



ESTUDIO DE VALIDEZ DE CONSTRUCTO Y CONFIABILIDAD DE UN INSTRUMENTO PARA EVALUAR LAS PRÁCTICAS DOCENTES EN LA ENSEÑANZA EN EL NIVEL DE PREESCOLAR

Study of Construct Validity and Reliability of an Instrument to Evaluate Teaching Practices
in Teaching at the Preschool Level

MARIA GUADALUPE HERNÁNDEZ VÁZQUEZ, MARÍA TERESA CERDA OROCIO, LUIS GIBRAN JUÁREZ HERNÁNDEZ
Centro universitario CIFE, México

KEYWORDS

*Planning
Rubric
Socioformation
Constructs Validity
Reliability*

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the properties of construct validity and reliability of the instrument "Analytical rubric to evaluate the preschool teaching project". The results evidenced the existence of a single factor, which explained more than 40% of the variance and integrated all the proposed items with significant factor loads ($FC > 0.50$), meanwhile the instrument showed a relevant value of reliability (Cronbach's alpha: 0.836). The results of the analyzes showed that the elements that make up the rubric are representative and reproduce the didactic planning construct.

PALABRAS CLAVE

*Planeación
Rúbrica
Socioformación
Validez de constructo
Confiabilidad*

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue analizar las propiedades de validez de constructo y confiabilidad del instrumento "Rúbrica analítica para evaluar el proyecto de enseñanza en preescolar". Los resultados evidenciaron la existencia de un solo factor, el cual explicó más del 40% de la varianza e integró la totalidad de los ítems propuestos con cargas factoriales significativas ($CF > 0.50$), por su parte el instrumento mostró un valor pertinente de confiabilidad (Alfa de Cronbach: 0.836). Los resultados de los análisis demostraron que los elementos que integran la rúbrica son representativos y reproducen el constructo de la planeación didáctica.

Recibido: 08/07/2019
Aceptado: 03/10/2019

Introducción

El proceso de aprendizaje de los niños depende en gran medida del ambiente que se genere en el aula y de la manera en que el docente organice y desarrolle las situaciones y actividades dentro de su planeación (SEP, 2017). A este respecto, la planeación didáctica es considerada un recurso que utiliza el docente para organizar su intervención en el aula de forma sistemática, reflexiva, crítica y acorde a las necesidades del contexto áulico propicia el aprendizaje de sus alumnos (Sandoval, 2016). Es importante mencionar que el concepto de este recurso, hoy en día indispensable para el docente, ha ido cambiando según los planes y programas de estudio de educación preescolar que la Secretaría de Educación Pública (SEP) ha implementado a través de las reformas educativas realizadas en el 2011 y 2017, ya que ha cambiado de estar sólo centrada en alcanzar los objetivos de los contenidos de los planes y programas de estudio vigentes a centrarse verdaderamente en el aprendizaje de los alumnos, ya que como se establece en los principios pedagógicos, se debe poner al estudiante y su aprendizaje en el centro del proceso educativo (SEP, 2017).

Respecto a estos cambios, en el Programa de Educación Preescolar 2004, la planeación didáctica tenía una gran similitud con el concepto de plan de trabajo, el cual es un documento con una estructura sencilla, es decir, su contenido era muy breve, ya que los docentes solamente escribían las competencias a promover en los alumnos, y describían de manera sintética las situaciones didácticas para favorecer las competencias seleccionadas y el tiempo previsto para cada situación didáctica (SEP, 2004). Posteriormente, en la Guía para la Educadora Preescolar del 2011, la planeación didáctica ya era considerada como una herramienta fundamental para impulsar un trabajo intencionado, organizado y sistémico que contribuya al logro de aprendizajes esperados en los niños (SEP, 2011). Actualmente, en el plan y programas de estudio de preescolar, la planeación es una hoja de ruta que hace consciente al docente de los objetivos de aprendizaje que busca en cada sesión (SEP, 2017) y establece que debe ser un documento concreto y claro que incluya los siguientes elementos: aprendizajes esperados, actividades que constituyen la situación didáctica, tiempo previsto para su desarrollo y los recursos a emplear durante la sesión de trabajo.

Si bien ya existe una clasificación de los elementos que debe de incluir la planeación didáctica, no existe un formato establecido para su elaboración, por lo que cada docente tiene la libertad de utilizar su creatividad y experiencia para su diseño. Lo anterior revela la necesidad de contar con herramientas pertinentes que evalúen su diseño, dada la importancia que tiene en la labor

docente, por ser un instrumento que sistematiza los procesos para alcanzar los aprendizajes esperados en los estudiantes (Ramos, Lerma y López, 2016). Mediante esta evaluación se pueden detectar áreas de oportunidad y hacer las adecuaciones necesarias para que sus alumnos logren alcanzar dichos aprendizajes.

