

HABILIDADES EN PRUEBAS DE EVALUACIÓN EN MATEMÁTICA: EL CASO DE LA EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS (EPJA) EN OSORNO.

Prof. Mg. Carmen Gloria Roa Muñoz

Escuela Leonila Folch, Osorno-Chile

<https://orcid.org/0009-0001-6322-4883>

cgl.roa@gmail.com

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo identificar las habilidades cognitivas promovidas en las pruebas de evaluación del aprendizaje en Matemática, utilizadas por docentes en la modalidad de Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA) en la comuna de Osorno. Mediante la técnica análisis de documento, se revisan las pruebas. Se utilizan las categorías de la taxonomía de habilidades cognitivas de MideUC (2016). Los resultados permiten observar que todas las preguntas fue posible clasificarlas en las categorías de la taxonomía empleada. Las preguntas de las pruebas priorizan el desarrollo de habilidades de bajo y mediano nivel cognitivo, esto es: conocer, recordar, comprender y aplicar. Las habilidades cognitivas analizar y producir, referidas a la capacidad de derivar algo nuevo, no fue posible constatar su presencia con relativa frecuencia.

Palabras clave: pruebas objetivas de evaluación en matemática, modalidad educación adultos, habilidades cognitivas, evaluación del aprendizaje.

Skills in mathematics assessment tests: the case of young adult education (EPJA) in Osorno

Abstract

This study aims to identify the cognitive skills promoted in mathematics learning assessment tests used by teachers in the Youth and Adult Education (YAE) program in the municipality of Osorno. The tests were reviewed using document analysis. The categories of the MideUC (2016) cognitive skills taxonomy were used. The results show that all questions could be classified into the categories of the taxonomy used. The test questions prioritize the development of low- and medium-level cognitive skills, namely: knowing, remembering, understanding, and applying. The cognitive skills of analyzing and producing, referring to the ability to derive something new, were not found to be present relatively frequently.

Keywords: objective mathematics assessment tests, adult education program, cognitive skills, learning assessment.

1. Introducción

La evaluación es un fenómeno complejo que involucra aspectos morales, políticos y psicológicos, además de acciones de naturaleza técnica. Según Santos Guerra (2003), la evaluación condiciona los procesos de aprendizaje y genera efectos tanto en los evaluadores como en los evaluados.

Las prácticas evaluativas impactan el desarrollo educativo y personal de los estudiantes. Barberá (2003) sostiene que la evaluación actúa como un mecanismo anticipador del proceso de enseñanza-aprendizaje, influyendo en el comportamiento de los estudiantes en el aula. Según Biggs (2005), los estudiantes orientan su aprendizaje en función de la evaluación, lo que afecta la profundidad del aprendizaje logrado.

En los últimos años, el sistema educativo chileno ha priorizado la mejora de la calidad educativa, abordando variables como el rendimiento escolar, las

Roa Muñoz, C. G. (2025). Habilidades en pruebas de evaluación en matemática: el caso de la educación de jóvenes y adultos (EPJA) en Osorno. *Revista de Orientación Educativa*, 41(79), 6–23.

estrategias de enseñanza y los recursos didácticos. Sin embargo, los instrumentos de evaluación del aprendizaje han recibido menos atención (Sepúlveda, 2023). A pesar de que algunos estudios han abordado esta temática, la evidencia aún es insuficiente, particularmente en el contexto de la educación de jóvenes y adultos (EPJA).

Autores como Fredericksen (1984), Santos Guerra, (1998a), Stobart (2018), entre otros, han demostrado que la evaluación es un factor determinante en los aprendizajes logrados por los estudiantes y en las estrategias de enseñanza de los docentes. Biggs (2005), distingue entre aprendizaje superficial y profundo, señalando que las evaluaciones tipo test, suelen promover el primero. En este estudio, se analizará si las pruebas utilizadas en la modalidad EPJA, fomentan la memorización y el aprendizaje mecánico, en lugar del pensamiento crítico y la comprensión conceptual.

