

**DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO PARA EL DOCENTE:
ANÁLISIS DE SUS PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS**

*Design and validation of a questionnaire for teachers: analysis of its
psychometric properties*

Alicia Oliva Zambrano Díaz

Doctora en Educación

Universidad Autónoma de Barcelona

Resumen

La Educación chilena se centra en la mejora de la calidad educativa, bajo los principios establecidos por la ley General de Educación y el Sistema de Aseguramiento de la Calidad.

El presente artículo expone los resultados del diseño y la validación de un cuestionario sobre la evaluación del aprendizaje, dirigido a los docentes que imparten clases en el nivel de educación básica y media que se desempeñan en escuelas públicas. Este trabajo fue parte de una investigación mayor que buscaba conocer la percepción del docente respecto a sus prácticas evaluativas.

Hoy en día existen diversas concepciones en torno a la evaluación y la relevancia en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Planteamientos que también son mencionados en la nueva política de la carrera docente (Ley 20.903), destacando que el profesionalismo docente requiere considerar aquellas dimensiones vinculadas a la evaluación, ya que se relaciona directamente con la calidad de las oportunidades de aprendizaje que instala en los procesos educativos (Santelices, M.; Taut, S. y Valencia, E. 2009; Jariot y Rifa 2011; Zambrano 2014).

Este instrumento aporta información que explica dos constructos sobre el concepto de evaluación. Se estableció un muestreo no probabilístico, se seleccionaron al azar los participantes, no brindando la posibilidad a todos los individuos de la población iguales oportunidades de ser seleccionados. La selección se basó en función a criterios y juicios del investigador (Hernández et al., 2006). La metodología propuesta se centra en el proceso de validación de contenido y de constructo a través de comité de expertos.

Los resultados favorecen a validar los constructos: <Concepto de evaluación> y <Prácticas evaluativas> y, a comprobar un alto nivel de consistencia interna del cuestionario para docentes.

Palabras clave: Concepto de evaluación, prácticas evaluativas, diseño, constructo y validación de un instrumento, Chile.

Abstract

This paper presents the results of the design and validation of a questionnaire on the assessment of learning, aimed at Elementary Education Teachers of Municipal Schools - Chile.

The Chilean Education focuses on the improvement of educational quality, under the principles established by the General Education Law and the Quality Assurance System.

This article presents the results of the design and validation of a questionnaire on the evaluation of the learning, directed to the teachers that teach classes in the level of basic education and average that they perform in public schools.

This work was part of a larger research that sought to know the teacher's perception of their evaluation practices. Nowadays there are diverse conceptions around the evaluation and the relevance in the teaching-learning process. Approaches that are also mentioned in the new policy of the teaching career (Law 20.903) emphasizing that teacher professionalism requires to consider those dimensions linked to the evaluation, since it is directly related to the quality of the learning opportunities that installs in the educational processes (Santelices, M.; Taut, S. y Valencia, E. (2009). Jariot y Rifa 2011; Zambrano 2014).

This instrument provides information that explains two constructs about the concept of evaluation. We established a non-probabilistic sampling were randomly selected, participants, not providing the possibility to all individuals of the population equal opportunities to be selected. Selection was based on criteria and judgments of the researcher (Hernández et al., 2006). The proposed methodology focuses on the content and construct validation process through an expert committee.

The results favor the validation of the constructs: <Concept of evaluation> and <evaluative practices> and, to verify a high level of internal consistency of the questionnaire for teachers.

Keywords: Evaluation concept, evaluation practices, design, construct and validation of an instrument, Chile.

1. Introducción

La evaluación permite al docente poder organizar el aprendizaje, planificar las actividades de evaluación, el currículum; todo en pos de poder tomar decisiones asertivas para el aprendizaje. En este sentido autores como Santos (1996), Castillo y Cabrerizo (2003) y Martínez (2008), concuerdan en definirla como:

- Una función característica del profesor, que consiste en una actividad de reflexión sobre la enseñanza.
- Un proceso de obtención de información que permite formular juicios y toma de decisiones.

Es por ello que se ha comenzado a percibir la necesidad de analizar qué variables pueden contribuir a establecer cuál es la percepción del docente respecto a la evaluación del aprendizaje. Es desde este marco que nos proponemos diseñar un cuestionario destinado a conocer la percepción que el docente tiene, sobre la evaluación en el aula. Para llevar a cabo la estructura y las dimensiones del instrumento, apreciamos el gran número de definiciones al concepto de evaluación que ha sido abordado desde diferentes perspectivas. Sin embargo, para elaborar estos constructos tan complejos, nos posicionamos de los planteamientos de autores que hacen una aproximación de la evaluación mediante un acercamiento formativo y una mirada constructivista del aprendizaje (Mateo, 2000; Bordas y Cabrera, 2001; Ahumada, 2005; Murillo y Román, 2009; Darling- Hammond, 2012).