En este orden, a nivel internacional existen de dos instrumentos de observación utilizados en educación preescolar, el primero se nombra como Early Childhood Environment Rating Scale (ECERS), el cual es un instrumento estandarizado de observación (Harms, Clifford y Debby, 1988) y el segundo es el Classroom Assessment Scoring System (CLASS), el cual es otro protocolo estandarizado de observación de la práctica docente diseñado por Pianta y Hamre en 2009. Ambos instrumentos se caracterizan por tomar como marco de referencia la investigación sobre el desarrollo y aprendizaje infantil, pero no están referidos a un currículo en particular (Pedroza y Luna, 2017).

Específicamente para México, se tiene registro de pocos instrumentos que permiten evaluar la planeación didáctica que los docentes emplean para describir de manera específica las actividades y estrategias metodológicas que se llevarán tanto fuera como dentro del aula en tiempos específicos (García y Valencia-Martínez, 2014). A este respecto Cardoso, Hernández y Cerecedo (2011) propusieron un cuestionario y una guía de evaluación con preguntas cerradas y abiertas que se enfocaron a analizar los elementos teóricos y metodológicos que una planeación debe tener con base en el Programa de Educación Preescolar 2004 (PEP). Por su parte Pedroza y Luna (2017) desarrollaron un instrumento compuesto de 30 rúbricas para evaluar la práctica docente en educación preescolar, divididas en tres dimensiones: planeación, intervención y evaluación y se fundamentó en el Programa de estudios 2011-Guía para la educadora (PE). Finalmente, Brito (2018) empleó un instrumento con una escala estimativa integrada por indicadores relacionados con la competencia en torno al diseño de una planeación didáctica por estudiantes normalistas.

Recientemente Hernández y Cerda (2019) propusieron un instrumento que evalúa una planeación didáctica elaborada por docentes de Preescolar, considerando ocho elementos claves para su elaboración según el modelo educativo vigente: aprendizaje esperado, estudio del contexto del grupo, elementos curriculares, problema de contexto, secuencia de actividades, recursos, organización y evaluación. Es importante señalar que este instrumento se realizó considerando el enfoque socioformativo, con el cual se busca que los estudiantes desarrollen su talento y se realicen plenamente resolviendo problemas de la sociedad real, con base en sus propias vivencias, seleccionando áreas concretas de actuación (Tobón,

González, Nambo y Vázquez, 2015). Se destaca que la construcción del instrumento fue como rúbrica analítica socioformativa, la cual tiene como ventaja que valora cada uno de los criterios o indicadores a evaluar por separado, estableciendo descriptores para cada uno (Hernández-Mosqueda, Tobón y Guerrero-Rosas, 2016). El empleo de los niveles y descriptores apoyan a dar una retroalimentación muy detallada a los docentes, con la finalidad de contribuir en un buen diseño de su planeación y de esta manera le ayude a mejorar su práctica docente.

De los antecedentes instrumentales referidos, un aspecto a señalar es que únicamente las contribuciones de Pedroza y Luna (2017) y Hernández y Cerda (2019) refieren un proceso de análisis de propiedades psicométricas de los instrumentos. Lo anterior es relevante ya que como lo precisa Carvajal *et al.* (2011), la evaluación de las propiedades psicométricas es un criterio fundamental para la determinación de la calidad de su medición.

Específicamente, para la propuesta de Hernández y Cerda (2019) se indica un proceso de revisión y validación de contenido al que fue sometida la rúbrica, así como un análisis de asequibilidad en términos de su comprensión por parte de un grupo piloto compuesto por docentes de educación preescolar activos frente a grupo. De lo anterior se destaca el término o concepto validez de contenido, el cual se refiere al grado de representación de los ítems, es decir, mide si éstos reflejan el dominio de contenido que se desea (López y Almenara, 2011). Mediante este esquema se puede indicar que los aspectos (ítems) que conforman el instrumento son pertinentes y pertenecientes al concepto/constructo a evaluar (Parrado-Lozano *et al.*, 2016).

