

CAPÍTULO III

MATERIALES Y METODOS

3 MATERIALES Y MÉTODOS

En esta etapa de la investigación, se expone la metodología utilizada para la realización de la misma, los lineamientos y las características que posee. Se encuentra compuesta del tipo y diseño de investigación, es decir, se refiere al grado de profundidad con que se aborda un objeto o fenómeno. La siguiente investigación es de tipo Descriptiva No experimental; descriptiva ya que “pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a los que se refieren”, y no Experimental dado que “la investigación se realiza sin manipular deliberadamente las variables” o bien, se define como “observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos” [5]

Por otro lado, se describe la población y muestra a utilizar. Entendiéndose población o universo al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan: a los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) a las cuales se refiere la investigación. A su vez, la muestra es un subconjunto representativo de un universo o población.

Finalmente, se entregan las técnicas de recolección de los datos y análisis de los mismos. Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información, en la presente investigación es por medio de una encuesta a los profesores del primer ciclo básico de los establecimientos educacionales municipales particular subvencionado y particular pagado de las comunas de Talca y San Javier. El análisis describe la forma del tratamiento de los datos que se obtengan: Clasificación, registro, tabulación y codificación si fuera el caso, las que serán empleadas para descifrar lo que revelan los datos que sean recogidos.

3.1 Tipo de Investigación

El diseño de la investigación es cuantitativa descriptiva, relacionada con el conocimiento que los profesores de primer ciclo tienen respecto a la prueba SIMCE sector matemática 4° básico en las comunas de Talca y San Javier.

Entendiendo tipo de investigación, como el enfoque mediante el cual se realizara una determinada investigación. Por tanto la presente, corresponde a una investigación descriptiva, ya que sólo entrega características y rasgos relevantes, del fenómeno estudiado, el cual no será sometido a experimentación alguna. Se trabaja con una metodología cuantitativa de investigación, es decir la realización de la recolección de datos, análisis de los mismos y la comprobación o rechazo de la hipótesis se realiza “con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías”. Se desarrolla un estudio natural de los sucesos, en donde se describe, analiza e interpreta estadísticamente la información obtenida.

Para la realización de la presente investigación, se han considerado los informes de resultados, de orientación, niveles de logro entregados por el Ministerio de Educación a los distintos establecimientos educacionales y las investigaciones realizadas por la Comisión para el Desarrollo y Uso del Sistema de Medición de la Calidad de la Educación.

3.2 Diseño de Investigación

Considerando diseño de investigación, como el “plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación”, como el abordaje general necesario para llevar a cabo la investigación.

La investigación es no experimental, transeccional, descriptiva. No experimental, debido a que no se intervienen las variables a investigar, es decir, un estudio que es realizado “sin la manipulación deliberada de la variable y en los que sólo se observa los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” transeccional, puesto que corresponde a una investigación en la cual se recopilan datos en un momento único y descriptiva, ya que “tiene como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población”. [5]

3.3 Población y Muestra

Entendiendo como población al universo total en el cual se puede observar el fenómeno en estudio, por muestra se considera al “grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etcétera, sobre el cual se habrán de recolectar los datos, de modo que necesariamente sea representativo del universo o población que se estudia [5]

3.3.1 Población

Para efectos de la presente investigación, la población de estudio, está constituida por los Colegios y escuelas urbanas de las comunas de Talca y San Javier, de dependencia Particulares Pagados, Particulares Subvencionados y Escuelas Municipales.

Unidad de estudio, son los profesores de educación general básica que trabajan en el sector de matemática del nivel NB2 en colegios y escuelas urbanas de las comunas de Talca y San Javier.

3.3.2 Muestra

Entendiéndose por muestra el “subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de dicha población” [5]

La muestra es de tipo probabilística, es decir, todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos. El criterio que se utilizó para delimitar la muestra, considero lo siguiente:

- Para el caso de la presente investigación, se realizó un muestreo simple sobre la población de estudio, de acuerdo al universo de la muestra.
- Los docentes que trabajan en el nivel NB2 de los establecimientos educacionales Particulares Pagados, Particulares Subvencionados y Municipalizados
- Los docentes que trabajan en el nivel NB2 de los establecimientos educacionales de las comunas de Talca y San Javier
- Facilidad para aplicar la encuesta

A partir de la población total la que consta de 5 colegios particulares, 38 particular subvencionado y 34 municipales que en promedio es aproximadamente 150 profesores, se procede a la elección de una muestra representativa de 89 que en este estudio corresponde al 59% del total de la población de profesores. Se encuestó a 14 docentes de colegios particulares pagados, 34 de particulares subvencionados y 41 de escuelas municipales. Esta elección fue realizada totalmente al azar.

3.4 Recolección de la Información

La presente investigación es llevada a cabo en las comunas de Talca y San Javier, siendo dirigida, a los colegios y escuelas de dichas comunas, que corresponden a colegios o escuelas de dependencia tanto particular pagado, particular subvencionado y municipal. Considerando solamente a los profesores que

se desempeñan en el primer ciclo básico del nivel NB2. Tanto las escuelas y colegios, como los profesores resultan trascendentes para la investigación, producto de la naturaleza misma.

La recolección de la información se realiza a través de una encuesta de opinión sobre conocimiento de la prueba SIMCE de 4° básico sector matemática.

3.4.1 Instrumento de recolección de la información

Para la realización de la presente tesis, se considera como instrumento de recolección de la información una encuesta tipo Liker que abarca tres dimensiones

- i) Dimensión Conocimiento del instrumento prueba SIMCE Matemática 4° Básico
- ii) Dimensión trabajo en equipo o individual
- iii) Dimensión Intereses pedagógicos

Siendo este el medio a través del cual el investigador puede acceder a la información recesaría, que le permitirá realizar un estudio objetivo del tema tratado.

