



Concepciones y conocimientos de futuros docentes sobre la evaluación en Matemáticas

Carolina Ruminot
Universidad de Ottawa, Ontario
Canadá
cruminot@uottawa.ca

Resumen

Este estudio examina las concepciones y conocimientos de futuros docentes francófonos en Ontario sobre la evaluación en Matemáticas. A través de un cuestionario con preguntas cerradas de escala Likert, se analizaron sus percepciones sobre la evaluación para y del aprendizaje. Los resultados muestran que la mayoría considera la evaluación una herramienta de aprendizaje y diferenciación de la enseñanza, más que un mecanismo de sanción. Sin embargo, existen divergencias sobre las pruebas estandarizadas. Los hallazgos reflejan la importancia de clarificar el papel de la evaluación y fomentar su uso como un medio para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

Palabras clave: Concepción de la evaluación; Evaluación en Matemáticas; Evaluación formativa; Evaluación sumativa; Futuros docentes.

Introducción

La evaluación del aprendizaje desempeña un papel central en la enseñanza de las Matemáticas, influyendo tanto en la progresión de los alumnos como en las prácticas pedagógicas de los docentes (Black y Wiliam, 2015). Entre los enfoques actuales, la "evaluación como herramienta de aprendizaje" (*Assessment for Learning*) se impone como una estrategia eficaz para mejorar el rendimiento de los estudiantes, fortalecer sus habilidades metacognitivas y aumentar su motivación (Suurtamm et al., 2010). Sin embargo, las prácticas evaluativas siguen siendo un desafío importante, y ese es caso también para las Matemáticas (Grugeon-Allys et al., 2018). En este contexto, este estudio tiene como objetivo explorar las concepciones y conocimientos de un grupo de futuros docentes francófonos en Ontario, Canada, sobre la

evaluación en Matemáticas. Se trata de examinar su percepción de la evaluación y sus prácticas evaluativas en Matemáticas.

Contexto y problemática

El concepto de "evaluación para el aprendizaje" (*Assessment for Learning*) (Black y Wiliam, 2015; Earl, 2013; Mottier Lopez, 2015; Suurtamm et al., 2010) y, en particular, la evaluación en Matemáticas constituye un eje central para apoyar el aprendizaje (Suurtamm, 2018). Investigaciones recientes en didáctica de las Matemáticas han puesto de manifiesto cuestiones esenciales relacionadas con la naturaleza, la pertinencia y la eficacia de las prácticas evaluativas. Por ejemplo, Sayac (2017), en un estudio realizado con 25 docentes en Francia, reveló que las evaluaciones en Matemáticas a menudo se limitan a ejercicios ya trabajados, lo que reduce su capacidad para reflejar fielmente el dominio de las competencias de los estudiantes y su progreso real. Por su parte, Pilet et Horoks (2018) han explorado un enfoque colaborativo entre docentes e investigadores con el fin de comprender mejor las prácticas de evaluación en álgebra elemental y diseñar recursos que favorezcan una evaluación formativa. Sus estudios destacan que las prácticas de evaluación siguen centrándose en gran medida en la medición puntual de conocimientos, en detrimento de una apreciación continua del aprendizaje. La investigación muestra que los docentes aún requieren un acompañamiento más profundo para interpretar las políticas de evaluación, superar los dilemas relacionados con su implementación y adoptar prácticas acordes con los enfoques contemporáneos en didáctica de las Matemáticas y las teorías modernas de la evaluación (DeLuca y Klinger, 2010; Vergara, 2024). En el marco de las investigaciones sobre las concepciones de los futuros docentes en materia de evaluación, se observan algunas tendencias recurrentes. Fagnant y Goffin (2017) y Monney et al. (2022) señalan que estos docentes en formación tienen una comprensión teórica de la evaluación formativa, pero les cuesta involucrar a los estudiantes en su propia evaluación y siguen privilegiando métodos tradicionales. Su percepción está fuertemente influenciada por su propia trayectoria escolar, a menudo marcada por una evaluación sumativa.