De la Orden (2011) advierte sobre la importancia de considerar la demanda cognitiva de los instrumentos evaluativos, asegurando su validez y pertinencia en el aula. Respecto de lo anterior, este estudio busca determinar la demanda cognitiva promovida en las pruebas objetivas, del segundo ciclo de básica y primer ciclo de media, utilizadas en la enseñanza de la Matemática en la modalidad EPJA en la comuna de Osorno, a la luz de la taxonomía de habilidades propuesta por MideUC.

2. Fundamentos teóricos

Las preguntas son un medio para fomentar el pensamiento y el aprendizaje. Según Alexander, Jetton, Kulikowich y Woehler (1994): “las preguntas actúan como señalizadores de lo que es importante saber”(p.23). Las preguntas de los docentes pueden tener efectos positivos diversos, como por ejemplo: permitir la reflexión, orientar el pensamiento, relacionar los contenidos, inferir (Van Zee y Minstrel, 1997; Zucker, Justice, Piasta y Kaderavek, 2010).

Francis (2002), pudo constatar que los profesores, mayoritariamente, formulan preguntas en sus pruebas que no movilizan aprendizajes genuinos.

Roa Muñoz, C. G. (2025). Habilidades en pruebas de evaluación en matemática: el caso de la educación de jóvenes y adultos (EPJA) en Osorno. *Revista de Orientación Educativa*, 41(79), 6–23.

Resultados similares relevaron Alexander (1992) y Daines (1986). Las preguntas cerradas no potencian el desarrollo de un pensamiento superior (Wood, 1988).

Myhill y Dunkin (2005) encontraron en pruebas de segundo y sexto de Educación Básica preguntas que, mayoritariamente, demandan hechos o informaciones (26%), seguidas de aquellas que buscan construcción del pensamiento (17%). Daines (1986) constata que el 93% de las preguntas que formulan profesores de básica y media necesitan solamente un recuerdo literal o memorístico para responderlas. En cambio, las preguntas más complejas, en las que se necesitan interpretaciones, solo corresponden a un 7%, formulándose preguntas que promovieran los niveles más altos de pensamiento.

Trillo (2005) expresa que los profesores se deben esforzar para proponer en sus instrumentos de evaluación tareas auténticas y que las preguntas promuevan lo sustantivo de un tema, lo que permitirá establecer más relaciones significativas con otros datos importantes articulándolas en un todo. También, expresa que lo oportuno es que una tarea o pregunta evoque algún camino familiar para su resolución y especialmente, que permita conectar su contenido con otros tópicos con su experiencia.

Los instrumentos de evaluación que emplean los docentes, se consideran que afectan a la calidad de dicho aprendizaje, llegando a considerar que las intervenciones para mejorar los procedimientos de aprendizaje de los estudiantes y su nivel de calidad, deberían empezar por cambiar los sistemas de evaluación (Marton (1984); Pérez Cabaní & Carretero Torres (2003); Pérez Cabaní & Juandó Bosch (2009); Juandó & Pérez Cabaní (2010)).

Las pruebas escritas no son el único método de evaluación, ni el mejor necesariamente. Sin embargo, su empleo es muy frecuente (Opazo, Sepúlveda y Perez-Cabaní, 2015; Trillo, 2005). La formulación de las preguntas en las actividades de evaluación condiciona, en gran medida, cómo estudian los alumnos. Las preguntas representan uno de los “primeros medios a través de los cuales las

Roa Muñoz, C. G. (2025). Habilidades en pruebas de evaluación en matemática: el caso de la educación de jóvenes y adultos (EPJA) en Osorno. *Revista de Orientación Educativa*, 41(79), 6–23.

personas son capaces de avanzar en su propia comprensión y como tal, representan una poderosa actividad metacognitiva” (Gavelek y Raphael, 1985, p. 114).

Kerry (1987) ha mostrado que sólo un 4% de las preguntas formuladas por los profesores son preguntas profundas, lo cual también ha sido encontrado por Dillon (1988). En este sentido, la mayoría de los maestros, no parecen buenos modelos a seguir para aprender a formular buenas preguntas. En el estudio realizado por Dillon (1988) se muestra que la mayoría de las preguntas formuladas en el aula son realizadas por el profesor.

