

[Cierre de edición el 01 de Setiembre del 2022]

<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.8>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

Validación de aplicación del modelo TPACK, asociado a las habilidades conciencia fonológica y conocimiento de letras para educadoras de parvularios

Validating the Application of the TPACK Model Associated with the Skills of Phonological Awareness and Letter Knowledge of Preschool Educators

Validação da aplicação do modelo TPACK associado às habilidades de consciência fonológica e conhecimento de letras para educadoras de crianças pré-escolares

Carolina Fernández-Chávez
Universidad de Concepción
Concepción, Chile
caroferandezc@udec.cl

 <https://orcid.org/0000-0002-8115-1374>

Paola Domínguez-Ramírez
Universidad de Concepción
Concepción, Chile
pdominguez@udec.cl

 <https://orcid.org/0000-0002-3337-8953>

Pedro Salcedo-Lagos
Universidad de Concepción
Concepción, Chile
psalcedo@udec.cl

 <https://orcid.org/0000-0002-1741-714X>



Recibido • Received • Recebido: 26 / 05 / 2020
Corregido • Revised • Revisado: 05 / 06 / 2022
Aceptado • Accepted • Aprovado: 01 / 07 / 2022

Resumen:

Objetivo. Este estudio tuvo como propósito validar un instrumento que permita conocer la percepción que tienen las educadoras de párvulos sobre sus conocimientos disciplinares, pedagógicos y tecnológicos cuando incorporan las TIC en la enseñanza de habilidades que subyacen al aprendizaje de la lectura y escritura: conciencia fonológica y conocimiento de letras. **Metodología.** Este estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo no experimental de tipo transversal. Se utilizó como instrumento, una encuesta tipo Likert, compuesta de 54 ítems que recopilan información de siete dimensiones que consideran el modelo TPACK. En esta investigación participaron 30 educadoras de párvulos que se desempeñan en el nivel Transición, de escuelas municipales de la comuna de Penco, provincia de Concepción, Chile. Para la validación del instrumento se utilizó la técnica de juicio experto, según el método de Lawshe (1975) y las modificaciones realizadas por Tristán-López (2008) y para su fiabilidad se consideró el coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach. **Resultados.** Los principales



<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.8>

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

resultados indican que la escala presenta una alta fiabilidad y correlaciones significativas positivas, lo que indica que es una herramienta válida para ser utilizada como instrumento de tipo diagnóstico que permitirá identificar debilidades y fortalezas de las educadoras de parvularios en cuanto a sus conocimientos frente al uso de las TIC para fines educativos en el lenguaje escrito.

Palabras claves: Educación parvularia; conciencia fonológica; reconocimiento de letras; tecnologías; validación TPACK.

Abstract:

Objective. This study aimed to validate an instrument that allows knowing the perception nursery educators have about their disciplinary, pedagogical, and technological knowledge when they incorporate ICT in teaching two skills that underlie learning to read and write: phonological awareness and letter knowledge. **Methodology.** This research was a non-experimental, cross-sectional, quantitative study. A Likert-type survey, composed of 54 items that collect information from seven dimensions considered by the TPACK model, was used as an instrument. Thirty nursery educators participated in this study; they work with children of Transition level (early childhood education) from municipal schools in Penco, province of Concepción, Chile. For the validation of the instrument, the expert judgment technique was used, according to the method of Lawshe (1975) and the modifications made by Tristán-López (2008); for its reliability, the internal consistency coefficient Cronbach's alpha was considered. **Results.** The main results indicate that the scale has high reliability and significant positive correlations, which indicates that it is a valid tool to be used as a diagnostic instrument that will identify the weaknesses and strengths of nursery educators in terms of their knowledge regarding the use of ICT for educational purposes in written language.

Keywords: Preschool education; phonological awareness; letter recognition; technologies; TPACK validation.

Resumo:

Objetivo. O objetivo deste estudo foi validar um instrumento que permita conhecer a percepção que as educadoras de crianças têm sobre seus conhecimentos disciplinares, pedagógicos e tecnológicos ao incorporar as TIC no ensino de habilidades subjacentes ao aprendizado da leitura e da escrita: consciência fonológica e conhecimento das letras. **Metodologia.** Este estudo segue uma abordagem quantitativa não experimental de tipo transversal. Utilizou-se como instrumento um levantamento do tipo Likert, composto por 54 itens que coletam informações de sete dimensões consideradas pelo modelo TPACK. Participaram desta pesquisa 30 professoras de escolas maternas que atuam no nível Transitório, de escolas municipais da comunidade de Penco, província de Concepción, Chile, para a validação do instrumento foi utilizada a técnica de julgamento por especialistas, segundo o método de Lawshe (1975) e as modificações feitas por Tristán-López (2008) e por sua confiabilidade, foi considerado o coeficiente de consistência interna alfa de Cronbach. **Resultados.** Os principais resultados indicam que a escala apresenta uma alta confiabilidade e correlações positivas significativas, o que indica que é uma ferramenta válida para ser utilizada como instrumento de diagnóstico que identificará fragilidades e potencialidades das educadoras da infância quanto ao seu conhecimento do uso das TIC para fins educativos em linguagem escrita.

Palavras-chave: Educação pré-escolar; consciência fonológica; reconhecimento de letras; tecnologias; validação TPACK.



Introducción

En los últimos años, el sistema educativo chileno ha debido adaptarse para responder de mejor manera a los nuevos escenarios sociales y culturales, para preparar a las nuevas generaciones a insertarse efectivamente en las demandas del contexto educacional. En este escenario cambiante, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación parvularia son consideradas herramientas relevantes para el logro de los aprendizajes propuestos en los distintos ámbitos definidos en las bases curriculares (Ministerio de Educación [Mineduc], 2018).

