión de este constructo y sus determinantes, así como a su medición, que es uno de los temas centrales de los estudios realizados hasta el momento [39, 49, 50].

Los investigadores llevan mucho tiempo interesados en el estudio de la creatividad [9] y con los años han aparecido muchos enfoques o perspectivas para su abordaje [39, 46, 57]. En este sentido, la creatividad se ha estudiado desde el psicoanálisis, la psicometría, la psicología cognitiva, la psicología social y también desde un enfoque neurobiológico. Al mismo tiempo, esta diversidad de formas de estudiar el constructo ha dado una amplia variedad de paradigmas de investigación [27].

Desde el inicio del estudio de la creatividad, uno de los grandes desafíos ha sido la obtención de instrumentos válidos y confiables para su medición [42], siendo el mayor problema el no contar con una definición de creatividad clara y aceptada por todos los investigadores del área [10, 43]. Además, hay que tener en cuenta que lo que se considera creativo y lo o no creativo, varía de década en década. Por lo tanto, no es posible evaluar la creatividad sin tener en cuenta los aspectos sociales e históricos del momento [43].

En los últimos años, ha surgido acuerdo sobre cuatro enfoques desde los cuales considerar a la creatividad: personas, procesos, productos y medio ambiente o contexto [9, 55]. En esta línea, en las últimas décadas se han desarrollado una variedad de instrumentos para medir la creatividad que analizan diferentes aspectos, tales como: procesos creativos, productos creativos, rasgos de personalidad de los individuos creativos y el ambiente donde ocurre la creatividad [6, 9,

22, 51]. También se encuentran algunos instrumentos de evaluación que contemplan más de un enfoque o perspectiva [3].

Dentro del enfoque de la creatividad que se centra en la medición de los procesos y en las estructuras cognitivas específicas que conducen a la producción creativa [6, 21], las pruebas más utilizadas son las tareas de pensamiento divergente [39, 52], entre las que se destacan la *Structure of the Intellect Divergent Production Tests* [29, 30] el *Tests of Creative Thinking Test* (TTCT) [67, 65, 64] y el *Wallach-Kogan Creativity Tests* (WKCT) [68]. Las pruebas mencionadas incluyen problemas abiertos o poco estructurados, que requieren que los individuos generen tantas respuestas como sea posible, que se califican en fluidez (número de respuestas), originalidad (rareza estadística), flexibilidad (número de categorías diferentes) y elaboración (cantidad de detalles) [20, 36, 52]. En estas pruebas de pensamiento divergente se consideran para la evaluación tanto la cantidad como la calidad de las respuestas [62]. Los instrumentos mencionados tienen algunas fortalezas: están estandarizados, tienen una buena confiabilidad y son los más utilizados. También tienen algunas debilidades: la evidencia contradictoria sobre su validez, es la más importante [59].

Otro de los enfoques muy utilizados en la construcción de pruebas de creatividad, es el de la persona, el cual evalúa la creatividad a través de cuestionarios de autoinforme que indagan sobre los rasgos de personalidad relacionados con la creatividad. Los instrumentos de medición en esta área fueron diseñados mediante la investigación de las características o intereses de las personas que produjeron logros creativos [59]. Los instrumentos evalúan, por ejemplo, la atracción por la complejidad, la energía, la flexibilidad conductual, la intuición, la variabilidad emocional, la autoestima, la toma de riesgos, la perseverancia, la independencia, la introversión, el equilibrio social y la tolerancia a la ambigüedad [7, 8, 59]. Algunos de

los cuestionarios destacados en esta línea de trabajo son *How Do You Think?* (HDT) [17], la *Creative Personality Scale* (CPS) [28], *How Creative Are You?* (HCA) [53], el *Creative Behavior Inventory* (CBI) [34], el *Creative Achievement Questionnaire* (CAQ) [11] y el *Biographical Inventory of Creative Behaviors* (BICB) [8]. Las fortalezas de estos instrumentos son: fáciles de utilizar, tienen una buena confiabilidad y están estandarizados. Dentro de las debilidades se encuentran la baja validez y el sesgo en el autoinforme [60].

La medición de la creatividad basada en el enfoque de los productos ha sido muy recomendada para evaluar la creatividad [1, 4, 32, 40], ya que se ha argumentado que sin una medición de la producción, no se puede lograr una evaluación completa de la creatividad de un individuo [36]. El foco de esta perspectiva es calificar los productos creativos de las personas en diferentes áreas, como la escritura, el arte, la música, las ciencias o las matemáticas [47]. La *Consensual Assessment Technique* (CAT), construida por Amabile [1], se ha utilizado con frecuencia en estudios de creatividad. Esta prueba evalúa la creatividad de un producto por medio de expertos en el dominio [ver en 1, 3, 5, 12, 33, 39]. El CAT presenta algunas fortalezas, tales como alta validez y confiabilidad; además, la evaluación de la creatividad se acerca a lo que es la creatividad en la vida real. Las debilidades son el sesgo de los jueces, la dificultad para encontrar jueces expertos, la evaluación es más difícil y lenta y, por último, la carencia de estandarización de la prueba [61].

El último enfoque, el contextual, se centra en el análisis del ambiente de trabajo o del clima donde se realiza el proceso creativo [8, 32]. La medición de los factores ambientales se basa en la idea de que existe una relación indirecta entre estos y la creatividad. Los estudios han revelado que los factores ambientales pueden afectar significativamente la motivación intrínseca de las personas para participar en una

actividad, lo que a su vez influiría en su creatividad [32]. En este enfoque, los trabajos fueron desarrollados por investigadores del comportamiento organizacional [44, 60] y los instrumentos en esta área incluyen: la *Siegel Scale of Support of Innovation* (SSSI) [61], la *College and University Classroom Environment Inventory* (CUCEI) [23]; entre otros. Este último enfoque tiene como fortaleza que los instrumentos exploran si el ambiente de trabajo favorece o inhibe la creatividad. Entre las debilidades se encuentra la falta de investigación basada en la evidencia [59].