La modalidad Regular de Educación de Adultos está dirigida a las personas jóvenes y adultas, que desean iniciar o completar sus estudios, sean estos de Enseñanza Básica, Media Humanístico-Científica o Técnico-Profesional. Los principales propósitos de esta modalidad educativa es garantizar el cumplimiento de la obligatoriedad escolar, prevista por la Constitución Política de la República de Chile, brindar posibilidades de educación a lo largo de toda la vida y procurar respuestas a requerimientos específicos de aprendizaje, personales o contextuales, con el propósito de garantizar la igualdad en el derecho a la educación a quienes, por diversas circunstancias, no pudieron iniciar o completar sus estudios oportunamente (Epja.mineduc.modalidadregular).

Dentro de esta modalidad, los procedimientos evaluativos están establecidos por Decreto Exento de Educación N° 2169 del 2007, que aprueba el reglamento de evaluación y promoción escolar para Educación Básica y Media de Adultos. En esta norma, la evaluación es considerada un instrumento pedagógico, para constatar progresos y dificultades que ocurren durante el proceso de aprendizaje de los alumnos y permite tomar las decisiones correspondientes para mejorar su calidad, asegurando el acceso a los OF-CMO establecidos en el marco curricular.

Esta modalidad de estudios es de carácter flexible y semi-presencial, ofrece diversos horarios, frecuencia y duración de las clases, adaptándose a las necesidades y condiciones de vida de sus participantes; utiliza estrategias pedagógicas que consideran los conocimientos previos y ritmos de aprendizaje de

Roa Muñoz, C. G. (2025). Habilidades en pruebas de evaluación en matemática: el caso de la educación de jóvenes y adultos (EPJA) en Osorno. *Revista de Orientación Educativa*, 41(79), 6–23.

los participantes, facilitando su reincorporación al sistema educativo; también el servicio educativo se ofrece en lugares cercanos al domicilio o al trabajo de las y los estudiantes, facilitando su concurrencia a clases. Este servicio educativo se ejecuta dentro de un año escolar regular, entre los meses de marzo y julio. La modalidad flexible de nivelación de estudios se rige por los planes y programas establecidos mediante el Decreto Supremo de Educación N° 211 /2009.

De los procedimientos de evaluación de los aprendizajes, esta es externa al servicio educativo. Se realiza por una entidad examinadora que corresponde a un establecimiento educacional designado por la Secretaría Regional Ministerial de Educación de cada región. La entidad examinadora es la encargada de coordinar y gestionar el proceso de evaluación, así como, de corregir los instrumentos de evaluación de acuerdo con las pautas de corrección proporcionadas por el MINEDUC y certificar estudios cuando corresponda.

La evaluación se realiza en forma simultánea en todo el país, según las fechas fijadas en el Calendario Nacional de Examinación, elaborado por el Ministerio de Educación, el cual establece tres fechas de exámenes durante el segundo semestre de cada año para la modalidad flexible. Las pruebas son elaboradas centralizadamente por un equipo de docentes de la Coordinación Nacional de Educación de Personas Jóvenes y Adultas del Ministerio de Educación.

La evaluación educativa constituye un componente esencial del proceso de enseñanza y aprendizaje. En el contexto de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA), cobra particular relevancia dado el carácter inclusivo, reparador y compensador que define este subsistema educativo. La EPJA está orientada a garantizar el derecho a la educación de personas que no completaron su formación en los tiempos establecidos, promoviendo equidad y justicia social (UNESCO, 2015).

Según Ainscow (2020), los enfoques inclusivos en la evaluación son indispensables para abordar las desigualdades estructurales en la educación. En este marco, la evaluación no debe ser entendida como un fin en sí misma, sino

Roa Muñoz, C. G. (2025). Habilidades en pruebas de evaluación en matemática: el caso de la educación de jóvenes y adultos (EPJA) en Osorno. *Revista de Orientación Educativa*, 41(79), 6–23.

como un medio para apoyar el aprendizaje y valorar las competencias adquiridas en un contexto de diversidad.