Abarzúa y Cerda (2011) señalan que la incorporación de las TIC al proceso de aprendizaje beneficia a la niñez, con experiencias innovadoras que les permiten desarrollar la creatividad y su imaginación. McManis y Gunnewig (2012) agregan que cuando el estudiantado manipula las TIC puede desarrollar habilidades sociales, cognitivas, matemáticas y lingüísticas. Asimismo, plantean que el apoyo de los cuerpos docentes en experiencias mediadas con tecnologías les permite obtener mejores resultados en lenguaje, específicamente en el reconocimiento de letras, identificación de sonidos, aumento del vocabulario y comprensión de conceptos sobre historias y material impreso. En este sentido, el rol que asumen docentes parvularias frente al proceso de aprendizaje de la niñez es fundamental, para lo cual deben disponer de saberes especializados que les permitan tomar las mejores decisiones en la implementación de experiencias y en la evaluación de estas (Mineduc, 2018).

Estos antecedentes han impulsado a las educadoras de párvulos a interesarse cada vez más por perfeccionar su actuar, desarrollar nuevas competencias que les permitan responder a las necesidades educativas de los párvulos y las párvulas en el ámbito de comunicación integral y responder también a las necesidades que se presenten en su entorno. Actualmente, utilizar las TIC para fines educativos es una práctica necesaria, puesto que la integración de las tecnologías para el desarrollo de aprendizajes ha demostrado ser un recurso útil y esencial, un medio que genera motivación y pone el conocimiento al alcance de los niños y niñas, por lo tanto, es fundamental contar con profesionales que tengan los conocimientos que permitan integrar las TIC para el desarrollo de aprendizajes. Sin embargo, Masoumi (2021) ha detectado que las profesionales del nivel preescolar no se sienten preparadas para integrar las TIC en sus prácticas pedagógicas, pese a tener una valoración positiva frente al uso de las tecnologías para fines educativos.

Por lo anterior, resulta interesante validar un instrumento que permita conocer la percepción de las educadoras de parvularios acerca de sus conocimientos disciplinares, pedagógicos y tecnológicos cuando incorporan las tecnologías de la información y la comunicación para promover el desarrollo de habilidades que están a la base del aprendizaje de la lectura y escritura, específicamente la conciencia fonológica y el conocimiento de letras y que pueda



<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.8>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

ser utilizado como instrumento diagnóstico que permita detectar fortalezas y debilidades en cuanto al uso de TIC para fines educativos en el lenguaje escrito. Al respecto, esta investigación toma como referente los postulados de [Cabero Almenara et al. \(2015\)](#), quienes, basados en el modelo TPACK ([Mishra y Koehler, 2006](#); [Schmidt et al., 2009](#)), traducen, modifican y validan un modelo de formación que considera los diferentes tipos de conocimientos que posee el personal docente y cómo esto se lleva a cabo en la práctica pedagógica y en la integración de las TIC al proceso educativo.

Marco teórico

Modelo TPACK

Para comprender el modelo TPACK es importante conocer, en primer lugar, los postulados de [Shulman \(1986\)](#), quien en la década de los 80 señalaba que el personal docente requería ser poseedor de conocimientos específicos de la disciplina que imparte, así como también dominar conocimientos pedagógicos para llevar a la práctica el conocimiento disciplinar. Apoyados en estas ideas, los autores [Mishra y Koehler \(2006\)](#) y [Mishra y Koehler \(2008\)](#) advierten lo relevante de incorporar el conocimiento tecnológico para integrar el uso correcto de las TIC, de esta manera se expone la noción de ver el uso de la tecnología de forma integrada a los conocimientos disciplinares y pedagógicos, lo que da origen al modelo TPACK.

Para ([Cabero Almenara, 2014](#)), lo significativo del modelo TPACK es el aporte que ofrece a la didáctica, al hacer del personal docente, puesto que no solo se centra en el uso del recurso TIC, sino que también considera para la integración de la tecnología en el aula elementos del currículo.

Las dimensiones del modelo TPACK son descritas por [Mishra y Koehler \(2006\)](#) y [Mishra y Koehler \(2008\)](#), quienes despliegan siete componentes: CK conocimiento sobre el contenido de la materia; PK conocimiento pedagógico y TK conocimiento tecnológico. Estas dimensiones se entrelazan formando nuevos saberes: PCK conocimiento pedagógico del contenido; TCK conocimiento de la utilización de las tecnologías; TPK conocimiento pedagógico tecnológico y TPACK conocimiento tecnológico, pedagógico y del contenido.

Lenguaje y TIC en educación inicial

En la actualidad, el currículo nacional plantea nuevos desafíos para el nivel transición; específicamente, en el núcleo lenguaje verbal se promueve el uso de las TIC donde los párvulos y las párvulas sean capaces de “manifestar interés por descubrir el contenido y algunos propósitos de diferentes textos escritos (manipulando, explorando, realizando descripciones y conjeturas) a través del contacto cotidiano con algunos de ellos o del uso de las TICs [sic]” ([Mineduc, 2018, p. 72](#)). A partir de lo anterior, resulta relevante incorporar las tecnologías para fortalecer el aprendizaje del lenguaje oral y escrito.

Las personas autoras [Rugerio y Guevara \(2015\)](#) exponen lo significativo de generar actividades que sean atractivas y motivadoras para la niñez, ya que generan interés hacia la lectura y escritura; destacan, además, la importancia sustantiva que cobran las interacciones tempranas con material escrito, ya que despiertan el interés y la curiosidad por conocer su significado. Es así como los párvulos y las párvulas que tienen oportunidad de participar de prácticas letradas, en las cuales la lectura y escritura son vistas como una práctica social, presentan una mayor comprensión de su entorno, así facilitan el acercamiento de la niñez a una cultura letrada ([Ihmeideh, 2009](#); [Hernández Monterrosa, 2016](#); [Lonigan et al., 2003](#)).

