

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSTGRADO



**LA RIGUROSIDAD CIENTÍFICA EN LOS TFG DE LA ESCUELA
SUPERIOR DE FORMACIÓN DE MAESTROS EN EDUCACIÓN FÍSICA Y
DEPORTES “ANTONIO JOSÉ DE SUCRE” GESTIÓN 2015 A 2021**

**TESIS DE GRADO PARA OBPTAR EL GRADO DE
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SUPERIOR**

MAESTRANTE: LIC. CRISTHIAN PAUL CARDOZO HUANCA
TUTORA: M. SC. MARISOL NIEVES PAIVA ZAPANA

LA PAZ – BOLIVIA
2023

Dedicatoria

A mi familia, que siempre me han apoyado en toda iniciativa emprendida.

A todos los maestros de Educación física que día tras día trabajan en la formación de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes, a través de actividades físicas y el deporte, por lo cual son quienes me inspiran a poder desarrollar la presente investigación.

Agradecimientos

A los docentes del Programa de Maestría en Educación Superior de la Carrera de Ciencias de la Educación de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Mayor de San Andrés, por el conocimiento compartido a lo largo de todo el programa. A mi tutora por su comprensión y la guía del presente trabajo de investigación.

Tabla de Contenidos

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS	2
TABLA DE CONTENIDOS	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	6
RESUMEN	7
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I:	13
DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.2.1. <i>Problema General</i>	14
1.2.2. <i>Problemas Específicos o Secundarios</i>	14
1.3. OBJETIVOS	15
1.3.1. <i>Objetivo General</i>	15
1.3.2. <i>Objetivos Específicos</i>	15
1.4. HIPÓTESIS	15
1.5. CONCEPTUALIZACIÓN DE VARIABLES	15
1.5.1. <i>Definición conceptual</i>	15
1.5.2. <i>Definición operacional</i>	16
1.6. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.5.1. <i>Justificación Teórica</i>	20
1.5.2. <i>Justificación Metodológica</i>	21
1.5.3. <i>Justificación Práctica</i>	21
1.5.4. <i>Justificación Social</i>	21
1.5.5. <i>Justificación legal</i>	22
CAPÍTULO II	24
MARCO TEÓRICO	24
2.1. ESTADO DEL ARTE (O ESTADO DE LA CUESTIÓN)	24
2.2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	27
2.2.1. <i>Rigurosidad Científica</i>	27
2.2.2. <i>Trabajo Final de Grado</i>	33
2.2.3. <i>La Sistematización</i>	34
2.3. MARCO CONTEXTUAL	36
2.4. MARCO LEGAL	39

2.5. MARCO INSTITUCIONAL	43
CAPÍTULO III.....	45
MARCO METODOLÓGICO	45
3.1. PARADIGMA DE INVESTIGACIÓN	45
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	45
3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	45
3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	47
3.6. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	49
3.7. UNIVERSO	50
3.7.1. Población	50
3.7.2. Muestra	50
CAPÍTULO IV	52
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	52
CAPÍTULO V	69
DISCUSIÓN.....	69
CAPÍTULO VI.....	72
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	72
6.1. CONCLUSIONES	72
6.3. RECOMENDACIONES	74
<i>Cronograma</i>	75
<i>ALCANCES</i>	77
REFERENCIAS.....	78
ANEXOS	85

Índice de Tablas

Tabla 1 Criterios de rigor científico en la investigación cualitativa	31
Tabla 2 La rigurosidad científica de los TFG de la ESFM "Antonio José de Sucre"	47
Tabla 3 Muestra de Estudio	51
Tabla 4 TFG de la ESFM analizados por año	52
Tabla 5 Parámetros evaluados, año 2015.....	53
Tabla 6 Parámetros evaluados, año 2016.....	54
Tabla 7 Parámetros revisados, año 2019	55
Tabla 8 Parámetros revisados, año 2020	57
Tabla 9 Parámetros revisados, año 2021	58
Tabla 10 Matriz de ordenamiento y sistematización de TFG de la ESFM "Antonio José de Sucre", 2015-2016.....	59
Tabla 11 Matriz de ordenamiento y sistematización de los TFG de la ESFM "Antonio José de Sucre" 2019	61
Tabla 12 Matriz de ordenamiento y sistematización de los TFG de la ESFM "Antonio José de Sucre"	63
Tabla 13 Matriz de ordenamiento y sistematización de los TFG de la ESFM "Antonio José de Sucre", 2021	65

Índice de Figuras

Figura 1 Distribución de los TFG por año	53
Figura 2 Parámetros evaluados, año 2015	54
Figura 3 Parámetros evaluados, año 2016	55
Figura 4 Parámetros revisados, año 2019	56
Figura 5 Parámetros revisados, año 2020	57
Figura 6 Parámetros revisados, año 2021	58

Resumen

Es importante en la formación de maestros la investigación. El propósito de esta investigación es abordar la necesidad de determinar si los Trabajos Finales de Grado (TFG) de la Escuela Superior de Formación de Maestros en Educación Física y Deportes "Antonio José de Sucre" cumplen con el rigor científico necesario para ser considerados aportes significativos en la mejora de las prácticas pedagógicas. Estos trabajos son requisitos para obtener la licenciatura en Educación Física y Deportes, y son necesarios tanto para la acreditación como para el ejercicio de la labor docente en los niveles de primaria y secundaria del sistema de Educación Regular. Se planteó un problema general y problemas específicos que condujeron a la formulación de los objetivos de la investigación. Después de realizar una revisión y análisis de los fundamentos teóricos relacionados con el tema, se delineó el diseño metodológico del estudio. Esto fue seguido por la elaboración y aplicación de un instrumento de evaluación que incorpora los parámetros que determinan la rigurosidad de los TFG. Los resultados de la aplicación del instrumento fueron analizados para elaborar las conclusiones correspondientes sobre la rigurosidad de los TFG en la Escuela Superior de Formación de Maestros "Antonio José de Sucre". El aporte de esta investigación se centra en la propuesta de parámetros de evaluación y en el diseño de un instrumento aplicable a la institución seleccionada. Se espera que esta propuesta sea útil para la estructura investigativa de la institución en general, así como para el personal docente encargado de guiar la formación en investigación y el desarrollo de estos trabajos, y para aquellos encargados de evaluarlos y cumplir con las normativas de la institución (dirección de la escuela, coordinaciones o direcciones de investigación y jurados). Es importante destacar que esta investigación no pretende ser concluyente, sino que representa un primer paso y una aproximación en el desarrollo de un modelo comprensivo útil y válido

para evaluar la calidad de los TFG en la Escuela Superior de Formación de Maestros. Además, se espera que el estudio proporcione información sobre cómo lograr la rigurosidad científica en este tipo de trabajos y sobre el impacto que puede tener tanto para la comunidad científica como para la sociedad boliviana en su conjunto.

Palabras clave: Rigurosidad científica, Trabajo Final de Grado, ciencia, sistematización, educación.

Abstract

Research is crucial in teacher education. The purpose of this research is to address the need to determine whether the Final Degree Projects (TFG) of the Higher School of Teacher Training in Physical Education and Sports "Antonio José de Sucre" meet the scientific rigor required to be considered significant contributions to the improvement of pedagogical practices. These projects are requirements to obtain a degree in Physical Education and Sports, and they are necessary for both accreditation and teaching in primary and secondary levels of the Regular Education system. A general problem and specific problems were identified, leading to the formulation of the research objectives. After conducting a review and analysis of the theoretical foundations related to the topic, the methodological design of the study was outlined. This was followed by the development and application of an evaluation instrument that incorporates parameters determining the rigor of the TFG. The results obtained from the instrument's application were analyzed to draw corresponding conclusions regarding the rigor of the TFG at the Higher School of Teacher Training "Antonio José de Sucre". The contribution of this research focuses on proposing evaluation parameters and designing an instrument applicable to the selected institution. It is expected that this proposal will be useful for the overall research structure of the institution, as well as for the teaching staff responsible for guiding research training and the development of these projects, and for those in charge of evaluating them and complying with institutional regulations (school management, coordinators or research departments, and examination committees). It is important to note that this research does not aim to be conclusive but rather represents a first step and an approach in developing a comprehensive and valid model to evaluate the quality of TFG at the Higher School of Teacher Training. Furthermore, the study is expected to provide information on achieving scientific rigor in

this type of work and the potential impact it can have on both the scientific community and Bolivian society as a whole.

Keywords: Scientific rigor, Final Degree Projects, science, systematization, education.

Introducción

Una de las funciones básicas de las universidades, independiente de los diferentes campos disciplinares que tengan, es la investigación. En estas se aprende acerca de ciencias, artes, música, nanotecnología, antropología o historia y también se aprende a investigar. García (2018) indica que los cambios que ocurren de manera permanente en cualquier entorno profesional requieren de personas con habilidades para analizar esas condiciones y que sean capaces de plantearse interrogantes sobre qué hacer para cambiarlas, todo mediante un proceso sistemático, estructurado y lógico. En este sentido la educación superior debe asumir la responsabilidad de desarrollar investigaciones que respondan a las necesidades del contexto a través de la generación de conocimiento, por lo que el apoyo a esta actividad está contemplado como parte de la cultura de las instituciones superiores de educación.

La investigación científica es uno de los aspectos a evaluar en cuanto a la formación de los futuros profesionales dentro de las diversas áreas de estudio. Es por eso fundamental, fortalecer la producción de conocimientos e investigación educativa en especialidades en toda la estructura de formación de maestros.

El año 2010, con la promulgación de la nueva Ley de Educación N°070, se implementó en Bolivia el Nuevo Modelo Educativo Socio Comunitario Productivo, implantado en todos los niveles de educación. En el subsistema de educación superior, específicamente en la formación de maestros, las Escuelas Superiores de Formación de Maestros (ESFM) optaron por este modelo, y mediante el método de la sistematización que se implantó para el desarrollo de los Trabajos Finales de Grado (TFG).

La sistematización, método de investigación utilizado a lo largo de más de 10 años dentro las ESFM, tiempo suficiente para que emerja la necesidad de medir el rigor

científico que debe tener y que de alguna forma contribuyan a la sociedad y a la problemática de la educación física y el deporte en Bolivia. Debido a la gran importancia que conlleva la investigación científica dentro la formación de los futuros maestros en Educación Física y Deportes, porque se concibe como una de las funciones básicas, el presente estudio tiene por objetivo el de; Determinar la rigurosidad científica en los TFG de la ESFM “Antonio José de Sucre” del departamento La Paz.

La rigurosidad científica es el *deber ser* del futuro maestro boliviano, pero, la pregunta que nos hacemos es cómo medirla, cómo valorarla, ¿es posible hacerlo? Hasta ahora las evaluaciones de la rigurosidad han sido realizadas por un tribunal de jurados que son los examinadores del TFG, pero lamentablemente no presentan un criterio estandarizado, por el contrario, presentan bastante subjetividad y contradicciones.

La presente investigación será un aporte más al trabajo metodológico de la elaboración de los TFG en la ESFM en Educación Física y Deportes “Antonio José de Sucre” del departamento de La Paz. Es un avance más al trabajo científico dentro la formación de maestros en Educación Física y Deportes del departamento de La Paz y de toda Bolivia.

La presente investigación está dividida en seis capítulos; I. Descripción de la Investigación, II. Marco Teórico, III. Marco Metodológico., IV. Interpretación y Análisis de los resultados., V. Discusión., VI. Conclusiones y recomendaciones.

Para finalizar se adjunta en la parte de anexos, documentos utilizados en el desarrollo de la investigación.

CAPÍTULO I:

Descripción de la Investigación

1.1. Planteamiento del Problema

Hace más de diez años, Bolivia implementó el nuevo modelo de educación socio-comunitaria productiva. Como parte de este sistema, las Escuelas Superiores de Formación de Maestros realizan los Trabajos Finales de Grado (TFG) como condición indispensable para obtener el título de maestros y maestras del sistema de educación regular. En consecuencia, la investigación científica se ha convertido en un componente esencial de la formación de los futuros maestros de Educación Física y Deportes en el país, y uno de los objetivos establecidos por la Ley de Educación para las Escuelas de Formación de Maestros es la generación de conocimiento. De manera similar, el currículo de estas instituciones está diseñado con la intención de formar a los maestros como investigadores y creadores de conocimiento.

En la actualidad, los Trabajos Finales de Grado son evaluados por un jurado, quienes otorgan la aprobación de las investigaciones. Sin embargo, se puede notar que la valoración de la rigurosidad científica está a cargo del jurado sin ningún criterio estandarizado.

Hasta la fecha, no se ha llevado a cabo una investigación minuciosa que evalúe el nivel de rigurosidad científica presente en los TFG de la ESFM "Antonio José de Sucre". En consecuencia, no se sabe con certeza si el conocimiento obtenido en estos trabajos es el resultado de un procedimiento metodológico riguroso o si, de hecho, carece de validez debido a deficiencias en el método empleado. En otras palabras, además del control interno que realizan los jurados, no existe un control de calidad externo. Varios autores han señalado que el control de calidad interno, a menudo, es subjetivo, heterogéneo y carece de

estandarización. Si se considera que una investigación debe ser altamente objetiva, no puede ser evaluada mediante procedimientos subjetivos.

Esta dificultad ha persistido desde la creación de la ESFM hasta la actualidad, evidenciando un vacío metodológico en cuanto a la evaluación. No se dispone de un instrumento que permita evaluar la rigurosidad científica de manera sistemática.

Por lo mencionado anteriormente, la evaluación de la rigurosidad científica de los TFG en las ESFM es una necesidad actual en Bolivia. La cultura de la calidad y la excelencia educativa exige criterios e instrumentos para evaluar la producción científica en las ESFM. Actualmente, la calidad de los TFG ha sido evaluada utilizando criterios administrativos, los cuales se consideran muy limitados para una evaluación rigurosa. Por ende, es necesario desarrollar un modelo de evaluación de la calidad del producto de la formación de maestros.

Con base en lo expuesto, se plantea el siguiente problema en forma de pregunta:

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General.

¿Cómo evaluar el rigor científico de los TFG de la Escuela Superior de Formación de Maestros en Educación Física y Deportes “Antonio José de Sucre” gestión 2015 a 2021?

1.2.2. Problemas Específicos o Secundarios

- 1- ¿Cómo delimitar teóricamente la rigurosidad científica de los Trabajos Finales de Grado (TFG) de la Escuela Superior de Formación de Maestros en Educación Física y Deportes “Antonio José de Sucre” gestión 2015 a 2021?
- 2- ¿Qué indicadores son útiles para determinar el nivel de rigurosidad científica de los Trabajos Finales de Grado (TFG) de la Escuela Superior de Formación de Maestros

en Educación Física y Deportes “Antonio José de Sucre” gestión 2015 a 2021?

¿Qué sistema de calificación e interpretación se puede emplear?

- 3- ¿Cuáles son los resultados y conclusiones de la evaluación del nivel de rigurosidad científica de los Trabajos Finales de Grado (TFG) de la Escuela Superior de Formación de Maestros en Educación Física y Deportes “Antonio José de Sucre” gestión 2015 a 2021?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar la rigurosidad científica de los Trabajos Finales de Grado de la Escuela Superior de Formación de Maestros en Educación Física y Deportes “Antonio José de Sucre” de La Paz, 2015 a 2021.

1.3.2. Objetivos Específicos

- 1- Delimitar teóricamente la rigurosidad científica de los TFG.
- 2- Proponer indicadores para evaluar la rigurosidad científica de los TFG, determinando su sistema de calificación e interpretación.
- 3- Exponer los resultados y las conclusiones de la evaluación del nivel de rigurosidad científica de los TFG.

1.4. Hipótesis

Existe rigurosidad científica en los Trabajos Finales de Grado de la ESFM en Educación Física y Deportes “Antonio José de Sucre”. Periodo 2015 a 2021.