En síntesis, las investigaciones muestran una diversidad de instrumentos construidos desde cuatro enfoques: proceso, persona, producto y contexto. Teniendo en cuenta que en Argentina se encuentran pocos estudios empíricos en el área de la psicología de la creatividad y que los instrumentos disponibles para su evaluación son escasos [2], el propósito de esta investigación es: identificar los instrumentos creados en América Latina y España para evaluar la creatividad, analizar desde qué enfoque creativo se posicionan, qué dimensiones evalúan y qué propiedades psicométricas obtienen.

Materiales y método

Diseño

La presente revisión sistemática incluye bibliografía sobre instrumentos desarrollados para medir la creatividad en niños, adolescentes y adultos en América Latina y España.

Se incluyeron estudios desde el año 2000 al 2020 en español, portugués e inglés, sobre instrumentos desarrollados en América Latina y España, que evalúan la creatividad desde diferentes enfoques y que informan su validez y confiabilidad. Quedaron excluidos los estudios que utilizan enfoques cualitativos y los estudios de intervención.

Estrategia de búsqueda

Se realizó una revisión exhaustiva de la bibliografía para recolectar estudios publicados que cumplan con los criterios de inclusión, usando

las siguientes bases de datos, ERIC, Scielo, Latindex, Sciece Direct, Scopus, Dialnet, Redalyc y Google Académico. Para realizar la búsqueda se utilizaron las siguientes palabras clave o cadena de búsqueda en castellano y en inglés: «evaluación creatividad», «test de creatividad», «creatividad-psicométrico», «análisis factorial creatividad», «cuestionario creatividad», «validez creatividad», «construcción de test de creatividad».

En segundo lugar, se revisaron las listas de referencias de los documentos identificados en el primer paso para buscar otras referencias relevantes (es decir, se realizó una búsqueda hacia atrás).

Tercero, las referencias más recientes se recuperaron mediante la búsqueda en las bases de datos de documentos que remitían a los trabajos previamente identificados en los pasos 1 y 2 en sus citas (es decir, «búsqueda hacia adelante»).

Selección de los estudios y extracción de los datos

La selección de los estudios se realizó por dos revisores independientes e incluyó tres momentos: primero se consideró el título del artículo y se seleccionaron aquellos que cumplieran con los criterios de inclusión generales; en un segundo momento, se revisaron los resúmenes (*abstracts*) y se seleccionaron aquellos estudios que cumplieran con los criterios de inclusión metodológicos; finalmente, se analizaron los estudios según: año de publicación, característica de la muestra, resultados y conclusiones.

Una vez finalizada la selección de documentos y eliminados los artículos duplicados, se seleccionaron los artículos definitivos, que posteriormente fueron registrados en un protocolo en Word para su análisis. Cada uno de estos artículos fue ubicado en una fila registrándose por columnas la siguiente información: autores y año de publicación, lugar,

muestra, edad, idioma, enfoque para medir la creatividad, dimensiones, tareas o ítems, breve resumen de los resultados.

Resultados

A continuación, se presenta el diagrama de flujo de la selección de artículos.

Mediante la revisión sistemática se identificaron 11 artículos de investigación que cumplieron con los criterios de búsqueda y respetaron el diseño propuesto al inicio de la investigación.

Con respecto a los 11 instrumentos creados en América Latina y España, se encontró que dos fueron publicados entre 2000 y 2005, cinco entre 2011 y 2015, y cuatro entre 2016 y 2020. La mayor cantidad de publicaciones fueron en el idioma español, con diez publicaciones, seguido por el idioma inglés con una única publicación. Respecto al país cinco eran de España, tres de Argentina, uno de México, uno de Chile y uno de Colombia. En cuanto al enfoque de la creatividad en el que se basaron para crear el instrumento y medir el constructo: apareció con más frecuencia el enfoque de la persona, con cinco publicaciones, seguido por el enfoque de los procesos con cuatro, luego el enfoque del contexto, con una publicación; por último, se encontró una publicación sobre un instrumento que trabaja con dos enfoques: los procesos y los productos. De las investigaciones encontradas, seis instrumentos fueron diseñados para niños y adolescentes, y cinco para jóvenes y adultos.

En la tabla 1 se presentan los artículos que cumplieron los criterios de inclusión para la presente investigación.

A fin de obtener mayor claridad sobre los diferentes estudios, a continuación, se describen mejor los trabajos.

El *Test de inteligencia creativa* CREA de Corbalán Berná *et al.* [13] es un test basado en las pruebas de Guilford y mide la inteligencia