De lo anterior se deduce la importancia de conocer cómo orientan estas tendencias evaluativas los docentes en sus prácticas evaluativas y, su manera de comprender su visión respecto a éstas. Tema tan complejo y reflejado en las últimas evaluaciones del Portafolio Docente rendido el año 2015, en donde las dimensiones más prioritarias de abordar son: análisis de clases, reflexión, resultados de evaluación e interacción pedagógica, siendo esta última la más relevante, ya que en esta dimensión del quehacer docente sólo un 16% de ellos con Portafolio vigente obtiene el resultado esperado respecto a la categoría (Competentes + Destacados).

La aportación principal de esta investigación es ofrecer información empírica sobre el diseño y validación de un cuestionario, que permita disponer de un instrumento válido y confiable que considere la importancia del concepto de evaluación, a través de constructos que han sido medidos por un proceso de validación por jueces, análisis de ítems y consistencia interna.

2. Objetivo

El objetivo fundamental de este artículo es presentar el análisis psicométrico aplicado al instrumento diseñado, destinado a evaluar el conocimiento sobre evaluación del aprendizaje de docentes de educación básica que se desempeñan en escuelas públicas de Chile.

Objetivos que se consiguen desde:

- Diseñar un cuestionario en base al conocimiento y formación en evaluación del docente de educación básica.
- Valorar y analizar el instrumento considerando la adecuación al tipo de preguntas, comprensión e índice de los reactivos.

3. Metodología

El estudio que presentamos se enmarca dentro de los procesos de revisión y elaboración de instrumentos psicométricos, partiendo de una propuesta metodológica inmersa en la medición educativa. Las características que han guiado nuestra línea de investigación, así como el diseño y validación del instrumento utilizado, han sido las propuestas por Vilanova, García y Señorino (2007); Barroso y Cabero (2010); Orellana, Alremich y Suarez (2010); García y Cabero (2011), cuyas características son las siguientes:

- Una aproximación cualitativa y cuantitativa de la validación basada en el comité de expertos.
- Una aproximación cuantitativa, correlacional, de encuesta, para la validez de constructo y análisis de consistencia interna.

4. Muestra

Se trabajó con una muestra no probalística, es decir, una muestra representativa de docentes de escuelas municipales, de diversas disciplinas que imparten clases en educación básica, la invitación se extendió a un total de 30 profesores para participar de una aplicación piloto, considerando que es una versión preliminar de sondeo de cada ítem del instrumento, por lo que pudiera haber una aplicación posterior si es necesario.

5. Análisis

El análisis que se ha desarrollado corresponde concretamente a la validez de contenido, a la validez de constructo y, la fiabilidad de los ítems.

5.1 Validez relacionada con el contenido

Los ítems del instrumento han de abarcar los temas relacionados con los procesos evaluativos de los docentes de aula. En el caso de no cumplir esta condición el instrumento adolecería de validez de contenido. Para calcular la validez de contenido nos hemos basado en dos pilares: el marco teórico sobre la conceptualización de la evaluación en el aprendizaje, y la colaboración de jueces expertos en el ámbito educativo. Para tal efecto se seleccionó a los participantes a través de un *Juicio de Expertos*, procedimiento utilizado para este tipo de acciones (Barroso y Cabrero, 2010, García y Cabero, 2011).

Los criterios utilizados para definir las características que debía tener el *Comité de Expertos*:

1. Formación y experiencia en el ámbito de evaluación: Expertos académicos con trayectoria investigativa de universidades, en el ámbito de la evaluación de Chile y España.
2. Profesionales del Ministerio de Educación de Chile encargados de la formación y competencias de los docentes.

En base a los criterios señalados anteriormente, se invitó a participar al proceso de validación a 5 expertos de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB); 1 de la Universidad de Barcelona (UB); y 2 jueces del Ministerio de Educación de Chile.

Con este análisis se pretende llegar a un consenso de los expertos en cuando a la estructura y dimensiones del cuestionario, como los constructos utilizados para evaluar la conceptualización del concepto evaluación. Dado el conocimiento técnico y profesional de los jueces sobre el ámbito de estudio, les pedimos que valoren el diseño del instrumento de acuerdo a los criterios de *univocidad, pertinencia e importancia* del conjunto de ítems evaluados y, que nos permitiera ajustar el diseño del instrumento a través de una revisión externa de expertos - Comité de Expertos - lo cual se concretó con los siguientes procedimientos:

- Se entregó a cada experto una pauta donde debían establecer los criterios de univocidad, pertinencia e importancia de cada uno de los 49 ítems iniciales del primer borrador del cuestionario, el cual estaba constituido

por dimensión 1: Datos personales; dimensión 2: Constructo sobre evaluación; dimensión 3: Constructo sobre prácticas evaluativas.

- **Univocidad:** Hace referencia al nivel de precisión lingüística de la formulación del ítem, frente a la posible ambigüedad u otras interpretaciones del mismo.
- **Pertinencia:** Hace referencia a la adecuación-idoneidad-relación del ítem con el objeto de estudio. Es decir, si el ítem es válido para aportar información de calidad sobre el objeto de estudio.
- **Importancia:** Hace referencia al peso específico del ítem al conjunto del instrumento una vez que el mismo es pertinente.