La investigación sobre alfabetización temprana ha identificado diferentes habilidades asociadas a la alfabetización emergente, entre ellas la conciencia fonológica y el conocimiento del alfabeto como los mejores predictores del éxito en la educación formal. La conciencia fonológica definida por [Whitehurst y Lonigan \(1998\)](#) como la conciencia de la estructura sonora del lenguaje en relación con diferentes unidades (sílabas, intrasílabas, fonemas) en tareas de comparación, identificación, segmentación, unión, entre otras y el conocimiento de letras, entendido por [Villalón \(2008\)](#) como el conocimiento del alfabeto, a los nombres y los sonidos de todos los signos gráficos de la lengua, como mayúsculas y minúsculas. Este conjunto de habilidades derivaría de la interacción de la niñez con el ambiente social y cultural que la rodea ([Neuman, 2006](#); [Mol y Bus, 2011](#); [Villalón, 2008](#)). Por tanto, es durante la educación preescolar donde la niñez debería estar expuesta a una variedad de experiencias que le permitan adquirir las destrezas necesarias para convertirse en una persona lectora hábil por la vía de desarrollar adecuadamente sus habilidades tempranas de alfabetización ([Lonigan et al., 2003](#)). Por lo anterior, promover el uso e integración de la tecnología en el nivel inicial es brindar a la niñez la oportunidad de aprender de manera novedosa y significativa.

Metodología

Este estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo no experimental de tipo transversal, el que consiste en “describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” ([Hernández Sampieri et al., 2014, p. 154](#)). Es decir, se enmarcó en métodos y estrategias estadísticas con el propósito de analizar y correlacionar variables para constatar la fiabilidad y validez del instrumento. Es transversal, puesto que se recogen los datos en un solo momento. El objetivo principal de esta investigación es validar un instrumento basado en el modelo TPACK que permita conocer la percepción de las educadoras de párvulos frente a su conocimiento disciplinar, pedagógico y tecnológico cuando incorpora TIC para el desarrollo de habilidades como la conciencia fonológica y el reconociendo de letras.

Participantes

Para esta investigación participaron 30 educadoras de parvularios de la comuna de Penco, provincia de Concepción, octava región de Chile, profesionales que se desempeñan en los niveles



<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.8>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

de transición menor y mayor. Importante señalar que la muestra fue de tipo no probabilística, ya que para su selección se definieron criterios, como la disponibilidad tecnológica, y trabajar en el nivel transición en escuelas públicas.

Instrumento

Se utilizó el instrumento que mide la percepción de las educadoras en relación con las dimensiones del modelo TPACK, asociado a las habilidades conciencia fonológica y conocimiento de letras. Para su construcción se consideró el cuestionario construido por [Cabero Almenara et al. \(2015\)](#), quienes traducen al español el instrumento original de las personas autoras [Schmidt et al. \(2009\)](#). La propuesta inicial del instrumento fue de 58 ítems que, de manera individual y conjunta, aportan información y componen el modelo TPACK. La técnica de escalamiento utilizada es de tipo Likert con cinco categorías de respuesta, donde 1 corresponde a *muy en desacuerdo* (MD), 2 *en desacuerdo* (D), 3 *ni de acuerdo ni en desacuerdo* (N), 4 *de acuerdo* (A) y 5 *muy de acuerdo* (MA). Finalmente, los ítems vinculados a las dimensiones del modelo se distribuyen de la siguiente manera:

- Conocimiento tecnológico (TK) (7 ítems).
- Conocimiento del contenido (CK) (6 ítems).
- Conocimiento pedagógico (PK) (11 ítems).
- Conocimiento pedagógico del contenido (PCK) (4 ítems).
- Conocimiento tecnológico del contenido (TCK) (20 ítems).
- Conocimiento tecnológico pedagógico (TPK) (5 ítems).
- Conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPACK) (5 ítems).

Procedimiento

Antes de aplicar el instrumento a las educadoras de parvularios, se realizó la validación a través de juicio experto, para ello, se calculó el índice de validez de contenido, se optó por el método propuesto por [Lawshe \(1975\)](#) y las modificaciones realizadas por [Tristán-López \(2008\)](#), debido a que el método original involucra un gran número de jueces. El procedimiento consideró la organización de un panel de evaluación de contenido, conformado por 9 especialistas, todas educadoras de párvulos, 6 con grado de magíster en educación y 3 con grado de doctora en educación, quienes evaluaron cada uno de los constructos que conforman la encuesta. Cada una de las miembros del panel recibieron un ejemplar de la prueba a analizar y así emitir su opinión en tres de las siguientes categorías: esencial, útil pero no esencial, y no necesario. Para

que el ítem fuese validado fue necesario determinar el número de coincidencia en la categoría esencial, es decir, si más del 50% de los jueces coincidían en la categoría esencial, el constructo se aceptaba (Puerta Sierra y Marín Vargas, 2015).

Para el análisis de la información Lawshe (1975) propone la siguiente razón de validez de contenido (Ecuación 1).

Ecuación 1: Razón de validez de contenido

$$CVR = \frac{n_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

Nota: Lawshe, (1975).

Donde, n_e corresponde al número de personas expertas que coinciden en la categoría esencial y N es el total de personas expertas. Como indica Tristán-López (2008) siguiendo los planteamientos de Lawshe:

Se pueda interpretar como si fuera una correlación, por tomar valores de -1 a +1; de tal modo que CVR es negativa si el acuerdo ocurre en menos de la mitad de los jueces; CVR es nula si se tiene exactamente la mitad de acuerdos en los panelistas y, ... CVR es positiva si hay más de la mitad de acuerdos. (p. 38)

Al aplicar esta razón a los constructos de la encuesta, se eliminaron 4 ítems, por presentar valores menores a 1, de esta manera, la encuesta quedó con un total 54 ítems vinculados a las dimensiones del modelo TPACK. Las variables que recibieron modificaciones son las siguientes:

- Conocimiento tecnológico (TK) (5 ítems).
- Conocimiento pedagógico (PK) (10 ítems).
- Conocimiento tecnológico pedagógico (TPK) (4 ítems).

Asimismo, se calculó el índice de validez de contenido (CVI) al total de la prueba, para determinar la concordancia entre la capacidad solicitada en un constructo específico y el desempeño solicitado en la prueba que trata de medir dicho ítem (Ecuación 2)

Ecuación 2: Índice de validez de contenido

$$CVI = \frac{\sum_i^M = I^{CVi}}{M}$$

Nota: Tristán-López, (2008).