Investigar las concepciones de los futuros docentes sobre la evaluación en Matemáticas es clave, ya que estas influyen en sus futuras prácticas. Aunque la evaluación para el aprendizaje se promueve como herramienta central para apoyar el progreso estudiantil, persiste una brecha entre la teoría y su aplicación real. Estudios revelan que los docentes en formación conocen el enfoque formativo, pero tienden a reproducir métodos tradicionales, influenciados por su experiencia escolar. Esta investigación explora la evaluación en la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas, poniendo el foco en las concepciones de los futuros docentes. Su principal objetivo es examinar los conocimientos y concepciones de un grupo de futuros docentes del nivel primario en Ontario francófono sobre la evaluación del aprendizaje en Matemáticas. La pregunta central es ¿cuáles son los conocimientos y concepciones que poseen los futuros docentes del nivel primario en Ontario francófono sobre la evaluación del aprendizaje en Matemáticas?

Marco conceptual

Esta investigación se basa en varias nociones teóricas clave, como la evaluación formativa, sumativa y certificativa, así como la evaluación en Matemáticas. Estos conceptos permiten

profundizar en la comprensión del fenómeno estudiado y ofrecen una perspectiva rigurosa para analizar los datos y resultados.

La evaluación formativa

Los expertos en evaluación, como Black y Wiliam (2015), definen la "evaluación para aprendizaje" (*Assessment for Learning*) como un proceso destinado a mejorar el aprendizaje del estudiante. Ella permite recopilar evidencias para informar al docente y al estudiante sobre los progresos realizados y los próximos pasos a seguir. Normalmente, la evaluación formativa es asociada a la evaluación para el aprendizaje, estando estrechamente vinculada a la regulación el monitoreo y el ajustamiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Mottier Lopez, 2015). Black y Wiliam (2009) identifican cinco estrategias de evaluación formativa, que requieren la colaboración entre el docente, el estudiante y sus pares: establecer criterios de aprendizaje claros, fomentar discusiones en grupo, proporcionar retroalimentación constructiva, promover el trabajo colaborativo e incentivar a los estudiantes a asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje. Estas estrategias, hoy en día consideradas como prácticas evaluativas, reflejan el saber evaluar de los docentes (Laveault, 2014). Dos prácticas clave son la evaluación diagnóstica, que identifica los conocimientos previos, y la retroalimentación, que guía la mejora de los estudiantes (Hattie y Timperley, 2007). Además, la "evaluación como aprendizaje" (*Assessment as Learning*) fomenta la autorregulación de los estudiantes mediante la autoevaluación y la evaluación entre pares, lo que les permite juzgar sus propias competencias y las de los demás (Earl, 2013).

La evaluación sumativa y certificativa

La evaluación sumativa y certificativa juzga la calidad del trabajo de los estudiantes en función de estándares de rendimiento, con el fin de determinar la calificación utilizada para comunicar los resultados a las partes interesadas, como los padres y las autoridades escolares (*assessment for learning* según Black y Wiliam, 2015). Si bien muchos autores establecen vínculos entre la evaluación sumativa y certificativa (Mottier Lopez y Laveault, 2008) o utilizan indistintamente uno de estos términos para referir a la evaluación del aprendizaje, en esta investigación utilizamos los conceptos de evaluación certificativa y sumativa de manera diferenciada. Esta distinción se basa en las políticas de evaluación de Ontario (*Faire croître le succès*, 2010) y en el concepto de triangulación (Davies et al., 2020). Las evidencias de aprendizaje incluyen observaciones, conversaciones y producciones, lo que permite recopilar datos fiables y considerar los diferentes estilos de aprendizaje. Este enfoque se diferencia de la evaluación certificativa, que a menudo se utiliza para medir la calidad del aprendizaje con fines de clasificación. La evaluación certificativa puede ser criterial o normativa: la normativa identifica capacidades, jerarquiza rendimientos y penaliza, mientras que la criterial verifica el logro de objetivos sin clasificar estudiantes (Issaieva y Crahay, 2010; Issaieva et al., 2015).