Si bien el instrumento “Rúbrica analítica para evaluar el proyecto de enseñanza en preescolar” (Hernández y Cerda, 2019) posee validez de contenido, se requiere demostrar que su estructura o elementos que lo integran son representativos del constructo planteado (Leyva, 2011; Lagunes, 2017), es decir, que muestre que posee validez de constructo. Esta propiedad psicométrica es considerada como el principal de tipo de validez (Messick, 1980; Pérez *et al.*, 2000), ya que es el concepto unificador que integra las consideraciones de validez de contenido y de criterio en un marco común para probar hipótesis acerca de relaciones teóricamente relevantes (Messick, 1980). Por su parte Mavrou (2015) y Lagunes (2017) indican que el análisis de validez de constructo tiene por objetivo verificar si la estructura del instrumento reproduce realmente la del constructo planteado.

Por lo anterior, la presente investigación tuvo como objetivo proseguir con el esquema

metodológico de análisis de propiedades psicométricas del instrumento “Rúbrica analítica para evaluar el proyecto de enseñanza en preescolar” mediante el análisis de validez de constructo y confiabilidad. La comprobación de estos aspectos permitirá asegurar que el instrumento posee un carácter óptimo para evaluar las prácticas docentes de la enseñanza en el nivel de preescolar, específicamente en el diseño de la planeación didáctica.

Metodología

Tipo de Estudio

Según la clasificación de los diseños de investigación (Ato, López y Benavente (2013), este estudio corresponde al tipo instrumental, ya que con él se analizan las propiedades psicométricas de un instrumento, siendo de interés para el presente estudio la validez de constructo y confiabilidad.

Procedimiento

El estudio se llevó a cabo mediante las siguientes fases:

1. Instrumento

El instrumento “Rúbrica analítica para evaluar el proyecto de enseñanza en preescolar” se diseñó considerando el modelo educativo 2018 para la educación básica en México, con un enfoque socioformativo (Hernández y Cerda, 2019). La rúbrica está formada por ocho ítems divididos en dos aspectos (diseño y evaluación), que corresponden a los elementos básicos de una planeación didáctica (Tabla 1). Cada ítem tiene cinco descriptores según la taxonomía socioformativa (Hernández-Mosqueda *et al.*, 2016), es decir, nivel preformal (muy bajo), nivel receptivo (bajo), nivel resolutorio (medio), nivel autónomo (medio alto) y nivel estratégico (muy alto). El instrumento en una primera etapa fue revisado por expertos, validado en términos de contenido y aplicado a un grupo piloto. En esta etapa los expertos sugirieron la inclusión de indicadores relacionados con el diagnóstico del grupo y saberes previos y mediante el juicio, se identificaron y mejoraron dos ítems en redacción y uno en pertinencia, el resto de los ítems presentaron validez de contenido. Es importante indicar que en esta fase el instrumento se aplicó a un grupo piloto de 10 docentes y mediante esta aplicación se manifestó buen grado de comprensión de instrucciones e ítems del instrumento (Hernández y Cerda, 2019).

Tabla 1. Dimensiones y preguntas del instrumento

Dimensiones	Preguntas del instrumento
Diseño de la planeación didáctica	1. Aprendizaje esperado. ¿En qué grado considera el aprendizaje esperado de un campo de formación para llevar a cabo la planeación didáctica?
	2. Estudio del contexto del grupo. ¿En qué grado se hizo un diagnóstico de las características del grupo a nivel escolar, familiar, sociocultural de cada estudiante?
	3. Elementos curriculares. ¿En qué grado aborda los elementos curriculares del campo de formación donde está el aprendizaje esperado abordado en el proyecto de enseñanza?
Ejecución de la planeación didáctica	4. Problema del contexto. ¿En qué grado la planeación didáctica se centra en el abordaje de un problema del entorno, acorde con el ciclo vital de los estudiantes?
	5. Secuencia de actividades. ¿La planeación didáctica consta de una secuencia de actividades que permiten identificar los saberes previos de los niños para generar nuevos aprendizajes?
	6. Recursos. ¿En la planeación didáctica se especifican los recursos (tiempos, espacios y materiales) de las actividades a desarrollar para alcanzar el aprendizaje esperado?
	7. Organización. ¿En la planeación didáctica se describe la organización del grupo en los diferentes momentos de la secuencia didáctica para lograr la solución del problema?
	8. Evaluación. ¿En la planeación didáctica se establece una estrategia de evaluación para valorar el desempeño de los alumnos mediante el empleo de diferentes instrumentos con productos específicos?

Fuente: Tomado de Hernández y Cerda (2019).

