



Revista de Estilos de Aprendizaje / Journal of Learning Styles

ISSN: 1988-8996 / ISSN: 2332-8533

Rúbrica para valorar la promoción de autorregulación del aprendizaje: estudio de validez y confiabilidad del instrumento

Nora Edith González Robles

Centro Universitario CIFE, México

noragonzalezr@edubc.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0317-5581>

Luis G. Juarez-Hernández

Centro Universitario CIFE, México

luisgibrancife@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0658-6818>

Sergio Raul Herrera Meza

Centro Universitario CIFE, México

r.herrera@coeducarmexico.org

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2605-4878>

Received: 13 Julio 2023/ Accepted: 28 March 2025

Resumen

La autorregulación del aprendizaje se vincula con mejores resultados académicos, mayor autonomía y motivación en el estudiante. Se realizó un estudio instrumental para diseñar y validar un instrumento en forma de rúbrica para evaluar las prácticas docentes que promueven la autorregulación del aprendizaje en alumnos de primer, segundo y tercer grado de educación primaria mediante: 1) revisión de instrumentos existentes para evaluar la autorregulación del aprendizaje en los estudiantes; 2) diseño del instrumento tipo rúbrica; 3) revisión y mejora del instrumento por un grupo de 3 expertos; 4) validación de contenido por un grupo de 15 jueces expertos en el área; y 5) análisis de confiabilidad de la aplicación del instrumento a un grupo piloto de 24 docentes. En la evaluación por jueces expertos, todos los ítems obtuvieron valores V de Aiken entre 0.71 y 0.91. Alfa de Cronbach es de 0.80. Se concluye que la rúbrica es un instrumento pertinente para su propósito. Son necesarios estudios complementarios de validez y confiabilidad.

Palabras clave: aprendizaje; enseñanza primaria; instrumento; rúbrica; socioformación

en} Rubric to assess the promotion of Self- Regulation of Learning: instrument validity and reliability study

Abstract

Self-regulation of learning is linked to better academic results, greater autonomy and motivation in the student. An instrumental study was carried out to design and validate an instrument in the form of a rubric to evaluate teaching practices that promote self-regulation of learning in first, second and third grade students of primary education, through: 1) review of existing instruments to evaluate the self-regulation of learning in students; 2) design of the rubric-type instrument; 3) review and improvement of the instrument by a group of 3 experts; 4) content validation by a group of 15 expert judges in the area; and 5) reliability analysis of the application of the instrument to a pilot group of 24 teachers. In the evaluation by expert judges, all items obtained Aiken V values between 0.71 and 0.91. Cronbach's alpha is 0.80. It is concluded that the rubric is a relevant instrument for its purpose. Complementary studies of validity and reliability are necessary.

Keywords: instrument; learning; primary education; rubric; socioformation

Sumario: 1. Introducción. 2. Metodología. 2.1 Tipo de estudio. 2.2 Instrumentos. 2.3 Participantes. 2.4 Procedimientos. 2.5 Aspectos éticos. 3. Resultados. 3.1 Diseño de instrumentos. 3.2 Revisión por expertos. 3.3 Validez de contenido. 3.4 Muestra piloto. 4. Conclusiones. Referencias. Anexo 1

1. Introducción

La autorregulación se entiende como un nivel de metacognición, motivación y comportamiento que se manifiesta en pensamientos, sentimientos y acciones que conllevan al logro de metas de estudio autoestablecidas; a la vez que conforma un proceso cíclico con fases identificadas que relacionan los componentes personal, conductual y contextual, y que se ajustan continuamente para el cumplimiento de las metas (Zimmerman, 2000). Tanto Zimmerman como Pintrich, perciben al alumno activo en la construcción de su aprendizaje, capaz de controlar y regular aspectos de su cognición, motivación, comportamiento y ciertas características del contexto, encontrando los procesos de autorregulación como mediadores entre las características personales y contextuales de los sujetos, su aprendizaje y el rendimiento académico (Torrano et al, 2017).

El tiempo de pandemia por COVID-19 y educación a distancia detonó preguntas en torno al aprendizaje, por ejemplo, se cuestionó la gestión del tiempo invertido a la enseñanza- aprendizaje por docentes y discentes (Estévez-Méndez & Moraleda, 2022), se incrementaron las investigaciones en distintos niveles educativos alrededor del mundo referidas a la autorregulación del aprendizaje en los estudiantes (Atmojo et al., 2020; Berger et al., 2021; Blume et al., 2021; Cai et al., 2020; Flores-Rivas & Márquez, 2020; Gaeta et al., 2021; García & Bustos, 2021; Latipa et al., 2021; Nepal & KC, 2020; Pelikan et al., 2021; Sáez-Delgado et al., 2022) que se suman a otras desarrolladas anteriormente respecto a la autorregulación del aprendizaje (Sanabria et al., 2017; Seuffer, 2018; Sun et al., 2018). Superado el tiempo de confinamiento prevalece la búsqueda de mayor autonomía en los estudiantes asociada a un mejor rendimiento y satisfacción al aprender, por tanto, en palabras de Madrigal (2022) un reto que todo docente debería plantearse permanentemente.

Se sostiene que las funciones ejecutivas que anteceden a la autorregulación se desarrollan desde los dos años de edad (Dignath & Büttner, 2018). Torrano et al. (2017) explican desde las teorías vygotskiana y constructivista cómo se adquiere la capacidad autorregulatoria en los niños, lo que posibilita la enseñanza de la autorregulación del aprendizaje a una temprana edad. La intervención docente en los distintos niveles educativos es factor determinante en la promoción de la autorregulación (Cai et al., 2020; Dignath & Veenman, 2021; Sáez-Delgado et al., 2022).

En la investigación de la autorregulación del aprendizaje en nivel primaria son referente tanto los estudios de Dignath & Büttner (2018) que parten del constructo de las creencias de los maestros sobre la instrucción de la autorregulación del aprendizaje aplicando la versión alemana de la Escala de Creencia de Profesores de Aprendizaje Autorregulado (Dignath, 2016) diseñada por Lombaerts et al.

(2009), como los estudios de Vandeveldt et al. (2012) desarrollados en Bélgica con la aplicación de la escala de creencias sobre la educación primaria BPES de Hermans et al. (2008).

Ambas investigaciones son de gran importancia en la pesquisa. Por sus características se enfocan a los grados superiores de primaria y requieren la intervención del investigador para la interpretación de sus resultados. Por lo tanto, existe una necesidad de un instrumento adecuado para que el docente evalúe su práctica y el desarrollo de la autorregulación del aprendizaje en alumnos en el primer, segundo y tercer grado.