<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.8>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

Donde, CVR_i es la razón de validez de contenido de los ítems aceptables de acuerdo con el criterio de Lawshe y M corresponde al total de ítems aceptables de la prueba (Tristán, 2008, citado por Puerta Sierra y Marín Vargas, 2015). El índice de validez de contenido obtenido es de 0,95 lo que indica, según el autor, que nuestro cuestionario presenta propiedades psicométricas aceptables para ser aplicado como instrumento, por lo tanto, al conocer que el instrumento cumple con el criterio de validez, se aplicó a las educadoras para constatar su fiabilidad y la relación entre las variables.

Resultados

En este apartado se presentan los resultados de la investigación relacionados con la fiabilidad y las correlaciones que se identificaron en la aplicación del instrumento.

Para determinar la fiabilidad se aplicó el coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach, por considerarse el más potente para escalas tipo Likert (Oviedo y Campo-Arias, 2005).

Asimismo, se optó por aplicar el coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach, a todas las variables relacionadas con el modelo TPACK de manera general y por cada una de sus dimensiones. Los valores obtenidos se exponen a continuación:

Totalidad de variables vinculadas al modelo TPACK: 0,984

Resultado por dimensiones:

- Conocimiento tecnológico (TK): 0,815
- Conocimiento del contenido (CK): 0,826
- Conocimiento pedagógico (PK): 0,768
- Conocimiento pedagógico del contenido (PCK): 0,825
- Conocimiento tecnológico del contenido (TCK): 0,883
- Conocimiento tecnológico pedagógico (TPK): 0,819
- Conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPACK): 0,791

Los resultados alcanzados son cercanos al máximo 1, lo que nos permite afirmar que la encuesta es altamente fiable, tanto en su globalidad, como en las diferentes dimensiones que la componen. Así lo señalan Merino Soto y Lautenschlager (2003), correlaciones situadas entre el intervalo 0,8 y 1 son consideradas *muy altas* y, en consecuencia, denotan altos niveles de fiabilidad.

Al considerar el estudio realizado por Cabero Almenara et al. (2015), se analiza la correlación de todos los ítems internos de cada constructo, con el total del coeficiente interno obtenido, se estableció la correlación ítem total general de la encuesta con la finalidad de saber si la eliminación de algunos de ellos elevaría el índice de fiabilidad. En la Tabla 1 se presentan los resultados generales alcanzados.

Tabla 1: Correlación ítem total de la generalidad de la encuesta

ITEM	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
V.1.1	208,90	1006,438	0,612	0,984
V.1.2	208,33	1013,678	0,529	0,984
V.1.3	208,80	997,614	0,699	0,984
V.1.4	208,60	1006,248	0,618	0,984
V.1.5	208,73	1014,478	0,484	0,985
V.2.1	208,00	1020,828	0,470	0,985
V.2.2	207,87	1025,499	0,547	0,984
V.2.3	207,97	1019,275	0,672	0,984
V.2.4	207,87	1028,602	0,518	0,984
V.2.5	208,00	1025,931	0,447	0,984
V.2.6	208,00	1008,483	0,697	0,984
V.3.1	208,20	1014,579	0,649	0,984
V.3.2	208,20	1011,614	0,709	0,984
V.3.3	208,27	1015,375	0,718	0,984
V.3.4	208,17	1015,316	0,657	0,984
V.3.5	208,27	1009,926	0,702	0,984
V.3.6	208,10	1003,955	0,814	0,984
V.3.7	208,13	1007,637	0,756	0,984
V.3.8	208,23	1004,599	0,749	0,984
V.3.9	208,27	1010,892	0,767	0,984
V.3.10	208,03	1008,447	0,706	0,984
V.4.1	208,10	1012,645	0,682	0,984
V.4.2	207,90	1014,093	0,677	0,984
V.4.3	207,83	1021,661	0,640	0,984
V.4.4	208,17	1016,902	0,623	0,984
V.5.1	208,33	1016,713	0,748	0,984
V.5.2	208,40	1011,697	0,762	0,984

continúa



<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.8>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

ITEM	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
V.5.3	208,33	1019,333	0,683	0,984
V.5.4	208,37	1017,482	0,704	0,984
V.5.5	208,43	1012,392	0,782	0,984
V.5.6	208,43	1005,840	0,871	0,984
V.5.7	208,53	1003,568	0,874	0,984
V.5.8	208,57	1006,047	0,863	0,984
V.5.9	208,53	1004,051	0,818	0,984
V.5.10	208,67	1008,506	0,707	0,984
V.5.11	208,37	1005,482	0,815	0,984
V.5.12	208,43	995,840	0,885	0,984
V.5.13	208,50	1006,397	0,828	0,984
V.5.14	208,50	998,603	0,891	0,984
V.5.15	208,50	1001,983	0,870	0,984
V.5.16	208,40	1004,593	0,863	0,984
V.5.17	208,43	1005,978	0,868	0,984
V.5.18	208,63	1005,551	0,856	0,984
V.5.19	208,57	999,633	0,894	0,984
V.5.20	208,60	999,214	0,894	0,984
V.6.1	207,93	1032,961	0,410	0,984
V.6.2	208,43	1008,254	0,771	0,984
V.6.3	208,50	1003,914	0,791	0,984
V.6.4	208,27	1003,375	0,789	0,984
V.7.1	208,40	1007,214	0,809	0,984
V.7.2	208,47	991,499	0,912	0,984
V.7.3	208,57	1012,047	0,786	0,984
V.7.4	208,70	994,700	0,883	0,984
V.7.5	208,40	995,766	0,829	0,984

Nota: Elaboración propia.



Los resultados de la [Tabla 1](#) permiten observar que la eliminación de alguno de los ítems no mejoraría la consistencia interna del instrumento, por lo tanto, la fiabilidad presentada es alta.

Con el propósito de conocer la existencia de relaciones entre las diferentes variables que analiza la encuesta TPACK, se aplicó el coeficiente de correlación Pearson. Los resultados alcanzados se presentan a continuación.