1.5. Conceptualización de variables

1.5.1. Definición conceptual

Rigor científico

Definición conceptual: el rigor científico en la investigación cualitativa está dado por un proceso subjetivo y por el significado que representa para el investigador, los métodos y técnicas que utiliza el investigador cualitativo, pueden trascender el abordaje metodológico dada la flexibilidad y riqueza de las técnicas y los instrumentos que utiliza. (Espinoza, 2020)

Trabajos finales de grado

El trabajo final de grado (TFG) se trata de un proyecto concebido para ofrecer al estudiante la posibilidad de demostrar los conocimientos adquiridos y su capacidad como profesional en el área que se formó. Es además un requisito para obtener el título o grado que lo acredita para el ejercicio de la profesión en un campo y de acuerdo a lo que se ha establecido como competencias propias de los egresados de esa área. Para Valdemoros, et al. (2018) el TFG se corresponde a un proceso de aprendizaje en el que confluyen competencias específicas, en particular las transversales, que se articula mediante la guía del tutor quien ayuda a los y las estudiantes a reflexionar sobre los problemas, percepciones y los objetivos que se trazan para resolverlos, de tal manera que estos logren aprender a aprender.

1.5.2. Definición operacional**Rigor científico**

El rigor científico tiene que ver con el paradigma de la investigación, si se trata de un estudio cuantitativo o cualitativo. Es decir que, en el caso del enfoque cuantitativo, este se relaciona con los instrumentos de medición que utilizará el investigador para medir las variables de su interés en términos de la validez y confiabilidad que implique. En el caso del paradigma cualitativo orientada a buscar el significado de las cosas, la validez y

confiabilidad viene dada por los factores: credibilidad, transferibilidad, dependencia y conformabilidad.

Trabajo Final de Grado

Estructura del trabajo, las líneas de investigación, la actividad formativa y de tutoría o asesoría académica y la evaluación. En el caso de esta investigación de acuerdo a la estructura del trabajo de la ESFM “Antonio José de Sucre”.

Criterios de inclusión

- TFG de la especialidad de Educación Física y Deportes.
- TFG que sean de las gestiones entre 2015 a 2021.
- Se tomarán en cuenta todos los enfoques metodológicos (tanto cuantitativos y cualitativos como la sistematización de experiencias)

Criterios de exclusión

- TFG de especialidades diferentes a Educación Física y Deportes.
- TFG de la especialidad de Educación Física y Deportes realizados en periodos diferentes del seleccionado.
- TFG de la especialidad de Educación Física y Deportes en los cuales no esté bien definida la metodología.

1.6. Justificación del Problema.

La presente investigación tiene como objetivo principal determinar la rigurosidad científica de los Trabajos Finales de Grado (TFG) de la Escuela Superior de Formación de Maestros en Educación Física y Deportes "Antonio José de Sucre" durante el período comprendido entre el año 2015 a 2021. Hasta la fecha no existe evidencia de que se haya realizado una investigación meticulosa que evalúe el nivel de rigurosidad científica en los

Trabajos Finales de Grado de la ESFM “Antonio José de Sucre” ni en las ESFM de todo el país.

La justificación de esta tesis se fundamenta en las siguientes razones:

1. Importancia de la rigurosidad científica: La rigurosidad científica es un elemento esencial en cualquier investigación académica, ya que garantiza la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos. En el contexto de la formación de maestros en Educación Física y Deportes, es fundamental que los TFG cumplan con altos estándares científicos para asegurar la calidad de la formación y contribuir al avance de la disciplina.
2. Evaluación de la calidad de los TFG: Existe una creciente preocupación por la calidad de los trabajos académicos, especialmente en el ámbito de la formación de maestros. Mediante esta investigación, se pretende evaluar la rigurosidad científica de los TFG, analizando aspectos como la metodología utilizada, el manejo de fuentes bibliográficas, la coherencia argumentativa y la fundamentación teórica. Esta evaluación permitirá identificar fortalezas y debilidades en la formación académica de los futuros maestros en Educación Física y Deportes.
3. Mejora de la calidad educativa: Al analizar la rigurosidad científica en los TFG, se busca mejorar la calidad de la formación de maestros en Educación Física y Deportes. Al fomentar la aplicación de metodologías rigurosas, se promueve el desarrollo de habilidades de investigación y pensamiento crítico en los estudiantes. Además, se espera que los resultados obtenidos en esta investigación proporcionen información valiosa para el diseño de estrategias de mejora en la formación académica y la actualización de los programas de estudio.

4. Impacto en la práctica profesional: La rigurosidad científica en los TFG es crucial para garantizar que los futuros maestros estén preparados para enfrentar los desafíos del campo educativo. Al promover la aplicación de enfoques científicos sólidos, se contribuye al desarrollo de prácticas pedagógicas basadas en la evidencia y se fomenta la generación de conocimiento pertinente y aplicable en el ámbito de la educación física y los deportes.
5. Aporte al campo académico: (Qué) La investigación se centra en generar conocimiento relacionado con la formación de maestros en Educación Física y Deportes. Su enfoque está en evaluar los Trabajos Finales de Grado (TFG) en busca de rigurosidad científica. (Cómo) Se llevó a cabo un análisis de TFG de la Escuela Superior de Formación de Maestros en Educación Física y Deportes "Antonio José de Sucre" durante el período 2015-2021, donde se utilizaron indicadores y criterios específicos para evaluar la rigurosidad de estos trabajos. (Por qué) El propósito es contribuir al campo académico, proporcionando una base sólida para futuras investigaciones en el área de formación de maestros. Los resultados obtenidos servirán para mejorar la calidad de la formación docente y promover la excelencia en la investigación, lo que, a su vez, puede influir positivamente en la práctica pedagógica y en las políticas educativas.

En resumen, la presente tesis justifica la necesidad de analizar y mejorar la rigurosidad científica en los TFG de la Escuela Superior de Formación de Maestros en Educación Física y Deportes "Antonio José de Sucre". Esta investigación busca contribuir a la formación de maestros de calidad, impactar positivamente en la práctica profesional y aportar al campo académico de la educación física y los deportes.

La cultura de la calidad y de la excelencia educativa en estos tiempos exige criterios e instrumentos para evaluar la rigurosidad científica en las instituciones educativas del nivel superior del país. Por lo cual se ha constatado que hasta la fecha no existe evidencia sobre el desarrollo de alguna investigación meticulosa que evalúe el nivel de rigurosidad científica en los Trabajos Finales de Grado de las Escuelas Superiores de Formación de Maestros en Bolivia, y particularmente en la ESFM “Antonio José de Sucre”. Como también no se ha encontrado desde la Dirección de Formación de Maestros, perteneciente al Ministerio de Educación de Bolivia algún instrumento metodológico para evaluar el rigor científico de los TFG de las ESFM. Ello permite, hacer algunas inferencias sobre el conocimiento que han producido estas investigaciones en términos de: si los procedimientos metodológicos han sido rigurosos, si la fundamentación teórica es sólida, sobre la validez de los instrumentos utilizados, acerca la relevancia y utilidad para otros estudios, y de la existencia de dispositivos de organización, sistematización, archivo y registro, en repositorios y bases de datos de sus producciones como mecanismo de acceso a estos trabajos por la comunidad científica, y por último, y más importante, sobre su impacto en las prácticas pedagógicas y el alcance social comunitario de estas.

1.5.1. Justificación Teórica

La relevancia teórica de la investigación que se plantea viene dada por el aporte que representa el establecimiento del rigor científico de los TFG, en términos de la sistematización de las experiencias e investigaciones realizadas en las ESFM en un área específica, la formación docente en Educación Física y Deportes. En este sentido, (Chambi E. , 2017) expresa, que el rigor científico es en función de la presencia de una serie de elementos y sobre la consideración de criterios de rigurosidad, pero que esencialmente se refieren al rigor metodológico como esencial en este tipo de investigaciones científicas, y

cuyas características esenciales son: la minuciosidad, la exactitud y la precisión. Vera (2010) como cita (Chambi E. , 2017) señala que el criterio de rigurosidad científica al momento de evaluar una tesis es un objeto medible, por tratarse de un objeto material que ha sido publicado y puesto a la disposición de una comunidad para su análisis.

1.5.2. Justificación Metodológica

Debido a la no existencia de un instrumento de medición que mida el rigor científico en los TFG de la ESFM “Antonio José de Sucre”, es necesario la creación e implementación de un instrumento que mida esta cualidad para que los TFG tengan un nivel científico acorde a la demanda de la sociedad. Este instrumento podría ser considerado un referente para la evaluación de estos informes, aplicable en el nivel de pregrado en cualquier especialidad con sus respectivos ajustes y en todas las ESFM en el país, con un alcance significativo en términos sincrónicos y diacrónicos.

1.5.3. Justificación Práctica

El beneficio práctico implícito en una investigación como esta, se relaciona con los criterios que le da la evaluación del rigor científico de los TFG, y su impacto en el reconocimiento de la calidad de la investigación, y a partir de los resultados de la evaluación, realizar los ajustes necesarios para una mejora en diferentes aspectos de la formación en investigación. Ello puede significar la toma de decisiones sobre la necesidad de formación o apoyo académico o sobre el replanteamiento de las estructuras de gestión del conocimiento dentro de la institución.

1.5.4. Justificación Social

Por otro lado, en cuanto a la relevancia e impacto social de investigaciones como la planteada, ello tiene que ver con la calidad en la formación de los docentes, y cómo en la medida en que estos egresen de las instituciones con una base científica sólida en esa

medida ello redundará en el desarrollo de la Educación Física y el Deporte en el país. Por ello es necesaria la realización de estudios como el planteado si es que se pretende mejorar la formación de maestros en investigación científica a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la Ley de Educación N°070, en la que se establece que la educación en Bolivia se caracteriza por ser científica.

Se hace necesario valorar la formación de los maestros en sus elementos para determinar su pertinencia de sus conocimientos y las habilidades que deben desarrollar para contribuir con la sociedad en el desarrollo de los talentos deportivos de las comunidades. Así productos como el que se espera elaborar con este estudio pueden desvelar los errores de aproximación necesarios para iniciar cualquier discusión y generar cambios en los programas académicos y de investigación que preparen a los profesionales para para en situaciones reales dar soluciones a las problemáticas de la comunidad.

1.5.5. Justificación legal

En cuanto a una justificación dentro el marco legal podemos citar el art.5 de la Ley de Educación N°070. En los numerales 18 y 20, se habla de implementar estrategias de evaluación, mediante estrategias de seguimiento, medición y acreditación con participación social; y de la promoción de la investigación científica, técnica, tecnológica y pedagógica en el marco de un currículo nacional base y los regionalizados que responden a necesidades específicas de las comunidades, respectivamente.

1.6. Delimitación de la Investigación

1.6.1. Temática

En esta investigación la delimitación temática, está situado en el Nivel de Educación Superior, específicamente en la formación de maestros, donde el objeto de investigación es el proceso de formación de maestros de Educación Física y Deportes. Asimismo, se

propone un sistema de indicadores para medir la Rigurosidad Científica en los TFG de la ESFM “Antonio José de Sucre” del departamento de La Paz.

1.6.2. Espacial

La investigación se llevó a cabo en la Escuela Superior de Maestros en Educación Física y Deportes “Antonio José de Sucre” del departamento de La Paz.

1.6.3. Temporal

Esta investigación se realizó en las gestiones 2022 y 2023.

CAPÍTULO II

Marco Teórico

2.1. Estado del Arte (o Estado de la Cuestión)

El estudio de Guillén & Sanz, (2021) se planteó como objetivo contribuir en la confirmación de la científicidad del conocimiento que se ha generado alrededor del objeto de estudio de la didáctica de la lengua y la literatura (DLL). Se trató de una investigación documental, analizando fuentes expertas que recogen estudios del área tanto realizados bajo un enfoque cuantitativo como cualitativo, en los que se indagó sobre la calidad y científicidad. En sus conclusiones indican que la científicidad de las investigaciones en la DLL se ubican dos formas de producción de conocimiento característicos del microámbito de la educación que se aborda desde diferentes métodos de investigación, que consideran: potenciar y controlar el funcionamiento y los efectos del rigor científico como criterio macro que determina la científicidad y que da forma a las políticas científicas; el macro criterio como estructural en la cultura científica de la DLL en el sentido de aprendizaje, construir y demostrar competencias. Con ello, se aporta en formación del investigador en las fases iniciales y continua; por último, en el rigor científico como estándar de calidad de la investigación en área.

El trabajo de Espinoza (2020), se propuso como objetivo analizar desde un posicionamiento crítico de la presencia de la ética en la investigación pedagógica con enfoque cualitativo. Se trató de un estudio descriptivo, de tipo revisión bibliográfica, se apoyó en los métodos, hermenéutico y en el análisis de contenido. Los resultados le permitieron hacer una caracterización de las investigaciones cualitativas, de los principales métodos y técnicas utilizados, de los fundamentos y características éticas, y su alcance en el campo de la pedagogía, sobre todo el estudio de las relaciones sociales dentro de las

instituciones educativas, y para los fines del logro de los objetivos de los sistemas de enseñanza, así como el papel escuela en comunidad en su función de agente de cambio social, junto e esto atiende a la estructura del currículo de las carreras de formación docente en las perspectivas cognitiva y axiológica. En relación a sus conclusiones señala que en el caso de las investigaciones cualitativas son dispositivos de investigación que contribuyen en la formación de docentes críticos y reflexivos, que además cuentan con competencias y habilidades para el trabajo en las comunidades donde se encuentran sus instituciones.

El artículo de Gómez (2018), tuvo como objetivo describir los tipos de competencias investigativas para el desarrollo de habilidades en el docente investigador en educación superior. En cuanto al abordaje metodológico, este se hizo desde el paradigma cuantitativo, de tipo descriptivo, utilizó como instrumento un cuestionario de tipo Likert, que fue dirigido a los docentes que conformaron la muestra. En cuanto a los resultados, observó que existen en estos docentes deficiencias profundas en el plano del dominio de conocimientos, en cuanto al desarrollo de ciertas destrezas y habilidades implicadas en la investigación. Dadas estas falencias, en cuanto al rigor científico que debe estar presente en sus productos de investigación, y que no se observa, pone en duda la eficacia en su desempeño como investigador, para generar conocimiento, en la resolución de problemas a favor del desarrollo de la ciencia y de la innovación en el campo la pedagogía y la enseñanza en cualquier área. Concluye su investigación indicando que es necesario que el docente desarrolle las competencias profesionales, científicas y metodológicas como parte de su práctica en el aula y como promotor de una buena actitud hacia la ciencia y la investigación.

La publicación de Chambi E. (2017), presenta su estudio que se planteó como objetivo identificar el nivel de rigor científico de las tesis de maestría en educación de una

universidad pública a través de la evaluación. En cuanto al abordaje metodológico se trató de un estudio documental, para lo cual creó un instrumento para evaluación de estos trabajos, el mismo fue validado mediante juicio de expertos, la población estuvo conformada por 127 tesis maestrías publicadas entre los años 2012 y 2014, en cuanto a la muestra mediante un muestreo estratificado se seleccionaron 72 estudios. La evaluación empleó una escala de cinco opciones (muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo). Los resultados indican que la mayoría de las tesis evaluadas muestran mayoritariamente en todas las dimensiones una tendencia a ubicarse en cuanto al nivel de rigor científico en el nivel medio.

El artículo de Ponce & Pagan-Maldonado (2017), presenta los resultados de su estudio en el cual se propusieron como objetivo presentar los antecedentes históricos de la investigación educativa como disciplina incluye (enfoques, objetivos y estrategias) en el área de la educación. otro aspecto del estudio considera los desafíos y las oportunidades que tienen por delante los investigadores en educación. En sus hallazgos lograron, delimitar estos en áreas sustantivas como: naturaleza política de la educación; el dilema sobre la definición de la investigación educativa, si se trata de una ciencia y la separación entre la investigación educativa y la práctica de la educación. Concluyen su estudio expresando que la investigación en educación puede situarse en el ámbito de campos como: el acuerdo sobre el conocimiento de la educación y como conduce a la alineación, o acerca de la utilidad del conocimiento en la práctica educativa, y por último, con relación a los recursos y formación de estos profesionales para juzgar y establecer su eficacia científica en el abordaje de los diferentes campos o situaciones como tema de la investigación y sobre las políticas educativas en materia de investigación.