En atención a esta necesidad, el presente estudio busca desarrollar un instrumento para valorar la autorregulación del aprendizaje desde las prácticas docentes, y que el instrumento diseñado sea sujeto de validación y confiabilidad

2. Metodología

2.1. Tipo de Estudio

Se realizó un estudio instrumental (Montero & León, 2005), para evaluar la validez y confiabilidad del instrumento Rúbrica Analítica para valorar la Promoción de la Autorregulación del Aprendizaje (RPAA) por los docentes de primero, segundo y tercer grados de educación primaria.

2.2. Instrumentos

2.2.1. Rúbrica para valorar la promoción de autorregulación del aprendizaje. Evalúa el constructo “Prácticas de los docentes que favorecen la autorregulación del aprendizaje en el alumno de educación primaria”, compuesta por diez ítems con descriptores en cuatro niveles: Muy bajo, Bajo, Alto y Muy alto.

2.2.2. Escala de jueces expertos (CIFE, 2019). Estima validez de contenido evaluando cada indicador y cada descriptor de la rúbrica según su pertinencia y redacción.

2.2.3. Cuestionario de satisfacción con el instrumento (CIFE, 2018). Consta de cuatro ítems de comprensión de instrucciones y preguntas contenidas en la rúbrica analítica, el grado de satisfacción con el instrumento, la relevancia de las preguntas y sugerencias de los usuarios.

2.3. Participantes

En la primera y segunda etapa del estudio se invitó a expertos atendiendo su apropiada selección (Juárez-Hernández & Tobón, 2018). En la primera etapa participaron 3 expertos (Tabla 1) y en la segunda etapa colaboraron como jueces 15 expertos (Tabla 2)

Tabla 1.

Datos Sociodemográficos de los Expertos

Experto	J1	J2	J3
Sexo	M	M	H
Último nivel de estudio	Doctorado	Doctorado	Doctorado
Áreas de experiencia profesional	Docencia e investigación	Sociología de la Educación, metodología de la investigación educativa, pedagogía y didáctica	Recursos humanos, seguridad y salud en el trabajo, psicología de la educación
Número de años de experiencia profesional	25	30	15

Número de artículos publicados en el área	3	5	14
Número de libros publicados en el área	0	2	1
Experiencia en la revisión, diseño y/o validación de instrumentos de investigación	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2.
Datos de la Competencia de los Juece

Características	Datos
Número de jueces:	15
Sexo:	Hombres 4 Mujeres 11
Roles:	Docente y profesor-investigador: 9 Directivos (jefe de área, director y vicerrector):6
Último nivel de estudio:	Doctorado 15
Áreas de experiencia profesional:	Educación y docencia 5 Investigación educativa 6 Análisis de la conducta, psicología educativa y clínica 3 Autorregulación del aprendizaje 1
Número de años de experiencia profesional:	Media 23.8, Desviación estándar (d.e) = ± 6.07
Número de artículos publicados en el área:	Media 10.93, d.e. = ± 9.99
Número de libros publicados en el área:	Media 0.46, d.e. = ± 0.74
Experiencia en la revisión, diseño y/o validación de un determinado instrumento de investigación:	Sí

Fuente: Elaboración propia

El grupo piloto se integró por 24 profesores en el cargo de maestros frente a grupo en primero, segundo o tercer grado de educación primaria, quienes expresaron su disposición para participar en el pilotaje (ver Tabla 3).

Tabla 3.
Datos Sociodemográficos del Grupo Piloto

Características	Datos
Sexo:	Hombres 25 % Mujeres 75 %
Edad en años:	Media $\pm$ Desviación Estándar 35 $\pm$ 8.45
Zona de residencia:	Urbana 91.7% Semiurbana 4.2 % Rural 4.2 %

Años de estudio:	Media $\pm$ Desviación Estándar	5.5 $\pm$ 3.57
Años de experiencia laboral:	Media $\pm$ Desviación Estándar	11.12 $\pm$ 7.66
Condición económica:	Baja	4.2 %
	Media	75.0 %
	Media- alta	20.8 %
	Alta	0 %

Fuente: Elaboración propia

2.4. Procedimiento

El estudio de validez y confiabilidad siguió las fases:

2.4.1. Diseño y revisión por expertos. Se diseñó el instrumento a partir de cuatro dimensiones. Colaboraron tres expertos la adecuación de su primera versión.

2.4.2. Estudio de la validez de contenido. Se realizó mediante juicio de expertos (Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez, 2008). Para la ejecución del juicio se empleó la escala de jueces expertos (CIFE, 2018), la cual en la evaluación cualitativa los jueces podían señalar la reformulación o eliminación de ítems/descriptores, o bien, mejorar la redacción de ítems y descriptores. Para la evaluación cuantitativa, la escala incluye una escala para evaluar la pertinencia y la redacción de ítems.

El análisis de esta evaluación, se usó el coeficiente de validez de contenido V de Aiken (Penfield & Giacobbi, 2004) y sus intervalos de confianza al 95%. Se consideró un valor mínimo de aceptación superior de 0.75 para el coeficiente, mientras que para el límite inferior del intervalo fue de 0.50 (Bulger & Housner, 2007).

2.4.3. Aplicación de la prueba con un grupo piloto. La RPAA mejorada a partir del juicio de expertos, se aplicó a un grupo piloto compuesto por 24 docentes, quienes adicionalmente respondieron el cuestionario de satisfacción con el instrumento (CIFE, 2018). Para el análisis de confiabilidad se aplicó el coeficiente de Alfa de Cronbach.

2.5. Aspectos Éticos

El estudio se basa en las reglas y procedimientos del Comité Ético de la Asociación Americana de Psicología (APA, 2017) y Ley Federal de Protección de Datos Personales de Posesión de los Particulares (2025) en México. Los participantes de cada etapa fueron informados de los propósitos del estudio y firmaron en línea carta de consentimiento y conocen la confidencialidad de sus datos personales.

3. Resultados

3.1. Diseño de instrumento

Se elaboró rúbrica analítica según metodología socioformativa (Hernández-Mosqueda et al., 2016; Tobón et al., 2018) para evaluar el constructo “Prácticas de los docentes que favorecen la autorregulación del aprendizaje en el alumno de educación primaria”. Identifica cuatro dimensiones con sus ítems/indicadores que corresponden a las fases del proceso dinámico y cíclico de autorregulación del aprendizaje del modelo de Zimmerman (2002): previsión, ejecución y autorreflexión.