La enseñanza de las Matemáticas y la evaluación

Basándonos en Schoenfeld (2016), definimos las Matemáticas como una disciplina viva que busca comprender patrones en el mundo y el pensamiento humano. Aprender Matemáticas implica desarrollar una perspectiva matemática, priorizando la matematización, la abstracción y el uso de herramientas del oficio. En relación con esta concepción del aprendizaje matemático,

Suurttamm et al. (2010) han estudiado los principios de la evaluación en el aula, destacando la evaluación formativa contemporánea. Según Suurtamm (2018), la evaluación debe ser continua e integrada en la enseñanza, guiada por cuatro principios fundamentales: 1) la evaluación debe estar vinculada a la enseñanza, estimulando la reflexión de los estudiantes, 2) se deben utilizar diversas estrategias para evaluar la comprensión de los estudiantes, considerando todas las dimensiones del conocimiento matemático, 3) la evaluación debe centrarse en tareas matemáticas significativas que impliquen habilidades complejas, 4) los estudiantes deben participar en el proceso de evaluación, fomentando su responsabilidad y colaboración en el aprendizaje.

Metodología

Este estudio descriptivo analiza las concepciones y conocimientos sobre la evaluación en la enseñanza de las Matemáticas con la participación de un grupo de futuros docentes de educación primaria (de 1º a 6º grado). El método para la colecta de los datos fue un cuestionario. Este estudio forma parte de una investigación longitudinal de 4 años, que incluye la aplicación de un cuestionario, entrevistas semiestructuradas y la creación e implementación de una comunidad de aprendizaje. El presente manuscrito aborda la primera parte.

Muestreo

Se invitó a participar a estudiantes de primer año del programa de formación docente de una facultad de educación francófona en Ontario (programa de dos años). Los participantes han sido recientemente expuestos a conceptos teóricos sobre la evaluación, además de 20 días de práctica profesional. El proyecto se presentó a 175 estudiantes, de los cuales 33 completaron el cuestionario. La muestra está compuesta por un 76% de mujeres y un 24% de hombres. En cuanto a su formación universitaria, el 27% de los futuros docentes obtuvo su título en Canadá, mientras que el 73% restante lo obtuvo fuera de Canadá. Entre los participantes, el 39% ya tiene experiencia en la enseñanza de las Matemáticas, el 33% tiene experiencia en el ámbito educativo en general, el 39% posee una maestría y el 66% tiene una licenciatura.

Instrumento de recolección de datos

El cuestionario fue elaborado combinando preguntas cerradas con escala de Likert (31 preguntas) y preguntas demográficas con el propósito inicial de obtener datos de un muestro amplio ($n=100$). Para su diseñado se tomaron como referencia los cuestionarios utilizados por Issaieva y Crahay (2010), Fagnant y Goffin (2017) y DeLuca et al. (2019). Estos autores clasificaron y validaron teóricamente y empíricamente las preguntas. Los datos demográficos de los participantes se recopilaron mediante preguntas sobre edad, sexo, campus y experiencia en la enseñanza. El recorrido académico y profesional se detalló con preguntas cerradas. Las concepciones y conocimientos sobre la evaluación del aprendizaje se evaluaron mediante treinta y una preguntas cerradas con escala de Likert, explorando la comprensión de los principios de la evaluación para el aprendizaje y del aprendizaje, con un enfoque específico en Matemáticas. El instrumento se alojado en la plataforma *SurveyMonkey*, fue de aproximadamente 20 a 30 minutos. La tabla 1 muestra los elementos conceptuales retenidos por preguntas.