En el artículo de Cano de la Cruz (2017), el autor señala que en el campo de la educación los nuevos conocimientos enriquecen el marco epistemológico y de ello deriva la importancia de la formación en investigación para los docentes. Bajo esta premisa su trabajo se orientó hacia la formulación de algunas ideas claves, sobre cómo mantener el rigor científico en cada etapa de la investigación en el contexto de las ciencias de la educación. Producto de su propia experiencia en las diferentes fases del proceso investigativo, en cuanto a la descripción de las etapas mencionadas las categorizó de la siguiente manera: a. el acercamiento al problema, o fase de identificación del problema desde un abordaje factoperceptible, la visión del docente, los productos y procesos pedagógicos y la interacción con el resto de los integrantes del sistema; b. el diseño, que el proyecto o plan; c. la caracterización teórica, que incluye el análisis y valoración de las fuentes respecto del problema; d. caracterización empírica y diagnóstica, es el momento en que se verifica las condiciones del problema; e. modelación e la intervención en la práctica educativa, implica la propuesta de solución; f. validación, asociada a la viabilidad de la propuesta de solución; g. divulgación de los resultados, que es el informe. Para concluir indica que estas experiencias le proporcionaron resultados fiables, y le permitieron reflexionar sobre la importancia del rigor científico en cada etapa de la investigación en el ámbito de la educación, dado que la naturaleza de los problemas que enfrentan los docentes, puede ser resueltos mediante la investigación científica.

2.2. Marco Teórico Conceptual

2.2.1. Rigurosidad Científica

Señala Gaete (2018), que la rigurosidad de toda investigación que se plantee como científica debe tener dos constructos básicos que la caracterizan como tal y estos son la validez y la confiabilidad que son esenciales en el logro de la calidad, precisión y claridad

de la información en cualquiera enfoque desde donde se aborde la investigación. La autora señala con respecto a la validez dentro del paradigma positivista se interpreta como la concordancia cercana entre el objeto que se mide y el instrumento que se emplea para medirlo. A su vez la validez tiene tres tipos: primero, la validez de contenido, llamada racional o lógica, que se asocia a la representatividad del contenido referencial del fenómeno en la totalidad de las preguntas o ítems del instrumento. Para dar garantía y evitar los sesgos se puede acudir al juicio de expertos, ya que esta permite determinar la representatividad conceptual de los reactivos y valorar su importancia o sentido con relación a aquello que se espera medir.

La segunda es la validez de criterio en la cual se comparan las apreciaciones de una prueba con otras variables que son externas, se divide predictiva a de criterios futuros, y concurrente en la que la medición se realiza en un mismo tiempo, la diferencia entre ambas es el tiempo en que son aplicados los instrumentos. Luego, la tercera es la validez de constructo, que implica un mayor grado de dificultad dado que se persigue validar la teoría sobre la cual se soporta el instrumento. Al respecto la autora indica que no todas las investigaciones deben desarrollar una visión única de la validez. Así, para estudios como los exploratorio-descriptivo, la validez de contenido es suficiente, para un estudio correlacional o causal debe hacerse validación de criterio o de constructo, la selección de los criterios de validez viene dados por el objetivo planteado.

La otra característica es la confiabilidad que está relacionada con la precisión en la medición, eso significa, que los coeficientes de confiabilidad aportan una referencia sobre cuándo una medida posee consistencia, estabilidad y puede ser reproducida en el tiempo, con lo que le da objetividad y rigurosidad. Es decir, que si el instrumento es aplicado en

repetidas ocasiones por diferentes investigadores en tiempos diferentes los resultados serán similares o iguales.

Dimensiones de la variable rigurosidad científica:

Rigurosidad científica en el planteamiento del problema

Arias-Castrillón (2021) señala que es importante distinguir entre el problema de conocimiento o reto de investigación propiamente dicho y lo que denominaríamos el verdadero problema, el problema, la problemática o la problematización. Estas cuatro ideas se mezclan y confunden con frecuencia en la bibliografía, pero cuando se distinguen, dejan claro cómo se desarrolla el problema de investigación.

Rigurosidad del Marco Teórico

La rigurosidad del marco teórico se origina por las fuentes que son empleadas para construir el sustento argumentativo de la investigación, contempla conceptualizaciones teóricas y empíricas que respaldan o contradicen las hipótesis planteadas por el investigador, y deben ser coherentes con los planteamientos del estudio Arias-Castrillón (2021).

Rigurosidad científica del diseño metodológico

Snyder (2019) como citan García-González y Sánchez-Sánchez (2020) explicó que el método científico, implica un proceso sistemático que sustenta la investigación, se vale de técnicas de observación, reglas de razonamiento y predicción, ideas para experimentos planificados y diversos métodos de difusión y comunicación de las conclusiones de los aspectos experimentales y teóricos. Y dado que existen formas establecidas para plantear preguntas y formular respuestas, todas ellas acciones propias de la ciencia, que de manera lógica le permitirán al investigador a desarrollar una investigación organizada y racional.

Rigurosidad científica en la elaboración y aplicación de instrumentos

Rojas (2011) indica que el proceso de elaboración y aplicación de una determinada técnica de investigación requiere de la validación del instrumento, para ello debe ser sometido a la verificación y validación de estos, la consulta a expertos proceden a calificarlo, sugerir o solicitar modificaciones en el diseño, la estructura y el alcance; seguidamente se realiza una prueba piloto que implica a personas o grupos con similares características a la población de estudio o a una porción de esta. Ello permitirá la formulación de algunas generalizaciones.

Rigurosidad científica en los resultados de la investigación

La rigurosidad de los resultados de acuerdo a lo expresado por Cáceres (2014) es un factor determinante para el proceso de investigación, estos son la evidencia de la coherencia interna y de la eficiencia en cada uno de los pasos seguidos para el logro de los objetivos, por lo que deben ser publicados y compartidos con la comunidad científica.

La rigurosidad en el paradigma cualitativo

Por otro lado, el paradigma cualitativo, se orienta hacia la búsqueda del significado de las cosas, de los procesos, comportamientos y actos, de la forma en que los individuos por medio del lenguaje viven y construyen sus significados. Al respecto, Gaete (2018) señala que en 1985 Guba y Lincoln propusieron cuatro criterios equivalentes a la validez y confiabilidad del modelo cuantitativo, son: a) la credibilidad igual a validez, se relaciona con la confianza y veracidad de los hallazgos del estudio, es posible mediante la observación persistente, la presencia por largo tiempo en el campo de investigación, la búsqueda de evidencias negativas, la revisión y contraste permanente con los informantes y la triangulación; b) la transferibilidad o de generalización, que permite hacer inferencias

lógicas a las situaciones parecidas, enfocados hacia la aplicabilidad de los descubrimientos. Dentro de los procedimientos para lograrlos se encuentran, el muestreo intencional de cada caso y la descripción densa, que implican el manejo de la mayor cantidad de información para comprender mejor la situación y hacer transferencia del conocimiento recabado; c) la dependencia o fiabilidad de los datos, que se obtengan los mismos resultados al aplicar en contextos parecidos o con sujetos de las mismas características; y d) la confirmabilidad u objetividad, ella permite aumentar la congruencia entre la realidad que es observada y aquella que se pretende representar.

En este sentido, Noreña, Alcaraz-Moreno, Rojas y Rebolledo-Malpica (2012) sintetizan cada uno de estos criterios y los procedimientos implícitos que permiten al momento de evaluarlo establecer algunos indicadores, tal como se puede apreciar en la tabla 1.

Tabla 1 Criterios de rigor científico en la investigación cualitativa

Criterio	Definición	Procedimientos
Credibilidad Valor de la verdad/ autenticidad	Aproximación de los resultados de una investigación frente al fenómeno observado	Los resultados son reconocidos “verdaderos” por los participantes - Observación continua y prolongada del fenómeno - Triangulación
Trasferibilidad Aplicabilidad	Los resultados derivados de la investigación cualitativa no son generalizables sino transferibles	Descripción detallada del contexto y de los participantes - Muestreo teórico - Recogida exhaustiva de datos
Consistencia Dependencia/replicabilidad	La complejidad de la investigación cualitativa	-Triangulación - Empleo de evaluador

	dificulta la estabilidad de los datos. Tampoco es posible la replicabilidad exacta del estudio.	externo - Descripción detallada del proceso de recogida, análisis e interpretación de los datos - Reflexividad del investigador
Confirmabilidad o reflexividad Neutralidad/ objetividad	Los resultados de la investigación deben garantizar la veracidad de las descripciones realizadas por los participantes.	- Transcripciones textuales de las entrevistas - Contrastación de los resultados con la literatura existente - Revisión de hallazgos por otros investigadores - Identificación y descripción de limitaciones y alcances del investigador
Relevancia	Permite evaluar el logro de los objetivos planteados y saber si se obtuvo un mejor conocimiento del fenómeno de estudio	- Configuración de nuevos planteamientos teóricos o conceptuales - Comprensión amplia del fenómeno - Correspondencia entre la justificación y los resultados obtenidos
Adecuación teórico-epistemológica	Correspondencia adecuada del problema por investigar y la teoría existente	- Contrastación de la pregunta con los métodos - Ajustes de diseño

Nota: Noreña, Alcaraz-Moreno, Rojas y Rebolledo-Malpica (2012)

2.2.2. Trabajo Final de Grado

El trabajo final de grado es un trabajo de investigación que los estudiantes presentan de manera individual o grupal para alcanzar su titulación. Es realizado bajo la orientación de un asesor(a) o tutor(a) quien conjuntamente con el estudiante decidirán qué problemática o temática abordarán. Cada universidad establece sus procedimientos dependiendo del grado académico a que aspire el estudiante.

En el caso de la Universidad Mayor de San Andrés (2011), en su Reglamento de Presentación de Trabajos Finales de las diferentes modalidades de graduación, en su artículo 5, describe la tesis de grado como un “trabajo riguroso de investigación”, que puede ser presentado de manera individual o colectiva, el cual debe cumplir con unas exigencias metodológicas y científicas, cuya finalidad es identificar un problema y darle solución mediante una propuesta innovadora y original en los planos teóricos y prácticos. En este reglamento presenta todas las modalidades de investigación que son admitidas en esta institución, y como esta cada universidad o institución presenta su propia definición y parámetros.

En el caso de las ESFM, en Reglamento de Trabajo de Grado de Formación Inicial de Maestras y Maestros, elaborado por Ministerio de Educación (2018), los trabajos de grado se conceptualizan como “un espacio académico” en el cual se aplicarán e implementarán los aprendizajes desarrollados a lo largo de la formación inicial con el propósito de transformar la práctica educativa fundamentado en el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo. (p.334)

Las modalidades de graduación que se establecen en este Reglamento determinan también el tipo de investigación que pueden presentar sus egresados, entre esta se encuentran: a) sistematización de experiencias educativas, que incluye las líneas:

recuperación de saberes y conocimientos, proyecto productivo técnico tecnológico, e investigación educativa bajo el enfoque de la investigación acción participativa; b) producción de textos para el desarrollo curricular; y c) excelencia académica. (p. 335).

2.2.3. La Sistematización

La conceptualización que hace Martinic (1984), describe a la sistematización como un proceso de reflexión que persigue organizar el proceso y los resultados de un proyecto a objeto de hallar las dimensiones de las actividades que se realizaron para concretarlo. Luego, para Jara (1998) se trata de la interpretación crítica de experiencias que en atención a un ordenamiento puede explicar un proceso vivido, los elementos que intervinieron en este y las relaciones que se establecieron entre sí.

Mera (2019), afirma que la sistematización en el campo de la práctica docente se define como un espacio en el cual se persigue desde una perspectiva integral fortalecer el aprendizaje significativo de los y las estudiantes mediante el fomento de competencias. Su aproximación a los fenómenos, problemas o eventos, es una práctica concreta que consta de un proceso planeado y organizado, con un fin y una intencionalidad definida, que según la autora toma en cuenta tres aspectos esenciales: las causas del hecho, las consecuencias y los efectos secundarios. Esta forma de hacer investigación es particularmente usada en el campo de la educación debido a que contribuye a la recuperación, el análisis y a fortalecer las estrategias metodológicas y pedagógicas a la vez que evidencia concepciones, dinámicas, interacciones, relaciones y emocionalidades en torno al acto educativo.

A lo anterior, se suma lo expresado por Ramos, Rhea, Pla, & Abreu (2016), para quienes la sistematización se aprecia en términos de prácticas sean estas de intervención o de investigación que se caracterizan como: a) actividad intencionada que se sustenta en los conocimientos previos y que plantea objetivos de transformación, se trata de acciones

realizadas por los sujetos con sus visiones del mundo y de los fenómenos a su alrededor a partir de los cuales pueden identificar problemas sobre los que pueden actuar; b) el punto de partida para la persona es el entorno en el que interviene y está conociendo eso provoca cambios, ya que la acción modifica la situación y al investigador dándole profundidad al conocimiento y a su propia reflexión sobre el fenómeno; c) acciones de los sujetos, que traen consigo sus vivencias, intereses, perspectivas y maneras de intervenir e interpretarlas.

Por su parte, Barchea, González y De la Luz M. (1986); Ruíz (2001) como citan Ramos, et al. (2015), indican que la sistematización posee unos componentes, estos son: los sujetos, que son las personas que desarrollan la práctica; los contextos referido los lugares territoriales (espacio-temporales) en los que se realiza la práctica o que influyen en esta; la intencionalidad que abarca los sentidos, motivaciones o intereses que las orientan y representan el para qué; los referentes de naturaleza conceptual, filosóficos, políticos o culturales, de los cuales se nutren y soportan las prácticas; los contenidos o la información que gira en torno a una práctica, códigos, mensajes, emociones, discursos, sentimientos de los sujetos que se ponen en juego en las relaciones y en las dinámicas de estas; y los resultados como los productos que se derivan de las prácticas e implican transformaciones en las condiciones generales del proceso o de los actores que intervienen en este en el plano de sus interacciones o relaciones.

Dentro de los aspectos a los que la sistematización de la práctica le presta particular atención, en la opinión de Jiménez (2001) como citan Ramos, et al. (2015) se encuentran: el contenido de la práctica, los enfoques (los métodos, las metodologías, las técnicas, los instrumentos y las estrategias), las diversas formas de trabajo (los modos de organizar los ambientes y las dinámicas de interacción), los sujetos (participación, liderazgo, actitudes y roles), visiones comprensivas (vivencias de la praxis interactiva), obtención y generación

de datos, fortalezas o aciertos (dificultades o fracasos y aspiraciones o logros), y antecedentes (contextualización y evolución de las prácticas).

2.3. Marco Contextual

2.3.1. Lugar y Ubicación

La presente investigación se enmarca en el contexto de la Escuela Superior de Formación de Maestros en Educación Física y Deportes (ESFM-EFD) "Antonio José de Sucre", ubicada en el departamento de La Paz, ciudad de La Paz, Zona Miraflores, específicamente en la Calle Francisco de Miranda. Esta institución es la sede principal donde se concentran las direcciones general, académica y administrativa.



Fuente: <https://www.forlapazlovers.com/es/mejores/escuelas-futbol-la-paz>

La ESFM-EFD "Antonio José de Sucre" tiene como objetivo principal formar maestras y maestros en el área de la Educación Física y el Deporte, ofreciendo un programa académico de Licenciatura.

Misión y Visión de la ESFM-EFD "Antonio José de Sucre":

Misión:

La misión de la institución es formar profesionales de alta calidad en el ámbito de la educación, a nivel académico de pregrado, con el propósito de contribuir a la consolidación y fortalecimiento del Sistema Educativo Plurinacional. La ESFM-EFD busca construir una sociedad justa, descolonizada, despatriarcalizada y fundamentada en el respeto a los derechos humanos, la Madre Tierra y el Cosmos. Para alcanzar este objetivo, se promueve la investigación, la ciencia, la tecnología y la práctica de valores socio-comunitarios.

Visión:

La visión de la ESFM-EFD "Antonio José de Sucre" es convertirse en una institución de excelencia académica, reconocida a nivel nacional e internacional por su capacidad transformadora en el ámbito educativo y social. Se aspira a ser líder en la formación de profesionales de la educación, guiados por los más altos valores humanos y con una participación activa en la comunidad.

2.3.2. Demografía

La ESFM-EFD "Antonio José de Sucre" tiene como objetivo formar maestros en el área de la Educación Física y Deportes, ofreciendo un programa de estudio de cinco años de duración que conduce al título de licenciatura.