En la fase de previsión el estudiante analiza la tarea y valora qué tan capaz se considera ante ésta. De esta fase se desprenden las dimensiones 1 y 2 del instrumento: Planeación autónoma del aprendizaje, referida a prácticas del docente que favorecen en el estudiante el análisis de la tarea, y Prácticas que favorecen la gestión autónoma del aprendizaje, presenta prácticas del profesor que ayudan al estudiante a orientarse al aprendizaje.

En la fase de ejecución (Zimmerman, 2002) el estudiante se encuentra aplicando las estrategias elegidas y ajustando sus acciones ante las necesidades que se presenten. La dimensión 3 del instrumento, Prácticas docentes que favorecen el control volitivo, responde a tareas del docente y que activan subprocesos de esta fase en el alumno.

La fase de autorreflexión del modelo de la autorregulación del aprendizaje, el estudiante autoevalúa atribuyendo según sus creencias la causa de dichos éxitos o errores a sí mismo u otros factores y reaccionando con sentimientos que darán pie a motivación o desmotivación para tareas posteriores. La dimensión 4 del instrumento, refiere a esta fase, con prácticas del docente que favorecen la autorreflexión sobre el aprendizaje en los alumnos.

3.2. Revisión por expertos

En la revisión por tres expertos se recomendó cambiar el término “autoevaluación” por “valoración” en el nombre del instrumento y no incluir los títulos en los niveles (muy bajo, bajo, alto, muy alto) para evitar predisposición al responder, asimismo se recomendó ser más explícito en el concepto de “metas de aprendizaje” y mejorar la redacción de algunos descriptores. El instrumento se amplió a diez ítems con el ítem 6 de la dimensión de Prácticas que favorecen la Gestión Autónoma del Aprendizaje (Tabla 4).

Tabla 4

Dimensiones y Preguntas del Instrumento

Dimensiones	Preguntas del instrumento
Dimensión 1. Prácticas que favorecen la planeación autónoma del aprendizaje	¿En qué medida suscitas que los alumnos establezcan sus propias metas para su aprendizaje? ¿En qué medida procuras que los alumnos busquen distintas estrategias de solución a un problema?
Dimensión 2. Prácticas que favorecen la gestión autónoma del aprendizaje	¿En qué grado tu trabajo se enfoca en conseguir que tus estudiantes construyan su propio conocimiento? ¿En qué medida orientas a los alumnos para identificar y resolver problemas de su entorno? ¿En qué grado fomentas en los alumnos la motivación hacia su propio aprendizaje? ¿En qué medida suscitas en los alumnos el reconocimiento de sus propias capacidades para gestionar su aprendizaje?
Dimensión 3. Prácticas que favorecen el control volitivo	¿En qué medida estimulas a los alumnos a asumir responsabilidad de su trabajo una vez que han comprendido la actividad? ¿En qué grado suscitas que los alumnos se esfuercen en las actividades de clase hasta lograr sus metas?
Dimensión 4. Prácticas que favorecen la autorreflexión sobre el aprendizaje	¿En qué medida estimulas a los alumnos para reflexionar sobre su aprendizaje en el desarrollo de la clase? ¿En qué grado propicias que los niños participen en la evaluación de su aprendizaje?

Fuente: Elaboración propia

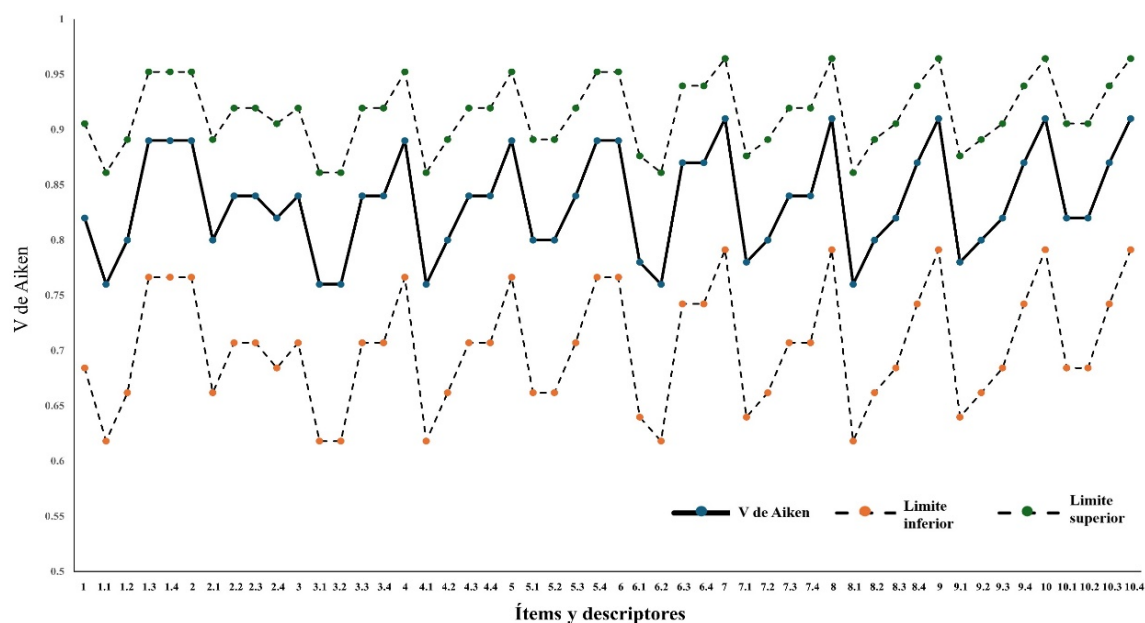
3.3. Validez de contenido

Se aplicó el coeficiente V de Aiken, que arroja valores superiores al mínimo establecido 0.75 para el criterio de pertinencia (ver Figura 1). Para redacción, en su mayoría se obtuvieron valores mayores al mínimo (ver Figura 2), sin embargo los descriptores 1.1, 1.2 y 3.1 presentaron valores menores al 0.75 por lo que fueron mejorados, como se constata en la prueba piloto.

En la evaluación cualitativa los jueces recomendaron claridad en redacción y precisión en conceptos, como “construcción de conocimiento”, “mejora personal” y “metas de aprendizaje” resultando la nueva versión del instrumento (ver Anexo 1).