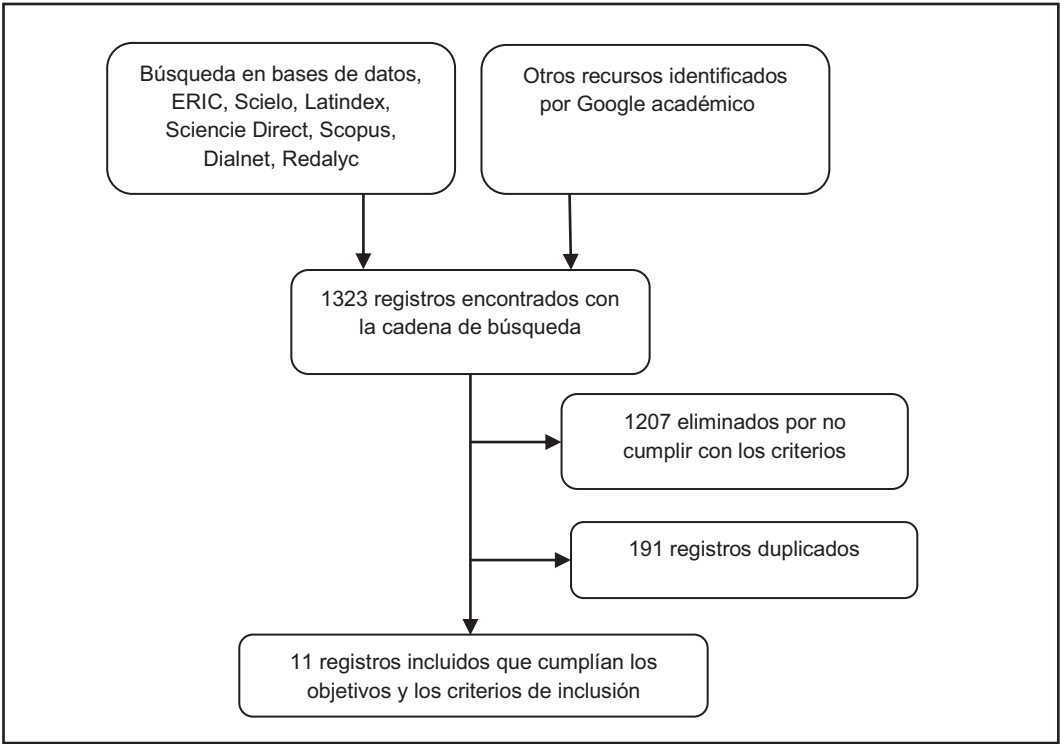


Figura 1. Diagrama de flujo sobre los registros encontrados

creativa a través de la fluidez de ideas. El estudio de la validez convergente mostró correlaciones con las pruebas de Guilford entre .64 y .79. El estudio de la validez predictiva, realizado con las dimensiones de la batería de Guilford, mostró que las mismas eran predictoras de las láminas A, B y C del CREA, en un 62%, 41% y 65% respectivamente. Los estudios de validez discriminante también presentaron buenos resultados.

El estudio de Garaigordobil y Pérez [25] presentó la *Escala de personalidad creadora* (EPC) en su formato heteroevaluación y autoevaluación. Esta escala está compuesta por 21 frases sobre conductas y rasgos de personalidad creadora. En cuanto al estudio de la validez, se informó que la escala presenta un adecuado funcionamiento factorial (KMO de .80 y el test de Bartlett resultó estadísticamente significativo, siendo χ^2 (210) =

748.98, $p < .001$). La escala presentó cinco dimensiones que explicaron el 55% de la varianza total, con correlaciones moderadas entre ellas. El alfa de Cronbach fue de = .87 y el de Spearman Brown = .87. Se observan correlaciones significativas en la escala autoevaluación con la escala heteroevaluación realizada por los padres ($r = .43$, $p < .001$), así como entre la evaluación de los padres y los profesores ($r = .37$, $p < .001$).

En Chile, García [26], diseñó el *Test de apropiación para la creatividad* (TAC) para docentes. La consistencia interna de la escala, medida por alfa de Cronbach fue de .63. El análisis factorial exploratorio (AFE) mostró cuatro factores que explicaron el 65.2% de la varianza total. Se realizó un AFE entre el TAC y el TTCT, donde el primero obtuvo cargas importantes en los factores tres y cuatro, compartiendo con el TTCT un factor, sin

Tabla 1. Instrumentos nuevos creados en Hispanoamérica y España ordenados por año (N = 11)

Autor, año y lugar	Idioma	Muestra/ edad	Enfoque	Dimensiones, tareas o cantidad de ítems que evalúa	Breve resumen de resultados
Corbalán-Berná, <i>et al.</i> 2003 España	Español	Test para niños y adultos	Proceso	CREA: inteligencia creativa. Evalúa una medida única de inteligencia creativa.	Validez concurrente y predictiva adecuada.
Garaigordobil, Pérez. 2005 España	Español	139 niños de 6 a 12 años	Persona	Escala de Personalidad Creadora (EPC) Contiene 21 afirmaciones que miden cinco dimensiones.	Versión autoevaluación. Confiabilidad y validez factorial adecuada. Presenta evidencias de validez convergente y discriminante.
García. 2002 Chile	Español	63 sujetos adultos	Procesos	Test de Apropiación para la Creatividad. Compuesto por cuatro factores.	Índice de confiabilidad bajo y funcionamiento factorial adecuado.
Aranguren, Irrazabal. 2012 Argentina	Español	258 sujetos de 18 a 60 años	Persona	Evaluación Comportamiento Creativo (ECC). Consta de 37 ítems, distribuidos en 4 factores.	Confiabilidad adecuada. Presenta evidencias de validez convergente.
Artola <i>et al.</i> 2012 España	Español	480 niños de 9 a 12 años y 500 sujetos adultos.	Procesos	Prueba de Imaginación Creativa (PIC-N) y Prueba de Imaginación Creativa para Adultos (PIC-A).	PIC-N validez concurrente adecuada. PIC-A validez concurrente adecuada.
Iglesias Cortizas, Rodicio García. 2013 España	Español	131 jóvenes universitarios	Persona	Cuestionario de Competencias Creativas e Innovadoras. Compuesto por 27 ítems y 10 factores.	Confiabilidad y validez factorial adecuada.
Freiberg Hoffmann <i>et al.</i> 2014 Argentina	Inglés	473 universitarios	Persona	Escala de Personalidad Paradójica. Compuesta por 30 ítems y seis dimensiones.	Confiabilidad y funcionamiento factorial validez adecuado.
Elisondo, Donolo. 2016 Argentina	Español	904 adultos de 17 a 82 años	Contexto	Cuestionario de Acciones Creativas. Compuesto de 70 ítems referidos a acciones creativas, que se agrupan en siete factores	Funcionamiento factorial adecuado. Índices de confiabilidad moderados. Evidencias de validez convergente con el test CREA, aunque la correlación es baja.
Ortega Vergel <i>et al.</i> 2016 Colombia	Español	595 jóvenes universitarios	Persona	Escala CREA. Compuesto por 35 ítems y ocho dimensiones.	Confiabilidad adecuada. Validez mediante acuerdo entre evaluadores adecuada.
Romo <i>et al.</i> 2016 España	Español	1488 niños de 6 a 12 años	Procesos y producto	Test de creatividad infantil (TCI) Evalúa siete dimensiones.	Confiabilidad mediante acuerdo entre observadores adecuada. Validez estudiada por medio del juicio de expertos adecuada. Análisis de correlación y regresión con criterio externo: adecuado
Maya-Martínez, Reyes-Lagunes. 2020 México	Español	704 sujetos con una media de 20 años.	Procesos	Escala de Autopercepción de Creatividad. Compuesta por 24 ítems que evalúan cinco dimensiones.	Funcionamiento factorial adecuado. Índice de confiabilidad satisfactorio.