En la actualidad, la institución cuenta con un total de 450 estudiantes, considerando a todos los años de estudio. El plantel docente está compuesto por 26 personas, quienes juegan un papel fundamental en la formación académica y el desarrollo profesional de los estudiantes. Asimismo, el personal administrativo está integrado por 9 miembros encargados de apoyar la gestión y la coordinación de las actividades institucionales,

mientras que el personal de servicio, que consta de 8 personas, contribuye en el mantenimiento y funcionamiento adecuado de las instalaciones.

2.3.3. Infraestructura

La ESFM-EFD "Antonio José de Sucre" cuenta con tres instalaciones principales donde se llevan a cabo las clases teóricas y prácticas correspondientes a todo el programa de estudio:

- **Edificio central, ubicado en la Calle Francisco de Miranda**, es el núcleo principal de la institución, albergando diversas aulas y espacios destinados a actividades académicas y administrativas.
- **Cancha Abierta**, situada en la Puerta N° 9 del Estadio Hernando Siles, proporciona un espacio apropiado para la práctica de actividades deportivas al aire libre y actividades físicas que complementan la formación de los estudiantes.
- **Instalaciones en la Calle Juan de Vargas**, un espacio adicional que ofrece infraestructura complementaria para actividades académicas y prácticas específicas.

En términos generales, la institución dispone de 24 aulas para llevar a cabo las clases teóricas, un poli gimnasio que permite la realización de diversas actividades físicas y deportivas, una cancha multiuso que se adapta a distintas disciplinas, una biblioteca para fomentar la investigación y el acceso a recursos académicos, un pequeño comedor que brinda opciones para la alimentación de los estudiantes y una sala de reuniones para la interacción y coordinación entre el personal académico y administrativo.

Esta infraestructura diversa y completa contribuye a crear un ambiente propicio para el aprendizaje, la formación integral de los estudiantes y el desarrollo de habilidades deportivas y físicas en un entorno educativo adecuado.

2.4. Marco Legal

Las bases legales que sustentan la presente investigación son:

2.4.1. Bases legales a nivel nacional

En el marco nacional el presente trabajo de investigación está sustentado por la siguiente normativa:

2.4.1.1. Constitución Política del Estado

Según la CPE Bolivia (2009):

Artículo 96. Numeral I. Es responsabilidad del Estado la formación y capacitación docente para el magisterio público, a través de escuelas superiores de formación. La formación de docentes será única, fiscal, gratuita, intracultural, intercultural, plurilingüe, **científica** y productiva, y se desarrollará con compromiso social y vocación de servicio.

Artículo 78, numeral III. El sistema educativo se fundamenta en una educación abierta, humanista, **científica**, técnica y tecnológica, productiva, territorial, teórica y práctica, liberadora y revolucionaria, crítica y solidaria.

Artículo 91, numeral II. La educación superior es intracultural, intercultural y plurilingüe, y tiene por misión la formación integral de recursos humanos **con alta calificación y competencia profesional; desarrollar procesos de investigación científica** para resolver problemas de la base productiva y de su entorno social...

Artículo 103, numeral I. El Estado garantizará el desarrollo de la ciencia y la investigación científica, técnica y tecnológica en beneficio del interés general. Se destinarán los recursos necesarios y se creará el sistema estatal de ciencia y tecnología.

Artículo 96, numeral I. Es responsabilidad del Estado la formación y capacitación docente para el magisterio público, a través de escuelas superiores de formación. La formación de docentes será única, fiscal, gratuita, intracultural, intercultural, plurilingüe, científica y productiva, y se desarrollará con compromiso social y vocación de servicio.

2.4.1.2. Ley de Educación N° 070

Según la Ley de Educación de Bolivia, gestionada por el Ministerio de Educación (2009), artículo 3. (Bases de la educación), numeral 10. **Es científica**, técnica, tecnológica y artística, desarrollando los conocimientos y saberes desde la cosmovisión de las culturas indígena originarias campesinas, comunidades interculturales y afro bolivianas, en complementariedad con los saberes y conocimientos universales, para contribuir al desarrollo integral de la sociedad.

Artículo 4. (Fines de la educación), numeral 11. Impulsar la **investigación científica** y tecnológica asociada a la innovación y producción de conocimientos, como rector de lucha contra la pobreza, exclusión social y degradación del medio ambiente.

Artículo 28. (Educación Superior de Formación Profesional). Es el espacio educativo de formación profesional, de recuperación, generación y recreación de conocimientos y saberes, expresada en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la investigación y la innovación, que responde a las necesidades y demandas sociales, económicas, productivas y culturales de la sociedad y del Estado Plurinacional.

Artículo 32. (Naturaleza de la Formación Superior de Maestras y Maestros). La Formación de Maestras y Maestros es: numeral 1. Única, en cuanto a jerarquía profesional, calidad pedagógica, científica y con vocación de servicio.

Sección IV, Formación Superior Universitaria, artículo 53. (objetivos). Promover políticas de extensión e interacción social para fortalecer la diversidad científica, cultural y lingüística.

2.4.1.3. Compendio de Normativa para las Escuelas Superiores de Formación de Maestras y Maestros y Unidades Académicas

Según el compendio de Normativa para las ESFM del Ministerio de Educación (2018), en el sector de las normas generales, Artículo 6. (Naturaleza de la Formación Superior de Maestras y Maestros). La formación de Maestras y Maestros es: a) Única, en cuanto a jerarquía profesional, calidad pedagógica, científica, con vocación de servicio.

Según el sector del Reglamento de Convivencia y Permanencia Estudiantil de las Escuelas Superiores de Formación de Maestras y Maestros / Unidades Académicas, Artículo **8. (Derechos)**. 10. A recibir de la institución y sus docentes una formación de excelencia, en el marco de una educación descolonizadora, liberadora, revolucionaria, antiimperialista, despatriarcalizadora, transformadora e inclusiva, comunitaria, democrática, participativa y de consensos, intracultural, intercultural y plurilingüe, productiva y territorial, científica, técnica, tecnológica y artística; que le permita desarrollar su capacidad crítica y autocrítica, propositiva, innovadora e investigadora para un ejercicio profesional de maestro.

Según el sector del Reglamento de Evaluación del Proceso Formativo de las Escuelas Superiores de Formación de Maestras y Maestros / Unidades Académica, Artículo 7. (Características). La evaluación del proceso formativo se caracteriza por ser: d. Dialógica, porque promueve la comunicación horizontal, bi-direccional, intercultural e inter-científica, entre todos los actores de la comunidad educativa.

2.4.1.4. Reglamento de Trabajo de Grado de Formación Inicial de Maestras y Maestras de las ESFM.

Según el capítulo II, lineamientos académicos, Artículo 4. (Del Trabajo de Grado). El Trabajo de Grado constituye un espacio académico de aplicación e implementación de los aprendizajes de la formación inicial, orientados a la transformación de la práctica educativa, en el marco de la consolidación del Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo.

Artículo 45. (Funciones de la Comisión Comunitaria de Evaluación). Los roles de la Comisión Comunitaria de Evaluación son los siguientes:

- a) Evaluar y calificar el desarrollo del Trabajo de Grado a través del diseño metodológico de implementación del Trabajo de Grado en 4to año de formación y el documento de Trabajo de Grado de acuerdo a la modalidad elegida por el ECTG en 5to año de formación.
- b) Exigir calidad, profundidad, reflexión crítica, pertinencia, rigor académico en la socialización comunitaria del Trabajo de Grado.
- c) Garantizar la calidad, profundidad, originalidad y rigor académico para la aprobación del Trabajo de Grado.

2.4.2. Bases legales a nivel internacional

Según la Declaración de la Conferencia Mundial para la Educación Superior, organizado por la UNESCO 1(998), realizado en Paris, menciona en su Artículo 1:

La misión de educar, formar y realizar investigaciones, inciso c) promover, generar y difundir conocimientos por medio de la investigación y, como parte de los servicios que ha de prestar a la comunidad, proporcionar las competencias técnicas adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de las

sociedades, fomentando y desarrollando la investigación científica y tecnológica a la par que la investigación en el campo de las ciencias sociales, las humanidades y las artes creativas.

Según el Artículo Producido por el Comité Científico Regional por Latino América y el Caribe del Foro de UNESCO (2003) señala:

El segundo eje de análisis nos remite al tema de la gestión de la investigación. En la interfase entre la ciencia y la educación superior, el eje en la gestión de la investigación tiene una doble connotación: investigación sobre la universidad y su desempeño social a través de la función educativa, incluyendo aquí la agenda clásica de las llamadas ciencias de la educación, mas también investigación científica tout court, la que busca producir conocimiento nuevo sobre el mundo natural y social.

2.5. Marco Institucional

La ESFM-EFD "Antonio José de Sucre" mayormente conocido como INSEF, fue fundada el 3 de febrero de 1931 mediante un Decreto Supremo bajo el nombre de Instituto Nacional de Educación Física (INEF). Desde entonces, ha tenido una existencia institucional de 92 años, destacándose como una institución dedicada a la formación de profesionales en el área de la Educación Física y Deportes. A lo largo de su historia, la institución ha acumulado numerosos logros deportivos en diversas competencias, abarcando desde asociaciones locales hasta competiciones a nivel internacional.

En el año 1943, se fundaron los grupos pedagógico, didáctico y deportivo de "Cóndores y Vicuñas", cuya principal finalidad era fomentar el desarrollo de valores nobles, el conocimiento, el ser, el hacer y la capacidad de tomar decisiones, además de promover el deporte y el patriotismo entre los estudiantes. Estos grupos se han convertido

en pilares importantes en la formación integral de los alumnos, inculcando valores y habilidades que trascienden el ámbito académico y deportivo.

Con la implementación de la revolución educativa y la Ley Educativa 070, la ESFM-EFD "Antonio José de Sucre" ha venido adoptando una educación socio-comunitaria productiva. Este enfoque pedagógico busca no solo la formación académica de los estudiantes, sino también su vinculación con la comunidad y el desarrollo de habilidades prácticas y productivas. A través de la producción de textos y la interacción con la comunidad mediante programas educativos, los alumnos tienen la oportunidad de aplicar sus conocimientos en contextos reales y contribuir al desarrollo social y productivo de su entorno.

La trayectoria histórica de la institución muestra su compromiso con la excelencia académica y el desarrollo integral de sus estudiantes. Los laureles deportivos obtenidos a lo largo de los años reflejan el esfuerzo y el talento de los educadores y alumnos involucrados en el ámbito deportivo. Asimismo, la incorporación de un enfoque educativo socio-comunitario productivo resalta la capacidad de adaptación de la ESFM-EFD "Antonio José de Sucre" ante los cambios en el campo de la educación y las necesidades de la sociedad.

En resumen, el marco institucional de la ESFM-EFD "Antonio José de Sucre" se caracteriza por su rica historia, la dedicación al deporte y la formación de profesionales en Educación Física, así como la adaptación a enfoques educativos contemporáneos que promueven la vinculación con la comunidad y la formación integral de los estudiantes.

CAPÍTULO III

Marco Metodológico

3.1. Paradigma de Investigación

El estudio realizado se ubica dentro el paradigma cualitativo, su fin es captar el significado de las cosas, sean estas procesos, conductas o acciones que elaboran los sujetos en sus interacciones. Gaete (2018) señala que representa una forma de comprender las condiciones de la realidad que debe ser mirada en sus múltiples dimensiones, complejidades y profundidad, y que la hacen susceptible de recibir más de una interpretación.

3.2. Tipo de investigación

Hernández, et al. (2014), concuerdan que los estudios cualitativos permiten al investigador acercarse directamente a la realidad con la finalidad de construir conocimiento basado en la situación social. También, Cisneros (2000) entiende que los estudios cualitativos se basan en el análisis interpretativo y crítico de experiencias que los sujetos narran. Igualmente, Sánchez (2019) apunta que el trabajo cualitativo trata con las evidencias para describir detalladamente al fenómeno, comprenderlo y explicarlo; siempre sustentados en métodos y técnicas afines con sus concepciones y epistemes que postulan de que el mundo es un constructo de significados y símbolos globales.

3.3. Diseño de investigación

El diseño de la investigación indica que se trata de un estudio no experimental, retrospectivo

La investigación se realizará dentro del enfoque descriptivo, Guevara, Verdesoto y Castro (2020) señalan que este tipo de investigación admite diferentes formas de abordar la realidad, dentro de este modelo la observación es considerada una estrategia de

aproximación al contexto de la investigación y una forma de acceder a los datos. Esta puede ser cuantitativa que trata de la recopilación objetiva de datos, centrada en la cuantificación (números y valores), para ello se requiere del uso de métodos de análisis estadístico. Por su parte, la observación cualitativa busca precisar las características de los elementos a investigar. Los autores indican que en la investigación descriptiva el investigador puede situarse dentro o fuera dependiendo de su perspectiva para observar los fenómenos.

Es además un estudio bibliointegrativo ya que comprende un proceso en el que las investigaciones realizadas van a ser organizadas y cuantificadas observando que, en cuanto a su método, la validez y la confiabilidad de sus instrumentos permiten determinar el rigor científico. En este sentido, Meza (1996) como cita Romero (2014) señala que el método bibliointegrativo implica la cuantificación de las investigaciones y de las publicaciones que se comparten en comunidades científicas, su origen se le debe a la psicología que establece que todo aquello que es producido por el ser humano es un producto de su conducta. El autor expresa que se puede usar como mecanismo para analizar conductas en los investigadores, a través de la valoración de los informes que producen, en las disertaciones en eventos públicos, conferencias, ponencias, entre otras. De este modo, cada artículo se convierte en una unidad de análisis, a partir de las cuales se configura el perfil de la publicación. Por ejemplo, en el caso de este estudio estaría representado el cada TFG, haciendo para ello una caracterización de tipo: temático, metodológico, documental y muestral.

Con respecto a lo anterior; en detalle estas caracterizaciones implican: a) caracterización temática, el contenido de la publicación, la perspectiva de aproximación en la investigación, modo en que se aborda, el tema, y las implicaciones de su uso; b) caracterización metodológica, acerca de los instrumentos para la recolección de los datos y

de medición, tipos de muestreo y los niveles de tratamiento estadístico; c) caracterización muestral, se refiere al nivel filogenético de las muestras, géneros, grupos de edad, niveles (socioeconómico, educativo y ocupacional), condición de salud de las muestras y el origen de los datos; y d) caracterización de las fuentes documentales, cantidad y tipos de referencia que pueden ser primarias y secundarias, actualidad de las referencias y el idioma de estas.

3.4. Operacionalización de variables

Tabla 2 La rigurosidad científica de los TFG de la ESFM "Antonio José de Sucre"

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Rigurosidad científica	Calidad de una investigación que determine la validez y confiabilidad de sus resultados.	Rigurosidad científica en el planteamiento del problema	Objetivos Preguntas Justificación
		Rigurosidad del Marco Teórico.	Antecedentes. Bases teóricas. Usa, organiza y sintetiza información documental.
		Rigurosidad científica del diseño metodológico	Originalidad Discernimiento y Argumentación. Dominio Metodológico.
		Rigurosidad científica en la	Validación de instrumentos a utilizar.

		elaboración y aplicación de instrumentos.	Utilización de instrumentos estadísticos.
		Rigurosidad científica en los resultados de la investigación.	Rigurosidad en las Conclusiones y Recomendaciones Referencias bibliográficas y anexos.

3.5. Técnicas de Investigación

- La observación: en la investigación fue estructurada ya que se emplearon diferentes instrumentos de registro que permitieron recopilar información directa de la muestra.
- Revisión bibliográfica: la revisión bibliográfica sirvió para contextualizar desde teórica y metodológicamente el estudio.
- Análisis documental: no solo se trató de la revisión teórica para la sustentación epistemológica y metodológica del estudio, sino que incluyó la revisión de los TFG del periodo entre 2015 a 2021, ello implicó el análisis de cada investigación tomando en cuenta los aspectos conceptuales, filosóficos, teleológicos implícitos en las investigaciones sociocomunitarias, consustanciada con el proyecto de nación que está construyendo. En este sentido se contrastó la estructura de estos trabajos con base en lo que la institución contemplaba para ese momento de acuerdo a la normativa de la institución.

3.6. Instrumentos de Investigación

Matriz de análisis de los TFG.