Figura 1.

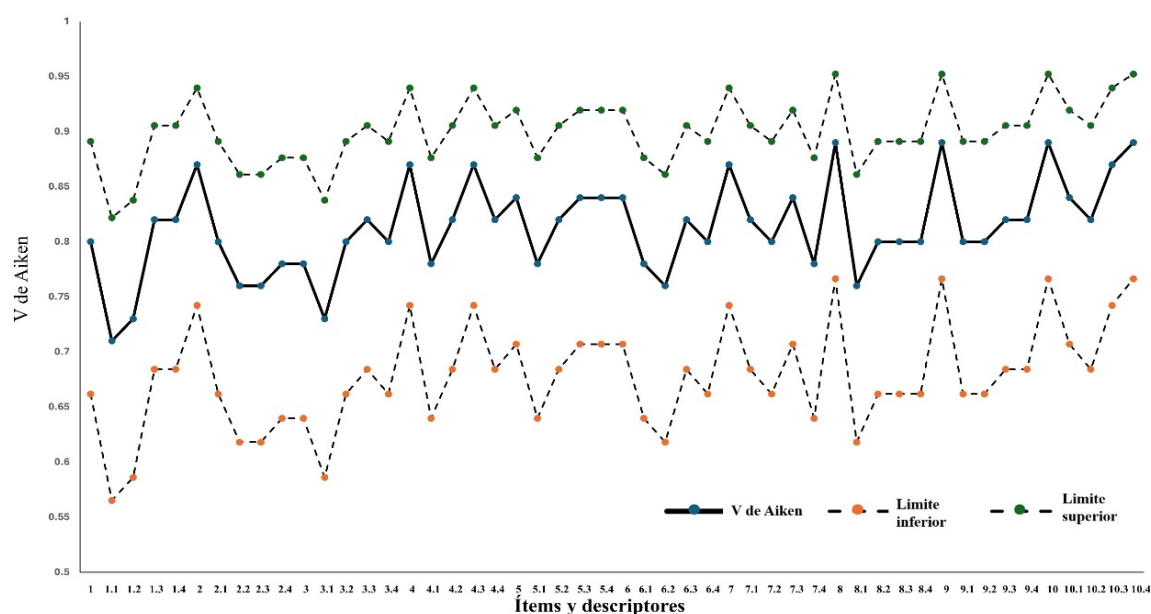
Resultados del análisis de la evaluación cuantitativa de los jueces para pertinencia



Fuente: Elaboración propia

Figura 2.

Resultados del análisis de la evaluación cuantitativa de los jueces para redacción



Fuente: Elaboración propia

3.4. Muestra piloto

Los resultados de la encuesta de satisfacción con el grupo piloto (Tabla 6) muestran percepción de excelencia del 50% o más de los participantes en los aspectos de comprensión de instrucciones, satisfacción con el instrumento y relevancia de las preguntas. La comprensión de las preguntas obtuvo una valoración de aceptable, lo que deja ver la posibilidad de redactar los ítems con lenguaje y construcciones más sencillas para futuras aplicaciones.

Tabla 6.*Resultados de la encuesta de satisfacción con el instrumento*

	Porcentaje de satisfacción			
	Bajo	Aceptable	Bueno	Excelente
Grado de comprensión de las instrucciones	0	4.2	45.8	50
Grado de comprensión de las preguntas	0	12.5	41.7	45.8
Grado de satisfacción con el instrumento	4.2	8.3	37.5	50
Grado de relevancia de las preguntas	4.2	4.2	33.3	58.3

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la aplicación a la muestra piloto fueron sometidos al análisis de confiabilidad Alfa de Cronbach, arrojando un valor de 0.80, lo cual denota que el instrumento tiene un grado aceptable de confiabilidad y consistencia interna.

4. Conclusiones

La autorregulación del aprendizaje es un tema de actualidad y relevante en la formación de los estudiantes. Se evidenció su importancia con la implementación de programas de educación a distancia a causa de la pandemia COVID-19 (Atmojo et al., 2020; Berger et al., 2021; Blume et al., 2021; Cai et al., 2020; Flores-Rivas & Márquez, 2020; Gaeta et al., 2021; García & Bustos, 2021; Latipa et al., 2021; Nepal & KC, 2020; Pelikan et al., 2021; Sáez-Delgado et al., 2022), y también se ha probado su impacto en tiempos de la educación regular en los distintos niveles educativos (Berridi & Martínez, 2017; Chávez & Merino, 2015; Díaz et al., 2017; Dignath, 2016; Dignath & Büttner, 2018; Hernández & Camargo, 2017).

Las investigaciones muestran que los niños conforme maduran van desarrollando habilidades regulatorias aplicadas al aprendizaje, tales como planear, proponerse metas, analizar su progreso, etc. (Uka & Uka, 2020). Para ello, las intervenciones docentes más exitosas promotoras de la autorregulación en la educación primaria, son las que se basan en la teoría sociocognitiva, pues los niños como sujetos activos necesitan apoyo social del profesor, padres y compañeros; de esta manera pueden adquirir primero y activar posteriormente estrategias autorregulatorias a su aprendizaje (Panadero & Alonso-Tapia, 2014). Esto confirma la importancia de la intervención docente y la necesidad de evaluar su propia práctica hacia el propósito de la autorregulación del aprendizaje en los alumnos (Dignath & Veenman, 2021; Vandeveldt et al., 2012).

La autorregulación del aprendizaje comprende un proceso cíclico en fases, que para Zimmerman (Uka & Uka, 2020) comprende el establecimiento de objetivos y planificación de estrategias por parte del estudiante, la puesta en acción del plan, monitoreo de resultados y redefinición de estrategias, y la evaluación y seguimiento. Para la construcción del instrumento RPAA este proceso fue analizado e interpretado desde la docencia: qué acciones puede desarrollar el docente de educación primaria para promover en el estudiante las fases de la autorregulación del aprendizaje. Los instrumentos de evaluación diseñados para los docentes de nivel primaria referentes a creencias o prácticas que promueven la autorregulación del aprendizaje, son recursos muy valiosos que se componen de cuestionarios, escalas y preguntas abiertas que reúnen de 30 a 50 ítems (Dignath, 2016; Vandeveldt et al., 2012). En este estudio, se prefirió una rúbrica socioformativa analítica, pues a diferencia de la

escala, posee descriptores que ayudan a determinar con más claridad el nivel de desempeño logrado. La RPAA se compone de un menor número de ítems con cuatro niveles de logro que identifica la socioformación: Receptivo, Resolutivo, Autónomo y Estratégico (Tobón, 2017), aunque no se enuncian estos conceptos en el instrumento para evitar predisposición en el usuario.