2. Selección de la muestra poblacional para la aplicación del instrumento

El instrumento se aplicó a una muestra de 232 docentes de educación preescolar, todos ellos de la entidad de Coahuila, México. Las educadoras que participaron en el estudio se seleccionaron inicialmente de los jardines de niños donde las alumnas de la Escuela Normal de Educación Preescolar (ENEP) realizan las jornadas de observación y ayudantía, así como las jornadas de práctica. Así mismo se extendió la invitación a todos los jardines de las zonas escolares a las que pertenecen los jardines de práctica y a las diferentes regiones del Estado. Para su caracterización se empleó el cuestionario de factores sociodemográficos (CIFE, 2017) el cual incluye datos como edad, sexo, estado civil, años en servicio, contexto en el que trabaja y último grado de estudio, entre otros (Tabla 2). Específicamente y con el objetivo de evaluar la asequibilidad del instrumento a la población objetivo, se aplicó el cuestionario de satisfacción con el instrumento (CIFE, 2018).

Tabla 2. Datos Sociodemográficos de los Participantes (n=232)

Características	Datos
Sexo	4.3 % hombres 95.7 % mujeres
Promedio de edad	29.28 años
Estado civil	57.3 % Soltero 39.2 % Casado 2.6 % Divorciado o separado 0.9 % Viudo
Contexto de la institución donde labora	3.7% rural 8.3% semi-urbano 88% urbano
Último grado de estudios	79% Licenciatura 20.5% Maestría 0.5 % Doctorado
Promedio de años de servicio	8 años

Fuente: elaboración propia.

3. Análisis de validez de constructo y confiabilidad

El análisis de validez de constructo se efectuó mediante el método de análisis factorial exploratorio. Este análisis se refiere al conjunto de métodos estadísticos multivariados de interdependencia que permite agrupar las variables que se correlacionan fuertemente entre sí, reduciendo una gran cantidad de ítems en un número pequeño de factores o dimensiones (Pérez y Medrano, 2010). Para verificar la adecuación de los datos a este análisis se cotejó el tamaño de muestra mínima (Costello y Osborne, 2005; Mavrou, 2015), observación de la matriz de correlaciones, y las pruebas de Kaiser Meyer Olkin y de Bartlett (Gorsuch, 1983; Costello y Osborne, 2005; Martínez y Sepúlveda, 2012; Juárez-Hernández, 2018; Aguado y Provecho, 2019). En este sentido, se especificó que los parámetros de pertinencia en los coeficientes de correlación en su mayoría fueran superiores a 0.50 y significativos ($p < 0.05$); que el valor de la determinante fuera cercano a cero, que el índice de KMO fuera superior a 0.70 y finalmente que la prueba de esfericidad de Bartlett fuera significativa ($p < 0.05$) (Gorsuch, 1983; Costello y Osborne, 2005; Martínez y Sepúlveda, 2012; Juárez-Hernández, 2018). Una vez verificados estos supuestos, se procedió con el análisis factorial, eligiendo el método de extracción de factorización de ejes principales debido a que es señalado como pertinente principalmente cuando se presentan violaciones a la normalidad (Gorsuch, 1983; De Winter y Dodou 2012; Juárez-Hernández, 2018; Aguado y Provecho, 2019). El número de factores a retener fue basado en la regla de Gutman-Kaiser (Gorsuch, 1983; Martínez y Sepúlveda, 2012; Juárez-Hernández, 2018; Aguado y Provecho, 2019). Si en la matriz factorial, las cargas factoriales presentan cargas significativas de acuerdo con el tamaño de la muestra (Rositas-Martínez, 2014) a más de un factor, se analizó el tipo de rotación de la matriz factorial acorde al tipo de datos y características de relación entre ítems. Finalmente, se realizó el análisis de

confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach (Cronbach, 1951).

Resultados

Análisis de validez de constructo y confiabilidad de la rúbrica

Mediante la aplicación a los 232 participantes se realizó la revisión de la adecuación de los datos al

análisis factorial. En primer orden, la matriz de correlaciones entre los ítems mostró correlaciones significativas entre los ítems ($p < 0.05$) (Tabla 3). Por su parte, las pruebas Kaiser Meyer Olkin (KMO: 0.887) y esfericidad de Bartlett (X^2 : 552.818 gl: 28; $p < 0.001$) permitieron aprobar la pertinencia de los datos para ser analizados mediante el Análisis Factorial Exploratorio (AFE).