Se consulta en relación a una serie de afirmaciones, relacionadas tanto con el conocimiento de la prueba SIMCE, como del trabajo en equipo e interés personal respecto al tema prueba 4° básico matemática.

3.4.2 Validez y confiabilidad del instrumento de recolección de la información

Entendiendo por validez del instrumento de recolección de la información como “el grado en que un instrumento en verdad mide la variable que busca medir” [5]

Para efectos de la validación del instrumento, se debe señalar que la encuesta aplicada es una síntesis de la información entregada por el Ministerio de Educación

por intermedio de los informes de resultados y de orientación de la prueba SIMCE 4° básico.

Para realizar la validación del instrumento utilizado en la realización de la presente investigación, se trabaja en base al juicio de expertos, solicitando el asesoramiento de tres destacados académicos de la Universidad Católica del Maule, que presentan vastos conocimientos y experiencia en el área de validación de instrumentos. Los importantes y trascendentales aportes entregados por estos académicos; en base a su experiencia; permite que el constructo desarrollado posea la validez necesaria, para su aplicación, de manera tal que este cumpla con el objetivo, obtener una información fidedigna y objetiva, lo que permite un análisis adecuado del fenómeno en estudio.

Toda la información obtenida, es proveniente directamente de los profesores de NB2 de los colegios particulares pagados, particulares subvencionados y escuelas municipales de las comunas de Talca y San Javier, a los cuales se les aplicó el instrumento.

La entrevista aplicada se envió a validación por pares, la cual fue revisada por tres profesores expertos en el tema. El primer par evaluador es el Sr. Italo Muñoz Cannessa, académico de la Universidad Católica del Maule, magíster en Historia y Geografía. El segundo par evaluador es el Sr. Jorge Núñez Rojas, académico de la Universidad Católica del Maule magíster en Orientación. Y el tercer par evaluador es el Sr. Boris van Dorsse, académico de la Universidad Católica del Maule magíster en didáctica del Lenguaje. Todos estos evaluadores poseen experiencia en el tema y fueron ellos quienes realizaron las observaciones pertinentes para poder llevar a cabo la validación de la entrevista.

Lo anteriormente mencionado da cuenta de su pertinencia y asertividad, para otorgarle validez al instrumento de recolección de la información que se utilizó para la realización de la presente tesis, el cual corresponde a una encuesta de opinión.

3.4.3 Confiabilidad del instrumento de recolección de la información

Para el desarrollo del presente estudio, se considera la confiabilidad como el grado en el cual la información obtenida y posteriormente analizada, corresponde verdaderamente a la realidad de los sujetos en estudio, considerando que su aplicación en condiciones similares, entregaría resultados semejantes “Grado en que la aplicación repetida de un instrumento de medición al mismo fenómeno genera resultados similares” [5]

Para la confiabilidad del instrumento utilizado en esta investigación se trabaja con el alfa de Cronbach, la cual se basa en la correlación de los coeficientes obtenidos en cada uno de los ítems, que conforman el instrumento de recolección de la información. Este método requiere de una sola aplicación del instrumento. Los coeficientes de correlación son obtenidos a través del método denominado coeficientes de correlación de Pearson.

El resultado de confiabilidad obtenido usando el programa SPSS es de 0,86, de acuerdo a los siguientes cálculos entregados por el programa SPSS

Análisis de Fiabilidad

Method 1 (space saver) will be used for this analysis

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 80,0 N of Items = 22

Alpha = ,8648

3.4.4 Descripción del instrumento de recolección de la información

El instrumento de recolección de la información fue estructurado de la forma que se muestra a continuación, cabe señalar en primera instancia que se trabaja con indicadores de frecuencia para todos los ítems

El cuestionario se presenta en tres hojas tipo carta, las cuales contienen 3 dimensiones, la primera dimensión: Conocimiento del instrumento prueba SIMCE Matemática 4° Básico consta de 8 ítems, la segunda dimensión Trabajo en equipo o individual consta de 8 ítems y la tercera dimensión Intereses pedagógicos consta de 6 ítems con una serie de indicadores cada uno, que los profesores deben elegir marcando con una x.

A su vez, la encuesta es administrada de manera individual durante 5 minutos aproximadamente, siendo fácil de analizar y los profesores no necesitan de ninguna preparación previa para ello, las afirmaciones deben ser leídas textualmente sin agregar ni quitar palabras. Todas las explicaciones se dan al comienzo de la aplicación de la encuesta de manera que el profesor comprenda claramente lo que debe responder.

Las respuestas que se consideran de estas afirmaciones deben ser representadas por medio de una de las cuatro categorías (más que suficiente, suficiente, poco y muy poco) debiendo marcar la que considere más adecuada de acuerdo a su realidad.

Los siguientes indicadores de frecuencia se utilizaron para este trabajo

Más que suficiente	=	Equivale a tener un conocimiento sobre el 75%
Suficiente	=	Equivale a tener un conocimiento entre 50% y 75%
Poco	=	Equivale a tener un conocimiento entre 25% y 50%
Muy poco	=	Equivale a tener un conocimiento inferior al 25%

Los indicadores de frecuencia para efectos de tabulación se expresan en término cuantitativos de la siguiente forma:

Más que suficiente	:	4 puntos
Suficiente	:	3 puntos
Poco	:	2 puntos
Muy poco	:	1 punto

Facilitando con ello la obtención tanto de estadígrafos, como curvatura central, de dispersión y manejo en general de toda la información recopilada