Se la elaboró una matriz de registro descriptivo de los aspectos incluidos en los TFG de la ESFM “Antonio José de Sucre”, en el programa Excel, en este se fueron registrando las características de presentes en los informes, correspondientes al periodo comprendido entre 2015 a 2021. Se agruparon de acuerdo al año de su publicación en atención a la siguiente estructura: a) título de la investigación; b) formulación del problema, preguntas de investigación; c) objetivos; d) tipo de investigación; e) variables/categorías; f) técnicas e instrumentos; g) validez y confiabilidad; h) resultados; i) conclusiones; j) recomendaciones; y k) observaciones. (Ver anexo 3)

En cuanto a los Informes de investigación (TFG), se analizaron 52 informes, 10 del año 2015, 4 de 2016, 12 de 2019, 13 de 2020 e igual número en el año 2021. Se elaboró una lista de cotejo en la cual se registró la presencia de los elementos mencionados en el párrafo anterior, el mencionado instrumento

Lista de cotejo

Lista de cotejo: se diseñó un instrumento de evaluación de los TFG, los cuales contienen una lista de criterios, 13 específicamente sobre cada uno de los aspectos que conforman la estructura de los TFG, con el fin de establecer la ausencia o presencia de estos mediante una escala dicotómica, en este caso Sí y No (2 para sí y 1 para no), esta sirvió para establecer la frecuencia en la presencia de cada uno de los elementos del TFG. (Gómez, et al. 2013)

El instrumento para la evaluación de los Trabajos Final de Grado se enfocó en la valoración de los aspectos:

- a. Rigurosidad en el planteamiento del problema

- b. Rigurosidad científica del diseño metodológico
- c. Rigurosidad científica del marco teórico
- d. Rigurosidad científica de la elaboración y aplicación de los instrumentos
- e. Rigurosidad científica en los resultados de la investigación

Se validó el instrumento utilizado para la evaluación de los Trabajos Finales de Grado mediante el juicio de expertos, como se detalla en el anexo 7.

3.7. Universo

3.7.1. Población

Arias-Gómez, Villasis-Keever y Miranda-Novales (2016), señalan que la población se refiere a la totalidad de casos, definidos, limitados y de fácil acceso que serán tomados en cuenta como referente para la elección de la muestra, que se distingue por poseer con una serie de atributos que fueron previamente fijados. Esta definición abarca no solo a los sujetos, incluye a otros seres, especies, expedientes, objetos, documentos, organizaciones, familias entre otros, también se le conoce como universo de estudios. En el caso del estudio que se ha emprendido la población está conformado por los Trabajos Finales de Grado de la ESFM “Antonio José de Sucre” de las gestiones comprendidas entre 2015 a 2021, que hacen un total de 52.

3.7.2. Muestra

Con respecto a la muestra se trata del subconjunto de la población que representa las características de esta. Para determinarla se emplea el muestreo como un procedimiento que permite seleccionar los elementos, sujetos u objetos que conformarán la muestra. Existen diferentes formas de muestreo, que se adaptan o responden a las características del estudio y que garantizan la representatividad de la población del estudio. (Arias-Gómez, Villasis-Keever y Miranda-Novales, 2016). En este caso, el muestreo fue no probabilístico de tipo

intencionado, dado que, debido a la cantidad de documentos, y las posibilidades de acceder a ellos por parte del investigador, se pudieron analizar, dentro del periodo, solo la totalidad de las investigaciones correspondientes a los años 2015, 2019, 2020 y 2021, por lo que la muestra quedó conformada por 52 Trabajos Finales de Grado de la ESFM “Antonio José de Sucre” y se puede apreciar en la tabla 3.

Tabla 3 Muestra de Estudio

Año de Publicación	Número de Tesis	Denominación
2015	10	Proyecto Socio Comunitario
2016	4	Proyecto Socio Comunitario
2019	12	Sistematización de Experiencias /Proyecto Productivo Técnico
2020	13	Trabajo Final de Grado
2021	13	Trabajo Final de Grado
Total,	52	Investigaciones

CAPÍTULO IV

Interpretación y Análisis de los Resultados

Tal como se ha venido argumentando a lo largo de las páginas previas, la investigación es de corte cualitativo, no obstante, se elaboró una lista de cotejo para determinar la frecuencia de la presencia de una serie de factores o elementos que forman parte de los TFG. En este caso, se realizó un análisis descriptivo de la frecuencia de cada parte del contenido de estas investigaciones. En la tabla 4 se muestra la cantidad de TFG que fueron revisadas, y el porcentaje por año para la totalidad de la muestra. Así mismo, en la figura 1 es posible contrastar los porcentajes de TFG que reunían los criterios que se establecieron para ser incluidos en el estudio.

Tabla 4 TFG de la ESFM analizados por año

	Frecuencia	Porcentaje
TFG evaluados año - 2015	10	19,23
TFG evaluados año - 2016	4	7,69
TFG evaluados año - 2019	12	23,08
Válido TFG evaluados año - 2020	13	25
TFG evaluados año - 2021	13	25
Total	52	100,0

Figura 1 Distribución de los TFG por año

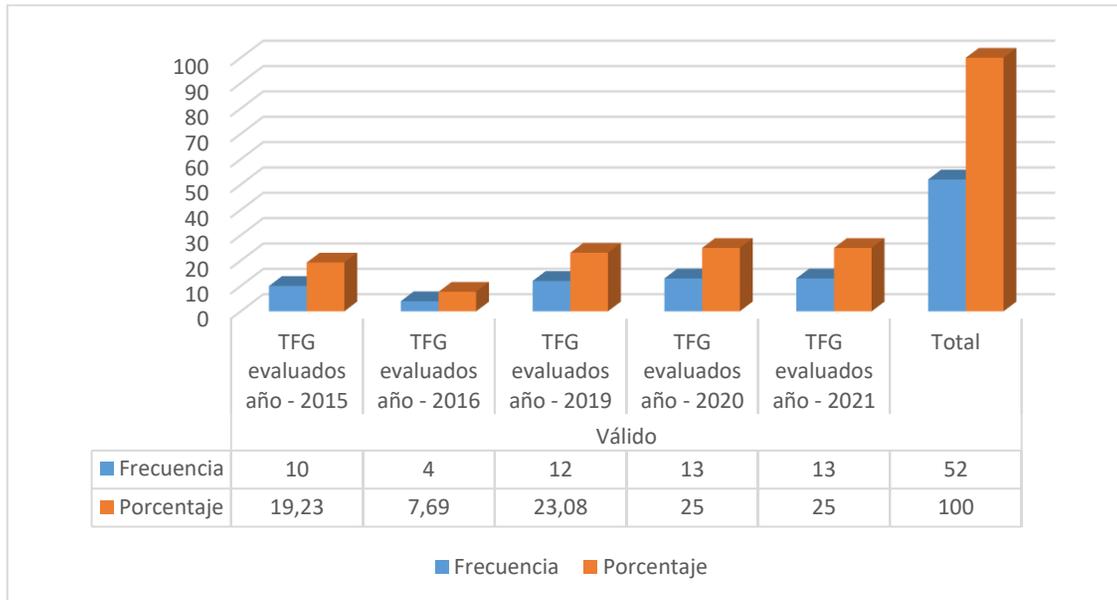
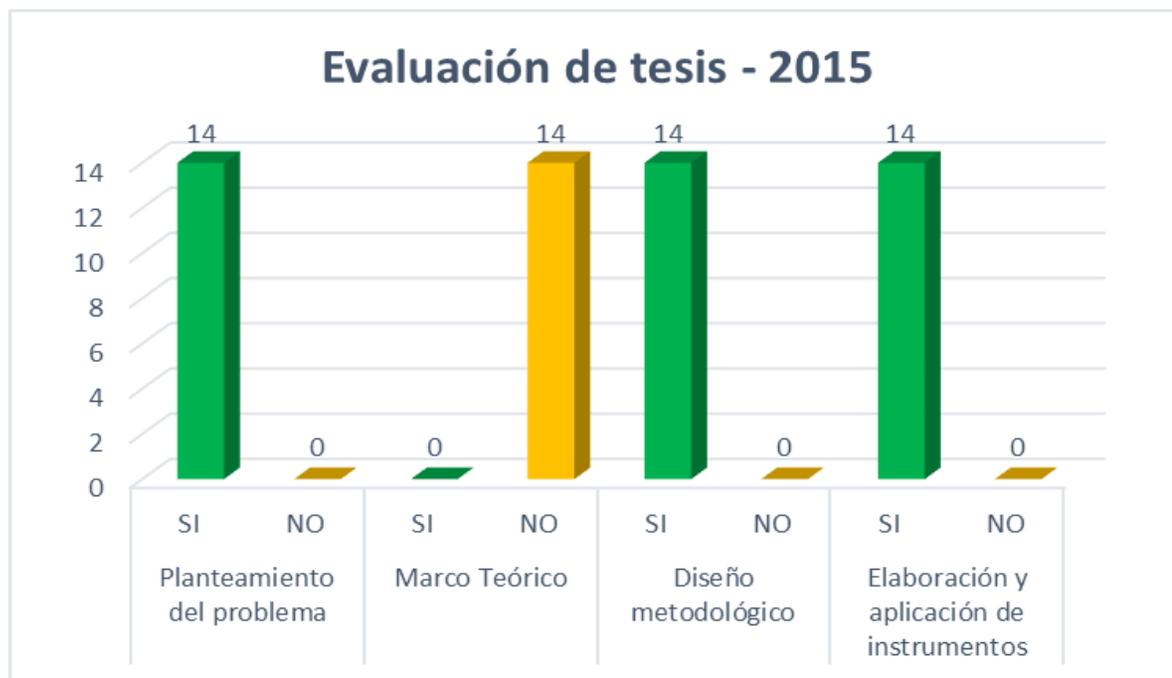


Tabla 5 Parámetros evaluados, año 2015

Parámetros evaluados		Frecuencia	Porcentaje
Planteamiento del problema	SI	10	100%
	NO	0	0%
Marco Teórico	SI	0	0%
	NO	10	100
Diseño metodológico	SI	10	100%
	NO	0	0%
Elaboración y aplicación de instrumentos	SI	10	100%
	NO	0	0

Figura 2 Parámetros evaluados, año 2015



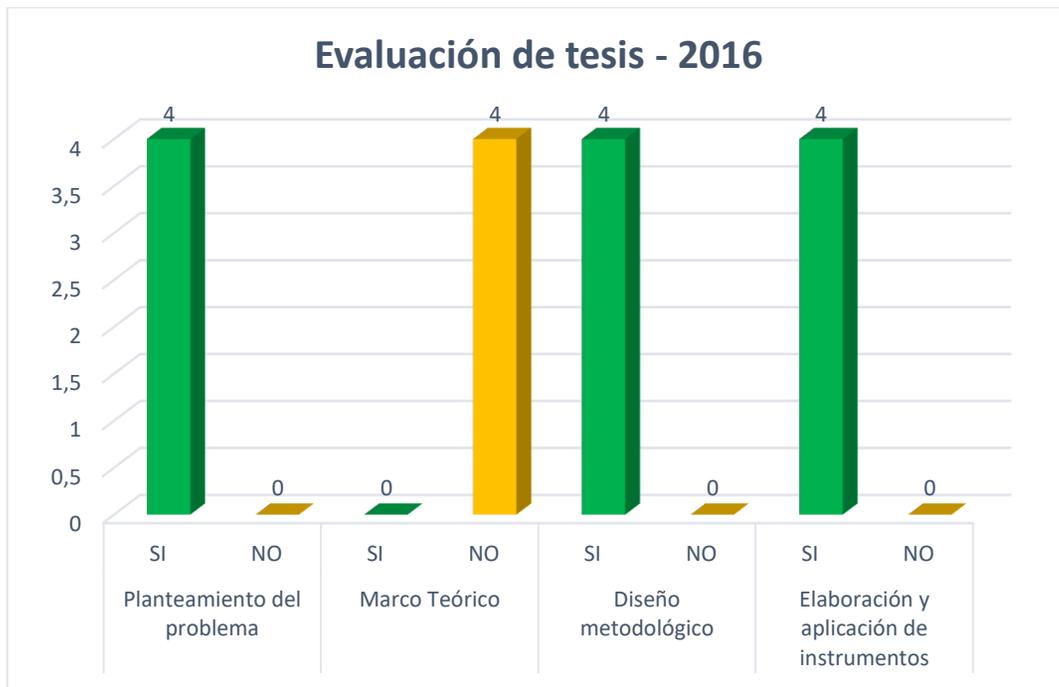
En relación a la tabla 5, que presenta los resultados de la evaluación de los Trabajos Finales de Grado correspondientes al año 2015, se observa que, salvo en el caso del aspecto del marco teórico, se cumple con todos los demás criterios de evaluación. Además, en la figura 2, se representa el análisis del desempeño de los Trabajos Finales de Grado revisados durante el año 2015, lo que brinda una visión general del comportamiento de dichas evaluaciones.

Tabla 6 Parámetros evaluados, año 2016

Parámetros evaluados		Frecuencia	Porcentaje
Planteamiento del problema	SI	4	100%
	NO	0	0%
Marco Teórico	SI	0	0%
	NO	4	100%
Diseño metodológico	SI	4	100%
	NO	0	0%

Elaboración y aplicación de instrumentos	SI	4	100%
	NO	0	0

Figura 3 Parámetros evaluados, año 2016



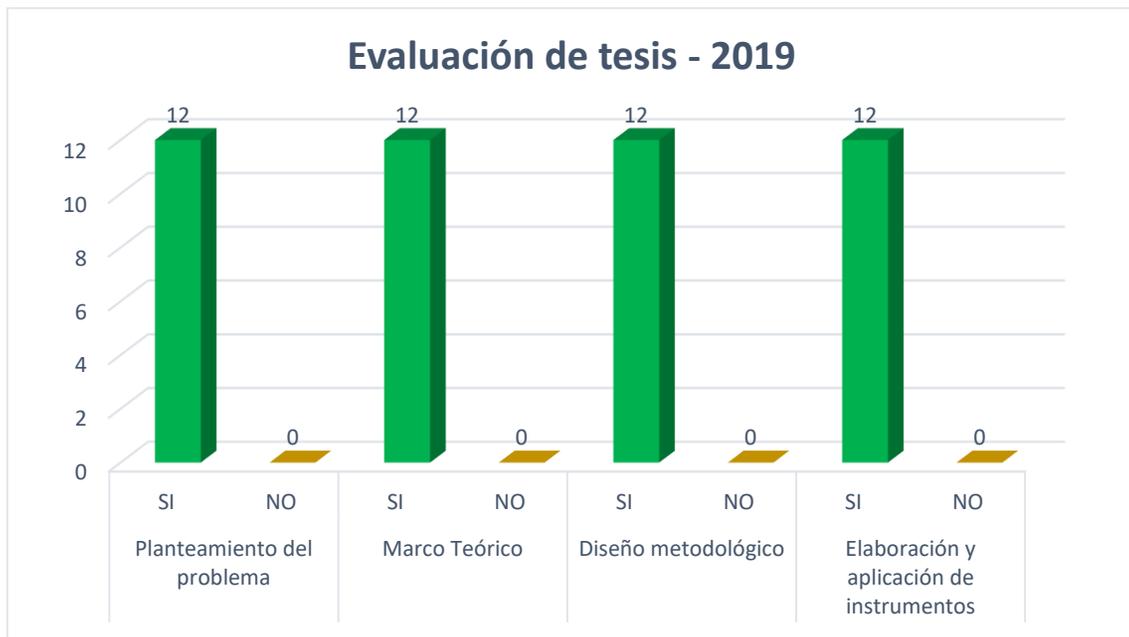
En relación a la tabla 6 que muestra los resultados de la evaluación de los Trabajos Finales de Grado correspondientes al año 2016, se observa que, con la excepción del aspecto relacionado con el marco teórico, todos los demás aspectos han sido debidamente abordados. Además, en la figura 3, se representa el análisis de la evaluación de los Trabajos Finales de Grado revisados correspondientes a la gestión 2016, lo que permite visualizar el comportamiento general de estos trabajos.