En Chile, la Ley General de Educación (LGE, Ley 20.370) y el Decreto 239/2004 regulan la EPJA, estableciendo principios como la flexibilidad curricular y la pertinencia cultural. Estas normativas destacan que los procesos evaluativos, deben adaptarse a las características de los estudiantes, asegurando que éstos, no reproduzcan barreras de exclusión. En consecuencia, los instrumentos evaluativos en matemática deben cumplir con altos estándares de validez y equidad, alineándose con las metas del Plan de Acción Mundial para la Educación 2030 (UNESCO, 2015).

La taxonomía de habilidades cognitivas MIDEUC (2016), es un instrumento evaluativo, actualizado que permite identificar y clasificar las habilidades mentales, en este caso, las preguntas de las pruebas objetivas. Se clasifican en habilidades básicas: conocer y recordar. Este grupo de habilidades refiere a la capacidad para recuperar información de la memoria y reproducirla, sin que haya, por parte del evaluado, un procesamiento o elaboración mayor de ella al momento de usarla, como por ejemplo: Enunciar, identificar, localizar, nombrar, reconocer. Además se encuentran las habilidades intermedias: comprender y aplicar. Este grupo de habilidades, refiere a la capacidad de establecer relaciones a partir de información disponible; la información no es simplemente reproducida, sino que hay una construcción de significados a partir de ella, por ejemplo: Categorizar, clasificar, comparar, contrastar, diferenciar, ejemplificar, esquematizar, estructurar, ilustrar, organizar, etc. En último lugar, encontramos las habilidades avanzadas: analizar y producir. Este grupo de habilidades refiere a la capacidad de derivar algo nuevo, es decir, obtener nueva información a partir del análisis de los datos disponibles, ejemplo: analizar, concluir, construir, diseñar, explicar, evaluar, inferir, interpolar, juzgar, predecir, entre otras.

3. Marco metodológico

Se da cuenta del conjunto de técnicas, procedimientos e instrumentos que permitieron implementar procesos de recolección, clasificación y validación de datos e información provenientes de la unidad de estudio y a partir de los cuales, se dio respuesta a las preguntas y objetivos de la investigación, como también, encontrar hallazgos y construir conocimientos. Por la naturaleza de los datos disponibles, sobre las habilidades promovidas en las pruebas tipo test y por los objetivos formulados, el trabajo se clasifica como no experimental de tipo analítico descriptivo, de corte transversal y de procedimiento metodológico mixto, ya que se combinan técnicas cuantitativas y cualitativas, obteniendo datos numéricos y no numéricos, con énfasis en estos últimos (Colás, Buendía, & Hernández, 2009). En concreto, no se manipularon variables, se observaron y consultaron documentos, en un solo momento, en un tiempo único para, seguidamente, describirlos y analizarlos (Hernández, 2006).

La unidad de estudio fueron las pruebas de evaluación, tipo test de matemática, aplicadas por los docentes que trabajan en la modalidad de educación de jóvenes y adultos EPJA, correspondientes al segundo ciclo de básica y primer ciclo de media, en los contenidos: estadística, ecuaciones, raíces, álgebra, potencias, en establecimientos municipales de la comuna de Osorno.

La elección de la muestra fue no probabilística de carácter accidental (Labarca, 2001). Estas pruebas se definen como aquellos instrumentos de medida, escritos, generalmente estructurados, por una serie de preguntas cuya respuesta está entre alternativas, términos pareados, verdaderos y falsos y otras de respuesta abierta. Están organizadas teóricamente en función de sus objetivos y productos específicos de aprendizaje, que permiten evaluar conocimientos, capacidades, destrezas, rendimiento, aptitudes, actitudes, entre otros.

Las pruebas fueron remitidas por los docentes, de manera voluntaria, a través de correo electrónico (Tabla1). Se tuvo en consideración que los instrumentos:

Roa Muñoz, C. G. (2025). Habilidades en pruebas de evaluación en matemática: el caso de la educación de jóvenes y adultos (EPJA) en Osorno. *Revista de Orientación Educativa*, 41(79), 6–23.

hayan sido aplicados en los últimos dos años que sean pertenecientes a la asignatura de matemáticas y diseñados para ser aplicados en la modalidad EPJA.