embargo, los resultados indicaron que son instrumentos que miden habilidades similares, pero con diferentes dimensiones.

El estudio de Aranguren e Irrazabal [2], presentó la *Escala de comportamiento creativo* para adultos de 18 a 60 años, la cual evalúa la creatividad en diferentes áreas o dominios. El AFE generó cuatro factores: 1) diseño y artes, 2) literatura y música, 3) expresión corporal y 4) empresas y negocios. El alfa de Cronbach osciló entre .82 y .88 para los factores. En cuanto a la validez convergente, los resultados de las correlaciones en su mayoría fueron significativas, pero bajas.

Recientemente en España, se desarrolló un instrumento destinado a evaluar la creatividad en los niños, jóvenes y adultos¹ la *Prueba de imaginación creativa* (PIC) tiene tres versiones según la edad. En este estudio se analizan de manera independiente la versión infantil (PIC-N) y la de adultos (PIC-A), no se ha encontrado información de la versión para jóvenes. El estudio de validez se realizó a través de los resultados obtenidos de las pruebas de pensamiento divergente, con distintos procedimientos para medir la creatividad (i.e., la valoración de profesores y jueces expertos). Para la versión de niños, las correlaciones entre las puntuaciones globales de creatividad y estimaciones de los profesores fueron evaluadas mediante la *Escala de detección de altas capacidades* ($r = .25$; .16; y .23) [3] En cuanto a la versión para adultos, se tomaron 50 protocolos al azar de los 500 y se solicitó el criterio de cinco jueces expertos. Se estudiaron las correlaciones entre el promedio de sus propias valoraciones y las puntuaciones de creatividad tanto narrativa como gráfica (creatividad narrativa $r = .77$; creatividad gráfica $r = .47$). Los resulta-

dos apuntan a que los diferentes procedimientos para evaluar la creatividad comparten aspectos comunes, pero no iguales.

El cuestionario de competencias creativas e innovadoras fue elaborado por Iglesias-Cortizas y Rodicio-García [16]. Los autores realizaron un AFE que mostró un KMO de .723, siendo la prueba de esfericidad de Bartlett significativa ($X^2 = 1394.320$, $p = .000$). El estudio informa que se obtuvieron 10 factores que explicaron el 63% de la varianza total. Se estudió la confiabilidad de la prueba evaluada mediante alfa de Cronbach, siendo de .86.

El estudio de Freiberg Hoffmann *et al.* [24] presenta la *Escala de personalidad paradójica* basada en la propuesta teórica de Csikszentmihalyi [15]. La escala se compone de seis dimensiones bipolares y fue estudiada en una muestra de jóvenes estudiantes universitarios argentinos. Los resultados del AFE mostraron un KMO de .798, siendo la prueba de Esfericidad de Bartlett significativa ($X^2 = 2782.4$, $p < .01$). El análisis factorial confirmatorio (AFC) mostró resultados aceptables.

Otra propuesta interesante para evaluar la creatividad en diferentes áreas del conocimiento y contextos es el *Cuestionario de acciones creativas* de Elisondo y Donolo [18]. El AFE mostró un KMO de .886 y la prueba de Esfericidad de Bartlett fue significativa ($X^2 (2415) = 23177.24$ $p < .00$), mostrando el gráfico de sedimentación siete factores. La consistencia interna de la prueba fue evaluada mediante el alfa de Cronbach, siendo de .84 en creatividad cotidiana; .82 en música; .82 en artes plásticas y artesanías; .79 en expresión corporal; .84 en participación social; .71 en literatura y .67 en ciencia y tecnología. El estudio de validez convergente mostró correlaciones significativas de .24 entre el *Test inteligencia creativa* CREA [13] y el *Cuestionario de acciones creativas* [18].

¹ Artola T, Barraca J, Sánchez N, Poveda N, Mosteiro P. La evaluación de la creatividad a través de pruebas de pensamiento divergente, escalas de observación de profesores y de la estimación de jueces expertos. 2012. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/275208963>.

Otro trabajo, esta vez de Colombia [48] presentó los resultados de la escala CREA, en una muestra de 595 estudiantes universitarios. Se llevó a cabo un AFE, que obtuvo un $KMO = .879$, siendo la prueba de esfericidad de Bartlett de $X^2 = 1717.9$, $gl = 34$, $p = .00$. La validez, estudiada por acuerdo entre evaluadores, obtuvo una Kappa significativo de .91, evidenciando un acuerdo casi perfecto. Se concluyó que la escala CREA es un instrumento válido y confiable para el contexto en que se desarrolló.