- La univocidad y pertinencia las debían valorar dicotómicamente (si/no). (véase anexo).
- La importancia otorgada a cada ítem en relación con el tema objeto de estudio, se mide con una escala del 1= Nada de importancia al 5= Mucha importancia.
Se les sugirió la posibilidad de realizar observaciones de cada uno de los apartados del cuestionario.
- La vía para el proceso de validación fue a través de una carta de presentación y de contenidos de la investigación. Por medio de: correo electrónico y vía telefónica.
- Aunque el proceso de validación se realizó mediante la tasación de un instrumento que debía contestarse individualmente, se ofreció la posibilidad de realizar una entrevista para recoger aspectos que los jueces no podían reflejar con el instrumento.
- Se estableció con un experto una entrevista a fin de comunicar su precepción general del instrumento y modificaciones.

5.2 Validez de constructo

Para comprobar la agrupación de los factores de nuestros ítems y la validez del cuestionario, se realizó un pilotaje con una muestra representativa y se utilizó la técnica estadística del análisis factorial.

5.2.1 Aplicación piloto

Para comprobar la claridad en cuanto a la redacción de los ítems utilizados, de tal manera que permitiera entender lo que se solicitaba a los docentes, se realizó una prueba piloto, mediante la administración del instrumento a una muestra representativa de docentes con las siguientes características:

- Docentes de una comuna similar a la del estudio.
- Docentes de escuelas municipales.
- Docentes con título de educación general básica.

El pilotaje fue llevado a cabo de manera presencial con la colaboración de asesores técnicos pedagógicos (Mineduc¹), quienes aplicaron el cuestionario a una muestra al azar de 15 docentes, participantes de las reuniones mensuales de las redes pedagógicas, que respondieron cada uno de los ítems del instrumento. Esta aplicación contribuyó a establecer la claridad de los ítems, los tiempos para su administración y, el grado de comprensión de los docentes frente a las preguntas abiertas y cerradas del instrumento. Más tarde, para saber qué rasgo teórico (constructo, factor o componente) se mide a través de las preguntas empíricas formuladas en los ítems, se realizó un análisis factorial.

5.2.2 Análisis Factorial

Se realizó un análisis utilizando el método de rotación Varimax, que permite obtener unas cargas más extremas (cercanas al -1 o al +1) y otras cercanas al 0, permitiendo interpretar los factores más fácilmente, puesto que indica asociaciones negativas o positivas claras entre la variable y el factor, o la ausencia de asociación si el valor se acerca a 0.

Tomando como referencia la contribución común (comunidades) de los factores, se considera que el análisis es válido si explica por lo menos un 50% de la varianza de cada variable. En este caso, todas superan este porcentaje (García y Cabrero 2011).

5.3 Análisis de la fiabilidad

Los conceptos de fiabilidad y validez fueron clave cuando se trató de analizar la calidad de la información que se pretendía recoger con el instrumento. Porque de ésta dependía la solidez psicométrica del instrumento (Cortina, 1993; Cohen y Swerdlik, 2001; García y Cabero, 2011).

Con el propósito de determinar la fiabilidad del instrumento, es decir, su capacidad para demostrar estabilidad y consistencia en sus resultados de forma global, requerimos de la utilización de técnicas que nos permitieran hallar la

¹ Colaboración de funcionarios supervisores del Ministerio de Educación, Departamento Provincial de Educación del Ranco, Región de los Ríos. - Chile.

confiabilidad del cuestionario, es por ello que utilizamos el Coeficiente Alpha de Cronbach. Este coeficiente es uno de los más utilizados para establecer la fiabilidad de cuestionarios o escalas, basado en la consistencia interna del mismo. El Coeficiente de Cronbach depende tanto del número de ítems del instrumento, como de la correlación entre los mismos o sus covariancias; sus valores deben ubicarse entre 0.0 y 1.0 y se consideran valores aceptables a partir de 0.70.

Para llevar a cabo el Coeficiente de Cronbach, los ítems que fueron sometidos al análisis de fiabilidad como consistencia interna fueron los correspondientes a los constructos: “Conceptualización de la evaluación” y “Prácticas evaluativas” (Total 36 ítems).

6. Resultado

Los resultados hacen referencia concretamente a la validez de contenido, a la validez de constructo y, a la fiabilidad de los reactivos. En concordancia, el estudio de los datos se ha realizado mediante el paquete estadístico SPSS v.15.

6.1 Evidencia de la validez de contenido

Esta investigación tuvo como participantes a 6 jueces o expertos quienes validaron el instrumento, representaron un 75% de porcentaje de participación, la mortalidad experimental fue de un 25% correspondiente al juicio de 2 expertos.

- Evidencia del análisis cualitativo de los expertos
En esta primera fase se sometió el cuestionario a la valoración de los jueces, lo que arrojó un conjunto de consideraciones de orden cualitativo que a continuación presentamos en la Tabla 1 y 2, hemos clasificado en dos unidades, respecto a las dimensiones del instrumento: opiniones a las “preguntas abiertas” y de las “respuestas cerradas”.