Tabla 1
Criterios conceptuales

Criterios	Conceptos	Preguntas
Evaluación del aprendizaje		
Certificativa con enfoque criterial	Proceso que busca evaluar objetivamente si los alumnos han alcanzado los objetivos educativos del currículo, sin considerar clasificaciones o competencia entre ellos.	Q26, Q29 Q36, Q43
Certificativa con enfoque normativo	Este tipo de evaluación clasifica a los alumnos por habilidades, fomenta la competencia, penaliza el error y prioriza medir capacidades sobre el aprendizaje.	Q17, Q20, Q21, Q23, Q28, Q30
Evaluación con enfoque en el aprendizaje	La evaluación del aprendizaje permite a los estudiantes demostrar conocimientos de diversas formas. Revisar prácticas mejora la enseñanza y garantiza una evaluación precisa y fiable.	Q24, Q33, Q38, Q46, Q42
Evaluación para el aprendizaje		
Formativa con enfoque diagnóstico	La evaluación ayuda a identificar los aprendizajes que necesitan ser revisados en los alumnos.	Q16, Q34
Formativa con enfoque en la regulación de los aprendizajes	La evaluación formativa, de naturaleza didáctica y pedagógica, identifica dificultades, adapta la enseñanza y guía al docente para mejorar el aprendizaje y desarrollar competencias.	Q18, Q19, Q22, Q25, Q27, Q31, Q37, Q40, Q45
Formativa con enfoque en el alumno como evaluador	La evaluación formativa ayuda a los alumnos a ajustar sus estrategias, revisar objetivos y fomentar planes de aprendizaje mejora su progreso.	Q32, Q35, Q39, Q41, Q44

Método de análisis de datos

El tratamiento de los datos se llevó a cabo en dos etapas. En primer lugar, los datos sociodemográficos y las respuestas con grado de acuerdo a Likert fueron recopilados en un archivo de Excel para calcular la frecuencia de los tipos de respuestas en cada pregunta, dado el carácter ordinal de las respuestas (Fortin y Gagnon, 2016). Este enfoque permitió identificar de manera clara cuántos participantes seleccionaron cada opción, facilitando la interpretación de las concepciones predominantes. Se realizó igualmente un análisis de correlación para examinar las relaciones entre las diferentes concepciones de los futuros docentes sobre la evaluación y la evaluación en Matemáticas. Para ello, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, que permite medir la fuerza y la dirección de las relaciones entre variables (Hernández y al., 2019).

Resultados y discusión

El análisis de las frecuencias relativas de las respuestas a las preguntas asociadas a la evaluación para el aprendizaje pone en evidencia ciertas tendencias marcadas.

Tabla 2
Frecuencias relativas des preguntas asociadas a la evaluación para el aprendizaje

Q16	Q18	Q19	Q22	Q25	Q27	Q31	Q32	Q34	Q35	Q37	Q39	Q40	Q41	Q44	Q45
3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0
3.0	3.0	0.0	3.0	3.0	12.1	0.0	9.1	24.2	0.0	6.1	6.1	6.1	0.0	6.1	3.0
12.1	6.1	3.0	0.0	3.0	12.1	6.1	12.1	27.3	3.0	15.2	9.1	15.2	3.0	33.3	12.1
42.4	45.5	39.4	45.5	45.5	33.3	48.5	42.4	27.3	30.3	54.5	42.4	57.6	45.5	45.5	42.4

39.4	45.5	57.6	51.5	48.5	42.4	45.5	36.4	18.2	66.7	21.2	42.4	21.2	51.5	12.1	42.4
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Los resultados de la investigación reflejan una clara inclinación de los futuros docentes hacia la evaluación formativa con enfoque en la regulación de los aprendizajes, evidenciada por los altos niveles de acuerdo en preguntas como Q18, Q19, Q22, Q25, Q27, Q31, Q37, Q40 y Q45. Específicamente, un 57.6% considera que el análisis de resultados permite ajustar la enseñanza según las debilidades detectadas (Q19), mientras que un 51.5% reconoce que las evaluaciones ayudan a identificar aspectos que necesitan ser reforzados (Q22). Estos resultados respaldan la visión de Mottier Lopez (2015), quien destaca que la evaluación formativa está profundamente ligada a la regulación y ajuste continuo de los procesos educativos para mejorar el aprendizaje.