Tabla 2: Correlaciones entre las dimensiones del modelo TPACK

Variables TPACK	TK	CK	PK	PCK	TCK	TPK	TPACK
C. Tecnológico (TK)		,523**	,508**	,479**	,576**	,652**	,604**
C. del contenido (CK)	,523**		,656**	,592**	,396*	,430*	,540**
C. pedagógico (PK)	,508**	,656**		,859**	,813**	,641**	,779**
C. pedagógico del contenido (PCK)	,479**	,592**	,859**		,599**	,592**	,632**
C. Tecnológico del contenido (TCK)	,576**	,396*	,813**	,599**		,760**	,899**
C. Tecnológico pedagógico (TPK)	,652**	,430*	,641**	,592**	,760**		,868**
C. Tecnológico pedagógico del contenido (TPACK)	,604**	,540**	,779**	,632**	,899**	,868**	

Nota: Elaboración propia.

La [Tabla 2](#) muestra que todas las correlaciones obtenidas son significativas al nivel de significancia del 0,01. Las correlaciones encontradas varían desde 0,396 (conocimiento del contenido (CK) y conocimiento tecnológico del contenido (TCK) al 0,899 (conocimiento tecnológico del contenido (TCK) y conocimiento tecnológico, pedagógico del contenido (TPACK). Todas las correlaciones son positivas, es decir, si aumenta una, aumenta la otra. Las correlaciones más altas se dan entre las variables PK & PCK (0,859); PK & TCK (0,813); PK & TPACK (0,779); TCK & TPK (0,760); TCK & TPACK (0,899) y TPK & TPACK (0,868). Por último, las correlaciones más bajas se dan entre las variables TK & PCK (0,478); CK & TCK (0,396) y CK & TPK (0,430).

Discusión

Considerar como referente el modelo de TPACK permite pensar en los conocimientos que deben tener las educadoras de parvularios para enfrentar los desafíos del nivel inicial, esto implica que las profesionales dominen contenidos, estrategias y recursos tecnológicos necesarios para generar buenas prácticas, planteamiento que coincide con lo señalado por las personas autoras [Liang et al. \(2013\)](#), quienes afirman que no solo se debe considerar el conocimiento de los contenidos,



<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.8>

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

sino también el cómo se enseñan y qué herramientas se utilizan para ponerlos en marcha. Por lo anterior, los resultados obtenidos en este estudio permiten indicar que el instrumento aplicado es adecuado para medir la percepción de las educadoras en relación con su conocimiento disciplinar, pedagógico y tecnológico (TPACK) cuando integran TIC para el desarrollo de habilidades como la conciencia fonológica y el reconocimiento de letras. Por tanto, esta encuesta aporta información que integra los distintos tipos de conocimientos del personal docente. Tener un instrumento como este favorece la crítica y reflexión sobre la práctica educativa, lo que implica reflexionar también sobre las necesidades formativas de los párvulos y las párvulas. Como indican [Castillo-Cedeño et al. \(2017\)](#), la reflexión de la práctica pedagógica permite abordar, de una mejor manera, las exigencias y requerimientos propios de la niñez que asiste al nivel de educación parvularia.

Además, identificar los distintos saberes que posee la educadora de parvulario conlleva analizar, en su conjunto, cada uno de ellos, tener claro que, para la evolución del proceso de enseñanza y aprendizaje, es necesario integrarlos. Actualmente, incorporar el conocimiento tecnológico implica reconocer y valorar que la tecnología es un aporte que facilita y gestiona mayor cantidad de información, favorece en el estudiantado la adquisición de aprendizajes en contextos de innovación y calidad, tal como declara la [Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura \(UNESCO, 2019\)](#), el personal docente debe ser capaz de integrar las TIC para guiar al estudiantado en la adquisición de competencias relacionadas con la sociedad del conocimiento, como la resolución de problemas, la capacidad de colaboración, entre otras. De igual modo, enseñar habilidades como la conciencia fonológica y el reconocimiento de letras, utilizando como herramientas de apoyo la tecnología, ha demostrado que la niñez aprende más motivada y en colaboración con sus pares ([Pérez-Lisboa, 2017](#)).

Finalmente, los resultados obtenidos en la encuesta TPACK, asociados a las habilidades de conciencia fonológica y conocimiento de letras para educadoras de parvularios, demuestran la baja correlación que existe entre las dimensiones que vinculan el conocimiento tecnológico con las dimensiones de conocimiento pedagógico y de contenido, lo que sugiere que las profesionales consideran de manera aislada el conocimiento tecnológico para la enseñanza de habilidades que están a la base de la escritura y lectura, ideas que se contraponen con lo planteado por [Cejas León et al. \(2016\)](#) y [Ortiz-Colón et al. \(2020\)](#), quienes señalan que el conocimiento tecnológico no puede ser considerado de manera separada del resto de los componentes pedagógico y disciplinar, ya que para una buena práctica docente es necesario la combinación de todos los elementos del modelo TPACK.

Conclusiones

Las conclusiones que se evidencian de este estudio responden al objetivo propuesto para esta investigación: Validar un instrumento basado en el modelo TPACK que permita conocer la percepción de las educadoras de párvulos y párvulas frente a su conocimiento disciplinar,

pedagógico y tecnológico cuando incorpora TIC para el desarrollo de habilidades como la conciencia fonológica y el reconcomiendo de letras.

Dicho lo anterior, los resultados alcanzados en esta investigación permiten indicar la alta fiabilidad de la encuesta basada en el modelo TPACK, asociada a las habilidades conciencia fonológica y conocimiento de letras para educadoras de este nivel educativo, ya que posee elevados niveles de fiabilidad, debido a que no fue necesario extraer algunos de sus ítems para que aumentara su índice de consistencia interna.

Además, se puede señalar que el instrumento presentó relaciones significativas y positivas entre las diferentes dimensiones que componen el modelo TPACK, indicador relevante para decir que es una herramienta eficaz para conocer la percepción que tienen las educadoras sobre sus conocimientos disciplinares, pedagógico y tecnológico cuando integran las tecnologías en la enseñanza de habilidades como la conciencia fonológica y el reconocimiento de letras. Por otra parte, se puede señalar que es una herramienta válida para ser utilizada como instrumento de tipo diagnóstico que permitirá identificar las debilidades y fortalezas de las educadoras de párvulos y párvulas en cuanto a sus conocimientos frente al uso de las TIC para fines educativos en el lenguaje escrito lo que permitiría tomar acciones remediales.