Tabla 1. Síntesis de las aportaciones de los jueces en la dimensión 1: Datos personales y profesionales.

Número del Ítem	Comentarios de las aportaciones de los jueces
2	Modificar la categoría (experto 4).
3	Indicar especialización (experto 1). Modificar el grado académico (experto 4).
4	Presenta problemas de validez, modificar (experto 4)
6	Precisar la modalidad multigrado y si es profesor urbano o rural (experto 1). Modificar la palabra “tipo” por “ubicación” del centro (experto 4). Agregar número de cursos por nivel en el ítem (experto 5).
7	Formular nuevamente la pregunta, tendiente a explicitar su perfeccionamiento (experto 1 y 5 coincidentes). Incluir la institución donde realiza cursos en evaluación, señalar periodo de tiempo, modificar contenidos por perfeccionamientos (experto 6)
8	Se puede recoger por otros medios, no es relevante (experto 4)
9	Agregar extensión en la pregunta ¿por qué? (experto 1). Modificar orienta a una respuesta estereotipada (experto 4). Especificar el ámbito que los docentes requieren formación, agregar sectores donde imparte su materia (experto 5).

Nota: Elaboración propia con aportes de los expertos.

Tabla 2. Síntesis de los comentarios de los jueces para los constructos:
Conceptualización sobre la evaluación – Prácticas evaluativas.

Número del Ítem	Comentarios de las aportaciones de los jueces
1	Precisar a qué tipo de evaluación se refiere el ítem 1 de la segunda parte (experto 1).
5	Especificar la evaluación como la que el docente aplica y utiliza (experto 1). Modificar aprendizaje por el concepto de estrategias grupales (experto 5).
6	Modificar para precisar el concepto de prácticas (experto 1)
9	Se sugiere modificar método concepto equívoco (experto 1 y 4 coincidentes con la observación)
8	Modifica el ítem porque conlleva a una respuesta estereotipada (experto 4)
13	No se considera pertinente (experto 2, 4 y 5 coincidentes)
14	Modificar redacción del ítem (experto 4 y 5 coincidentes)
19	Modificar por la palabra resultados para evaluar (experto 5)
21	Cambiar el concepto de método del ítem (experto 4). Poco pertinente, no clara la pregunta, se sugiere eliminar (experto 5)
31	Poco pertinente, no clara la pregunta, se sugiere eliminar (experto 5)

Nota: Elaboración propia con aportes de los expertos.

Por último, tomando como referencia los criterios de validación expuestos en las líneas anteriores, se decide modificar en función a la validación del *Comité de Expertos*.

- El resumen general de los cambios sugeridos se organizaron en base a los constructos del instrumento, realizando modificación en los ítems:
 - a) Dimensión 1: ítems 2, 3, 4,6, 7,8, 9, se modifican puesto que, según las opiniones de los expertos, todos tienen importancia para conocer las características de los docentes. Además, se considera necesario incorporar cuatro preguntas más para la pertinencia del constructo que se pretendía medir.

Dimensión 1: *Datos personales y profesionales*

Ítem 2: Sexo: 1. Masculino- 2. Femenino

Ítem 3: Grado académico que posee: Licenciado, Máster y Doctor.

Ítem 4: ¿Cuál es su título?

Ítem 6: Ubicación del establecimiento y números de cursos por nivel.

Ítem 7: Perfeccionamientos en estos últimos 5 años. ¿Cuántos cursos y horas en formación han realizado?

Ítem 8: Su docencia la imparte en: Lenguaje, Matemáticas, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales

Ítem 9: Porcentaje de aprobación de los alumnos del último curso.

Se agregaron 4 ítems: Cursos por ciclo – Ciclo donde imparte clase. Comente sus prácticas evaluativas más utilizadas – Porcentaje de aprobación del alumno.

- b) Dimensión 2 y 3: Con el fin de cumplir con las condiciones de **univocidad**, **pertinencia** e **importancia**, se han modificado para la mejor comprensión para aquellos que se va aplicar el cuestionario. Estos ítems modificados son los siguientes:

Constructo 2: *Conceptualización sobre la evaluación:*

Ítem 1: La evaluación educativa para usted, es parte importante de su profesión.

Ítem 2: Da cuenta de los conocimientos básicos y previos al momento de evaluar.

Ítem 3: La evaluación que usted utiliza, es parte de una planificación efectiva.

Ítem 5: Es insuficiente la utilización de una sola técnica evaluativa.

Ítem 6: Utiliza la autoevaluación y la participación de los alumnos al momento de evaluarlos.

Ítem 7: Diseña estrategias evaluativas grupales

Ítem 8: Utiliza la evaluación formativa en sus alumnos

Ítem 9: Comparte criterios de evaluación con sus alumnos.

Constructo 3: Prácticas evaluativas

Ítem 13: Cuando evalúa a sus alumnos, éstos participan de la valoración del aprendizaje.

Ítem 14: Evalúa conocimientos y habilidades centradas en el proceso de aprendizaje.

Ítem 19: Diseña métodos de evaluación utilizando el criterio de ejecución del desempeño.