En contraste, las preguntas asociadas a la evaluación diagnóstica (Q16 y Q34) muestran opiniones más divididas. Solo un 39.4% cree que la evaluación puede identificar estudiantes que necesitan explicaciones adicionales (Q16), y apenas un 18.2% tiene una opinión muy favorable respecto a la utilidad de las pruebas estandarizadas para evaluar el sistema escolar (Q34). Esta disparidad puede atribuirse a interpretaciones diversas del concepto de “estandarizado”, lo que genera ambigüedad sobre el valor de estas pruebas en contextos formativos. Este patrón se repite en Q44, donde solo un 12.1% considera que las pruebas estandarizadas favorecen el desarrollo de estrategias de aprendizaje, mientras que un 33.3% adopta una postura intermedia, reflejando dificultades para integrar este tipo de evaluación externa en prácticas centradas en el aprendizaje. Por otro lado, la evaluación como un proceso activo y participativo del estudiante también se destaca en los resultados. En Q35, un 66.7% apoya la idea de que los estudiantes deben desarrollar su propio plan de aprendizaje, lo que muestra una alta valoración de la autorregulación. Esta perspectiva se vincula con la noción de “evaluación como aprendizaje” desarrollada por Earl (2013), que promueve la autoevaluación y la evaluación entre pares como medios para que los alumnos asuman responsabilidad sobre su progreso. Además, estas prácticas se alinean con lo que Laveault (2014) denomina el “saber evaluar” docente, que empodera al estudiante mediante la reflexión y la participación. Finalmente, las correlaciones entre preguntas (ej. Q18-Q37, Q25-Q39) evidencian que los docentes valoran la evaluación como herramienta para adaptar la enseñanza y atender las necesidades individuales, integrándola a la práctica pedagógica mediante tareas significativas y seguimiento personalizado, como sugieren Suurtamm et al. (2010). Esto consolida una visión de la evaluación como proceso que acompaña y guía el aprendizaje, más allá de la simple medición de resultados.

El análisis de las concepciones de la evaluación del aprendizaje (Tabla 3) revela que la mayoría de los futuros docentes perciben la evaluación como una herramienta de aprendizaje, y no un mecanismo de sanción o clasificación.

Tabla 3
Frecuencias relativas des preguntas asociadas a la evaluación del aprendizaje

Q17	Q20	Q21	Q23	Q24	Q26	Q28	Q29	Q30	Q33	Q36	Q38	Q42	Q43
21.2	45.5	9.1	24.2	3.0	6.1	24.2	18.2	48.5	0.0	0.0	0.0	3.0	3.0
33.3	45.5	24.2	18.2	3.0	9.1	51.5	33.3	33.3	0.0	0.0	0.0	12.1	12.1
21.2	3.0	36.4	27.3	6.1	21.2	12.1	18.2	12.1	9.1	0.0	0.0	9.1	12.1
18.2	6.1	18.2	30.3	57.6	57.6	12.1	30.3	6.1	54.5	27.3	45.5	39.4	48.5

6.1	0.0	12.1	0.0	30.3	6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4	72.7	54.5	36.4	24.2
-----	-----	------	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------