Tabla 7 Parámetros revisados, año 2019

Parámetros evaluados		Frecuencia	Porcentaje
Planteamiento del problema	SI	12	100%
	NO	0	0%
Marco Teórico	SI	12	100%

	NO	0	0
Diseño metodológico	SI	12	100%
	NO	0	0%
Elaboración y aplicación de instrumentos	SI	12	100%
	NO	0	0

Figura 4 Parámetros revisados, año 2019

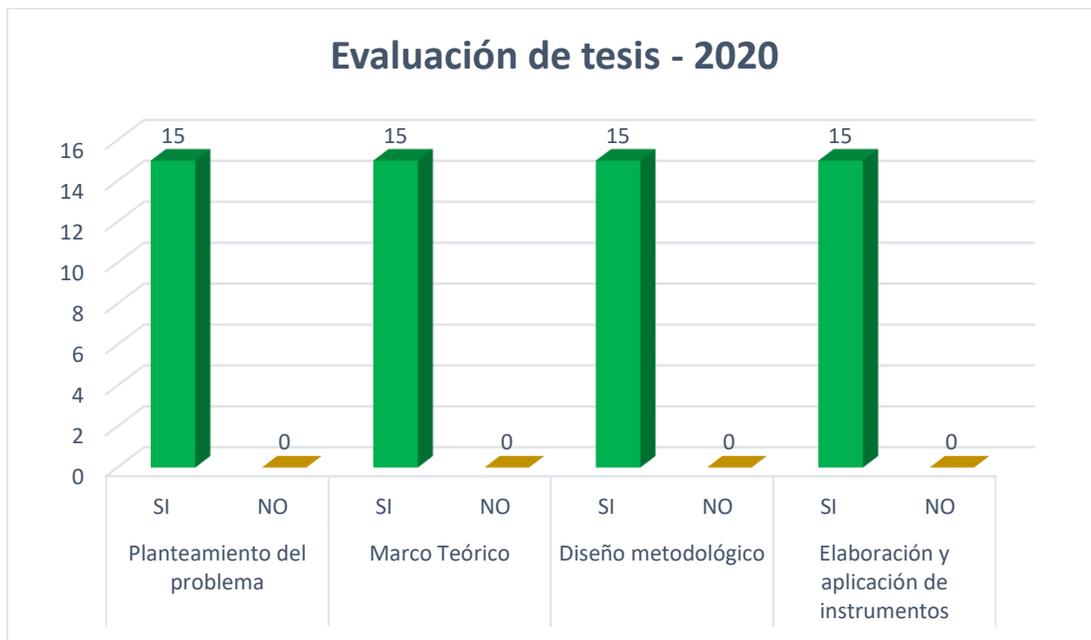


En relación a la tabla 7, que presenta los resultados de la evaluación de los Trabajos Finales de Grado correspondientes al año 2019, se destaca que todos los aspectos formales requeridos en estos trabajos se encuentran debidamente incorporados. Asimismo, en la figura 4, se representa el análisis del desempeño de las evaluaciones de los Trabajos Finales de Grado revisados durante la gestión 2019, proporcionando una visión general de su comportamiento.

Tabla 8 Parámetros revisados, año 2020

Parámetros evaluados		Frecuencia	Porcentaje
Planteamiento del problema	SI	13	100%
	NO	0	0%
Marco Teórico	SI	13	100%
	NO	0	0
Diseño metodológico	SI	13	100%
	NO	0	0%
Elaboración y aplicación de instrumentos	SI	13	100%
	NO	0	0

Figura 5 Parámetros revisados, año 2020



En lo que respecta a la tabla 8, que exhibe los resultados de la evaluación de los Trabajos Finales de Grado correspondientes al año 2020, se destaca que, al igual que en el año anterior, se han cumplido con todos los aspectos requeridos. De igual manera, en la figura

5, se ilustra el análisis del rendimiento de las evaluaciones de los Trabajos Finales de Grado revisados durante la gestión 2020, brindando una visión general de su evolución.

Tabla 9 Parámetros revisados, año 2021

Parámetros evaluados		Frecuencia	Porcentaje
Planteamiento del problema	SI	13	100%
	NO	0	0%
Marco Teórico	SI	13	100%
	NO	0	0
Diseño metodológico	SI	13	100%
	NO	0	0%
Elaboración y aplicación de instrumentos	SI	13	100%
	NO	0	0

Figura 6 Parámetros revisados, año 2021



En lo que respecta a la tabla 9, esta ofrece los resultados en términos estadísticos de la evaluación de los Trabajos Finales de Grado correspondientes al año 2021. Al igual que en el año anterior, se observa que se han cumplido con todos los aspectos requeridos. Asimismo, en la figura 6, se proporciona una representación gráfica que muestra de manera clara el comportamiento de las evaluaciones de los Trabajos Finales de Grado revisados durante la gestión 2021.

Resultados del análisis cualitativo de la revisión de los TFG de la ESFM “Antonio José de Sucre”

Tabla 10 Matriz de ordenamiento y sistematización de TFG de la ESFM "Antonio José de Sucre", 2015-2016

Aspecto	Estructura de la investigación	Reflexión
Título	En las investigaciones correspondientes a los años 2015 y 2016, al TFG se le denominaba: <i>Proyecto Socio Comunitario Productivo</i>	Todas las investigaciones presentan una estructura del plan de acción; se organiza en: Internalización de la realidad a ser intervenida (comunidad e institución); planteamiento del proyecto; Desarrollo del proyecto; conclusiones y recomendaciones
Formulación del problema	Se contextualiza en la comunidad y en la institución.	
Objetivos	La formulación de los objetivos obedece a una problematización de la realidad en consenso con la comunidad. Se valoran los recursos disponibles y categorizan los problemas	
Tipo de	Investigación-acción	

investigación	participativa, paradigma sociocrítico. En el ciclo se incluye: la observación, la planificación, la acción y la reflexión.	
Categorías o variables	Las variables o categorías son variadas, en el área de la educación física se observó mayoritariamente: a) formación deportiva en alguna disciplina; b) actividades integrales para el desarrollo psicomotor; c) aprovechamiento del tiempo libre	
Técnicas e instrumentos	Observación / Entrevista Cuestionario para la entrevista a los docentes y a los padres y madres de familia/ Grupo focal diario de campo / lluvia de ideas/registro fotográfico	
Validez y Confiabilidad	Triangulación	Sobre la triangulación para determinar la validez y confiabilidad de los instrumentos utilizados se debe indicar que las investigaciones no presentan, los criterios de la validación de estos, en ninguno se aprecia el uso de la estadística descriptiva o inferencial, así como validaciones por expertos.
Resultados	Diseño de un plan de intervención, evaluación o medición de capacidades; implementación de modelos conocidos; atención a la diversidad (discapacidad visual); plan de entrenamiento para una disciplina deportiva	
Conclusiones	Este tipo de proyectos se	No obstante, debido a que son

	<p>plantea como un trabajo comunitario implica el intercambio y la interacción con la comunidad en la búsqueda de solución problema pedagógico.</p>	<p>investigaciones cualitativas de alguna forma las comunidades validan la importancia de este tipo de proyectos en los cuales son involucrados, y son consultados sobre una situación</p>
<p>Recomendaciones</p>	<p>En cuanto a las recomendaciones se pudo apreciar que estas están orientadas a los diferentes actores que conforman la comunidad, existen recomendaciones para los docentes, para los padres, para las autoridades y para las niñas, niños, adolescentes y jóvenes.</p>	<p>particular con el propósito de que aporten soluciones en las que ellos tengan cierto grado de participación.</p> <p>Se aprecian referencia a autores y mayoritariamente citas directas.</p>

Tabla 11 Matriz de ordenamiento y sistematización de los TFG de la ESFM "Antonio José de Sucre" 2019

Aspecto	Estructura de la investigación	Reflexión
<p>Título</p>	<p>En el año 2019 a los TFG se le denomina Sistematización de Experiencia Educativa</p>	<p>En cuanto a la estructura de estas investigaciones presentan diferencias con respecto a los periodos anteriores: a) primera parte, diseño metodológico</p>
<p>Formulación del</p>	<p>Algunos fueron planteados</p>	<p>(Diagnóstico socioparticipativo-</p>

problema	como interrogantes y otros como	práctica, marco reflexivo y de análisis-teoría, marco metodológico-producto);
Objetivos	Todos los estudios persiguen el <i>fortalecimiento</i> de capacidades para desarrollar una disciplina deportiva en particular	b) segunda parte, sistematización de la experiencia (reconstrucción de la experiencia, análisis y reflexión y producción de conocimientos), conclusiones y recomendaciones.
Tipo de investigación	Investigación-acción participativa, paradigma sociocrítico. En el ciclo se incluye: la observación, la planificación, la acción y la reflexión.	existe un alto componente narrativo y de construcción del discurso por parte de los investigadores (relatos individuales y relato colectivo).
Categorías o variables	Fundamentos técnicos y tácticos para la práctica deportiva, propuestas educativas teórico-práctico.	
Técnicas e instrumentos	Observación / Entrevista Cuestionario para la entrevista a los docentes y a los padres y madres de familia/ Grupo focal diario de campo / lluvia de ideas/registro fotográfico	
Validez y Confiabilidad	Triangulación	Sobre la triangulación para determinar la validez y confiabilidad de los instrumentos utilizados se debe indicar que las investigaciones no presentan, los criterios de la validación de estos, en ninguno se aprecia el uso de la estadística descriptiva o inferencial, así
Resultados	Producción de material didáctico, textos didactizados, fortalecimiento en una disciplina particular.	

Conclusiones	Desarrollo de material escrito, fortalecimiento de las habilidades o aptitudes, cambios de comportamiento o de actitud hacia la información compartida, elaboración de material para la diversidad	como validaciones por expertos. No obstante, debido a que son investigaciones cualitativas de alguna forma las comunidades validan la importancia de este tipo de proyectos en los cuales son involucrados, y son consultados sobre una situación particular con el propósito de que aporten soluciones en las que ellos tengan cierto grado de participación.
Recomendaciones	El uso del material producido, dar continuidad a la propuesta desarrollada; producción de textos inclusivos; solicitud de mayor formación permanente a los docentes.	Se aprecian referencia a autores y mayoritariamente citas directas.

Tabla 12 Matriz de ordenamiento y sistematización de los TFG de la ESM "Antonio José de Sucre" 2020.

Aspecto	Estructura de la investigación	Reflexión
Título	En el año 2020 se les denomina Trabajo Final de Grado	En cuanto a la estructura de estas investigaciones son
Formulación del problema	Están formulados de manera descriptiva, dentro de un espectro que abarca desde la identificación de dificultades en una actividad deportiva o habilidad motora en	nombrada como TFG presentan diferencias con respecto al año anterior analizado, se debe indicar que dentro de la muestra no hubo registro de informes

	particular hasta la demostración de aptitudes en algún deporte que deben ser fortalecidos o desarrollados en su máximo potencial.	correspondientes a los años 2017 y 2018. En cuanto a cómo se concibe el esquema del texto se halló lo siguiente: comienza con el diseño metodológico que se desarrollará, cabe mencionar que
Objetivos	En su mayoría están orientados al fortalecimiento de habilidades específicas en diferentes disciplinas deportivas, de coordinación y de desarrollo psicomotor.	el paradigma sociocrítico parte de la acción-reflexión, es decir que las comunidades junto con los especialistas, dentro de un enfoque científico abordan una situación problemática (pedagógica) y buscan soluciones ajustadas a las condiciones del entorno y a los recursos y capacidades disponibles. Capítulo I: Diagnóstico socioparticipativo-práctica, que implica la formulación del problema;
Tipo de investigación	Investigación-acción participativa, paradigma sociocrítico. En el ciclo se incluye: la observación, la planificación, la acción y la reflexión.	Capítulo II: marco reflexivo y de análisis; Capítulo III: marco
Categorías o variables	Juegos tradicionales, desarrollo de habilidades motrices, resistencia, flexibilidad, fundamentos técnicos y tácticos	
Técnicas e instrumentos	Observación participativa / Encuesta/ entrevista no estructurada/ Grupos focales/ Revisión bibliográfica/mapeo/ diario de campo/Guía de entrevista/ Guía de observación / test de velocidad de reacción LITWIN/ prueba de percepción de objetos móviles	
Validez y Confiabilidad	Triangulación	Sobre la triangulación para determinar la validez y

Resultados	Plan de Desarrollo Curricular/texto didactizado/material alternativo	confiabilidad de los instrumentos utilizados se debe indicar que las investigaciones
Conclusiones	Diseño de materiales diversos, textos, videos, cartillas, instrumentos de evaluación; actividades para afrontar los efectos de la crisis sanitaria, implementación de la educación a distancia y virtual, enseñanza más flexible, aplicaciones, portales, juegos tradicionales y valores asociados a la sana convivencia durante el confinamiento.	no presentan, los criterios de la validación de estos, en ninguno se aprecia el uso de la estadística descriptiva o inferencial, así como validaciones por expertos. No obstante, debido a que son investigaciones cualitativas de alguna forma las comunidades validan la importancia de este tipo de proyectos en los cuales son involucrados, y son
Recomendaciones	Considerar estas investigaciones como punto de partida para otras; promover el interés de niños y niñas por las diferentes disciplinas deportivas; el uso del material producido; incorporar el juego como parte de las actividades formativas sean tradicionales, recreativos o deportivos, para el fomento de los valores y de la salud integral.	consultados sobre una situación particular con el propósito de que aporten soluciones en las que ellos tengan cierto grado de participación.

Tabla 13 Matriz de ordenamiento y sistematización de los TFG de la ESFM "Antonio José de Sucre", 2021

Aspecto	Estructura de la investigación	Reflexión
Título	En el año 2021, al igual que en	En cuanto a la estructura de estas

	el año anterior se les denomina Trabajo Final de Grado (TFG)	investigaciones no presentan grandes diferencias con respecto al
Formulación del problema	Algunos fueron planteados como interrogantes y otros como solo anunciados.	año anterior en el esquema se organiza: a) primera parte, diseño metodológico, Capítulo I:
Objetivos	Todos los estudios persiguen el <i>fortalecimiento</i> de capacidades para desarrollar una disciplina deportiva en particular	Diagnóstico socioparticipativo-práctica, que implica la formulación del problema; Capítulo II: marco reflexivo y de análisis; Capítulo III: marco metodológico-producto (plan de acción y elaboración de productos);
Tipo de investigación	Investigación-acción participativa, paradigma sociocrítico. En el ciclo se incluye: la observación, la planificación, la acción y la reflexión.	b) segunda parte, sistematización de la experiencia de innovación pedagógica. Capítulo I: elaboración de los relatos individuales y colectivos (por los investigadores);
Categorías o variables	fundamentos técnicos y tácticos para la práctica deportiva, propuestas educativas teórico-práctico.	Capítulo II, análisis y reflexión, análisis de los PDC (elementos curriculares); Capítulo III: producción de conocimientos y aportes; Capítulo IV: conclusiones y recomendaciones. Igual que en periodo anterior es significativo el alto componente narrativo y de construcción del discurso por parte de los investigadores (relatos individuales y relato colectivo). Ello aparte de la sensibilización sobre las condiciones reales de las comunidades ratifica la
Técnicas e instrumentos	Observación / Entrevista Cuestionario para la entrevista a los docentes y a los padres y madres de familia/ Grupo focal diario de campo / lluvia de ideas/registro fotográfico	

		importancia que se le da a la tradición oral en estas comunidades.
Validez y Confiabilidad	Triangulación	En los anexos se incorporan los diferentes instrumentos utilizados para el diagnóstico: entrevistas, cuestionarios, guía de observación, y registros fotográficos (padres y madres de familia, a maestros y maestras, las y los estudiantes).
Resultados	Producción de material didáctico diverso (textos didactizados, cartillas, guías de concreción curricular, rúbricas de evaluación) PDCs, utilización de las TIC (aplicaciones, videos educativos	Sobre la triangulación para determinar la validez y confiabilidad de los instrumentos utilizados se debe indicar que las investigaciones no presentan, los criterios de la validación de estos, en ninguno se aprecia el uso de la estadística descriptiva o inferencial, así como validaciones por expertos. No obstante, debido a que son investigaciones cualitativas de alguna forma las comunidades validan la importancia de este tipo de proyectos en los cuales son involucrados, y son consultados sobre una situación particular con el propósito de que aporten soluciones en las que ellos tengan cierto grado de participación.
Conclusiones	Desarrollo de material escrito, de contenido para ser utilizado en los medios y recursos de la virtualidad, verificación de avances, evaluación a través del uso de aplicaciones y test (sincrónicos y asincrónicos). El fortalecimiento de las habilidades o aptitudes, elaboración de material para la diversidad, textos didactizados.	
Recomendaciones	Uso del material producido, dar continuidad a la propuesta desarrollada; producción de textos y material para ser compartidos y difundidos utilizando distintos medios;	

otros investigadores deben dar
continuidad a proyectos como
este.