Tabla 1

Muestra de pruebas de matemática- EPJA analizadas en el estudio

Número de pruebas	Nivel educativo		Total
	Segundo Ciclo Básica	Primer ciclo Media	
25	10	15	25

Fuente: datos propios a partir de la compilación de pruebas realizada.

Según los requerimientos se busca en la literatura un referente de identificación y clasificación para analizar las habilidades cognitivas de las pruebas. Se decide emplear la taxonomía de habilidades de MideUC (2016) por su conveniencia, claridad, responder al objetivo del estudio, además, es una taxonomía actualizada y que se sustenta en una taxonomía clave y clásica del ámbito educacional como es la de Bloom (1956). En consecuencia, la tabla 2 permitió organizar, clasificar los datos.

Tabla 2

Habilidades identificadas y clasificadas en las pruebas escritas tipo test del EPJA.

Nombre de la	Nivel educativo					
	Básica			Media		
	Habilidades			Habilidades		
	Conocer	Comprender	Analizar	Conocer	Comprender	Analizar

prueba o test escrito	y recordar	y aplicar	y producir	y recordar	y aplicar	producir
-----------------------	------------	-----------	------------	------------	-----------	----------

xxx

Fuente: Taxonomía de habilidades cognitivas MideUC (2016)

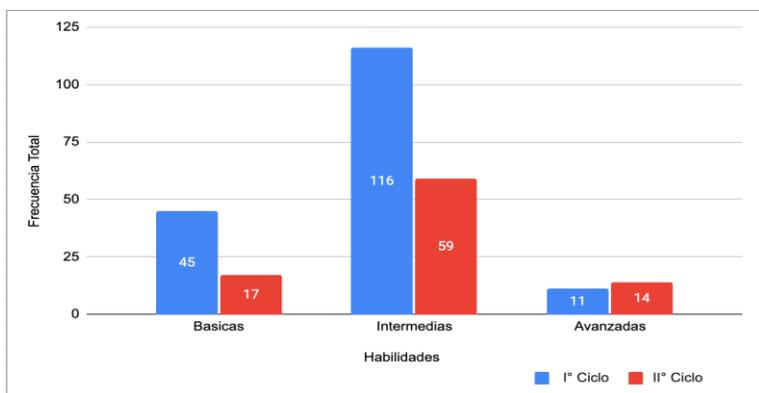
Posteriormente, se inicia el vaciamiento, sistematización y clasificación de las habilidades de manera manual. Para estimar qué tan válidos son los resultados identificados y clasificados registrados en la tabla, se decidió obtener la revisión por tres expertos. Con los resultados de los jueces se pudo advertir, que no hubo observaciones de fondo, solo comentarios sobre redacción y puntuación, las que fueron aceptadas e incorporadas.

4. Resultados

La pesquisa de las pruebas evaluativas, el vaciamiento y clasificación de los datos en las tablas elaboradas, permitió obtener los siguientes resultados, los que se presentan de manera general y según ciclo de enseñanza, esto es básica y media, segundo ciclo de educación básica y primer ciclo de educación media. Se advierte en la Tabla 3 que la tendencia, en la promoción de las habilidades cognitivas, es similar en las pruebas de matemática, en ambos ciclos educativos del EPJA. Esto es, en orden de frecuencia, de mayor a menor: categoría intermedia, básica y avanzada.

Tabla 3

Habilidades cognitivas presentes en las preguntas de las pruebas objetivas de matemática, primer y segundo ciclo, EPJA, Osorno.



Fuente: elaboración propia

Se constata en las pruebas de primer ciclo de educación media (Tabla 4), que las habilidades cognitivas se agrupan, mayoritariamente, en la categoría intermedia (116: 67.4%) con frecuencia mayor en la habilidad resolver (67) y comprender (33) y básicas (45:26.1%) destacando las habilidades identificar (31) y ubicar (12). En menor grado se usan, en las pruebas, las habilidades avanzadas (11:6.3%), en este caso analizar (7) y evaluar (4).

Tabla 4

Habilidades cognitivas presentes en las preguntas de las pruebas objetivas, primer ciclo de media, EPJA, Osorno.