Una vez construido el instrumento, es vital que sean sometidos a un proceso de análisis de sus propiedades psicométricas, ya que su evaluación es criterio esencial para determinar la calidad de su medición (Carvajal et al., 2011).

Por lo anterior, en una primera etapa fue sujeto de la revisión por expertos, fase denominada “validez de facie” la cual permitió obtener evidencia de que los elementos del instrumento son pertenecientes y relevantes al constructo, así como su claridad en la redacción (Connell et al., 2018; Juárez-Hernández et al., 2017). Un aspecto para destacar es la contribución de los expertos, ya que indicaron que era necesario un mayor desarrollo de la dimensión “Prácticas que fomentan la gestión autónoma de aprendizaje” mediante la incorporación de un ítem, recomendación que se atendió al igual que otras sugerencias respecto a aspectos de redacción.

Por su parte, la segunda etapa, denominada juicio por expertos, es el mecanismo mediante el cual se determina la validez de contenido del instrumento (Escobar- Pérez & Cuervo-Martínez, 2008; Juárez-Hernández & Tobón, 2018). En este orden, el juicio efectuado cumplió diversas características de calidad, en primera instancia la selección de los jueces, número de ellos y el tipo de juicio que fue cuali-cuantitativo (Ford, 2018; Juárez-Hernández & Tobón, 2018; Yusoff, 2019). De los resultados de esta fase se destaca que el 100% de los ítems fueron validados en contenido (V de Aiken > 0.75), y para redacción se identificaron descriptores que era necesario mejorarlos, lo cual se logró con los comentarios (evaluación cualitativa) de los jueces expertos. Ante lo expuesto, se puede indicar que el instrumento posee validez de contenido indicando que los elementos del instrumento son pertinentes y representativos del constructo objetivo (Haynes et al., 1995).

Finalmente, el pilotaje del instrumento permitió en primera instancia la asequibilidad del instrumento a la población objetivo y su confiabilidad. En este orden la asequibilidad es fundamental ya que refleja la sencillez y la amabilidad del formato, la brevedad y claridad de las preguntas para la población objetivo (Carpenter, 2018; Carvajal et al., 2011). Por su parte, la confiabilidad evalúa la correlación de los ítems dentro del instrumento valorando cómo los diferentes ítems del instrumento miden las mismas características (Carvajal et al., 2011). Acorde al valor obtenido (Alfa de Cronbach: 0.80) se puede considerar un valor aceptable afín al tamaño del grupo piloto (González & Pazmiño, 2015; Juárez-Hernández, 2018).

El instrumento que se presenta tiene por objetivo la valoración de las prácticas docentes promotoras de la autorregulación del aprendizaje en los grados primero, segundo y tercero de primaria. Se destaca que este instrumento cuenta validez de facie, de contenido, es asequible para la población objetivo y tiene una adecuada confiabilidad. Finalmente se recomienda continuar con el análisis de sus propiedades psicométricas, evaluando la validez de constructo y confiabilidad con muestras poblacionales.

Referencias

- American Psychological Association. (2017, 1 de enero). *Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct*. <https://www.apa.org/ethics/code>
- Atmojo, S. E., Muhtarom, T., & Lukitoaji, B. D. (2020). The level of self-regulated learning and self-awareness in science learning in the covid-19 pandemic era. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(4), 512-520. <http://dx.doi.org/10.15294/jpii.v9i4.25544>
- Berger, F., Schreiner, C., Hagleitner, W., Jesacher-Rößler, L., Roßnagl, S., & Kraler, C. (2021). Predicting coping with self-regulated distance learning in times of COVID-19: Evidence from a longitudinal study. *Frontiers in Psychology*, 12, 701255. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2021.701255>
- Berridi, R. & Martínez, J. (2017). Estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje. *Perfiles Educativos*, 39(156). <https://bit.ly/2r3vcG5>
- Blume, F., Schmidt, A., Kramer, A. C., Schmiedek, F., & Neubauer, A. B. (2021). Homeschooling during the SARS-CoV-2 pandemic: The role of students' trait self-regulation and task attributes of

- daily learning tasks for students' daily self-regulation. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 24(2), 367-391. <https://bit.ly/438gJ9F>
- Bulger, S. M., & Housner L.D. (2009). Modified Delphi investigation of exercise science in physical education teacher education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26, 57-80. <https://doi.org/10.1123/jtpe.26.1.57>
- Cai, R., Wang, Q., Xu, J., & Zhou, L. (2020). Effectiveness of students' self-regulated learning during the COVID-19 pandemic. *Sci Insigt*, 34(1), 175-182. <http://dx.doi.org/10.15354/si.20.ar011>
- Carpenter, S. (2018). Ten steps in scale development and reporting: A guide for researchers. *Communication Methods and Measures*, 12(1), 25-44. <https://doi.org/10.1080/19312458.2017.1396583>
- Carvajal, A., Centeno, C., Watson, R., Martínez, M., & Sanz Rubiales, A. (2011). ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud?. *Anales del sistema sanitario de Navarra*, 34(1), 63-72. <https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/10317>
- Chávez, G. & Merino, S. (2015). Validez estructural de la escala de autorregulación del aprendizaje para estudiantes universitarios. *Revista digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 9(2). <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.9.453>
- CIFE (2018). Cuestionario de satisfacción con el instrumento (plantilla). Centro Universitario CIFE: México. <https://bit.ly/4caTFLg>
- CIFE (2019). Escala Jueces Expertos (plantilla). Centro Universitario CIFE: México. <https://bit.ly/4c2yZ8t>
- Connell, J., Carlton, J., Grundy, A., Taylor Buck, E., Keetharuth, A. D., Ricketts, T., ... & Brazier, J. (2018). The importance of content and face validity in instrument development: lessons learnt from service users when developing the Recovering Quality of Life measure (ReQoL). *Quality of life research*, 27, 1893-1902. <https://doi.org/10.1007/s11136-018-1847-y>
- Córdoba, R. L. (2017). Recomendaciones sobre los procedimientos de construcción y validación de instrumentos y escalas de medición en la psicología de la salud. *Psicología y salud*, 27(1), 5-18. <https://bit.ly/3P9V2zZ>
- Díaz, A., Pérez, M., González, J. & Núñez, J. (2017). Impacto de un entrenamiento en aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. *Perfiles Educativos*, 39(157), 87-104. <https://doi.org/10.22201/iiisue.24486167e.2017.157.58442>
- Dignath, C. (2016). What determines whether teachers enhance self-regulated learning? Predicting teachers' reported promotion of self-regulated learning by teacher beliefs, knowledge, and self-efficacy. *Frontline Learning Research*, 4(5), 83-105. <https://doi.org/10.14786/flr.v4i5.247>
- Dignath, C., & Büttner, G. (2018). Teachers' direct and indirect promotion of self-regulated learning in primary and secondary school mathematics classes—insights from video-based classroom observations and teacher interviews. *Metacognition and Learning*, 13, 127-157. <https://doi.org/10.1007/s11409-018-9181-x>
- Dignath, C., & Veenman, M. V. (2021). The role of direct strategy instruction and indirect activation of self-regulated learning—Evidence from classroom observation studies. *Educational Psychology Review*, 33(2), 489-533. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09534-0>
- Escobar-Pérez, J. & Cuervo- Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6, 27-36. <https://bit.ly/34Dze6P>
- Estévez-Méndez, J. L., & Moraleda, A. (2022). Gestión del tiempo en alumnos y docentes según la percepción del profesorado durante la pandemia COVID19. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 15(Especial), 158-169. <https://doi.org/10.55777/rea.v15iEspecial.4414>
- Flores-Rivas, V. R., & Márquez, G. L. M. (2020). Logros de aprendizaje, herramientas tecnológicas y autorregulación del aprendizaje en tiempos de Covid 19. *Journal of business and entrepreneurial studies*, 4(3), 102-109. <https://bit.ly/4a0LJKI>
- Ford, C. (2018). Effective practice instructional strategies: Design of an instrument to assess teachers' perception of implementation. *Studies in Educational Evaluation*, 56, 154-163. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2017.12.004>