Ítem 20: Diseña evaluación oral.

Ítem 21: Utiliza variados métodos de evaluación para el logro de un objetivo.

Ítem 31: Considera el interés del alumno al evaluar.

- **Análisis del Coeficiente de Variación (CV)**

El coeficiente de variación es una medida de dispersión o variabilidad e igualmente indica que tan dispersos se encuentran los datos con respecto al promedio.

Se consideró utilizarla por ser más precisa y poder saber qué ítems eran más representativos u homogéneos. El coeficiente de variación nos muestra el porcentaje de dispersión que existe entre los ítems (48) del cuestionario.

Se calculó el Coeficiente de Variación (CV) en base a las opiniones de los 6 expertos, de la cual se determinó los siguientes cálculos de validez:

Las opiniones de los expertos fueron concordantes y oscilaron con un coeficiente de variación de entre 0,8 y 0,48.

Los jueces coincidieron con una variación aceptable de dispersión a los ítems 1 al 9 que oscilan entre 0,8 y 0.30, correspondiente a la primera dimensión sobre “datos personales y profesionales”.

Los ítems del constructo sobre las “prácticas evaluativas” muestran una alta dispersión que oscila entre 0.42 y hace que sean menos coincidentes.

Una menor concordancia se evidenció en el constructo sobre “prácticas evaluativas”, encontrándose variaciones que oscilan entre los 0.8 a 0,48 de dispersión, siendo algunas muy heterogéneas. Específicamente, el ítem 31, se tomó la decisión de ser eliminado. Esto es coincidente con las aportaciones realizadas por los expertos que sugirieron también eliminar el ítem por su poca consistencia.

En síntesis, a partir de las opiniones expresadas por el *Comité de Expertos* se determinó la validez de que los ítems eran aceptables, esto se

justifica, ya que cumplen con el referente al diseño sobre los reactivos escogidos, evidenciando una homogeneidad entre los ítems de las tres dimensiones del cuestionario.

6.2 Evidencia de la validez de constructo

Para comprobar la agrupación de los factores de nuestros ítems y la validez del cuestionario, se realizó un pilotaje con una muestra representativa, utilizando la técnica estadística del análisis factorial.

6.2.1 Aplicación piloto

Para comprobar la claridad en cuanto a la redacción de los ítems utilizados, de tal manera que permitiera entender lo que se solicitada a los docentes, se realizó una prueba piloto, mediante la administración del instrumento.

El pilotaje fue llevado a cabo de manera presencial con la colaboración de asesores técnicos pedagógicos, quienes aplicaron el cuestionario a una muestra al azar de docentes participantes de las reuniones mensuales de las redes pedagógicas. Esta aplicación efectuada contribuyó a establecer la claridad de los ítems, los tiempos para su administración y, el grado de comprensión de los docentes frente a las preguntas abiertas y cerradas del instrumento. Más tarde, para saber qué rasgo teórico (constructo, factor o componente) se miden a través de las preguntas empíricas formuladas en los ítems, se realizó un análisis factorial.

6.2.2 Análisis Factorial

Se realizó un análisis utilizando el método de rotación Varimax, que permite obtener unas cargas más extremas (cercanas al -1 o al +1) y otras cercanas al 0, permitiendo interpretar los factores más fácilmente, puesto que indica asociaciones negativas o positivas claras entre la variable y el factor, o la ausencia de asociación si el valor se acerca a 0.

Tomando como referencia la contribución común (comunidades) de los factores, se considera que el análisis es válido si explica por lo menos un 50% de la varianza de cada variable. En este caso, todas superan este porcentaje (García y Cabero 2011).

El análisis de las comunidades reproducidas por la solución factorial pone de manifiesto:

Que la variable 24. (Utiliza diario reflexivo) y la variable 15 (Promueve una visión clara de los objetivos) puesto que el modelo solo es capaz de reproducir el 64,7% y el 74,1% de ellas respectivamente.

El resto de variables son explicadas por el modelo en un porcentaje de ambas el 99,2% (variable 3: Da cuenta de los conocimientos para evaluar) y (variable 6: Insuficiente una técnica para evaluar).

a) **Solución factorial**

Se hizo un análisis previo introduciendo 3 factores, en donde el porcentaje de varianza correspondía a un 90,2% pero al interpretarla nos encontramos que habían muchos ítems que saturaban en los 3 factores. Por ello se analizó nuevamente y se creyó oportuno realizar la extracción con 2 factores.