Desde una perspectiva de los procesos y de los productos, Romo *et al.* [56] diseñaron el *Test de creatividad infantil* (TCI), destinado a la evaluación de la creatividad en niños de 6 a 12 años de edad. El estudio de la validez se realizó en 1488 niños. Las dimensiones del instrumento fueron obtenidas por medio de un estudio de referente externo, presentándose siete: 1) manipulación atípica 2) originalidad 3) cambio del material 4) Interacción 5) elementos verbales 6) figuras inventadas 7) alejamiento del modelo. El estudio de la confiabilidad se realizó por medio de concordancia de cinco evaluadores independientes que aplicaron y evaluaron el TCI en 366 niños. El grado de acuerdo entre observadores fue de: manipulación atípica .87; cambio de material .95; elementos verbales .96; interacción .75 y alejamiento del modelo .61. El nivel de acuerdo inter evaluadores fue calculado por medio del coeficiente de correlación intraclass, siendo de .95 en las medidas promedio y de .80 en las medidas individuales.

Por último, el estudio más actual es el de Maya-Martínez y Reyes-Lagunes [45], en el que presentaron la *Escala de autopercepción de creatividad*. Esta investigación fue realizada a través de dos estudios, en una muestra de 704 sujetos de nacionalidad mexicana. El estudio uno, realizó un AFE donde el KMO fue de .94 y la prueba de esfericidad de Bartlett dio significativa ($X^2 = 5316.766$, $p = .000$). Se utilizó el método de mínimos cua-

drados no ponderados, con rotación Oblimin. La solución final mostró cinco factores: originalidad, fluidez, flexibilidad, elaboración y utilidad que explicaron el 52% de la variancia. El alfa de Cronbach por factor también resultó adecuado para cada uno: originalidad .85, flexibilidad .79, elaboración .79, fluidez .82 y utilidad .80. El estudio dos, realizó un AFC, que indicó que el ajuste del modelo propuesto en el estudio uno, era satisfactorio ($X^2 = 393.368$; $gl = 242$, CFI = .99; TLI = .98; RMSEA = .04, SMRM = .06).

Conclusiones

El presente trabajo tuvo el objetivo de identificar instrumentos desarrollados en América Latina o España, analizar desde qué enfoque creativo se posicionan, las dimensiones que evalúan y las propiedades psicométricas obtenidas.

Mediante la revisión sistemática se encontraron 11 artículos que cumplieron con los criterios de búsqueda. Además, se observó un aumento de las publicaciones que evalúan el constructo creatividad en la última década. El enfoque de estudio más utilizado para las investigaciones fue el de la persona [2, 25, 24, 16, 48] seguido por el de los procesos [13, 26, 3, 45], el contextual [18] y por último una prueba con la combinación de dos enfoques, procesos y productos [56].

Dentro del enfoque de la persona, la *Escala de comportamiento creativo* (ECC) de Aranguren e Irrazabal [2], es un instrumento que, a diferencia de otras pruebas, no está destinado a evaluar la creatividad sobresaliente y los grandes logros, sino la creatividad diaria, referida a contribuciones originales que las personas realizan en su vida cotidiana [54]. Siguiendo con este enfoque, la *Escala de personalidad creadora* [25], propone el instrumento como una herramienta de *screening* para evaluar la creatividad infantil de forma rápida tanto por padres como por los docentes. Esta escala puede complementar sus medidas con otras pruebas basadas

en análisis de tareas, a modo de obtener una más completa visión acerca de este constructo.

En la misma línea de trabajo, el *Cuestionario de competencias creativas e innovadoras* [16] es un instrumento interesante, pero si bien los resultados psicométricos son adecuados, los ítems se agrupan en diez factores y estos en cuatro bloques. Sin embargo es llamativo que 27 ítems se agrupen de esta forma, no habiendo mucha información en el artículo, por lo cual sería importante revisar este cuestionario con mayor profundidad en futuras investigaciones. Otra escala para tener en cuenta es la CREA de 35 ítems de Vergel Ortega [48], que debería ser probada en otros contextos y culturas. Por último, la escala más interesante desde este enfoque, es la de *Personalidad paradójica* de Hoffman *et al.* [24]. Para crear esta escala, los autores se basaron en la propuesta de Csikszentmihalyi [15], que por medio de un estudio de caso describió a la personalidad paradójica mencionando diez pares de rasgos opuestos. A partir de esto, Freiberg Hoffmann *et al.* [24] crearon una escala de 30 ítems y seis dimensiones, con buenas propiedades psicométricas para ser utilizada en Argentina.

Desde el enfoque de los procesos, que involucra las pruebas pensamiento divergente, se encuentra el trabajo de Maya-Martínez y Reyes-Lagunes [45]. Este trabajo es un aporte interesante ya que diseñaron una escala de autopercepción, donde el individuo evalúa su propio concepto de creatividad. Esto es algo llamativo, ya que por lo general las escalas de autoevaluación provienen del enfoque de la persona. La escala considera las cuatro dimensiones propuestas por Torrance [66] y Torrance [63]: originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración y agrega la dimensión de «utilidad», lo cual, según Kandler *et al.* [37] posibilita la evaluación de aspectos subjetivos y objetivos del constructo. Continuando con las pruebas de pensa-

miento divergente, se encuentra la *Prueba de imaginación creativa* de Artola.² Este instrumento ofrece una medida de creatividad bastante completa, a través de varias dimensiones: flexibilidad de pensamiento, elaboración de ideas y originalidad. Además, combina tareas verbales y gráficas, tal como lo hizo Torrance [66]. Por otro lado, sus propiedades psicométricas son aceptables y sus criterios de corrección son precisos. También en esta línea de trabajo, la prueba CREA inteligencia creativa, de Corbalán-Berná *et al.* [13], es un instrumento interesante, con buenas propiedades psicométricas como medida de *screening*, ya que evalúa la fluidez verbal, utilizando como procedimiento de evaluación la capacidad de la persona para elaborar preguntas, algo que ya aparece en las pruebas de Torrance [63, 66]. Por último, García [26], realiza un primer e importante aporte con un instrumento destinado a profesores, siendo, a saber, el único en este momento. Además de evaluar los procesos del pensamiento, ofrece información acerca del nivel de conocimiento y comprensión en un tema, discriminando entre un diseño de enseñanza que ayuda a apropiarse del conocimiento al alumno, de uno que no. Si bien los estudios de validez son adecuados, la confiabilidad es un poco baja y la muestra a la que se le aplicó el instrumento es pequeña, no habiendo mucha más información y siendo poco convincentes las evidencias en cuanto a la validez y confiabilidad.