Por último, se sugiere que las próximas investigaciones involucren una muestra más amplia que permita obtener información más representativa de la realidad, y dar a conocer este instrumento como diagnóstico para identificar los conocimientos que las educadoras de parvularios declaran tener cuando incorporan tecnologías en la enseñanza del lenguaje oral y escrito.

En el [Apéndice A](#) se presenta la encuesta TPACK, asociada a las habilidades conciencia fonológica y conocimiento de letras para educadoras de parvularios.

Declaración de contribuciones

Las personas autoras declaran que han contribuido en los siguientes roles: **C. F. C.** contribuyó con la escritura del artículo; la gestión del proceso investigativo; la obtención de fondos, recursos y apoyo tecnológico y el desarrollo de la investigación. **P. D. R.** contribuyó con la escritura del artículo; la gestión del proceso investigativo; la obtención de fondos, recursos y apoyo tecnológico y el desarrollo de la investigación. **P. S. L.** contribuyó con la escritura del artículo; la gestión del proceso investigativo; la obtención de fondos, recursos y apoyo tecnológico y el desarrollo de la investigación.

Agradecimientos

Por el aporte económico para llevar a cabo esta investigación, agradecemos al Proyecto de Investigación-Fondecyt 1201572 "Evaluación de la integración pedagógica de las tecnologías de la información y comunicación en el aula de matemática de enseñanza media, desde la propuesta de un modelo TPACK basado en competencias", de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) de Chile.



<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.8>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

Referencias

- Abarzúa, A. y Cerda, C. (2011). Integración curricular de TIC en educación parvularia. *Revista de Pedagogía*, 32(90), 13-43. <https://www.redalyc.org/pdf/659/65920055002.pdf>
- Cabero Almenara, J. (2014). Formación del profesorado universitario en TIC. Aplicación del método Delphi para la selección de los contenidos formativos. *Educación XX1*, 17(1), 111-132. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.1.10707>
- Cabero Almenara, J., Marín Díaz, V. y Castaño Garrido, C. (2015). Validación de la aplicación del modelo TPACK para la formación del profesorado en TIC. *@ tic revista d'innovació educativa*, (14), 13-22. <https://doi.org/10.7203/attic.14.4001>
- Castillo-Cedeño, R., Ramírez-Abrahams, P. y Ruíz-Guevara, L. S. (2017). Necesidades de formación profesional en el ámbito de la primera infancia: Percepción y aportes del estudiantado. *Revista Electrónica Educare*, 21(1), 1-21. <https://doi.org/10.15359/ree.21-1.9>
- Cejas León, R., Navío Gámez, A. y Barroso Osuna, J. (2016). Las competencias del profesorado universitario desde el modelo TPACK (conocimiento tecnológico y pedagógico del contenido). *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (49), 105-119. <http://hdl.handle.net/11441/44210>
- Hernández Monterrosa, A. L. (2016). Las tecnologías de la información y comunicación como apoyo pedagógico en el proceso de lecto-escritura de educación preescolar de las secciones de niños de 6 años de centros educativos públicos y privados de la ciudad de Santa Ana. *Conocimiento Educativo*, 3, 103-116. <https://doi.org/10.5377/ce.v3i0.5648>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.º ed.). McGraw-Hill.
- Ihmeideh, F. (2009). The role of computer technology in teaching reading and writing: Preschool teachers' beliefs and practices. *Journal of Research in Childhood Education*, 24(1), 60-79. <https://doi.org/10.1080/02568540903439409>
- Lawshe, C. H. (1975) A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
- Liang, J.-C., Chai, C. S., Koh, J. H L., Yang, C.-J. y Tsai, C.-C. (2013). Surveying in-service preschool teachers' technological pedagogical content knowledge. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(4), 581-594. <https://doi.org/10.14742/ajet.299>
- Lonigan, C. J., Driscoll, K., Phillips, B. M., Cantor, B. G., Anthony, J. L. y Goldstein, H. (2003). A computer-assisted instruction phonological sensitivity program for preschool children at-risk for reading problems. *Journal of Early Intervention*, 25(4), 248-262. <https://doi.org/10.1177/105381510302500402>



- Masoumi, D. (2021). Situating ICT in early childhood teacher education. *Education and Information Technologies*, 26(3), 3009-3026. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10399-7>
- McManis, L. D. y Gunnewig, S. B. (2012). Finding the education in educational technology in early learners. *Young Children*, 67(3), 14-24. <https://www.learntechlib.org/p/88339/>
- Merino Soto, C. y Lautenschlager, G. (2003). Comparación estadística de la confiabilidad alfa de Cronbach: Aplicaciones en la medición educacional y psicológica. *Revista de Psicología*, 12(2), 127-136. <https://doi.org/10.5354/0719-0581.2003.17668>
- Ministerio de Educación. (2018). *Bases curriculares. Educación parvularia*. Autor. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/432>
- Mishra, P. y Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. http://onezoneheights.pbworks.com/f/MISHRA_PUNYA.pdf
- Mishra, P. y Koehler, M. J. (2008). Introducing technological pedagogical content knowledge. En *Annual meeting of the American Educational Research Association* (pp. 1-16). http://www.matt-koehler.com/publications/Mishra_Koehler_AERA_2008.pdf
- Mol, S. E. y Bus, A. (2011). To read or not to read: A meta-analysis of print exposure from infancy to early adulthood. *Psychological Bulletin*, 137(2), 267-296. <https://doi.org/10.1037/a0021890>
- Neuman, S. B. (2006). The knowledge gap: Implications for early education. En D. Dickinson y S. Neuman (Eds.), *Handbook of early literacy research*, (Vol. 2, pp. 29-40). Guilford Press. <https://research.steinhardt.nyu.edu/scmsAdmin/media/users/sn1150/knowledgegap.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO. Autor. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- Ortiz-Colón, A., Ágreda Montoro, M., y Rodríguez Moreno, J. (2020). Autopercepción del profesorado de educación primaria en servicio desde el modelo TPACK. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2), 53-65. <https://doi.org/10.6018/reifop.415641>
- Oviedo, H. y Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580. https://www.researchgate.net/publication/284821545_Aproximacion_al_uso_del_coeficiente_Alfa_de_Cronbach
- Pérez-Lisboa, S. R. (2017). Descubriendo el lenguaje a través de la realidad aumentada y la pizarra digital. *Revista Electrónica Educare*, 21(3), 1-13. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-3.14>