- Gaeta, M., Gaeta, L., & Rodríguez, M. (2021). Autoeficacia, estado emocional y autorregulación del aprendizaje en el estudiantado universitario durante la pandemia por COVID-19. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 21(3), 1-24. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v21i3.46280>
- García M. I., & Bustos C. R. (2021). La autorregulación del aprendizaje en tiempos de pandemia: una alternativa viable en el marco de los procesos educativos actuales. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 12(22). <https://doi.org/10.32870/dse.v0i22.914>
- González, J. & Pazmiño, M. (2015). Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. *Revista Publicando*, 2 (2), 62-77. <https://bit.ly/4a0LX4w>
- Haynes, S.N., Richard, D.C.S. & Kubany, E.S. (1995). Content validity in psychological assessment: A functional approach to concepts and methods. *Psychological Assessment*, 7(3), 238-247. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.7.3.238>
- Hermans, R., Van Braak, J. & Van Keer, H. (2008). Development of the beliefs about primary education scale: distinguishing a developmental and transmissive dimension. *Teaching and Teacher Education*, 21, 127-139. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.11.007>
- Hernández, A. & Camargo, A. (2017). Adaptación y validación del inventario de estrategias de autorregulación en estudiantes universitarios. *Suma Psicológica*, 24(1), 9-16. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sumpsi.2017.02.001>
- Hernández-Mosqueda, J.; Tobón, S. & Guerrero-Rosas, G. (2016). Hacia una evaluación integral del desempeño: las rúbricas socioformativas. *Ra Ximhai*, 12 (6), 359-376. <https://doi.org/10.35197/rx.12.01.e3.2016.24.mh>
- Juárez-Hernández, L. G. (2018). *Manual práctico de estadística básica para la investigación*. Florida: Mount Dora. <http://dx.doi.org/10.24944/isbn.978-1-945721-24-3>
- Juárez-Hernández, L. G., & Tobón, S. (2018). Análisis de los elementos implícitos en la validación de contenido de un instrumento de investigación. *Revista espacios*, 39(53). <https://bit.ly/3wNek81>
- Juárez-Hernández, L. G., Tobón, S. & Cano-Jerónimo, A. (2017, 6- 7 de octubre). *Caracterización y selección de expertos para la evaluación de un instrumento de investigación* [Ponencia]. II Congreso Internacional de Evaluación del Desempeño (VALORA), Cuernavaca, México.
- Latipah, E., Adi, H. C., & Insani, F. D. (2021). Academic Procrastination of High School Students During the Covid-19 Pandemic: Review from Self-Regulated Learning and the Intensity of Social Media. *Dinamika Ilmu*, 21(2), 293-308. <http://doi.org/10.21093/di.v21i2.3444>
- Ley Federal de Protección de Datos Personales de Posesión de los Particulares, Diario Oficial de la Federación [DOF] (20 de marzo de 2025). <https://bit.ly/4c6mtVo>
- Lombaerts, K., De Backer, F., Engels, N., Van Braak, J. & Athanasou, J. (2009). Development of the Self-Regulated Learning Teacher Belief Scale. *European Journal of Psychology of Education*, 24 (1), 79-96. <https://bit.ly/43awflb>
- Madrigal, A. (2022). Estrategias y aprendizaje autónomo. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 15(Especial), 149-157. <https://doi.org/10.55777/rea.v15iEspecial.4594>
- Montero, I. & León, O. (2005). Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5 (1), 115-127. <https://bit.ly/3Pe3yOE>
- Nepal, K., & KC, S. K. (2020). Teachers' Perception of the Students' Readiness for Self-regulated Learning during the COVID-19 Pandemic. *Journal of NELTA*, 25(1-2), 167-178. <https://doi.org/10.3126/nelta.v25i1-2.49739>
- Panadero, E. & Alonso-Tapia, J. (2014). Teorías de autorregulación educativa: una comparación y reflexión teórica. *Psicología Educativa*, 20 (1), 11-22. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pse.2014.05.002>
- Pelikan, E. R., Lüftenegger, M., Holzer, J., Korlat, S., Spiel, C., & Schober, B. (2021). Learning during COVID-19: the role of self-regulated learning, motivation, and procrastination for perceived competence. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 24(2), 393-418. <https://doi.org/10.1007/s11618-021-01002-x>
- Penfield, R.D., & Giacobbi, P.R., Jr. (2004). Applying a score confidence interval to Aiken item content relevance index. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 8(4), 213-225. https://doi.org/10.1207/s15327841mpee0804_3