	Básicas		Intermedias		Avanzadas	
	Habilidad	Frecuencia	Habilidad	Frecuencia	Habilidad	Frecuencia
Identificar	Identificar	31	Aplicar	10	Analizar	7
Comprender	Recordar	2	Comprender	33	Evaluar	4
Ubicar	Ubicar	12	Resolver	67		

Clasifica
r 6

Total	45	116	11
	(26.1%)	(67.4%)	(6.3%)

Fuente: elaboración propia

Se observa en las pruebas de segundo ciclo, de educación básica (Tabla 5), que las habilidades cognitivas se pueden clasificar, mayoritariamente, en la categoría intermedia (59:65.5%) con frecuencia mayor en la habilidad comprender (19) y aplicar (19) y básicas (17:18.8%) destacando la habilidad identificar (17). En menor grado se emplean, en las pruebas tipo test, las habilidades avanzadas (14: 15.5%), en este caso la habilidad analizar (14).

Tabla 5

Habilidades cognitivas presentes en las preguntas de las pruebas objetivas, segundo ciclo, de la EPJA, Osorno.

Habilidad	Básicas		Intermedias		Avanzadas	
	Habilidad	Frecuencia	Habilidad	Frecuencia	Habilidad	Frecuencia
Identificar		17	Aplicar	19	Anali zar	14
			Compr ender	19		

		Resolv	13
		er	
		Clasific	8
		ar	
<hr/>			
Total	17	59	14
	(18.8%)	(65.5%)	(15.5%)

Fuente, elaboración propia a partir de los resultados obtenidos.

5. Discusión y conclusiones

Diversos estudios sostienen que los procedimientos de evaluación del aprendizaje aplicados por los docentes, inciden de manera significativa en la calidad del aprendizaje de los estudiantes (Marton, 1984; Trillo, 2003; Santos, 2003). Por ello, para mejorar dicha calidad, resulta fundamental autenticar las prácticas evaluativas. Esta investigación exploró específicamente la demanda cognitiva de las habilidades, que promueven las preguntas de las pruebas tipo test, aplicadas en la modalidad regular de educación de personas jóvenes y adultas.

En relación con este tema, autores como Francis (2002), Alexander (1992), Daines (1986), Wood (1988), Myhill (2005), Sepúlveda (2020) y Dillon (1988), entre otros, coinciden en que los docentes, tanto en la educación básica como en la media regular, formulan mayoritariamente preguntas que no movilizan aprendizajes genuinos, ni promueven habilidades cognitivas superiores. Predominan las preguntas centradas en el recuerdo de datos, sin fomentar de forma suficiente procesos de análisis o producción de conocimiento.

Los resultados obtenidos en este estudio confirman esta tendencia en las pruebas aplicadas por docentes de matemática en la modalidad de educación de jóvenes y adultos. Las preguntas se orientan principalmente al desarrollo de habilidades de bajo o mediano nivel cognitivo conocer, recordar, comprender y

Roa Muñoz, C. G. (2025). Habilidades en pruebas de evaluación en matemática: el caso de la educación de jóvenes y adultos (EPJA) en Osorno. *Revista de Orientación Educativa*, 41(79), 6–23.

aplicar, mientras que habilidades como analizar o producir, que implican la generación de nuevos conocimientos, aparecen escasamente. Asimismo, se constató que todas las preguntas examinadas pudieron ser clasificadas dentro de las categorías de la taxonomía empleada, lo que valida la utilidad del marco teórico utilizado para el análisis.

Las conclusiones específicas sobre las habilidades cognitivas promovidas en las pruebas de matemática muestran que, en el primer ciclo de educación media, predominan las categorías de *resolver* y *comprender*, mientras que en el segundo ciclo de educación básica prevalecen *comprender* y *aplicar*. Una vía concreta para mejorar la calidad de las preguntas objetivas consiste en analizarlas críticamente, preguntarse cómo redactarlas para que no se limiten a requerir la simple reproducción de datos o la aplicación mecánica de fórmulas. Es necesario que estas se alineen con los objetivos de aprendizaje, estimulen el estudio reflexivo, sean más diversas y flexibles, prioricen la calidad por sobre la cantidad, y exijan a los estudiantes procesar información compleja mediante el uso del pensamiento de orden superior (Chinn y Malhotra, 2002).