CAPÍTULO V

Discusión

La rigurosidad científica de la investigación en educación de un tiempo para acá ha ganado reconocimiento por parte de la comunidad científica, dado que en el presente son más rigurosas en el tema de utilizar instrumentos y recursos con los cuales dar respaldo a las formulaciones o afirmaciones que hayan formulado los investigadores. En esta línea de pensamiento, en términos de lo que se considera requisito para que las investigaciones posean rigurosidad científica, se puede indicar que de la revisión de las diferentes investigaciones que se desarrollaron entre los años 2015 a 2021 en la ESFM “Antonio José de Sucre”, estos trabajos poseen los dos constructos básicos que menciona Gaete (2017) que son la validez y la confiabilidad que están asociadas al enfoque o paradigma investigativo desde donde se haya realizado la investigación.

La investigación desarrollada se planteó como hipótesis demostrar que: Existe rigurosidad científica en los Trabajos Finales de Grado de la ESFM en Educación Física y Deportes “Antonio José de Sucre”. En el este caso, los estudios en su totalidad fueron analizados a partir de las categorías del enfoque cualitativo, ello implica que los y las investigadores (as) se enfocan dar sentido y significado a las cosas, los procesos, los comportamientos, las acciones, y los hechos en que los sujetos mediados por las posibilidades que otorga el lenguaje con el que elaboran sus significados. En este sentido, se puede mencionar que, dentro del paradigma sociocrítico, a Martínez y March (2015) quienes indican que el rigor metodológico se distancia de la estandarización que de referencia brindó el modelo cuantitativo, ya que en este tipo de investigaciones la visión es introspectiva y vivencial. Dentro del procedimiento que se implementó, se realizaron dos instrumentos, una matriz de en la cual se describieron cada uno de los elementos de los

TFG, y una lista de cotejo que indica si el ítem está presente en el texto. Así, señalan los autores, que la aproximación al fenómeno a la realidad problematizada, está relacionada directamente con la realidad en sí y cada investigador o investigadora debe describir su proceso de búsqueda desde una caracterización epistemológica, metodológica y ontológica en la concreción de su estudio en un momento histórico dado y dentro de un alcance de lo social y de la realidad de aquello que quedó por construir en el conocimiento.

De los 52 trabajos revisados que configuraron la muestra del estudio, se halló que todos cumplen con las especificaciones de la estructura de los TFG, en todos se halló que el mecanismo de validación utilizado fue la triangulación. Con relación a lo anterior, sobre la triangulación para determinar la validez y confiabilidad de los instrumentos utilizados en las investigaciones se halló que las investigaciones no presentan, los criterios de la validación de estos, en ninguno se aprecia el uso de la estadística descriptiva o inferencial, así como validaciones por expertos. No obstante, debido a que son investigaciones cualitativas de alguna forma las comunidades validan la importancia de este tipo de proyectos y su significado, en los cuales en un momento histórico son involucrados, consultados y orientados acerca su rol y participación, y la manera en que de una situación particular se pueden derivar procedimientos que les permitan actuar en situaciones similares, y dar valor a sus aportes.

Por otro lado, dada la naturaleza de los TFG su fin es la resolución de un problema pedagógico específico, que afecta el desarrollo de una competencia o habilidad. Al respecto, Guillén y Sanz (2021) explican que la investigación persigue la producción de conocimientos que aporte al docente de recursos cognitivos e instrumentales para abordar los problemas educativos con criterios de científicidad en su área de conocimiento, pero con capacidad para abarcar otras. Esto es ratificado por Espinoza (2020), quien sostiene

que la investigación cualitativa aporta a la formación de docentes críticos y reflexivos con suficientes herramientas relacionales y de análisis para el trabajo directo con las comunidades.

CAPÍTULO VI

Conclusiones y Recomendaciones

6.1. Conclusiones

La investigación que se desarrolló estuvo orientada a determinar la rigurosidad científica de los TFG de la Escuela Superior de Formación de Maestros en Educación Física y Deportes “Antonio José de Sucre” gestión 2015 a 2021. Se trató de un estudio dentro del enfoque cualitativo, que implicó la revisión de las investigaciones realizadas en el periodo indicado, otro de los referentes para la revisión de los textos lo representa el estudio bibliointegrativo que se asocia a la cuantificación de los estudios en un campo disciplinar o en un área específica del conocimiento que las comunidades científicas comparten y contrastan a fin de identificar los comportamientos de las y los investigadores mediante la evaluación de sus producciones.

En este sentido, se puede concluir que en términos de cantidad de trabajos realizados y evaluados inicialmente se contaba con 57 textos, de estos solo 52 reunían los criterios de inclusión. Sobre este último se debe indicar que una vez analizados, se hallaron otros elementos excluyentes, es el caso de aquellos que no presentaban la caratula o que eran material fotografiado con algunos problemas de legibilidad: No obstante, gracias a la flexibilidad que otorgan los estudios cualitativos fue posible analizarlos en su estructura y contenido. Por una parte, en atención al modelo investigación de la normativa institucional, y por otra conformen en tiempo la institución incorpora o desincorpora partes:

- a. En cuanto al primer objetivo específico que perseguía Identificar el rigor científico del planteamiento del problema de los TFG en la ESFM “Antonio José de Sucre”, entre 2015 a 2021. Se observó que la identificación del problema de investigación en los diferentes momentos o gestiones, partía de una caracterización y descripción

de la realidad, en sus aspectos sociales, políticos, geográficos, económicos, culturales y de valores comunitarios. Luego, cada equipo de investigadores elaboró una jerarquización de los problemas, seleccionando aquellos que podían ser resueltos desde el ámbito de la institución educativa y la acción pedagógica, en forma de intervención, ajuste o innovación. En los trabajos analizados el paradigma sociocrítico dicta la ruta a seguir en cuanto a la atención a las prioridades sociales y comunitarias. Todos los estudios presentaron una detallada exposición del problema.

- b. En relación al segundo objetivo: valorar la rigurosidad científica del marco teórico de los TFG en la ESFM “Antonio José de Sucre”, entre 2015 a 2021. En los diferentes modelos de investigación (proyecto sociocomunitario, sistematización de experiencia educativa o trabajo final de grado) se pudo observar que el marco teórico aparece en el año 2019 hasta el 2021, este sustenta los principios teóricos de la propuesta, se refiere a aspectos específicos de un área o disciplina en particular, a la justificación teórica de la elección de determinada estrategia didáctica o al sustento de un dispositivo o innovación tecnológica. En su mayoría se trata de Planes de Implementación de propuesta Educativa, ello implica una teorización sobre la metodología a implementar, la distribución de tareas y los recursos para su ejecución.
- c. Por su lado, para el tercer objetivo: establecer la rigurosidad científica del diseño metodológico y elaboración y aplicación de los instrumentos de los TFG en la ESFM “Antonio José de Sucre”. En cuanto al diseño metodológico de acuerdo a los fines que el Estado plurinacional de Bolivia ha elaborado para la reconstrucción social, política, económica y cultural del país, el modelo de investigación es la

investigación-acción-participativa, esta se presenta como una opción de investigación fundamentada en el esquema dialógico que permitió la participación de la comunidad en la solución de sus problemas.

- d. Con relación al último objetivo que fue determinar la rigurosidad científica de los resultados y conclusiones de los TFG en la ESFM “Antonio José de Sucre”. Se puede indicar que esta manera de hacer investigación mantiene una proximidad a los problemas y a las realidades de las comunidades. En ese intercambio se generan soluciones a los problemas pedagógicos que pueden mantenerse en el tiempo, en la forma de material didáctico, de utilización de materiales sostenibles, de rescate de tradiciones culturales y de formas originarias de relacionarse con el medio ambiente, la salud y la vida sana, con un enfoque inclusivo de la diversidad y la consolidación de valores como el respeto, la tolerancia, la paz y el trabajo. Ello se puede evidenciar en el afrontamiento de la crisis sanitaria por efectos del COVID-19, y cómo los maestros y maestras adaptaron a las nuevas condiciones sus prácticas educativas. Además, se inclina por el intercambio de información y la continuidad de los proyectos, de tal manera que se sigan mejorando en el tiempo.

6.3. Recomendaciones

- a. Considerar esta investigación como punto de partida para otras, dado que existen otros aspectos dentro de la rigurosidad que deben ser abordados de manera más profunda.
- b. Dar a conocer a través de diferentes medios la producción científica de la ESFM “Antonio José de Sucre”. Su valor puede ayudar a comprender en la práctica la latinoamericanidad en el sentido político y social no como una idea, sino más como

una concreción de experiencias en la conformación de una persona consciente de su realidad y preparado para resolver sus problemas.

- c. Pueden incorporar algunos elementos del formato de la investigación para poder compartirlo en escenarios más amplios, es el caso de la comunidad científica internacional.

Cronograma

El cronograma de trabajo se organizó a partir de 4 tareas básicas, las mismas se exponen a continuación con las actividades que les correspondan:

1. Introducción al campo-tema y planteamiento del problema.
 - Búsqueda y revisión de material bibliográfico.
 - Primer acercamiento al campo.
 - Primer bosquejo de marco conceptual.
 - Redacción de la primera versión del proyecto de investigación.
2. Trabajo de campo.
 - Establecimiento de vínculo.
 - Planeación del proyecto.
 - Realización de las actividades propuestas.
3. Análisis y discusión de resultados.
 - Primera redacción del reporte de investigación a partir de los ejes de análisis.
 - Puesta en común y discusión de resultados.
4. Redacción final y presentación del perfil de tesis.
 - Redacción final y presentación de tesis.

A continuación, se presenta el cronograma de las actividades y el período de tiempo estimado para ellas.

TAREAS	ACTIVIDADES	2022 Julio Semanas				2022 Agosto Semanas				2022 Septiembre Semanas				2022 Octubre Semanas	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1y 2	
		1. Introducción al campo-tema y planteamiento del problema.	Búsqueda y revisión de material bibliográfico.	■	■										
Primer acercamiento al campo.	■		■	■											
Primer bosquejo de marco conceptual.			■	■	■	■									
Redacción de la primera versión del proyecto de investigación.							■	■							
1. Trabajo de campo.	Establecimiento de vínculo.								■						
	Planeación del proyecto.							■	■						
	Realización de las actividades									■					

Referencias

- Arias-Gómez, J., Villasis-Keever, Á., & Miranda-Navales, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Bernaldo, M. L., & Del Pilar, M. (2004). La sistematización como forma de producción de conocimiento científico, desde una perspectiva no positivista. *Revista Confluencia*, 1(4), 1-17. Obtenido de https://ddhh.bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/327/Bernaldo%20y%20RodriguezConfluencia4.pdf
- Cano la Cruz, Y. (2017). El rigor científico: una necesidad de las investigaciones en ciencias de la educación. *MIKARIMIN, Revista Científica Multidisciplinaria*, 3(2), 41-50. Obtenido de <http://45.238.216.13/ojs/index.php/mikarimin/article/view/414>
- Cómez Á., G. (2013). Consideraciones técnico-pedagógicas en la construcción de listas de cotejo, escalas de calificación y matrices de valoración para la evaluación de los aprendizajes en la Universidad Estatal a Distancia. San José, Costa Rica. Obtenido de https://www.uned.ac.cr/academica/images/PACE/docs/Instrumentos_evaluacion_2016.pdf
- Educación, M. d. (2017). Por la universalización del Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo. *Comunidad*, 7(54), 1-16. Obtenido de <file:///Por%20la%20Universalizaci%C3%B3n%20del%20Modelo%20Educativo%20Sociocomunitario%20Productivo.pdf>

- Espinoza F., E. (2020). La investigación cualitativa, una herramienta ética en el ámbito pedagógico. *Revista Conrado*, 103-110. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000400103
- Gaete M., A. (2018). La rigurosidad científica: validez y confiabilidad en los paradigmas cuantitativo y cualitativo. En *Investigación en Ciencias militares. Claves metodológicas*, 113-125. Obtenido de <https://www.revistaensayosmilitares.cl/index.php/tica/article/download/169/192>
- García L., D. (2018). El trabajo final de grado: la primera experiencia investigativa de una licenciatura. [Actas]. *VI Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales, Cuenca, Ecuador*.
- Guevara A., P., Verdesoto A., A., & Castro M., N. (2020). Metodologías de investigación en educación (descriptivas, experimentales, participativas y de investigación acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173. doi:DOI: 10.26820/recimundo/4(3). julio.2020.163-173
- Guillén D., C., & Sanz T., F. (2021). El rigor científico en investigación. Consideraciones desde el área de Didáctica de la Lengua y la Literatura. *Guniguada*, 30, 40-51. Obtenido de <https://ojsspcd.ulpgc.es/ojs/index.php/ElGuiguada/article/view/1317>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6a. ed.). México: McGraw-Hill.
- J., G. E. (2018). Competencias investigativas para el desarrollo de habilidades en el docente investigador de Educación Superior. *Revista Publicando*, 15(1), 465-480. Obtenido de https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/1353/pdf_986

- Jara, O. (1998). *Para sistematizar experiencias*. San José: ALFORJA. Obtenido de http://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0788/6_JAR_ORI.pdf
- Limachi, S. (2017). Fortalecimiento de las competencias investigativas para la Producción de conocimientos en la Formación de Estudiantes de la Escuela Superior de Formación de Maestras y Maestros “Puerto Rico”. (*Tesis de Maestría, Universidad Mayor de San Andrés*). Obtenido de <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/1175105>
- Martínez, M., & March, T. (2015). Caracterización de la validez y confiabilidad en el constructo metodológico de la investigación social. *REDHECS, Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 20(10). Obtenido de <file:///D:/Dialnet-CaracterizacionDeLaValidezYConfiabilidadEnElConstr-6844563.pdf>
- Martinić, S. (1984). Algunas categorías de análisis para la sistematización. *Documento 3 del Seminario “Sistematización de Proyectos de Educación y Acción Social en Sectores Populares”*. Talagante: CIDE-FLACSO. Obtenido de <https://www.flacsochile.org/biblioteca/pub/publicos/1984/libro/001313.pdf>
- Mejía, M. R. (2018). La sistematización, una forma de investigar las prácticas y producir saber y conocimiento. *9no Encuentro Internacional de Educación Alternativa y Especial* (págs. 1-35). La Paz: Ministerio de Educación. Obtenido de <https://www.minedu.gob.bo/files/publicaciones/veaye/encuentro/SISTEMATIZACION.pdf>

- Mera, K. (2019). La sistematización de experiencias como método de investigación para la producción del conocimiento. *Rehuso*, 4(1), 99-108. Obtenido de <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1886>
- Ministerio de Educación . (2014). *Unidad de Formación Investigación educativa y producción de conocimientos V*. Documento de trabajo-Versión para validación. , Viceministerio de Educación Superior y Formación Profesional/Dirección General de Formación de Maestros y Maestras., La Paz. Obtenido de https://edufisicaesfmms.files.wordpress.com/2017/03/iepc_iii.pdf
- Ministerio de Educación. (2010). Ley de Educación N°070, Estado Plurinacional de Bolivia. La Paz, Bolivia: Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación. (2014). *Unidad de Formación Investigación educativa y producción de conocimientos III*. La Paz: Ministerio de Educación. Obtenido de https://edufisicaesfmms.files.wordpress.com/2017/03/iepc_iii.pdf
- Ministerio de Educación. (2014). *Unidad de Formación Investigación educativa y producción de conocimientos IV*. La Paz: Ministerio de Educación. Obtenido de https://edufisicaesfmms.files.wordpress.com/2017/03/iepc_iii.pdf
- Ministerio de Educación. (2017). Práctica Educativa Comunitaria PEC Carpeta de Seguimiento “Analizando y Reflexionando en Torno a la Práctica Educativa” – 2do Año de Formación”. La Paz, Bolivia. Obtenido de file:///2_PEC-Ano-2.pdf
- Ministerio de Educación. (2017). Práctica Educativa Comunitaria PEC Carpeta de Seguimiento “Dialogando con la Realidad Educativa Integral” – 1er Año de

Formación”. La Paz, Bolivia: Ministerio de Educación. Obtenido de file:///1_PEC-Ano-1.pdf