- Sáez-Delgado, F., López-Angulo, Y., Mella-Norambuena, J., & Casanova, D. (2022). Prácticas docentes para promover la autorregulación del aprendizaje durante la pandemia COVID-19: escalas de medición y modelo predictivo. *Formación universitaria*, 15(1), 95-104. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000100083>
- Sanabria, L., Valencia, N. & Ibáñez, J. (2017). Efecto del entrenamiento en autorregulación para el aprendizaje de la matemática. *Praxis & Saber*, 8 (16), 35-56. <https://bit.ly/3PdBY3Y>
- Seufer, T. (2018). The interplay between self-regulation in learning and cognitive load. *Educational Research Review*, 24, 116-129. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.03.004>
- Sun, Z., Xie, K. & Anderman, L. (2018). The role of self-regulated learning in students' success in flipped undergraduate math courses. *The internet and higher education*, 36, 41-53. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.09.003>
- Tobón, S. (2017). Metodología de elaboración de una rúbrica socioformativa. CIFE. https://issuu.com/cife/docs/metodologia_rubrica_socioformativa
- Tobón, S., Guzmán, C., Hernández, J. & Cardona, S. (2015). Sociedad del Conocimiento: estudio documental desde una perspectiva humanista y compleja. *Revista Paradigma*, 36(2), 7 – 36. <https://www.cife.edu.mx/campus/mod/page/view.php?id=5037>
- Tobón, S., Pimienta-Prieto, J., Herrera-Meza, S., Juárez-Hernández, L. & Hernández-Mosqueda, J. (2018). Validez y confiabilidad de una rúbrica para evaluar las prácticas pedagógicas en docentes de educación media (SOCME-10). *Revista Espacios*, 39 (53), 30. <http://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-30.pdf>
- Torrano, F., Fuentes, J., & Soria, M. (2017). Aprendizaje autorregulado: estado de la cuestión y retos psicopedagógicos. *Perfiles Educativos*, 39 (156), 160 - 173. <https://bit.ly/2R9Xd9I>
- Uka, A., & Uka, A. (2020). The effect of students' experience with the transition from primary to secondary school on self-regulated learning and motivation. *Sustainability*, 12(20), 8519. <https://doi.org/10.3390/su12208519>
- Vandeveld, S., Vandenbussche, L., & Van Keer, H. (2012). Stimulating self-regulated learning in primary education: Encouraging versus hampering factors for teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 69, 1562-1571. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.12.099>
- Yusoff, M.S.B. (2019). ABC of content validation and content validity index calculation. *Education in medicine journal*, 11(2), 49-54. <https://doi.org/10.21315/eimj2019.11.2.6>
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). Academic press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

Financiación

El presente estudio no cuenta con financiamiento específico para su desarrollo y publicación.

Contribución de autores/as

Autor 1 contribuyó en la concepción y diseño del estudio, organización de la base de datos y escritura del manuscrito. Autor 1, Autor 2 y Autor 3 a cargo de análisis estadístico, Autor y Autor 2 a cargo de escritura del manuscrito. Autor 1, Autor 2 y Autor 3 contribuyeron en la revisión, lectura y aprobación de la versión.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Anexo 1

Rúbrica para valorar la Promoción de Autorregulación del Aprendizaje

Preguntas	Nivel socioformativo de desempeño: I. Receptivo, II. Resolutivo, III. Autónomo, y IV Estratégico
1.0 ¿En qué medida suscitas que los alumnos establezcan sus propias metas para su aprendizaje?	I. Creo que es limitada la capacidad de los niños para establecer metas, por ello me baso en las metas de aprendizaje que plantea el programa. II. Considero que los alumnos pueden establecer algunas metas de aprendizaje que coinciden con sus gustos. Ocasionalmente organizo actividades basándome en lo que ellos proponen. III. Creo que es importante que los alumnos establezcan sus metas de aprendizaje. Con cierta frecuencia abordamos actividades o proyectos sobre temas o aprendizajes en los que ellos mismos manifiesten interés o deseos de conquistar. IV. Considero importante que los niños establezcan sus metas orientadas al desarrollo de capacidades y ampliación de conocimientos, con el fin de una mejora y satisfacción personal. Por ello, procuro organizar siempre la clase con proyectos en los que ellos establezcan metas y estrategias para lograrlas.
2.0 ¿En qué medida procuras que los alumnos busquen distintas estrategias de solución a un problema?	I. Por lo general, en los problemas que trabajamos en clase utilizamos solamente la estrategia de solución que explico a los niños. II. Ocasionalmente presento problemas que admiten más de una forma de solución que explico a la clase. III. Normalmente permito que los niños busquen estrategias para resolver los problemas que trabajamos en clase. Al final, en grupo comentamos estas estrategias utilizadas y sus resultados. IV. Es importante que los niños planeen y practiquen distintas soluciones a un problema, por lo que siempre procuro diseñar problemas que permitan aplicar distintas estrategias para resolverlos, y animo a los niños a experimentar diversas formas de solución.
3.0 ¿En qué grado tu trabajo se enfoca en conseguir que tus estudiantes construyan su propio conocimiento?	I. Considero que las metas de aprendizaje que marca el programa son completas y pertinentes, por lo que sigo el programa para que los niños logren adquirir dichos aprendizajes. II. Considero que, en cierta medida, los alumnos construyen su propio conocimiento. Algunas veces trato de provocar que los niños se involucren en la construcción de su conocimiento modificando levemente lo que el programa establece. III. Considero importante enfocarme en la participación de los alumnos en la construcción de su propio conocimiento, por lo que con frecuencia adapto lo establecido en el programa para enfocarme en las necesidades de aprendizaje de los niños y propiciar que se involucren en la construcción de su conocimiento. IV. Creo que es fundamental que los niños participen en la construcción de su conocimiento, por lo que regularmente tomo el programa como una guía que puedo modificar según las necesidades de los niños. Me aseguro de despertar en ellos un conflicto cognitivo que necesiten resolver recurriendo al trabajo colaborativo entre compañeros. Les oriento para que sean conscientes de lo que pueden hacer con lo aprendido.
4.0 ¿En qué medida orientas a los alumnos para identificar y resolver problemas de su entorno?	I. Creo que es limitada la capacidad de los niños para identificar y resolver problemas de su entorno (salón de clase, escuela, comunidad, etc.), por ello me baso en las metas de aprendizaje que plantea el programa. II. Considero de cierta importancia que el trabajo en la escuela permita a los alumnos identificar y resolver algunos problemas del contexto.