<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.8>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

- Puerta Sierra, L. M. y Marín Vargas, M. E. (2015). Análisis de validez de contenido de un instrumento de transferencia de tecnología universidad-industria de baja California, México. En *20 Congreso Internacional de Contaduría Administración, e Informática* (pp. 1-16). <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xx/docs/2.02.pdf>
- Rugiero, J. P. y Guevara, Y. (2015). Alfabetización inicial y su desarrollo desde la educación infantil. Revisión del concepto e investigaciones aplicadas. *Ocnos: Revista de estudios sobre lectura*, (13), 25-42. http://doi.org/10.18239/ocnos_2015.13.02
- Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J. y Shin, T. S. (2009). Technological pedagogical content knowledge (TPACK). The development and validation of an assessment instrument for preservice teachers. *Journal of research on Technology in Education*, 42(2), 123-149. <http://dx.doi.org/10.1080/15391523.2009.10782544>
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14. <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>
- Tristán-López, A. (2008). Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. *Avances en medición*, 6(1), 37-48. https://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/application/files/9716/0463/3548/VOL_6_Articulo4_Indice_de_validez_de_contenido_37-48.pdf
- Villalón, M. (2008). *Alfabetización inicial. Claves de acceso al aprendizaje de la lectura y escritura desde los primeros meses de vida*. Ediciones UC.
- Whitehurst, G. J. y Lonigan, C. J. (1998). Child development and emergent literacy. *Child Development*, 69(3), 848-872. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1998.tb06247.x>



Apéndice A

Título de la encuesta: Encuesta TPACK, asociada a las habilidades conciencia fonológica y conocimiento de letras para educadoras de parvularios.

Objetivo de la encuesta: Conocer la percepción que tienen las educadoras de párvulos y párvulas sobre sus conocimientos disciplinares, pedagógicos y tecnológicos cuando incorporan las TIC en la enseñanza de habilidades que subyacen al aprendizaje de la lectura y escritura: conciencia fonológica y conocimiento de letras.

Información personal y laboral

1. Dimensión: Conocimiento tecnológico

(MD= Muy en desacuerdo; D= Desacuerdo; N= Ni de acuerdo ni en desacuerdo; A= De acuerdo; MA= Muy de acuerdo).

- 1.1 Sé cómo resolver problemas que pueda tener con elementos tecnológicos.
- 1.2 Puedo aprender tecnologías fácilmente.
- 1.3 Me mantengo al día de las nuevas tecnologías importantes.
- 1.4 Tengo los conocimientos técnicos necesarios para usar la tecnología.
- 1.5 Tengo oportunidades suficientes para trabajar con diferentes elementos tecnológicos.

2. Dimensión: Conocimiento del contenido

(MD; Muy en desacuerdo; D= Desacuerdo; N= Ni de acuerdo ni en desacuerdo; A= De acuerdo; MA= Muy de acuerdo).

- 2.1 Tengo suficiente conocimiento de los aprendizajes que imparto relacionados a segmentación silábica o fonémica.
- 2.2 Tengo suficiente conocimiento de los aprendizajes que imparto relacionados a la conciencia silábica (rimas).
- 2.3 Tengo suficiente conocimiento de los aprendizajes que imparto relacionados a la conciencia del fonema (aliteraciones).
- 2.4 Tengo suficiente conocimiento de los aprendizajes que imparto relacionados a el reconocimiento de letra.
- 2.5 Tengo suficiente conocimiento de los aprendizajes que imparto relacionados a la producción de letra.
- 2.6 Tengo varios métodos y estrategias para desarrollar mi conocimiento sobre los aprendizajes que imparto.

3. Dimensión: Conocimiento pedagógico

(MD= Muy en desacuerdo; D= Desacuerdo; N= Ni de acuerdo ni en desacuerdo; A= De acuerdo; MA= Muy de acuerdo).

- 3.1 Sé cómo evaluar los logros de los párvulos y párvulas en situaciones de aprendizaje relacionados a segmentación silábica o fonémica.
- 3.2 Sé cómo evaluar los logros de los párvulos y párvulas en situaciones de aprendizaje relacionados a la conciencia silábica (rimas).

continúa



<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.8>

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

- 3.3 Sé cómo evaluar los logros de los párvulos y párvulas en situaciones de aprendizaje relacionados a la conciencia del fonema (aliteraciones).
- 3.4 Sé cómo evaluar los logros de los párvulos y párvulas en situaciones de aprendizaje relacionados a el reconocimiento de letra.
- 3.5 Sé cómo evaluar los logros de los párvulos y párvulas en situaciones de aprendizaje relacionados a la producción de letra.
- 3.6 Sé adecuar mi enseñanza según si los párvulos y párvulas entienden o no en cada momento.
- 3.7 Sé adaptar el estilo de enseñanza a los diferentes estilos de aprendizajes.
- 3.8 Sé evaluar el aprendizaje de mis párvulos y párvulas de diversas maneras.
- 3.9 Sé utilizar una amplia variedad de enfoques didácticos en experiencias de aprendizajes.
- 3.10 Conozco las fortalezas y debilidades de los párvulos y párvulas en relación con la conciencia fonológica y conocimiento de letras

4. Dimensión: Conocimiento pedagógico del contenido

(MD= Muy en desacuerdo; D= Desacuerdo; N= Ni de acuerdo ni en desacuerdo; A= De acuerdo; MA= Muy de acuerdo).

- 4.1 Puedo seleccionar enfoques didácticos de manera eficaz para guiar el pensamiento y el aprendizaje de los niños y las niñas en el desarrollo de la conciencia fonológica y el conocimiento de letras.
- 4.2 Puedo planificar experiencias de aprendizaje para el desarrollo de la conciencia fonológica y el conocimiento de letras.
- 4.3 Puedo aplicar experiencias de aprendizaje para el desarrollo de la conciencia fonológica y el conocimiento de letras.
- 4.4 Puedo desarrollar evaluaciones en el nivel que trabajo relacionadas a la conciencia fonológica y conocimiento de letras.