Tabla 3 Matriz de Correlaciones (Nota, $*=p < 0.05$)

Ítem	Aprendizajes esperados	Contexto del grupo	Elementos curriculares	Problema de contexto	Secuencia de actividades	Recursos	Organización	Evaluación
Aprendizajes esperados	1							
Contexto del grupo	0.3*	1						
Elementos curriculares	0.423*	0.407*	1					
Problema de contexto	0.349*	0.361*	0.371*	1				
Secuencia de actividades	0.385*	0.369*	0.465*	0.475*	1			
Recursos	0.337*	0.472*	0.477*	0.408*	0.504*	1		
Organización	0.332*	0.351*	0.318*	0.362*	0.527*	0.54*	1	
Evaluación	0.266*	0.307*	0.328*	0.324*	0.431*	0.458*	0.407*	1

Fuente: elaboración propia.

Específicamente se encontró que un solo factor presentó un autovalor mayor a 1 y éste explicó más del 40% de la varianza. Por su parte, el análisis de la matriz factorial denotó la representación de todos los ítems con una carga significativa en el factor encontrado (Tabla 4). Respecto a la confiabilidad, se obtuvo un valor óptimo (Alfa de Cronbach: 0.836).

Tabla 4 Matriz factorial

Ítem	Cargas factoriales Factor 1	Confiabilidad
Aprendizajes esperados	0.529	0.836
Contexto del grupo	0.576	
Elementos curriculares	0.630	
Problema de contexto	0.596	
Secuencia de actividades	0.733	
Recursos	0.745	
Organización	0.652	
Evaluación	0.569	

Fuente: elaboración propia.

El análisis de satisfacción con el instrumento (Tabla 5) reveló un buen grado de comprensión de instrucciones e ítems, y la relevancia de los ítems.

Tabla 5 Análisis de satisfacción con el instrumento (%)

	Bajo grado	Aceptable grado	Buen grado	Excelente grado
Comprensión de las instrucciones	0.562	19.154	50.112	30.172
Comprensión de los ítems		21.4	59.01	19.59
Relevancia los ítems	0.429	19.186	48.205	32.18

Fuente: elaboración propia.

Discusiones

Dada la importancia que tiene la Educación Preescolar, al hacerse obligatoria y cambiar su visión antes centrada solamente en los cantos y juegos y en el desarrollo de la motricidad fina y gruesa a otra en la que se destaca desarrollar los aspectos cognitivos y emocionales de los niños (SEP, 2017), surge la necesidad de que los docentes realicen una planeación didáctica acorde a las

necesidades que actualmente se demanda según el enfoque pedagógico vigente, que indica que debe ser un documento concreto y claro que incluya los elementos de aprendizajes esperados, actividades que constituyen la situación didáctica, tiempo previsto para su desarrollo y los recursos a emplear durante la sesión de trabajo (SEP, 2017). Como se mencionó, no existe un formato establecido para su elaboración, por lo el docente tiene la libertad de emplear su experiencia y creatividad para su diseño, sin embargo, ya que es una herramienta indispensable en la labor docente por ser un instrumento que sistematiza los procesos para alcanzar los aprendizajes esperados en los estudiantes (Ramos, Lerma y López, 2016), deben existir instrumentos pertinentes que evalúen su diseño, para que el docente pueda anticipar cómo llevará a cabo el proceso de enseñanza, considerando las distintas formas de aprendizaje de sus alumnos, tal y como se menciona en los aprendizajes clave para la educación integral (SEP, 2017).

Acorde a lo anterior, la "Rúbrica analítica para evaluar el proyecto de enseñanza en preescolar" (Hernández y Cerda, 2019) representa un aporte, ya que incluye los ocho elementos que según el plan de estudios vigente 2017 se consideran básicos en una planeación didáctica. La estructuración de estos elementos determinan lo que se espera que aprenda cada alumno para poder desarrollar competencias para la vida, identificar las necesidades de aprendizaje y desarrollo de los estudiantes, permiten organizar la intervención docente para que se logre lo que en realidad se quiere enseñar, movilizar las capacidades de razonamiento y expresión para que puedan encontrar por sí mismos la solución (SEP, 2004) y aplicarla para resolver una problemática que se presente en el entorno en que viven.

Si bien en un primer momento el instrumento fue validado en facie y contenido (Hernández y Cerda, 2019), revelando que los aspectos (ítems) que conforman el instrumento son pertinentes y pertenecientes al concepto/constructo a evaluar (Parrado-Lozano et al, 2016), se requiere proseguir con el proceso de validación, el cual es un proceso continuo y dinámico que va adquiriendo más consistencia cuántas más propiedades psicométricas sean medidas (Carvajal et al., 2011). Específicamente y como se mencionó la propiedad psicométrica validez de constructo es considerada como el principal de tipo de validez (Messick, 1980; Pérez et al., 2000), ya que demuestra que la estructura y elementos que integran un instrumento son representativos del constructo planteado (Leyva, 2011; Lagunes, 2017). En este orden, en el presente, este análisis se realizó mediante el análisis factorial exploratorio, el cual integra un conjunto de supuestos, los cuales deberán de analizarse en aras de determinar la

adecuación de los datos a este análisis y la representatividad de sus resultados (Carvajal et al., 2011; Martínez y Sepúlveda, 2012; Mavrou, 2015; Juárez-Hernández, 2018).