Los resultados reflejan un rechazo mayoritario por parte de los futuros docentes hacia la evaluación certificativa con enfoque normativo, la cual se basa en clasificar estudiantes, jerarquizar rendimientos y penalizar errores. El 81% de los encuestados niega que la evaluación deba sancionar a quienes no han trabajado (Q30), y un 75% rechaza la comparación entre alumnos como indicador fiable del nivel académico (Q28). Esta postura indica un alejamiento de las concepciones tradicionales, centradas en la competencia y la sanción, y evidencia una transformación hacia modelos más inclusivos y centrados en el aprendizaje. No obstante, algunas ideas tradicionales persisten: un 33% aún considera que la evaluación permite identificar habilidades “naturales” en Matemáticas (Q17), y un 30% cree que puede distinguir entre los mejores y peores estudiantes (Q23), lo cual revela la presencia residual de una visión selectiva en parte del grupo. Frente a esto, se observa una clara preferencia por la evaluación criterial, centrada en verificar el logro de objetivos sin clasificar. El 72.7% considera esencial definir objetivos claros de aprendizaje (Q36) y el 90% valora la diversificación de los métodos evaluativos (Q33), lo que permite atender diferentes estilos de aprendizaje y garantiza una evaluación más equitativa y representativa. Esta visión se relaciona con el concepto de triangulación de evidencias de Davies et al. (2020), que promueve el uso combinado de observaciones, conversaciones y producciones para asegurar la fiabilidad de las calificaciones, valorado por el 75% de los docentes (Q42). Asimismo, un 99% destaca la necesidad de revisar periódicamente las prácticas evaluativas (Q38), reflejando una actitud proactiva hacia la mejora continua. Además, un 87% reconoce que la evaluación permite seguir el progreso de los alumnos (Q24), consolidando su concepción como herramienta para orientar la enseñanza y potenciar el aprendizaje, y no como un fin en sí misma. Si bien algunas visiones centradas en la selección persisten, la tendencia general es hacia una evaluación que favorece el desarrollo de competencias, la equidad y la mejora continua, rechazando la penalización y la competencia como mecanismos de medición del aprendizaje.

Conclusión

Este estudio confirma que los futuros docentes del Ontario francófono tienden a concebir la evaluación como una herramienta formativa y reguladora del aprendizaje, más que como un mecanismo de sanción o clasificación. Este hallazgo es coherente con investigaciones previas (Fagnant y Goffin, 2017; Monney et al., 2022), que señalan que los docentes en formación suelen tener una comprensión teórica de la evaluación formativa, aunque enfrentan dificultades para aplicarla en la práctica. De manera similar, DeLuca y Klinger (2010) identificaron una brecha entre el conocimiento conceptual y las competencias prácticas, influida por experiencias previas centradas en la evaluación sumativa. La limitada muestra (n=33) restringe la posibilidad de generalizar los resultados. Además, el uso de cuestionarios como fuente de datos implica una posible sobrevaloración de respuestas socialmente aceptadas, como la preferencia por la evaluación formativa (Fagnant y Goffin, 2017). En términos aplicados, los resultados servirán para diseñar actividades del curso de didáctica de las Matemáticas dentro del programa de formación docente, con el objetivo de cuestionar y desmitificar concepciones erróneas sobre el aprendizaje de las Matemáticas. Desde una perspectiva teórica, el estudio permitió conceptualizar la evaluación del aprendizaje a partir de tres categorías distintas y confirmó el potencial de un enfoque centrado en el aprendizaje. Estos resultados abren paso a la segunda fase

del estudio, que consistirá en entrevistas semidirigidas, donde esperamos validar las tendencias observadas.