Tabla 3. Varianza por 2 factores

Componente	Varianza total explicada								
	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	15,158	63,159	63,159	15,158	63,159	63,159	10,508	43,783	43,783
2	3,460	14,418	77,577	3,460	14,418	77,577	8,111	33,795	77,577
3	3,042	12,676	90,253						
4	1,405	5,853	96,106						
5	,862	2,757	98,863						
6	,273	1,137	100,000						
7	6,92E-016	2,88E-015	100,000						
8	3,85E-016	1,60E-015	100,000						
9	2,87E-016	1,20E-015	100,000						
10	1,40E-016	5,84E-016	100,000						
11	1,35E-016	5,61E-016	100,000						
12	1,11E-016	4,63E-016	100,000						
13	1,10E-016	4,60E-016	100,000						
14	1,04E-016	4,35E-016	100,000						
15	6,15E-017	2,56E-016	100,000						
16	-4,3E-033	-1,8E-032	100,000						
17	-1,2E-021	-4,8E-021	100,000						
18	-6,5E-018	-2,7E-017	100,000						
19	-2,1E-017	-8,9E-017	100,000						
20	-3,4E-017	-1,4E-016	100,000						
21	-8,5E-017	-3,6E-016	100,000						
22	-1,1E-016	-4,7E-016	100,000						
23	-2,7E-016	-1,1E-015	100,000						
24	-7,3E-016	-3,0E-015	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Lo anterior permite observar que el porcentaje del factor 1 explica un 63,1% de la varianza, frente al factor 2 correspondiente a un 14,4 % de la varianza.

Estos datos nos indican que el factor 2 es muy relevante y recomendable para realizar la extracción

Tabla 4.Componentes rotados con dos factores.

Ítems	Componente	
	1	2
Evaluación importancia	,625	,718
Utiliza la autoevaluación para evaluar su práctica evaluativa	,433	,775
Da cuenta de los conocimientos para evaluar	,974	,209
La evaluación es parte de su planificación	,936	,225
La evaluación es un destreza profesional clave	,936	,225
Insuficiente una técnica para evaluar	,974	,209
Participan los alumnos en la evaluación	,433	,775
Utiliza la autoevaluación y la participación de los alumnos para evaluarlos	,737	,234
Diseña estrategias grupales	,619	,121
Evalúa conocimientos y habilidades	,625	,718
Utiliza la evaluación formativa	,974	,209
Comparte criterios de evaluación	,493	,447
Identifica los objetivos	,625	,718
Instrumentos evaluativos en sintonía con objetivos	,625	,718
Promueve una visión clara de objetivos	,502	,621
Práctica la auto reflexión	,619	,121
Utiliza instrumentos de control	,735	,502
La evaluación se ajusta a los contenidos	,974	,209
Diseña métodos de evaluación	,127	,844
Diseña evaluación oral	,324	,731
Utiliza varios métodos de evaluación	,625	,718
Utiliza la técnica del mapa conceptual	-,172	,835
Aplica la técnica del portafolio	-,127	,820
Utiliza el diario reflexivo	,354	,722

El factor 1: Conceptualización de la evaluación lo agrupan 11 ítems (1, 3,4, 5, 6, 8, 9, 11,16, 17,18,)

Ítem 1: La evaluación es parte importante de su profesión; ítem 3: Da cuenta de los conocimientos para evaluar; ítem 4: La evaluación es parte de su planificación; ítem 5:La evaluación es una destreza profesional clave; ítem 6:Insuficiente una sola técnica evaluativa; ítem 8: Utiliza la autoevaluación y la participación de los alumnos; ítem 9: Diseña estrategias evaluativas grupales; ítem 11:Utiliza la evaluación formativa; ítem16:Involucra a sus alumnos en la

auto reflexión; ítem 17: Utiliza instrumentos asociados al control; ítem 18: La evaluación se ajusta a los contenidos trabajos.

Existen algunos ítems que saturan en ambos factores como es el caso de: Ítem 1: “Importancia de la evaluación” 62% en ambos factores saturó, pero pese a que presenta una mayor puntuación en el factor 2, con un 71% por las características de importancia que tiene para el docente, consideramos que debe quedarse en el factor 1.

El ítem 7: “Participación de los alumnos en la evaluación” también satura en ambos factores, en el factor 1 corresponde a un 43% frente a una puntuación más alta de 77%, este ítem se considera más relevante en el conjunto del factor 2.

Ítem 12 “Comparte criterios de evaluación” ítem 13: “Identifica los objetivos de su evaluación”; el ítem 14. “Instrumentos en sintonía con los objetivos” y el ítem 15. Promueven una visión clara de los objetivos” saturan en ambos factores, con puntuaciones más altas en el factor 2 y se considera pertinente dejarlas en el factor 2 ya que están más vinculadas a la dimensión sobre “Prácticas evaluativas”.

Ítem 20: Satura en ambos factores, un 32% en el factor 1 frente a un 73% en el factor 2, por esta alta puntuación es recomendable que agrupe el conjunto de ítem del factor 2.