Para realizar el AFE como se indicó se consultó lo relacionado al tamaño de muestra, en específico se precisa que el tamaño de muestra en el presente es pertinente (Costello y Osborne, 2005; Mavrou, 2015), así como para el análisis de confiabilidad (Cascaes et al., 2015). Por su parte el cumplimiento de los supuestos de este método (AFE) por parte de los datos (correlaciones significativas entre ítems e índices de adecuación) otorga certeza sobre los resultados obtenidos. Concretamente los resultados señalan la representación de todos los ítems en un solo factor. A este respecto, si bien teóricamente el instrumento contemplaba dos dimensiones, el análisis reveló una sola dimensión, lo cual indica que los ítems de la rúbrica están fuertemente asociados unos con otros.

Es importante señalar que, en este factor, como se indicó, se suscriben todos los ítems con cargas factoriales representativas acorde al tamaño de muestra. Estos elementos revelan que el instrumento posee validez de constructo denotando que los aspectos que integran al mismo son consistentes con la teoría existente, así como la representación fidedigna de los ítems en el constructo o concepto abordado (Mavrou, 2015; Lagunes, 2017). Es importante indicar la importancia efectuada en la fase de validez de contenido del instrumento, ya que esta propiedad es un componente fundamental de la validez de constructo, porque provee evidencia respecto al grado en el cual los elementos de un instrumento de evaluación son relevantes y pertinentes del constructo objetivo (Haynes, Richard y Kubay, 1995).

Respecto a la confiabilidad, el presente instrumento obtuvo un valor óptimo (Alfa de Cronbach: 0.836) que de acuerdo con lo indicado por Nunnally y Bernstein (1994) así como Celina y Campos-Arias (2005), este valor refleja la precisión con la que un instrumento mide lo que lo que se desea medir (Carvajal et al., 2011; Quero-Virla, 2013), la correlación entre los ítems y la representación del concepto o constructo abordado (Bland y Altman, 2002; Morgan, Gliner, y Harmon, 2001; Oviedo, y Arias, 2005).

Un aspecto importante para evaluar en un instrumento es su grado de adecuación a la población objetivo, es decir si el instrumento posee una estructura y redacción adecuada para el grupo de interés, que de acuerdo con Carvajal et al., (2011) esta característica puede ser denominada factibilidad. Al respecto Corral (2009) menciona que si el instrumento posee instrucciones imprecisas y estructura sintáctica compleja de las oraciones, son condicionantes que afectan la validez. Por lo anterior, en el presente estudio estos

aspectos fueron evaluados y acorde a los resultados mostró que el grado de comprensión de instrucciones e ítems fue bueno, lo cual revela la adecuación del instrumento a la población objetivo, siendo similar a lo reportado en el grupo piloto (Hernández y Cerda, 2019).

Conclusión

Se puede establecer que el proceso de validación del instrumento "Rúbrica analítica para evaluar el proyecto de enseñanza en preescolar", permite concluir que la estructura y elementos elegidos (ítems) para su conformación son pertinentes, pertenecientes, relevantes y representativos del

concepto a evaluar, denotando la fundamentación de la calidad de su medición. Así mismo se destaca la adecuación del instrumento a la población objetivo. Acorde con lo anterior, el instrumento puede ser de gran utilidad en el ámbito educativo, brindando diagnósticos válidos y confiables al evaluar el diseño de una planeación didáctica basada en el modelo educativo vigente y desde un enfoque innovador. Por su propia naturaleza descriptiva del instrumento, permitirá detectar áreas de oportunidad, así como logros en el diseño de la planeación con el objetivo de que se garantice que los alumnos adquieran los aprendizajes esperados.