El principal beneficio de este tipo de análisis radica en su potencial para elevar la calidad de las preguntas evaluativas, proporcionar a los estudiantes información más específica y significativa sobre sus competencias y errores, y con ello, mejorar tanto la enseñanza como el aprendizaje. Retomando a Trillo (2005), se enfatiza que los docentes deben esforzarse por incluir en sus prácticas evaluativas tareas auténticas, en las que las preguntas movilicen los contenidos más relevantes, facilitando así la construcción de relaciones significativas entre conceptos, datos y variables.

Finalmente, se destaca la importancia de diversificar y autenticar los instrumentos de evaluación como estrategia para fomentar un aprendizaje más profundo. En esta línea, se recomienda establecer políticas que promuevan la mejora continua de los procesos evaluativos y el fortalecimiento de la formación docente en esta dimensión clave del quehacer pedagógico.

Roa Muñoz, C. G. (2025). Habilidades en pruebas de evaluación en matemática: el caso de la educación de jóvenes y adultos (EPJA) en Osorno. *Revista de Orientación Educativa*, 41(79), 6–23.

Referencias

Ainscow, M., Chapman, C. y Hadfield, M. (2020). *Cambios en los sistemas educativos: un enfoque basado en la investigación*. Londres: Routledge.

Alexander, P.A., Jetton, T.L., Kulikowich, J.M. & Woehler, C.A. (1994). Contrasting instructional and structural importance: the seductive effect of teacher questions. *Journal of Reading Behaviour*, 26 (1), pp. 19-42.

Alexander, R. (1992). *Policy and Practice*. Londres: Routledge.

Barberà, G. (2003). *Evaluación de la enseñanza, evaluación del aprendizaje*. Barcelona: Edebé.

Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.

Chinn, C., Malhotra, B.A. (2002). Epistemologically authentic Inquiry in schools: A theoretical framework for evaluating inquiry tasks. *Science Education* 86, 175- 218.

Colás, M., Buendía, L., y Hernández, F. (2009). *Competencias científicas para la realización de una tesis doctoral. Guía metodológica de elaboración y presentación*. Barcelona: Davinci Continental.

Daines, D. (1986). Are teachers asking higher level questions? *Education* 106(4), 368- 374

De la Orden, A. y Pimienta, J., (2016). Instrumento para determinar los tipos de evaluación utilizados por los profesores universitarios, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(2), 40-52(2016).

Dillon, J.T. (1988). The remedial status of student questioning. *Journal of Curriculum Studies*, 20, 197-210.

Francis, P. (2002). Get on with your talk. *Secondary English Magazine*, 5(4), 28–30.

Fredericksen, N. (1984). The real test bias, influences of testing and teaching on learning. *American Psychologist*, 39 (3), pp. 193-202.

Roa Muñoz, C. G. (2025). Habilidades en pruebas de evaluación en matemática: el caso de la educación de jóvenes y adultos (EPJA) en Osorno. *Revista de Orientación Educativa*, 41(79), 6–23.

Gavelek, J. R., y Raphael, T. E. (1985). Metacognition, instruction, and the role of questioning activities. En D. L. Forrest-Pressley, G. E. Mackinnon, T. G. Waller (Eds.), *Metacognition, cognition and human performance* (pp. 103-136). Orlando, FL: Academic Press.

Hernández, R., Fernández-Collado, C. y Baptista, L. (2006). Metodología de la Investigación (4ta Edic). DF, México. McGraw Hill.

Juandó Bosch, J., & Pérez-Cabaní, M. (2010). *La evaluación de los resultados de aprendizaje*. Paper presented at the Evaluación y calidad en la Universidad Huelva.

Kerry, T. (1987). Classroom questions in England. *Questioning Exchange*, 1, 32-33.

Labarca, A. (2001). *Métodos de investigación en educación*. Santiago: Programa FID - MINEDUC. pp 125.

Marton, F., Hounsell, D. y Entwistle, N. J. (1984). *The experience of learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press.