Ministerio de Educación. (2017). Práctica Educativa Comunitario PEC, Carpeta de Seguimiento “Aplicando el MESCP en la Comprensión y Transformación de la Realidad Educativa – 3er Año de Formación”. La Paz, Bolivia. Obtenido de <https://urhh.minedu.gob.bo/biblio/book/60420>

Ministerio de Educación. (2017). PRO-VOCACIONES ESTUDIANTES. *Revista de reflexión y análisis de las Escuelas Superiores de Formación de Maestros y Maestras.*, 1-114. Obtenido de <https://vsip.info/revista-2-provocaciones-estudiantes-3-pdf-free.html>

Ministerio de Educación. (2018). Compendio de Normativa para las Escuelas Superiores de Formación de Maestras y Maestros/Unidades Académicas. Obtenido de <https://dgfmapi.minedu.gob.bo/normativas/1625239932693.pdf>

Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre la población de estudio. *Int. J. Morphol.*, 227-232. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

Ponce, O. A., & Pagán-Maldonado, N. (2017). Educational research in the 21st century: challenges and opportunities for scientific effectiveness. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 24-37. Obtenido de <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/2449>

Ramos B., J., Rhea G., B., Pla L., R., & Abreu V., O. (2016). *La sistematización como metodología, método y resultado científico investigativo en la práctica educativa.*

Editorial UTN. Obtenido de
https://www.researchgate.net/publication/349735025_LA_SISTEMATIZACION_COMO_METODOLOGIA_METODO_Y_RESULTADO_CIENTIFICO_INVESTIGATIVO_EN_LA_PRACTICA_EDUCATIVA

Romero C., J. (2014). Estudio bibliométrico de la Revista Liberabit en el periodo comprendido entre 1995-2013. *LIBERABIT*, 20(2), 369-372. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v20n2/a16v20n2.pdf>

Soriano L., M. (2012). *Guía de elaboración de tesis*. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés. Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/15674?show=full>

UNESCO. (2016). *Sistematización de experiencias educativas innovadoras*. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247007>

Universidad Mayor de San Andrés. (2011). Reglamento de Presentación de Trabajos Finales. La Paz, Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés. Obtenido de <http://contpub.umsa.bo/portal/files/dllipe/REGLAMENTO%20DE%20MANUAL%20PRESENTACION%20DE%20PROYECTOS%20FINALES.PDF>

Valdemoros, M., Flores, C., Pérez, A., & Ruiz, P. (2018). *Trabajo Fin de Grado. Guía práctica para estudiantes y tutores de la facultad de Letras y de la Educación. Universidad de la Rioja*. La Rioja: Universidad de la Rioja. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/322798214_El_Trabajo_Fin_de_Grado_Guia_practica_para_estudiantes_y_tutores_Facultad_de_Letras_y_de_la_Educacion

Vara, A. (2010). *¿Cómo evaluar la rigurosidad científica de las tesis doctorales?* . Lima :
Fondo Editorial (Ed). .

Yapu, M. (2015). *Pautas metodológicas para investigar en ciencias sociales y humanas*. La
Paz: Plural editores (Ed).

Anexos

Anexo 1

Operacionalización metodológica.

OPEACIONALIZACIÓN METODOLÓGICA				
Problema General	Objetivos	Variables:	Metodología	
<p>Principal:</p> <p>¿Cómo evaluar el rigor científico de los TFG de la Escuela Superior de Formación de Maestros en Educación Física y Deportes “Antonio José de Sucre” gestión 2015 a 2021?</p> <p>Problemas secundarios o específicos</p> <p>1. ¿Cómo delimitar teóricamente la rigurosidad científica de los Trabajos Finales de Grado (TFG) de la Escuela Superior de Formación de Maestros en Educación Física y</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar la rigurosidad científica de los Trabajos Finales de Grado de la Escuela Superior de Formación de Maestros en Educación Física y Deportes “Antonio José de Sucre” de La Paz, entre 2015 – 2021.</p> <p>Objetivos Específicos</p>	<p>El rigor científico</p> <p>Trabajo Final de Grado</p>	<p>Tipo de Investigación:</p> <p>Descriptivo – Cualitativo.</p> <p>Método de la Investigación:</p> <p>Método descriptivo.</p> <p>La Población (N) y MUESTRA (n):</p> <p>La Población: Trabajos Finales de</p>	

<p>Deportes “Antonio José de Sucre” gestión 2015 a 2021?</p> <p>2. ¿Qué indicadores son útiles para determinar el nivel de rigurosidad científica de los Trabajos Finales de Grado (TFG) de la Escuela Superior de Formación de Maestros en Educación Física y Deportes “Antonio José de Sucre” gestión 2015 a 2021? ¿Qué sistema de calificación e interpretación se puede emplear?</p> <p>3. ¿Cuáles son los resultados y conclusiones de la evaluación del nivel de rigurosidad científica de los Trabajos Finales de Grado (TFG) de la</p>	<p>1. Delimitar teóricamente la rigurosidad científica de los TFG.</p> <p>2. Proponer indicadores para evaluar la rigurosidad científica de los TFG, determinando su sistema de calificación e interpretación.</p> <p>3. Exponer los resultados y las conclusiones de la evaluación del nivel de rigurosidad científica de los TFG.</p>		<p>Grado de la ESFM “Antonio José de Sucre” gestiones 2015 a 2021.</p> <p>La Muestra.</p> <p>El 100% de los Trabajos Finales de Grado de la ESFM “Antonio José de Sucre” gestiones 2015 a 2021.</p>
--	---	--	---

Escuela Superior de Formación de Maestros en Educación Física y Deportes “Antonio José de Sucre” gestión 2015 a 2021?			
---	--	--	--

Anexo 3

Matriz de ordenamiento y sistematización de los TFG de la ESFM "Antonio José de Sucre".

Aspecto	Estructura de la investigación	Reflexión
Título		
Formulación del problema		
Objetivos		
Tipo de investigación		
Categorías o variables		
Técnicas e instrumentos		
Validez y Triangulación		
Confiabilidad		
Resultados		
Conclusiones		
Recomendaciones		

Anexo 4

CUESTIONARIO

Objetivo: Conocer si se realiza la evaluación de la rigurosidad científica en los TFG de la ESFM “Antonio José de Sucre”.

Dirigido: al personal pertinente de la ESFM “Antonio José de Sucre.”

1. ¿Considera importante la rigurosidad científica en los TFG de la ESFM “Antonio José de Sucre”? ¿Por qué?

2. ¿En la ESFM “Antonio José de Sucre” se evalúa la rigurosidad científica en los TFG? Si la respuesta es positiva, mencione cuales son los instrumentos que se utiliza para medir esta cualidad.

3. Alguna institución externa a la ESFM “Antonio José de Sucre” realiza la medición de la rigurosidad científica de los TFG. Y cuales son los instrumentos que utilizan para esta evaluación.

Anexo 5.

**Resultados del cuestionario dirigido al personal pertinente de la ESFM
“Antonio José de Sucre”.**

Este cuestionario se aplicó en forma de entrevista al siguiente personal de la ESFM “Antonio José de Sucre”:

- Director Académico.
- Docente responsable de los TFG.
- Docente de Materia de Investigación.

Las respuestas fueron sintetizadas de la siguiente manera:

Síntesis de las respuestas a la pregunta 1.

Todos los entrevistados consideran importante la rigurosidad científica en los TFG de la ESFM “Antonio José Sucre”.

Porque estos trabajos deben desarrollarse a través de procesos metodológicos científicos.

Síntesis de las respuestas a la pregunta 2.

Todos los entrevistados manifiestan de que actualmente no se evalúa la rigurosidad científica de los TFG de la ESFM “Antonio José de Sucre”. Asimismo, no tienen un instrumento para medir esta cualidad.

Síntesis de las respuestas a la pregunta 3.

Todos los entrevistados manifiestan que actualmente ninguna institución externa a la ESFM “Antonio José de Sucre” realiza la medición de la rigurosidad científica en los TFG. Por lo tanto desconocen de algún instrumento para medir esta cualidad.

Anexo 6.

Carta de Presentación para Validación de Expertos

La Paz 04 de noviembre de 2022

Señor.

XXXXXXX

Presente. -

Ref.: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO A TRAVÉS
DE JUICIO DE EXPERTO**

Estimado,

Es un placer saludarle y expresar mis respetuosos saludos. Aprovecho esta comunicación para informarle que, como maestrante de la Universidad Mayor de San Andrés, me encuentro llevando a cabo una investigación que lleva por título: "La Rigurosidad Científica en los Trabajos Finales de Grado (TFG) de la Escuela Superior de Formación de Maestros en Educación Física y Deportes 'Antonio José de Sucre' durante el periodo 2015 a 2021". En este contexto, me dirijo a usted con el propósito de solicitar su colaboración para validar el instrumento que emplearé en la evaluación de la rigurosidad científica de los TFG de la ESFM "Antonio José de Sucre".

Dado su reconocido expertise y experiencia en temas relacionados con la evaluación de la rigurosidad científica de los TFG en la ESFM, considero que su valiosa aprobación y participación en este proceso son esenciales para garantizar la calidad y pertinencia de la herramienta de evaluación que pretendo utilizar.

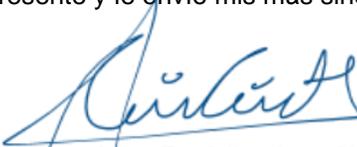
Adjunto a esta comunicación los siguientes documentos que proporcionarán una visión completa de mi investigación y del instrumento a validar:

- Definiciones conceptuales de la variable.
- Matriz de operacionalización de variables.
- Informe de validez de contenido de los instrumentos.

Agradezco de antemano su disposición a colaborar en este importante paso de mi investigación. Sus aportaciones y consejos serán de gran valor para asegurar la eficacia y fiabilidad de este instrumento.

Quedo a su disposición para cualquier consulta adicional y espero contar con su valiosa colaboración en este proceso.

Le agradezco su atención a la presente y le envío mis más sinceros saludos y agradecimiento.



Lic. Cristhian Paul Cardozo Huanca
MAESTRANTE UMSA

Anexo 7.

Validación de Instrumento

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO SOBRE EL
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE RIGOR CIENTÍFICO DE LOS TFG**

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

La rigurosidad científica en los TFG de la Escuela Superior de Formación de Maestros en Educación Física y Deportes “Antonio José de Sucre” gestión 2015 a 2021.

NOMBRE DEL INVESTIGADOR:

Cristhian Paul Cardozo Huanca

I. INFORMACIÓN GENERAL.

1.1 Nombres y apellidos del validador	D/R
1.2 Nombre del instrumento evaluado	Instrumento para la evaluación de la rigurosidad científica de los Trabajos Final de Grado de la ESFM.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente: (Si menos de 30% de tus ítems cumplen con el indicador)
2. Regular : (Si entre 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador)
3. Buena : (Si es más del 70 % de los ítems cumplen con el indicador)

Aspectos de validación de instrumento		1	2	3	Observaciones
Criterios	Indicadores	D	R	B	Sugerencias
PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			x	
COHERENCIA	Los ítems responden a los que se debe medir en las variables rigurosidad científica.			x	
CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí.		x		
SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la rigurosidad científica de los TFG.			x	
OBJETIVIDAD	Los ítems miden comportamientos y acciones observables.		x		
CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.		x		
ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.			x	
CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible			x	
FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).			x	
ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.		x		

CONTEO TOTAL (Realizar el conteo de acuerdo con la puntuación asignadas a cada indicador)	0	8	18	26
	C	B	A	TOTAL

Coeficiente de validez $\frac{C + B + A}{30} = 0,87$

Calificación Global

Mide el coeficiente validez obtenido en el intervalo respectivo

Y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultado
0,00-0,49	validez nula
0,50-0,59	validez muy baja
0,60-0,69	validez baja
0,70-0,79	validez aceptable
0,80-0,89	validez buena
0,90-1,00	validez muy buena

Validez buena

La Paz 10 de agosto del 2022

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO SOBRE EL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE RIGOR CIENTÍFICO DE LOS TFG

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

La rigurosidad científica en los TFG de la Escuela Superior de Formación de Maestros en Educación Física y Deportes "Antonio José de Sucre" gestión 2015 a 2021.

NOMBRE DEL INVESTIGADOR:

Cristhian Paul Cardozo Huanca

III. INFORMACIÓN GENERAL.

1.3 Nombres y apellidos del validador	D/R
1.4 Nombre del instrumento evaluado	Instrumento para la evaluación de la rigurosidad científica de los Trabajos Final de Grado de la ESFM.

IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

4. Deficiente: (Si menos de 30% de tus ítems cumplen con el indicador)
5. Regular : (Si entre 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador)
6. Buena : (Si es más del 70 % de los ítems cumplen con el indicador)

Aspectos de validación de instrumento		1	2	3	Observaciones
Criterios	Indicadores	D	R	B	Sugerencias
PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			x	
COHERENCIA	Los ítems responden a los que se debe medir en las variables rigurosidad científica.			x	
CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí.			x	
SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la rigurosidad científica de los TFG.		x		
OBJETIVIDAD	Los ítems miden comportamientos y acciones observables.			x	
CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.		x		
ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.		x		
CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible			x	
FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).			x	
ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.			x	
CONTEO TOTAL		0	6	21	27
(Realizar el conteo de acuerdo con la puntuación asignadas a cada indicador		C	B	A	TOTAL

Coeficiente de validez $\frac{C + B + A}{30} = 0,90$

Calificación Global

Mide el coeficiente validez obtenido en el intervalo respectivo

Y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultado
0,00-0,49	validez nula
0,50-0,59	validez muy baja
0,60-0,69	validez baja
0,70-0,79	validez aceptable
0,80-0,89	validez buena
0,90-1,00	validez muy buena

Validez muy buena

La Paz 07 de diciembre del 2022

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO SOBRE EL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE RIGOR CIENTÍFICO DE LOS TFG

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

La rigurosidad científica en los TFG de la Escuela Superior de Formación de Maestros en Educación Física y Deportes "Antonio José de Sucre" gestión 2015 a 2021.

NOMBRE DEL INVESTIGADOR:

Cristhian Paul Cardozo Huanca

V. INFORMACIÓN GENERAL.

1.5 Nombres y apellidos del validador	D/R
1.6 Nombre del instrumento evaluado	Instrumento para la evaluación de la rigurosidad científica de los Trabajos Final de Grado de la ESFM.

VI. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

7. Deficiente: (Si menos de 30% de tus ítems cumplen con el indicador)
8. Regular : (Si entre 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador)
9. Buena : (Si es más del 70 % de los ítems cumplen con el indicador)

Aspectos de validación de instrumento		1	2	3	Observaciones
Criterios	Indicadores	D	R	B	Sugerencias
PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			x	
COHERENCIA	Los ítems responden a los que se debe medir en las variables rigurosidad científica.			x	
CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí.			x	
SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la rigurosidad científica de los TFG.		x		
OBJETIVIDAD	Los ítems miden comportamientos y acciones observables.			x	
CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.		x		
ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.		x		
CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible			x	
FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).			x	
ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.		x		
CONTEO TOTAL		0	8	18	26
(Realizar el conteo de acuerdo con la puntuación asignadas a cada indicador)		C	B	A	TOTAL

Coeficiente de validez $\frac{C + B + A}{30} = 0,87$

Calificación Global

Mide el coeficiente validez obtenido en el intervalo respectivo

Y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultado
0,00-0,49	validez nula
0,50-0,59	validez muy baja
0,60-0,69	validez baja
0,70-0,79	validez aceptable
0,80-0,89	validez buena
0,90-1,00	validez muy buena

Validez buena

La Paz 16 de agosto del 2022

Anexo 8

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LOS TFG

Elementos de la estructura de las investigaciones	VALORACIÓN	
	SI (2)	NO (1)
Planteamiento del Problema		
Objetivos		
Preguntas		
Justificación		
Marco Teórico		
Antecedentes		
Bases teóricas		
Usa, organiza y sintetiza información documental.		
Diseño metodológico		
Originalidad		
Discernimiento y argumentación		
Dominio metodológico		
Elaboración y aplicación de instrumentos		
Validación de los instrumentos		
Utilización de instrumentos estadísticos		
Resultados de la investigación		
Rigurosidad en las conclusiones y recomendaciones		
Referencias bibliográficas		