Referencias

- Aguado, M. L., y Provecho, M. L. G. (2019). Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS. *REIRE: revista d'innovació i recerca en educació*, 12(2), 1-14.
- Argibay, J. (2006). Técnicas psicométricas. Cuestiones de validez y confiabilidad. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*, (8), 15-33.
- Ato, M., López-García, J. y Benavente, A. (2013). A classification system for research designs in psychology. *Annals of Psychology*, 29(3), 1038-1059. Recuperado de: <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Bland, J. M., y Altman, D. G. (2002). Validating scales and indexes. *Bmj*, 324 (7337), 606-607. Recuperado de: <https://www.bmj.com/content/324/7337/606.1.short>
- Brito, L.M. (2018). Desempeños de Estudiantes Normalistas en Torno a la Planeación Didáctica. *Boletín Redipe*, 7 (7), 142-151. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6523275>
- Cardoso, E., Hernández, A. y Cerecedo, T. (2011). Evaluación de la planeación didáctica del campo formativo del pensamiento matemático en educación preescolar. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 4(4), 221-234. Recuperado de: http://refiedu.webs.uvigo.es/Refiedu/Vol4_4/REFIEDU_4_4_1.pdf
- Carvajal, A., Centeno, C., Watson, R., Martínez, M., y Sanz Rubiales, A. (2011, April). ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? In *Anales del sistema sanitario de Navarra* 34(1), 63-72. Recuperado de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272011000100007
- Cascaes da Silva, F., Gonçalves, E., Valdivia Arancibia, B. A., Bento, G. G., Silva Castro, T. L. D., Hernandez, S., ... y Silva, R. D. (2015). Estimadores de consistencia interna en las investigaciones en salud: el uso del coeficiente alfa. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 32, 129-138.
- Celina Oviedo, H., y Campos Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente de alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Siquiatría*, 34(4), 577. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80634409>
- CIFE. (2017). Instrumento "Cuestionario factores sociodemográficos". México. Centro Universitario CIFE. Recuperado de: <https://cife.edu.mx/recursos/2018/09/28/instrumentos-de-evaluacion-y-diagnostico/>
- (2018). Instrumento "Cuestionario de satisfacción con el instrumento". México. Centro Universitario CIFE. Recuperado de: <https://cife.edu.mx/recursos/2018/09/28/instrumentos-de-evaluacion-y-diagnostico/>
- Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista Ciencias de la Educación*, 19(33), 229-247.
- Costello, A.B. y Osborne, J.W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10, 1-9.
- Cronbach, L.J. (1951), Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297- 334.
- De Winter, J. C., y Dodou, D. (2012). Factor recovery by principal axis factoring and maximum likelihood factor analysis as a function of factor pattern and sample size. *Journal of Applied Statistics*, 39(4), 695-710. Recuperado de: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02664763.2011.610445>
- García, M., y Valencia-Martínez, M. (2014). Nociones y prácticas de la planeación didáctica desde el enfoque por competencias de los formadores de docentes. *Ra Ximhai*, 10 (5) ,15-24. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/html/461/46132134001/>
- Gorsuch, R. L. (1983). *Factor analysis*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Harms, T., Clifford, R. y Debby C. (1988). *Early Childhood Environment Rating Scale, Revised Edition (ECERS-R)*. Williston, VT: Teachers College Press.
- Haynes, S.N., Richard, D.C.S. y Kubany, E.S. (1995). Content validity in psychological assessment: A functional approach to concepts and methods. *Psychological Assessment*, 7(3), 238-247. Recuperado de: <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F1040-3590.7.3.238>
- Hernández, V.M.G. y Cerda, O.M.T. (2019). Construcción y análisis de contenido de un Instrumento para evaluar la planeación didáctica en Preescolar. *Atenas*, 3(47), 161-179. Recuperado de: <https://atenas.reduniv.edu.cu/index.php/atenas/article/view/495/773>
- Hernández-Mosqueda, J., Tobón-Tobón, S. y Guerrero-Rosas, G. (2016). Hacia una evaluación integral del desempeño: las rúbricas socioformativas. *Ra Ximhai*, 12(6), 359-376.
- Hernández, J.S. y Vizcarra, J.J. (2015). *Didáctica para la formación integral en la sociedad del conocimiento*. México: Horson Ediciones Escolares.
- Juárez-Hernández, L. G. (2018). *Manual práctico de estadística básica para la investigación*. Mount Dora, Florida: Kresearch.
- Lagunes, C. R. (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. Recuperado de: <http://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/2431>
- Leyva, B. Y. E. (2011). Una reseña sobre la validez de constructo de pruebas referidas a criterio. *Perfiles educativos*, 33(131), 131-154. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982011000100009&lng=es&tlng=en.