El enfoque menos utilizado, fue el del contexto. En este enfoque, se encontró el instrumento de Elisondo y Donolo [18], que a diferencia de las pruebas de pensamiento divergente, coloca el foco de atención en las capacidades o posibilidades para la creatividad, evaluando los logros y el desempeño

² Artola T, Barraca J, Sánchez N, Poveda N, Mosteiro P. La evaluación de la creatividad a través de pruebas de pensamiento divergente, escalas de observación de profesores y de la estimación de jueces expertos. 2012. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/275208963>.

del sujeto en un campo particular. La adecuada validez y confiabilidad del instrumento, lo hace una opción interesante para medir la creatividad en jóvenes universitarios y adultos argentinos.

Para finalizar, el TCI de Romo *et al.* [56] es el único que propone, por el momento, un instrumento para niños que combina dos enfoques: procesos y productos. En este caso, la prueba evalúa tanto el producto final como el camino que el niño utiliza para llegar a él, siendo este último el aspecto innovador del instrumento. La valoración en conjunto y ponderada de las variables del TCI podría servir como guía para predecir el comportamiento creativo en mayor medida que otros test, centrados sólo en la medición del pensamiento divergente. En relación con las propiedades psicométricas, los resultados parecieran ser adecuados, aunque hasta el momento, su utilización se ha restringido a las investigaciones realizadas por los autores, aun cuando ya tiene más de 10 años de publicación. Esto podría deberse a que el test no se consigue fácilmente y además utiliza pegatinas en una de las tareas que propone, lo que hace difícil la aplicación en muestras amplias, todo lo cual obstaculiza constatar cómo funciona en otros contextos culturales.

Es indudable que la atención en el constructo creatividad en América Latina y España es bastante reciente, especialmente teniendo en cuenta que la cantidad de pruebas creadas en idioma español es escasa y varias de ellas sólo presentan el

estudio original. Tal como se mencionó, la mayor cantidad de los instrumentos creados están dentro del enfoque de la persona y los procesos, esto podría deberse a que el enfoque referido al producto y el del contexto presentan obstáculos importantes para su evaluación [14]. Entre ellos, se puede mencionar, la dificultad para alcanzar un patrón estandarizado para establecer el grado de creatividad en diferentes producciones y tareas, así como también la diversidad de factores ambientales potencialmente influyentes en la configuración de los rasgos creativos individuales [14].

Es importante resaltar, que la creatividad se comenzó a estudiar mucho más desde que se le dio un rol importante. Por esta razón, analizarla desde sus múltiples enfoques (*i.e.*, persona, proceso, producto y contexto) es valioso para proporcionar medidas más precisas [24]. Sin embargo, justamente esta variedad de enfoques para medir la creatividad, lleva a una falta de consenso en la definición del constructo y en consecuencia, a que los investigadores seleccionen un instrumento que captura una gama limitada de aspectos. Teniendo esto en cuenta, el estudio de la creatividad debería realizarse desde diferentes enfoques, en este sentido Romo *et al.* señala que una evaluación completa de la creatividad, requiere el desafío de tener en cuenta «otros condicionantes ambientales, académicos, familiares y sociales» [56, p. 7], siendo además necesario contrastar esa evaluación con las conductas creativas reales de los sujetos [14].

Referencias

1. Amabile TM. Social psychology of creativity: A Consensual Assessment Technique. *J Pers Soc Psychol.* 1982;43(5):997-1013. DOI: 10.1037/0022-3514.43.5.997
2. Aranguren M, Irrazabal N. Diseño de una escala para la evaluación del comportamiento creativo en diferentes dominios. *Cienc Psicol.* 2012;6(1):29-41. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/cp/v6n1/v6n1a04.pdf>