Referencias y bibliografía

- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5-31. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>
- Black, P., & Wiliam, D. (2015). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7-74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Davies, A., Herbst, S., & Reynolds, B. (2020). *Assessment literacy: Foundations for teacher education*. Ministry of Education.
- DeLuca, C., & Klinger, D. A. (2010). Assessment literacy development: Identifying gaps in teacher candidates' learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 17(4), 419-438. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2010.516643>
- DeLuca, C., Coombs, A., & LaPointe-McEwan, D. (2019) Assessment literacy foundations for teachers: Framing teacher knowledge and practices. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 26(3), 327-346. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2017.1336473>
- Earl, L. M. (2013.) *Assessment as learning: Using classroom assessment to maximize student learning* (2nd ed.). Corwin Press.
- Fagnant, A. & Goffin, C. (2017). Les conceptions des futurs enseignants du secondaire en matière d'évaluation : entre un accord de principe et une vision limitée de l'évaluation formative. *Mesure et évaluation en éducation*, 40(1), 1-32. <https://doi.org/10.7202/1041002ar>
- Fortin, M. F., & Gagnon, J. (2016). *Fondements et étapes du processus de recherche* (3rd ed.). Chenelière Éducation
- Grugeon-Allys, B., Thievenaz, J., & Salles, C. (2018) L'évaluation en classe de mathématiques : modèles théoriques et outils pratiques. *Revue des Sciences de l'Éducation*, 44(2), 321-339. <https://doi.org/10.7202/1051105ar>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Hernández Lalinde, J. D., y al. (2019). Sobre el uso adecuado del coeficiente de correlación de Pearson. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 25(4), 588-595. <https://doi.org/10.31876/rcs.v25i4.27553>
- Issaieva, A., & Crahay, M. (2010). Évaluation normative versus évaluation critériée : comparaisons des pratiques et des perceptions des enseignants. *Journal of Educational Research*, 3(1), 54-68. <https://doi.org/10.7202/1024925ar>
- Issaieva, A., Crahay, M., & Lafontaine, D. (2015). L'évaluation certificative et les compétences à développer en mathématiques. *Pédagogie Collégiale*, 28(1), 14-21. <https://doi.org/10.4000/rfp.3362>
- Laveault, D. (2014). L'évaluation formative : un levier pour l'amélioration des apprentissages scolaires. *Formation et profession*, 22(1), 23-35. <https://formation-profession.org/revue/vol22/no1/l-evaluation-formative-un-levier-pour-l-amelioration-des-apprentissages-scolaires>
- Lopez, L. M., & Laveault, D. (2008). L'évaluation des apprentissages en contexte scolaire: développements, enjeux et controverses. *Mesure et évaluation en éducation*, 31(3), 5-34. <https://www.erudit.org/fr/revues/mee/2008-v31-n3-mee01397/1024962ar/>
- MÉO (Ministère de l'Éducation de l'Ontario). (2010). Faire croître le succès : Évaluation et communication du rendement des élèves fréquentant les écoles de l'Ontario. Queen's Printer for Ontario.
- Monney, N., Simard-Côté, A., Smith, J. & Gagné, A. (2022). Analyse des savoirs mobilisés par des stagiaires en enseignement pour évaluer leurs élèves. *McGill Journal of Education / Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 57(3), 157-177. <https://doi.org/10.7202/1109002ar>
- Mottier Lopez, L. (2015). *L'évaluation au cœur des apprentissages*. De Boeck.
- Pilet, J., & Horoks, J., (2018). Effets potentiels d'une evolution des pratiques enseignantes d'évaluation sur les apprentissages algébriques des élèves au collège. *Mathématiques en scène, des ponts entre les disciplines. Actes du colloque EMF 2018*, 2018, Gennevilliers, France. p.1030-1038. <https://bibnum.publimath.fr/ACF/ACF19185.pdf>
- Sayac, N. (2017). Étude des pratiques évaluatives en mathématiques des professeurs des écoles en France: Une approche didactique à partir de l'analyse des tâches données en évaluation. *Mesure et Évaluation en Éducation*, 40(2), 1-31. <https://doi.org/10.7202/1043566ar>
- Schoenfeld, A. (2016). Learning to think mathematically: Problem solving, metacognition, and sense-making in mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 108(4), 589-597. <https://doi.org/10.1037/edu0000078>

- Suurtamm, C. (2018). Enhancing Mathematics Teaching and Learning Through Sound Assessment Practices. En: Kajander, A., Holm, J., Chernoff, E. (Eds.), *Teaching and Learning Secondary School Mathematics. Advances in Mathematics Education* (pp. 473-482). Springer.
- Suurtamm, C., Koch, M., & Arden, A. (2010). Teachers' assessment practices in mathematics: classrooms in the context of reform. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 17(4), 399–417. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2010.497469>
- Vergara, C. R. (2024). Prácticas de evaluación de los aprendizajes: conocimiento y desafíos actuales de docentes de primaria. *Revista Saberes Educativos*, (12), 1–32. <https://doi.org/10.5354/2452-5014.2024.73593>