- López, E. G. y Almenara, J. C. (2011). Diseño y validación de un cuestionario dirigido a describir la evaluación en procesos de educación a distancia. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 35, 1-26. Recuperado de: <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/412/148>
- Martínez, C. M., y Sepúlveda, M. A. R. (2012). Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista colombiana de psiquiatría*, 41(1), 197-207.
- Mavrou, I. (2015). Análisis factorial exploratorio: cuestiones conceptuales y metodológicas. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada*, 19. Recuperado de: https://www.nebrija.com/revista-linguistica/files/articulosPDF/articulo_56583a3b9a601.pdf
- Messick, S. (1980). Test validity and the ethics of assessment. *American Psychologist*, 35(11), 1012-1027.
- Mitchell, J. V. (1986). Measurement in the larger context: Critical current issues. *Professional Psychology: Research and Practice*, 17(6), 544-550. Recuperado de: <https://psycnet.apa.org/record/1987-20719-001>
- Morgan, G. A., Gliner, J. A., Harmon, R. J., y Harmon, R. J. (2001). Measurement validity. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(6), 729-731. Recuperado de: [https://www.jaacap.org/article/S0890-8567\(09\)60478-0/abstract](https://www.jaacap.org/article/S0890-8567(09)60478-0/abstract)
- Nunnally, J. C. y Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Oviedo, H. C., y Arias, A. C. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34(4), 572-580.
- Pacheco, P. (2015). Construcción y validación de los instrumentos para la medición de la influencia de los campos emocionales en los aprendizajes significativos. *Revista Internacional de Educación y Aprendizaje*, 3(1), 1-23. Recuperado de: <https://journals.epistemopolis.org/index.php/educacion/article/view/583/172>
- Parrado-Lozano, Y. M., Sáenz-Montoya, X., Soto-Lesmes, V. I., Guáqueta-Parada, S. R., Amaya-Rey, P., Caro-Castillo, C. V., Parra-Vargas, M., y Triana-Restrepo, M. C. (2016). Validez de dos instrumentos para medir la relación interpersonal de la enfermera con el paciente y su familia en la unidad de cuidado intensivo. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*, 18(1), 115-128. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.11144/javeriana.ie18-1.vimr>
- Pedroza, L.H. y Luna, E. (2017). Desarrollo y Validación de un Instrumento para Evaluar la Práctica Docente en Educación Preescolar. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 10(1), 109-129. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.15366/riee2017.10.1.006>
- Pérez, E. R. y Medrano, L. (2010). Análisis Factorial Exploratorio: Bases Conceptuales y Metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento (RACC)*, 2(1), 58-66. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3161108>
- Pérez-Gil, J.A., Chacón Moscoso, S. y Moreno Rodríguez, R. (2000). Validez de constructo: el uso de análisis factorial exploratorio-confirmatorio para obtener evidencias de validez. *Psicothema*, 12 (Supl. 2), 442-446. Recuperado de: <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/42748>
- Pianta, R. C. y Hamre, B. K. (2009). Conceptualization, measurement, and improvement of classroom processes: Standardized observation can leverage capacity. *Educational Researcher*, 38(2), 109-119. doi:10.3102/0013189x09332374
- Quero Virla, M. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *Telos*, 12(2), 248-252. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/993/99315569010.pdf>
- Ramos, S. A. G., Lerma, C. R. L., y López, B. C. V. (2016). Planificación didáctica. Proceso Normalista para inserción en Escuelas Preescolares. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 2(4). Recuperado de: <http://pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/338>
- Rositas-Martínez, J. (2014). Los tamaños de las muestras en encuestas de las ciencias sociales y su repercusión en la generación del conocimiento. *Revista InnOvaciones de NegOcios*, 11(22), 235-238. Recuperado de: http://www.web.facpya.uanl.mx/rev_in/Revistas/11_22/11.22%20Art4%20pp%20235%20-%20268.pdf
- Sandoval, E. Y. L. (2016). Elementos curriculares de la planeación didáctica argumentada para la generación de aprendizajes. *Educando para educar*, 17(32), 61-72. Recuperado de: <http://beceneslp.edu.mx/ojs/index.php/EPE/article/view/10/10>
- SEP. (2004). Programa de Educación Preescolar 2004. México
- (2011). Programa de Estudios 2011. Guía para la educadora. Educación Básica. Preescolar. México.
 - (2017). Aprendizajes Clave Para la Educación Integral. Educación preescolar. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación. México.
- Tobón, S. (2013a). Los proyectos formativos: transversalidad y desarrollo de competencias para la sociedad del conocimiento. México. CIFE.
- (2013b). La evaluación de las competencias en la educación básica (2da. Ed.). México. Santillana.
- Tobón, S., González, L., Nambo, J. S. y Antonio, J. M. V. (2015). La socioformación: un estudio conceptual. *Paradigma*, 36(1), 7-29.