3. Baer J. Performance assessments of creativity: Do they have long-term stability? *Roeper Rev.* 1994;17(1):7-11. DOI: 10.1080/02783199409553609
4. Baer J, McKool SS. Assessing creativity using the Consensual Assessment Technique. In: Schreiner C, editor. *Handbook of research on assessment technologies, methods, and applications in higher education*. Hershey, PA: Information Science Reference; 2009; p. 65-67
5. Baer J, Kaufman JC, Gentile CA. Extension of the Consensual Assessment Technique to nonparallel creative products. *Creat Res J.* 2004; 16(1):113-7. DOI: 10.1207/s15326934crj1601_11
6. Barbot B, Besançon M, Lubart TI. Assessing creativity in the classroom. *The Open Education Journal.* 2011;4:124-32. DOI: 10.2174/1874920801104010058
7. Barron F, Harrington DM. Creativity, intelligence, and personality. *Ann Rev Psychol.* 1981;32:439-76. DOI: 10.1146/annurev.ps.32.020181.002255
8. Batey MD. A psychometric investigation of everyday creativity. Unpublished Doctoral Thesis. London: University College University of London; 2007.
9. Batey M. The measurement of creativity: From definitional consensus to the introduction of a new heuristic framework. *Creat Res J.* 2012;24(1):55-65. DOI: 10.1080/10400419.2012.649181
10. Batey M, Furnham A. Creativity, intelligence and personality: A critical review of the scattered literature. *Genet Soc Gen Psychol Monogr.* 2006;132(4):355-429. DOI: 10.3200/MONO.132.4.355-430
11. Carson SH, Peterson JB, Higgins DM. Reliability, validity, and factor structure of the creative achievement questionnaire. *Creat Res J.* 2005;17(1):37-50. DOI: 10.1207/s15326934crj1701_4
12. Christiaans HHCM. Creativity as a design criterion. *Creat Res J.* 2002;14(1):41-54. DOI: 10.1207/S15326934CRJ1401_4
13. Corbalán Berná J, Martínez Zaragoza F, Donolo D, Alonso Monreal C, Tejerina Arreal M, Limiñana Gras RM. *CREA. Inteligencia creativa. Una medida cognitiva de la creatividad*. Madrid: TEA ediciones; 2003.
14. Corbalán FJ, Martínez F, López Martínez O. Instrumentos y medidas clásicas de la creatividad. En: de la Torre S, Violant V, coordinación y dirección. *Comprender y evaluar la creatividad*. Málaga: Aljibe. 2006; p. 213-236.
15. Csikszentmihalyi M. *Creatividad. El flujo y la psicología del descubrimiento y la investigación*. Barcelona: Paidós; 1996
16. Iglesias-Cortizas MJ, Rodicio-García ML. El desarrollo de la creatividad e innovación. Un reto ante la crisis actual. *Rev Investig Educ.* 2013;11(1):134-48. Disponible en: <https://revistas.webs.uvigo.es/index.php/reine/article/view/1944>
17. Davis GA, Subkoviak MJ. Multidimensional analysis of a personality based test of creative potential. *J Educ Meas.* 1975;12(1):37-43. Available from: <https://www.jstor.org/stable/1434373>
18. Elisondo R, Donolo D. Construcción y análisis de las propiedades psicométricas del Cuestionario de Acciones Creativas en población argentina. *PSIENCIA. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica.* 2016;8(1):1-21. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3331/333145838006/>
19. Feist GJ. A meta-analysis of personality in scientific and artistic creativity. *Pers Soc Psychol Rev.* 1998;2(4):290-309. PMID: 15647135 DOI: 10.1207/s15327957pspr0204_5
20. Ferrando Prieto M. *Creatividad e Inteligencia Emocional: Un Estudio Empírico en Alumnos Con Altas Habilidades*. [tesis doctoral]. Murcia: Universidad de Murcia; 2006. Disponible en: <http://www.tesisenred.net/handle/10803/11026>
21. Finke RA, Ward TB, Smith SM. *Creative cognition: Theory, research, and applications*. Cambridge, MA: MIT Press; 1992.
22. Fishkin AS, Johnson AS. Who is creative? Identifying children's creative abilities. *Roeper Rev.* 1998;21(1):40-6. DOI: 10.1080/0278319

- 9809553925
23. Fraser BJ, Treagust DF, Dennis NC. Development of an instrument for assessing classroom psychosocial environment at universities and colleges. *Studies in Higher Education*. 1986;11(1):43-54. DOI: 10.1080/03075078612331378451
 24. Freiberg Hoffmann A, de la Iglesia G, Stover JB, Fernández Liporace M. Paradoxical Personality Scale: Its development and construct validity analysis. *Int J Psychol Res (Medellin)*. 2014;7(1):49-72.
 25. Garaigordobil M, Pérez JI. Escala de personalidad creadora: estudio psicométrico exploratorio. *Estud Psicol*. 2005;26(3):345-64. DOI: 10.1174/021093905774519026
 26. García MC. Estudio de Validez del Test de Apropiación para la Creatividad (TAC), Dentro del Contexto de una Enseñanza Orientada al Logro de un Aprendizaje en Profundidad para Crear. *Psykhe*. 2002;11(1). Disponible en: <http://ojs.uc.cl/index.php/psykhe/article/view/19609>
 27. Glover JA, Ronning RR, Reynolds CR, edit. *Handbook of creativity: Perspectives on individual differences*. New York, NY: Plenum; 1989.
 28. Gough HG. A Creative Personality Scale for the Adjective Check List. *J Pers Soc Psychol*. 1979;37(8):1398-405. DOI: 10.1037/0022-3514.37.8.1398
 29. Guilford JP. Creativity. *Am Psychol*. 1950;5(9): 444-54. DOI: 10.1037/h0063487
 30. Guilford JP. Creativity: Yesterday, today and tomorrow. *J Creat Behav*. 1967;1(1): 3-14. DOI: 10.1002/j.2162-6057.1967.tb00002.x
 31. Han K. Domain-specificity of creativity in young children: How quantitative and qualitative data support it. *J Creat Behav*. 2003;37(2):117-42. DOI: 10.1002/j.2162-6057.2003.tb00829.x
 32. Hennessey BA, Amabile TM. Creativity. *Annu Rev Psychol*. 2010;61:569-98. DOI: 10.1146/annurev.psych.093008.100416
 33. Hennessey BA, Amabile TM, Mueller JS. Consensual Assessment. In: Runco MA, Pritzker SR, eds. *Encyclopedia of creativity* 2nd ed. San Diego: Academic Press. 2011; p. 253-60.
 34. Hocevar D. The development of the Creative Behavior Inventory (CBI). *Proceedings of The conference of the Rocky Mountain Psychological Association*; 1979 April 16-19. Las Vegas, Nevada; 1979. Available from: <https://eric.ed.gov/?id=ED170350>
 35. Horn D, Salvendy G. Consumer-based assessment of product creativity: A review and reappraisal. *Hum Factors Ergon Manuf*. 2006; 16(2):155-75. DOI: 10.1002/hfm.20047
 36. Jauk E, Benedek M, Neubauer AC. The road to creative achievement: A latent variable model of ability and personality predictors. *Eur J Pers*. 2014;28(1):95-105. PMID: 24532953 DOI: 10.1002/per.1941
 37. Kandler C, Rieman R, Angleitner A, Spinath FM, Borkenau P, Penke L. The nature of creativity: the roles of genetic factors, personality traits, cognitive abilities and environmental sources. *J Pers Soc Psychol*. 2016;111(2), 230-49. PMID: 26796983 DOI: 10.1037/pspp0000087
 38. Kaufman JC, Lee J, Baer J, Lee S. Captions, consistency, creativity, and the Consensual Assessment Technique: New evidence of reliability. *Think Skills Creat*. 2007;2(2):96-106. DOI: 10.1016/j.tsc.2007.04.002
 39. Kaufman JC, Plucker JA, Baer J. *Essentials of creativity assessment*. New York, NY: Wiley; 2008.
 40. Kaufman JC, Plucker JA, Russell CM. Identifying and assessing creativity as a component of giftedness. *J Psychoeduc Assess*. 2012;30(1):60-73. DOI: 10.1177/0734282911428196
 41. Kilgour M. Improving the creative process: Analysis of the effects of divergent thinking techniques and domain specific knowledge on creativity. *International Journal of Business and Society*. 2006;7(2):79-107.
 42. Krumm G, Lemos V, Arán Filippetti V. Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT) – Verbal Forma B: Normas para adolescentes y adultos jóvenes argentinos. *Anu Investig B*. Aires. 2018;24: 277-84. Disponible en:

- <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=369155966015>
43. López Martínez O, Navarro Lozano J. Estudio comparativo entre medidas de creatividad: TTCT vs. CREA. *An Psicol.* 2008; 24(1): 138-142. Disponible en: http://www.um.es/analesps/v24/v24_1/17-24_1.pdf
44. Mathisen GE, Einarsen S. A review of instruments assessing creative and innovative environments within organizations. *Creat Res J.* 2004;16(1):119-40. DOI: 10.1207/s15326934crj1601_12
45. Maya-Martínez MU, Reyes-Lagunes LI. Construcción de una escala de autopercepción de creatividad en México. *Educ Cienc (Mérida).* 2020;9(53):8-18. Disponible en: <http://educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/565>
46. Mumford MD. Taking stock in taking stock. *Creat Res J.* 2003;15(2-3):147-51. DOI: 10.1080/10400419.2003.9651408
47. O'Quin K, Besemer SP. The development, reliability, and validity of the revised creative product semantic scale. *Creat Res J.* 1989;2(4):267-78. DOI: 10.1080/10400418909534323
48. Vergel-Ortega M, Lozano JJM Nieto JF. Validez de instrumento para medir el aprendizaje creativo. *Comunicaciones en Estadística.* 2016;9(2):239-54. DOI: 10.15332/s2027-3355.2016.0002.04
49. Park NK, Chun MY, Lee J. Revisiting individual creativity assessment: Triangulation in subjective and objective assessment methods. *Creat Res J.* 2016;28(1):1-10. DOI: 10.1080/10400419.2016.1125259
50. Plucker JA, Makel MC. Assessment of creativity. In: Kaufman J, Sternberg RJ, eds. *The Cambridge handbook of creativity.* New York: Cambridge University Press. 2010; p. 48-73.
51. Plucker JA, Renzulli JS. Psychometric approaches to the study of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.). *Handbook of human creativity.* New York: Cambridge University Press; 1999; 35-60.
52. Plucker JA, Qian M, Wang S. Is originality in the eye of the beholder? Comparison of scoring techniques in the assessment of divergent thinking. *J Creat Behav.* 2011;45(1):1-22. DOI: 10.1002/j.2162-6057.2011.tb01081.x
53. Raudsepp E. *How creative are you?* New York: Perigee; 1981.
54. Richards R. *Everyday creativity and the arts.* *World Futures.* 2007;63(7):500-25. DOI: 10.1080/02604020701572707
55. Romo M. *Psicología de la creatividad.* México: Paidós; 1997.
56. Romo M, Alfonso-Benlliure V, Sanchez-Ruiz MJ. El test de creatividad infantil (TCI): evaluando la creatividad mediante una tarea de encontrar problemas. *Psicol Educ.* 2016;22(2):93-101. Disponible en: <https://journals.copmadrid.org/psed/art/j.pse.2016.01.005>
57. Runco MA. Creativity. *Annu Rev Psychol.* 2004;55:657-87. DOI: 10.1146/annurev.psych.55.090902.141502
58. Runco MA. *Creativity. Theories and themes: Research, development and practice.* San Diego, CA: Elsevier; 2007.
59. Said-Metwaly S, Van den Noortgate W, Kyndt E. Approaches to measuring creativity: a systematic literature review. *Creativity. Theories-Research-Applications.* 2017;4(2):238-75. DOI: 10.1515/ctra-2017-0013
60. Shalley CE, Zhou J, Oldham GR. The effects of personal and contextual characteristics on creativity: Where should we go from here? *J Manag.* 2004;30(6):933-58. DOI: 10.1016/j.jm.2004.06.007
61. Siegel SM, Kaemmerer WF. Measuring the perceived support for innovation in organizations. *J Appl Psychol.* 1978;63(5):553-62.
62. Silvia PJ, Martin C, Nusbaum EC. A snapshot of creativity: Evaluating a quick and simple method for assessing divergent thinking. *Think Skills Creat.* 2009;4:79-85. DOI: 10.1016/j.tsc.2009.06.005
63. Torrance EP, Ball O, Safter HT. *Torrance Test of Creative Thinking. Streamlined scoring guide figural A and B.* Bensenville, IL: Scholastic Testing Service; 1992.
64. Torrance EP. *The Torrance Tests of Creative*

- Thinking-norms-technical manual-figural (streamlined) forms A and B. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service; 1998.
65. Torrance EP. The Torrance tests of creative thinking-TTCT Manual and Scoring Guide: Verbal test A, figural test. Lexington, KY: Ginn; 1974.
66. Torrance EP. Torrance Tests of Creative Thinking. Directions Manual. Verbal Forms A and B. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service; 1990.
67. Torrance EP. Torrance Tests of Creative Thinking. Lexington, MA: Personnel Press; 1966.
68. Wallach MA, Kogan N. Modes of thinking in young children: A study of the creativity intelligence distinction. New York: Holt, Rinehart & Winston; 1965.