MideUC (2013). Construcción de ítems taxonomía de habilidades cognitivas. Santiago, Chile: Universidad Católica de Chile

Myhill, D. & Dunkin, F. (2005). Questioning Learning. *Language and Education*, 19(5), 415-427

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2006). *Ley Orgánica 2/2006 de Educación*. (LOE) Boletín Oficial del Estado N° 196 (4 de mayo), 17158-17207.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2009). *Establece Ley General de Educación*. Ley N° 20.370 Biblioteca del Congreso Nacional. Ley Chile. Recuperado de: <http://www.leychile.cl/Navegar/?idNorma=1006043&idParte=0>

MINISTERIO DE EDUCACION (2025). *Educación de personas jóvenes y adultas*. <https://epja.mineduc.cl/>

Roa Muñoz, C. G. (2025). Habilidades en pruebas de evaluación en matemática: el caso de la educación de jóvenes y adultos (EPJA) en Osorno. *Revista de Orientación Educativa*, 41(79), 6–23.

Opazo Salvatierra, M., Sepúlveda Obreque, A., & Pérez-Cabaní, M. L. (2015). Estrategias de evaluación del aprendizaje en la universidad y tareas auténticas: percepción de los estudiantes. *Diálogos educativos* (29), 19-33.

Pérez- Cabaní, M., & Carretero Torres, M. (2003). *La promoción de estudiantes estratégicos a través del proceso de evaluación que proponen los profesores universitarios*. La universidad ante la nueva cultura educativa: enseñar y aprender para la autonomía. ISBN 84-7738-996-9, págs. 173-190.

Pérez-Cabaní, M. y Juandó-Bosch, J. (2009a). Using Concept Mapping to Improve the Quality of Learning. (Eds.), *Handbook of Research on Collaborative Learning Using Concept Mapping* (pp. 316): Hershey, Pennsylvania IGI Global.

Pérez-Cabaní, M., Carretero Torres, M., & Juandó Bosch, J. (2009b). Formación de profesores y evaluación. IRAESO: un instrumento para reflexionar sobre la evaluación del aprendizaje. *La evaluación auténtica en enseñanza universitaria: investigación e innovación*: Barcelona (ESP): Edebé.

Santos Guerra, M. (1998a). Evaluaciones sin ton ni son. *Actas del congreso interuniversitario de organización escolar*. Madrid.

Santos Guerra, M. (2003). Dime cómo evalúas y te diré qué tipo de profesional y de persona eres. *Revista Enfoques Educativos*, 5 (1): 01 - 15, 2003 69.

Sepúlveda, A., Minte, A., & Díaz-Levicoy, D. (2023). Tareas de aprendizaje promovidas en preguntas de instrumentos de evaluación en Educación Superior. REXE- *Revista De Estudios Y Experiencias En Educación*, 22(48), 141–151. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v22.n48.2023.008>

Stobart, G. (2010). *Tiempos de pruebas: Los usos y abusos de la evaluación*. Madrid: Ediciones Morata.

Trillo, F. (2005). *Evaluación de los aprendizajes en la Universidad*. Apuntes de curso perfeccionamiento. Osorno: Universidad de Los Lagos.

Roa Muñoz, C. G. (2025). Habilidades en pruebas de evaluación en matemática: el caso de la educación de jóvenes y adultos (EPJA) en Osorno. *Revista de Orientación Educativa*, 41(79), 6–23.

UNESCO (2015). Declaración de Incheon y marco de acción para la implementación del objetivo de desarrollo sostenible 4. París.

Van Zee, E. H. & Minstrell, J. (1997). Using questioning to guide student thinking. *The Journal of the Learning Sciences*, 6(2), 229-271.

Wood, D. (1988). *How Children Think and Learn*. Oxford: Basil Blackwell.

Zucker, T. A., Justice, L. M., Piasta, S. B. & Kaderavek, J. N. (2010). Preschool teachers' literal and inferential questions and children's responses during whole-class shared reading. *Early Childhood Research Quarterly*, 25, 65-83. doi:10.1016/j.ecresq.2009.07.00