5. Dimensión: Conocimiento tecnológico del contenido

(MD= Muy en desacuerdo; D= Desacuerdo; N= Ni de acuerdo ni en desacuerdo; A= De acuerdo; MA= Muy de acuerdo).

- 5.1 Conozco tecnologías que puedo usar para comprender y elaborar experiencias de aprendizaje para desarrollar segmentación silábica o fonémica.
- 5.2 Conozco tecnologías que puedo usar para comprender y elaborar experiencias de aprendizaje para desarrollar conciencia silábica (rimas).
- 5.3 Conozco tecnologías que puedo usar para comprender y elaborar experiencias de aprendizaje para desarrollar conciencia del fonema (aliteraciones).
- 5.4 Conozco tecnologías que puedo usar para comprender y elaborar experiencias de aprendizaje para desarrollar el reconocimiento de letra.
- 5.5 Conozco tecnologías que puedo usar para comprender y elaborar experiencias de aprendizaje para desarrollar la producción de letra.
- 5.6 Tengo conocimiento para usar tecnologías que ayudan a alcanzar fácilmente los objetivos de aprendizaje vinculados a segmentación silábica o fonémica.

continúa

- 5.7 Tengo conocimiento para usar tecnologías que ayudan a alcanzar fácilmente los objetivos de aprendizaje vinculados a conciencia silábica (rimas).
- 5.8 Tengo conocimiento para usar tecnologías que ayudan a alcanzar fácilmente los objetivos de aprendizaje vinculados a conciencia del fonema (aliteraciones).
- 5.9 Tengo conocimiento para usar tecnologías que ayudan a alcanzar fácilmente los objetivos de aprendizaje vinculados a el reconocimiento de letra.
- 5.10 Tengo conocimiento para usar tecnologías que ayudan a alcanzar fácilmente los objetivos de aprendizaje vinculados a la producción de letra.
- 5.11 Tengo conocimiento para planificar una experiencia de aprendizaje vinculada a segmentación silábica o fonémica que requiera el uso de tecnologías para su enseñanza.
- 5.12 Tengo conocimiento para planificar una experiencia de aprendizaje vinculada a conciencia silábica (rimas) que requiera el uso de tecnologías para su enseñanza.
- 5.13 Tengo conocimiento para planificar una experiencia de aprendizaje vinculada a conciencia del fonema (aliteraciones). que requiera el uso de tecnologías para su enseñanza.
- 5.14 Tengo conocimiento para planificar una experiencia de aprendizaje vinculada a el reconocimiento de letra que requiera el uso de tecnologías para su enseñanza.
- 5.15 Tengo conocimiento para planificar una experiencia de aprendizaje vinculada a la producción de letra que requiera el uso de tecnologías para su enseñanza.
- 5.16 Tengo conocimiento para desarrollar experiencias de aprendizajes que involucran el uso de tecnologías educativas para desarrollar segmentación silábica o fonémica.
- 5.17 Tengo conocimiento para desarrollar experiencias de aprendizajes que involucran el uso de tecnologías educativas para desarrollar conciencia silábica (rimas).
- 5.18 Tengo conocimiento para desarrollar experiencias de aprendizajes que involucran el uso de tecnologías educativas para desarrollar conciencia del fonema (aliteraciones).
- 5.19 Tengo conocimiento para desarrollar experiencias de aprendizajes que involucran el uso de tecnologías educativas para desarrollar el reconocimiento de letra.
- 5.20 Tengo conocimiento para desarrollar experiencias de aprendizajes que involucran el uso de tecnologías educativas para desarrollar la producción de letra.

6. Dimensión: Conocimiento tecnológico pedagógico

(MD= Muy en desacuerdo; D= Desacuerdo; N= Ni de acuerdo ni en desacuerdo; A= De acuerdo; MA= Muy de acuerdo).

- 6.1 Mi formación como educadora de párvulos y párvulas me ha hecho reflexionar detenidamente sobre la forma en que la tecnología puede influir en los enfoques didácticos.
- 6.2 Sé seleccionar elementos tecnológicos para mejorar los enfoques didácticos de mi nivel.
- 6.3 Sé seleccionar elementos tecnológicos para mejorar los aprendizajes de mis párvulos y párvulas vinculados al desarrollo de la conciencia fonológica y el conocimiento de letras.
- 6.4 Adapto el uso de la tecnología a diferentes actividades de enseñanza vinculadas al desarrollo de la conciencia fonológica y el conocimiento de letras.

continúa

<https://doi.org/10.15359/ree.26-3.8>

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

7. Dimensión: Conocimiento tecnológico pedagógico del contenido

(MD= Muy en desacuerdo; D= Desacuerdo; N= Ni de acuerdo ni en desacuerdo; A= De acuerdo; MA= Muy de acuerdo).

- 7.1 Puedo realizar experiencias pedagógicas vinculadas al desarrollo de la conciencia fonológica y el conocimiento de letras que combinan adecuadamente el objetivo de aprendizaje enseñado, elementos tecnológicos y enfoques didácticos.
- 7.2 Sé seleccionar tecnologías para usar en el aula con el propósito de desarrollar la conciencia fonológica y el conocimiento de letras que complementen los objetivos que enseño, como los enseñó y lo que aprenden los párvulos y párvulas.
- 7.3 Sé usar estrategias que combinen los contenidos relacionados con la conciencia fonológica y el conocimiento de letras, la tecnología y los enfoques didácticos que he aprendido durante mi carrera.
- 7.4 Soy capaz de ayudar a otras educadoras y educadores de párvulos y párvulas a organizar el uso del contenido relacionado con la conciencia fonológica y el conocimiento de letras, tecnologías y enfoques didácticos.
- 7.5 Sé seleccionar elementos tecnológicos que complementen el/los objetivo(s) de aprendizaje(s) relacionado (s) a la conciencia fonológica y el conocimiento de letras.