De igual modo pasa con el ítem 21: “Utiliza varios métodos de evaluación” pese a que presenta una alta puntuación, 71%, consideramos que no se relaciona adecuadamente con un concepto “evaluación” aún cuando su puntuación es alta, un 62%. Consideramos que tiene mayor grado de concordancia con el factor 2 sobre prácticas evaluativas que realizan los docentes, que a un referente teórico. Se evidencia ítems con puntuaciones negativas en el factor 1, ítems 22 y 23, esto puede deberse a que presentan mayor puntuación en el factor 2 y están significativamente relacionadas con el factor 2 de prácticas evaluativas, con un 83,5% y un 82% respetivamente. Además, son los únicos ítems del factor 1 que son inferir a .30. Representadas con un -172% y -127% en el factor 1 El Alpha de Cronbach de este factor fue de .0945

El Factor 2: Sobre la práctica evaluativa Lo conforman 13 ítems (2,7,10,12,13,14,15,19,20,21,22,23,24)

Ítem 2: Utiliza la autoevaluación para evaluar su práctica evaluativa; ítem 7: Participan los alumnos en la evaluación; ítem 10: Evalúa conocimientos y habilidades; ítem 12: Comparte criterios de evaluación; ítem 13: Identifica los objetivos; ítem 14: Evalúa instrumentos en sintonía con objetivos; ítem 15: Promueve una visión clara de los objetivos; ítem 19: Diseña métodos de evaluación; ítem 20: Diseña evaluación oral; ítem 21: Utiliza varios métodos de evaluación; ítem 22: Utiliza la técnica del mapa conceptual ; ítem 23: Aplica técnica del portafolio, ítem 24: Utiliza la técnica del diario reflexivo.

Ítem 1: “Importancia de la evaluación en ambos factores saturó, aun cuando presenta mayor puntuación en el factor 2, con un 77% frente a un 43%, por lo cual permanecerá en el factor 1 ya que es más valorada como un concepto de evaluación que como práctica.

El ítem 14: “Instrumentos evaluativos en sintonía con los objetivos” presenta una alta puntuación en el factor 2 con un 71%, satura en el factor 1 con 62% pero consideramos que debe quedarse en el factor 1 por el concepto que encierra la evaluación de objetivos. Otro ítem del factor 2 con alta puntuación y que satura en ambos es el ítem 18:” La evaluación se ajusta a los contenidos” presenta una puntuación más alta en el factor 1 con un 73%, frente a un 50%, por lo cual debe permanecer en el factor 1.

En el factor 2 se evidencian 9 ítems cuyas puntuaciones son inferior a .30: Ítems 3: Da cuenta de los conocimientos básicos; ítem 4: La evaluación es parte de su planificación; ítem 5: La evaluación es una destreza profesional clave; ítem 6: Es insuficiente una sola técnica evaluativa. Ítem 8: Utiliza la autoevaluación al momento de evaluarlos; ítem 9: Diseña estrategias evaluativas grupales, siendo ésta la más baja con una puntuación de 12 en el factor 2; ítem 11: Utiliza la evaluación formativa; 16: Práctica la auto reflexión; ítem 18: La evaluación se ajusta a los contenidos trabajados. En el análisis no observamos ítems negativos en el factor 2.

El Alpha de Cronbach de este factor fue de ,954.

Si bien el análisis factorial es una herramienta apropiada para analizar la correspondencia entre las dimensiones que se pretendían estudiar, al diseñar un instrumento y al evidenciar los resultados empíricos obtenidos al aplicarlo, consideramos que cumplía con las características de ser un instrumento confiable para medir el ámbito evaluativo en un grupo de la población real.

6.3 Análisis de Fiabilidad

Para determinar la fiabilidad del cuestionario, la aplicación de Cronbach dio como resultado 0,923. Por esto, se puede concluir que estamos ante un buen nivel de coeficiente Alpha y por lo tanto una buena consistencia interna o fiabilidad (García y Cabero, 2011). Sin embargo, se encuentran varios ítems cuya correlación elemento- total corregida es baja y se decide eliminar los ítems que están por debajo de los .30, tal como lo muestra la siguiente tabla. La tabla 5 muestra los resultados de la correlación entre los elementos del cuestionario, los ítems hacen referencia a los constructos: “conceptualización sobre la evaluación” y “prácticas evaluativas”. Se decide eliminar aquellos ítems que puntúan muy bajo ,30, porque creemos que al eliminarlos aumenta el valor de Alpha.

Tabla 5. Análisis de fiabilidad de los ítems eliminados.

ÍTEM	Correlación elemento- total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina este elemento.
4	-,289	,898
7	-,690	,900
11	,054	,886
12	-,154	,894
16	,252	,886
17	-,097	,894
18	,058	,887
21	,210	,885
22	,160	,886
23	-,178	,891
31	,121	,884
36	,067	,884

Análisis de fiabilidad de los ítems considerados para eliminarlos.

Seguidamente en la tabla 6 podemos comprobar los ítems hacen referencia a la dimensiones: “conceptualización sobre la evaluación” y “prácticas evaluativas” los cuales aumentan la fiabilidad del instrumento ya que están por encima de .30 y se evidenció que eran bueno considerarlos. Quedando conformado el cuestionario con 24 ítems.

Tabla 6. Análisis de fiabilidad de los ítems considerados como buenos

ÍTEM	Correlación elemento- total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina este elemento.
1	,840	,874
2	,798	,875
3	,837	,874
5	,886	,868
6	,886	,868
8	,837	,868
9	,798	,875
10	,737	,875
13	,589	,878
14	,840	,874
15	,837	,874
19	,537	,878
20	,840	,874
24	,840	,874
25	,693	,876
26	,589	,878
27	,893	,869
28	,837	,874
29	,500	,878
30	,705	,877
32	,840	,874
33	,362	,881
34	,417	,881
35	,758	,875

Debido a los resultados obtenidos y tras comprobar que no se hace necesario eliminar 12 ítems, ítems correspondientes al cuestionario, y se dan por válidos 24 ítems de las dimensiones 2 y 3. Quedando el cuestionario estructurado tal como lo muestra la siguiente tabla 7.