	Ocasionalmente parto de un problema del entorno (salón de clase, escuela, comunidad, etc.) para desarrollar la clase. III. Considero importante que el trabajo en la escuela permita a los alumnos identificar y resolver problemas del entorno (salón de clase, escuela, comunidad, etc.). Con frecuencia incluyo actividades que se relacionan con problemas reales del contexto. IV. Considero importante que el trabajo en la escuela ayude a los niños a identificar y resolver problemas de su entorno (salón de clase, escuela, comunidad, etc.). Para ello siempre procuro organizar la clase con proyectos que les permitan observar lo que sucede a su alrededor y formular preguntas y respuestas que detonen su aprendizaje.
5.0 ¿En qué grado fomentas en los alumnos la motivación hacia su propio aprendizaje?	I. Creo que la motivación de los alumnos hacia su aprendizaje es una cuestión secundaria, por lo que enfoco el trabajo en alcanzar las metas de aprendizaje que plantea el programa. II. Creo que es necesario fomentar en los alumnos una motivación propia por aprender. Algunas veces expreso la importancia de aprender y hago notar a los niños sus propias capacidades. III. Considero necesario que los niños alcancen una motivación propia por su aprendizaje. Por eso frecuentemente expreso a los alumnos mi reconocimiento por su trabajo y sus logros. IV. Es muy necesario conseguir en los niños motivación propia por su aprendizaje. Para ello permanentemente procuro crear un ambiente de clase en el que se valore el conocimiento; expreso mi confianza en las capacidades y el esfuerzo de los niños, hago notar sus logros, reconozco el trabajo y no solo los resultados.
6.0 ¿En qué medida suscitas en los alumnos el reconocimiento de sus propias capacidades para gestionar su aprendizaje?	I. Creo que los niños tienen una conciencia limitada de sus capacidades y su éxito en el aprendizaje, por lo que guío la clase enfocándome en las metas de aprendizaje que debemos lograr. II. Creo que los alumnos pueden desarrollar ciertas ideas acerca de sus propias capacidades para aprender, por lo que ocasionalmente me expreso positivamente respecto a su desempeño en clase y sus avances. III. Considero importante que los niños reconozcan sus propias capacidades ante el aprendizaje, por lo que, con cierta frecuencia procuro que reflexionemos acerca de los aprendizajes que han logrado. IV. Considero de importancia fomentar en los niños el reconocimiento de sus capacidades ante su aprendizaje. Regularmente presento las experiencias de aprendizaje como tareas a superar, expreso mi reconocimiento hacia sus cualidades y logros, y en todos los casos manejo los errores como motivo de mejora y no de reproche.
7.0 ¿En qué medida estimulas a los alumnos a asumir responsabilidad de su trabajo una vez que han comprendido la actividad?	I. Creo que los niños pueden asumir escasa responsabilidad sobre el desarrollo de sus actividades, por lo que les guío paso a paso para realizarlas. II. Considero que los niños pueden asumir responsabilidad de algunas actividades en la clase. Ocasionalmente permito que ellos lleven a cabo la actividad con sus propios medios. III. Creo que es importante que los niños asuman responsabilidad de su trabajo en clase. Frecuentemente diseño actividades que los alumnos puedan llevar a cabo por sí mismos. IV. Considero importante que los niños asuman responsabilidad de sus actividades de aprendizaje. Procuro planear siempre actividades adecuadas al nivel de desarrollo de los alumnos, de manera que puedan realizarlas poniendo a prueba sus conocimientos y habilidades.
8.0 ¿En qué grado suscitas que los alumnos se esfuercen	I. Considero que los niños se esfuerzan escasamente para el desarrollo de una actividad cuando se presenta una dificultad o distractor. Por ello

en las actividades de clase hasta lograr sus metas?	permito que desarrollen la actividad parcialmente sin cumplir su propósito. II. Considero que los niños en ocasiones pueden esforzarse en sus actividades de clase. Por ello a veces tomo en cuenta sus gustos y capacidades al momento de elegir las actividades de la clase, para captar su atención y sostener su esfuerzo. III. Creo que es importante que los niños se esfuercen en sus actividades de clase. Con alguna frecuencia me cuestiono acerca de los intereses de mis alumnos y sus capacidades al momento de planear una actividad y doy sugerencias para enfocar su atención durante la clase. IV. Es muy importante que los niños se esfuercen en el logro de sus metas, por lo que siempre procuro organizar la clase para que responda a los intereses de los alumnos y a su nivel de desarrollo, además presento opciones para resolver sus dudas, les ayudo a aprender cómo focalizar su atención y superar los distractores.
9.0 ¿En qué medida estimulas a los alumnos para reflexionar sobre su aprendizaje en el desarrollo de la clase?	I. Considero que es limitada la capacidad de reflexión de los niños respecto a su aprendizaje, por lo que hago los comentarios respecto de sus procesos cuando es pertinente. II. Creo que los niños pueden reflexionar en cierta medida sobre su aprendizaje. Por tanto, a veces hago preguntas a los alumnos acerca de lo aprendido en la actividad. III. Considero importante que los niños reflexionen acerca de lo que aprenden. Con cierta frecuencia hago preguntas para recordar lo que nos propusimos aprender y si lo estamos logrando. IV. Considero de importancia que los niños reflexionen acerca de su aprendizaje. Por ello regularmente las actividades están acompañadas de un tiempo para que los niños compartan su experiencia de aprendizaje en un clima de confianza: recordamos las metas que establecimos, los resultados que hemos obtenido y cómo los hemos conseguido.
10.0 ¿En qué grado propicias que los niños participen en la evaluación de su aprendizaje?	I. Creo que los niños identifican escasamente los avances de su aprendizaje, por ello me hago cargo de la evaluación de los aprendizajes del grupo. II. Considero que los alumnos pueden tener nociones de la evaluación de sus aprendizajes. A veces organizo actividades en las que ellos pueden intervenir evaluando bajo mi guía. III. Creo que es importante que los alumnos tengan experiencias de evaluación de sus aprendizajes. Con frecuencia realizamos actividades en las que ellos mismos pueden evaluar siguiendo ciertos criterios. IV. Considero importante que los niños intervengan en la evaluación de sus aprendizajes, por lo que a menudo realizo con ellos ejercicios de autoevaluación y coevaluación empleando instrumentos sencillos, como listas de cotejo y rúbricas, asegurándome que logran una comprensión de la evaluación.