Tabla 7. Resumen dimensiones del cuestionario

Dimensiones	Numero de ítems
Datos personales y profesionales	11 ítems
Conceptualización de la Evaluación	11 ítems (1, 3,4, 5, 6, 8, 9, 11,16, 17,18,)
Prácticas evaluativas	13 ítems (2,7,10,12,13,14,15,19,20,21,22,23,24)
Total global	35 ítems

7. Conclusiones

Podemos concluir que:

Hemos conseguido por medio del marco teórico establecer los constructos que logren medir el concepto de evaluación.

Realizar a través de un proceso de validación de expertos el diseño del cuestionario permite lograr un consenso sobre la pertinencia y validez de contenido.

Presentamos los constructos, todos ellos compuestos a su vez por ítems que demuestran tener una alta consistencia interna y relacionada con sus factores.

Al realizarse las validaciones, se concluye que la consistencia interna global del instrumento resultó ser satisfactoria y ponen de manifiesto sus excelentes propiedades métricas para los cuales fueron diseñados.

Se aconseja su utilización no sólo en docentes de educación básica, sino también en estudiantes en formación inicial de las universidades. Siendo de gran utilidad para conocer la percepción sobre determinados aspectos de la evaluación y del proceso de enseñanza-aprendizaje que podrían ser mejorados.

Referencias bibliográficas

- Ahumada, P.(2005). La evaluación auténtica: un sistema para la obtención de evidencia y vivencia de los aprendizajes. *Perspectiva Educación, Instituto de Educación Universidad de Valparaiso*, n. 45 12-13.
- Barroso, J. y Cabero, J. (2010). *La evaluación educativa en la Tics: Visiones y prácticas*Madrid: Síntesis.
- Bordas, M, y Cabrera, F. (2001). Estrategias de Evaluación de los Aprendizajes Centrada en el Proceso. *Revista Española de Pedagogía*, n.218 (LIX), 25-48.
- Castillo, S. Y Cabrerizo, J. (2003). *Evaluación y promoción escolar*. Madrid: Pearson Education S.A.
- Cohen, Ronald y Swerdlick, Mark. (2001).Pruebas y Evaluación Psicológicas.Introducción a las Pruebas y a la Medición. McGraw Hill. México.
- Cortina, J.M. (1993) What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology, Washington*, vol. 78, n, 1, p. 98-104.
- Darling-Hammond, L. (2012). Desarrollo de un enfoque sistemático para evaluar la docencia y fomentar la enseñanza eficaz. *Revista de Investigación Latinoamericana* ,vol. 49 (2) 1-20.
- García, E. y. Cabero, J (2011). Diseño y Validación de un cuestionario dirigido a describir la evaluación de proceso de educación a distancia. EDUTEC , *Revista Electrónica de Tecnología Educativa* , vol. 35. http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec35/diseño_validación_cuestionario_evaluación_educación_distancia.html
- Hernández, R.; Fernández, C. y Batista, P. (2006). *Metodología de la investigación 4da*. México: McGraw-Hill.
- Ley 20.903 del 1 de abril del 2016 .Ley Crea el Sistema de Desarrollo Profesional Docente y Modifica otras Normas.Recuperado en: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1087343>

- Mateo, J. (2000). *La evaluación educativa, su práctica y otras metáforas*. Barcelona: Horsori.
- Murillo, J. Y. Román, M. (2009). Mejorar el desempeño de los estudiantes en América Latina: Algunas reflexiones y aportaciones de los resultados del Serce. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. , 451-484.
- Orellana, N; Almerich, G y Suarez, J. (2010). La relación entre la integración de las tecnologías de la información y comunicación y su conocimiento. *Revista de Investigación Educativa*, vol.28 (1), 31-50.
- Santos, M. (1996). Evaluar es comprender:De la concepciones técnicas a la dimensión crítica. *Investigación en la Escuela* , 5-13.
- Santelices, M.; Taut, S. y Valencia, E. (2009). *Relación entre los resultados de la Evaluación Docente y los Planes de Superación Profesional: Estudio descriptivo Internal document MIDE UC*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile, Escuela de Psicología, Centro de Medición MIDE UC.
- Vilanova, S; García M. y Señorino, O. (2007). Concepciones acerca del aprendizaje: diseño y validación de un cuestionario para profesores en formación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa* , 1-21.
<http://redie.uabc.mx/index.php/redie/article/view/169>
- Zambrano Alicia (2014).Pràcticas evaluativas para la mejora de la calidad del aprendizaje: Un estudio contextualizado en La Uniòn- Chile (tesis de Doctorado). Universidad Autònoma de Barcelona, España.